|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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·Qном  0,1·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 более  атмосферное давление | º С  %  кПа | от - 10 до + 50  80  от 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 | 210  110  70 | | | | | | 210  110  76 | | 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. |