

## 7. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ

7.1 При покупке счетчика необходимо проверить комплектность счетчика, отсутствие механических повреждений, целостность пломб, а так же соответствие номера счетчика с номером, указанным в паспорте и соответствующие отметки в разделах 8, 9.

7.2 Счетчик должен эксплуатироваться в сухих незагрязненных помещениях.

7.3 Не допускается:

- попадания на счетчик струи пара и воды;
- подавать на счетчик избыточное давление более 10 кПа;
- пропускать через счетчик газ с расходом, превышающим максимально допустимый, указанный в настоящем паспорте.

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

7.5 Замена элемента питания счетчика осуществляется специализированной организацией, имеющей разрешение на проведение работ по ремонту счетчиков и их поверке.

7.6 На индикаторе счетчика постоянно отображается суммарный объем израсходованного газа.

7.7 В области точечной матрицы индикатора может отображаться следующая информация:

- «В» – исполнение счетчика 4Т;
- «С» – исполнение счетчика 6Т;
- «F» – обратный поток;
- «Т» – неисправность температурного сенсора;
- «L» – низкое напряжение, напряжение ниже 3.0 В.

7.8 В области цифр индикатора может отображаться следующая информация:

- «9–Err» – возникла проблема измерения, счетчик не может больше функционировать корректно;
- «Err» – счетчик в режиме калибровки.

7.9 Поверка счетчика осуществляется в соответствии с документом МП 140–30151–2015 «Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики газа ультразвуковые GSN–2.5T, GSN–4T, GSN–6T. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ООО «Метрологический центр СТП» 22 января 2015 г.

7.10 Интервал между поверками – 10 лет. По окончании интервала между поверками, при проведении поверки должна производиться замена литиевой батареи.

7.11 **ВНИМАНИЕ!** При появлении запаха газа следует перекрыть вентиль расположенный до газового счетчика на газопроводе и вызвать представителя предприятия по ремонту и эксплуатации газового оборудования.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик газа ультразвуковой GSN–2.5T, GSN–4T, GSN–6T. Заводской номер \_\_\_\_\_

Соответствует ТУ 4213–005–92506256–2014, упакован фирмой ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ ГАЗСТРОЙ–НЕФТЬ» в соответствии с действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Штамп ОТК (фирмы–изготовителя)

Подпись

## 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

Счетчик газа ультразвуковой GSN–2.5T, GSN–4T, GSN–6T прошел первичную поверку, признан годным и допущен к эксплуатации

Поверитель \_\_\_\_\_

Подпись

Фамилия И.О.

Месяц, год

Оттиск  
клеяма  
поверителя

Срок очередной поверки \_\_\_\_\_

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заводской номер \_\_\_\_\_

Введен в эксплуатацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Представитель монтажной организации: \_\_\_\_\_

Наименование монтажной организации

\_\_\_\_\_ М.П. \_\_\_\_\_

Подпись

Инициалы, фамилия

## 11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРОДАЖЕ

**ВНИМАНИЕ!** При покупке счетчика проверьте наличие пломбы на счетчике и оттиска клейма поверителя в паспорте!

Претензии по внешнему виду \_\_\_\_\_

Нет или какие

Подпись покупателя

\_\_\_\_\_

Дата продажи

Подпись продавца

Штамп организации  
продавца



- Счетчик газа GSN–2,5T
- Счетчик газа GSN–4T
- Счетчик газа GSN–6T

## Счетчики газа ультразвуковые GSN–2,5T, GSN–4T, GSN–6T Паспорт

Номер по Государственному Реестру средств измерений: 60055–15

Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.29.151.A №58083 от 27 февраля 2015 г.

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Счетчики газа ультразвуковые GSN–2.5T, GSN–4T, GSN–6T (далее – счетчики) предназначены для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542–87, паров сжиженного газа по ГОСТ 20448–90 и других неагрессивных газов (далее – газ), приведенного к температуре плюс 20°C.

Счетчики могут оснащаться импульсным выходом для дистанционной передачи расхода и объема газа.

Счетчики имеют моноблочное исполнение и состоят из корпуса, измерительного трубопровода и измерительно–вычислительного блока с жидкокристаллическим индикатором. В измерительном трубопроводе расположены электроакустические преобразователи и преобразователь температуры. В корпусе счетчиков установлен автономный (сменный) элемент питания.

### 2. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ, УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Принцип действия счетчиков основан на измерении разности времени прохождения ультразвуковых импульсов по направлению потока газа и против него. По разности времени прохождения ультразвуковых импульсов счетчики определяют скорость проходящего газа и его объем при рабочих условиях. Используя значения температуры встроенного преобразователя температуры, рассчитывается объем газа, приведенный к температуре плюс 20°C. Программное обеспечение (далее – ПО) счетчиков является встроенным ПО микропроцессора счетчиков и представляет собой метрологически значимую часть.

Работой встроенного ПО управляет микропроцессор, расположенный внутри корпуса счетчика на электронной плате. Все стандартные характеристики счетчиков запрограммированы в процессе изготовления и не могут быть изменены.

Корпус счетчиков опломбирован и конструкция исключает возможность несанкционированного влияния на ПО счетчиков и измерительную информацию.

В зависимости от модификации счетчика на блок схеме так же устанавливается узел с импульсным выходом для дистанционной передачи информации.

При отключении (смене) элемента питания счетчик должен сохранять данные измерений не менее 1 года.

2.2 Метрологические и технические характеристики, в том числе показатели точности, счетчиков представлены в таблице 1.

Таблица 1. Метрологические и технические характеристики счетчиков.

Наименование параметра	Исполнение счетчиков		
	GSN–2,5T	GSN–4T	GSN–6T
Диаметр условного прохода, мм	20; 25		
Максимальный расход газа $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	2,5	4,0	6,0
Номинальный расход газа $Q_{nom}$ , м <sup>3</sup> /ч	1,6	2,5	4,0
Минимальный расход газа $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,016	0,025	0,04
Избыточное давление измеряемой среды, кПа, не более	10		
Температура измеряемого газа, °C	От минус 25 до плюс 50		
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, приведенного к температуре плюс 20°C, %, в диапазоне расходов: $Q_{min} \leq Q < 0,1 \cdot Q_{nom}$ $0,1 \cdot Q_{nom} \leq Q \leq Q_{max}$	±3,0 ±1,5		

Таблица 1. Метрологические и технические характеристики счетчиков (продолжение).

Наименование параметра	Исполнение счетчиков		
	GSN-2,5T	GSN-4T	GSN-6T
Потеря давления при максимальном расходе, Па, не более	600		
Емкость отсчетного устройства, м³	999999,999		
Напряжение источника питания, В	От 3,0 до 3,6		
Габаритные размеры, длина x ширина x высота, мм, не более	193x85x82		
Масса, кг, не более	0,8		
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность окружающей среды, % – атмосферное давление, кПа	От минус 25 до плюс 50 До 95 От 84 до 106,7		
Средний срок службы, лет, не менее	20		

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность счетчиков представлена в таблице 2.

Таблица 2. Комплектность счетчиков

Наименование	Количество	Примечание
Счетчик газа ультразвуковой GSN-2,5T, GSN-4T, GSN-6T	1 шт.	В соответствии с заказом
Паспорт	1 экз.	—
Пломба	1 шт.	—
Проволока	1 шт.	—
Упаковка индивидуальная	1 шт.	—
Паронитовые прокладки	2 шт.	—

### 4. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 При выходе счетчика из строя вследствие несоблюдения требований, указанных в настоящем паспорте, гарантийные обязательства фирмы-изготовителя не сохраняются.

4.2 Фирма-изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям Технических условий ТУ 4213-005-92506256-14, при условии соблюдения правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

4.3 Гарантийный срок хранения 12 месяцев со дня изготовления счетчика.

4.4 Гарантийный срок эксплуатации 36 месяцев от даты выпуска счетчика.

4.5 Устранение заводских дефектов в пределах гарантийного срока эксплуатации производится за счет фирмы-изготовителя при условии целостности пломб и наличия настоящего паспорта с отметками в разделах 8–10.

4.6 Настоящая гарантия не распространяется на возмещение потребителю расходов по транспортировке счетчика, имеющего производственный дефект, или каких-либо иных расходов.

4.7 Адрес фирмы-изготовителя:

ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ ГАЗСТРОЙНЕФТЬ»

Юридический/ почтовый адрес: 115569, Россия, г. Москва, ул. Маршала Захарова, д.6, к.1

тел.: +7 (495) 989-80-50

e-mail: [info@gazstroyneft.ru](mailto:info@gazstroyneft.ru)

web: <http://gazstroyneft.ru>

### 5. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

5.1 Условия хранения счетчиков должны соответствовать 2(С) ГОСТ 15150-69. Температура окружающей среды от минус 30°С до 50°С.

Счетчики хранятся в сухих помещениях, в упаковке фирмы-изготовителя.

5.2 Счетчики должны транспортироваться только в закрытом транспорте (железнодорожных вагонах, контейнерах, закрытых автомашинах, трюмах и т.д.) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

5.3 Условия транспортирования счетчиков в соответствии с условием хранения 5 ГОСТ 15150-69.

### 6. УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА

**ВНИМАНИЕ!** Монтаж, ввод в эксплуатацию, ремонт и поверку счетчиков вправе осуществлять лица, отвечающие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации для осуществления таких действий (п.8, ст. 13 ФЗ № 261).

6.1 Счетчик устанавливается на горизонтальной или вертикальной линиях газопровода, между газовым краном и бытовыми газовыми приборами, например, газовой плитой и газовым котлом (рис. 1).

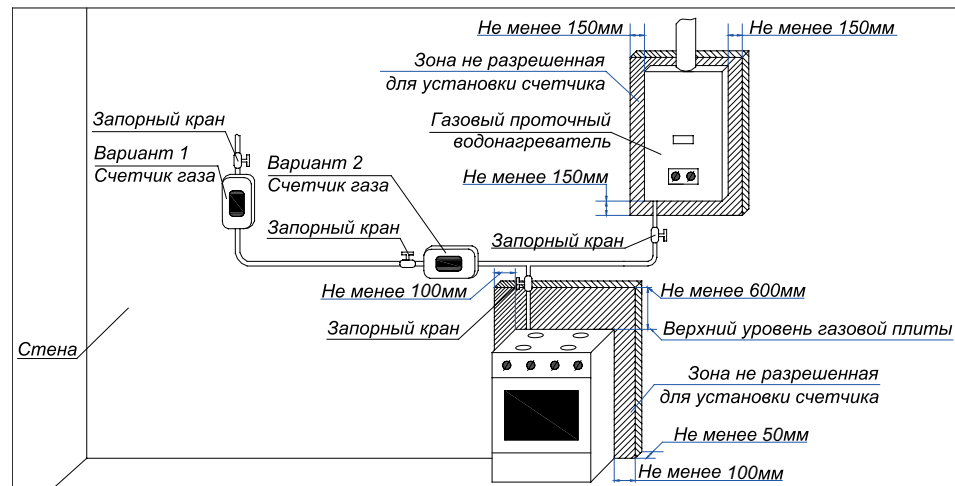


Рис. 1. Вариант установки счетчика в вертикальном и горизонтальном положениях

6.2 Счетчик устанавливается вне зоны тепло- и влаговывделений в месте, имеющем свободный доступ к снятию показаний счетчика.

6.3 Перед установкой счетчика произвести очистку газопровода от загрязнений (грязь, песок, пыль, окалина и т.п.).

6.4 Другие позиции установки счетчика, не указанные в схеме (рис.1), не должны противоречить СП 42-101-2003 г.

6.5 Установка счетчика производится в следующей последовательности:

– патрубки счетчика соединить с линией газопровода через уплотнительные прокладки (при монтаже счетчиков для уплотнения фланцевых соединений рекомендуется применять уплотнительные прокладки из паронита ПМБ ГОСТ 481-80);

– прижимная гайка счетчика прикручивается к газовому крану;

– при установке обратить внимание на то, что стрелка на крышке счетчика должна совпадать с направлением потока газа в газопроводе;

– величина момента затяжки соединительных элементов не более 50 Нм;

– произвести опрессовку системы.

6.6 Все работы по монтажу счетчика должны выполняться при отсутствии давления газа в газопроводе.

6.7 Счетчик не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, вибрация).

6.8 Должно быть исключено воздействие на газопровод продолжительных (более 20 с) механических вибрационных воздействий, например, от бытовых приборов: холодильника, стиральной машины и др. бытового оборудования.

6.9 Проверить соединения на отсутствие утечки газа.

6.10 После монтажа и проверки работоспособности счетчика представителем монтажной организации составляется акт об установке счетчика, делается отметка в пункте 10 паспорта на счетчик о дате ввода в эксплуатацию и счетчик пломбируется представителем организации-поставщика газа согласно п. 2.7 Правил учета газа, утвержденным Министерством энергетики РФ 14.10.1996 г., и ПП РФ от 21.06.2008г №549 (ред. от 14.05.2013) «О порядке поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан». Проушина для пломбировки находится на накидной гайке.