

5.3.2 Опломбировать место соединения счетчика с коммуникациями. Схема опломбирования приведена на рисунке 3.

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

## 6 Свидетельство о приемке и поверке

Счетчик газа **Гранд 1,6** заводской номер \_\_\_\_\_ :

6.1 соответствует ТУ 4213-004-70670506-2010 и проверен на герметичность при давлении  $P_{пр}$  50 кПа.

	штамп ОТК
	дата выпуска
Контролер ОТК	инициалы, фамилия
	подпись

6.2 прошел первичную поверку и признан пригодным к применению.

Оттиск клейма

подпись	инициалы, фамилия
« _____ » _____ 201__ г.	дата поверки

## 7 Свидетельство о продаже

Счетчик газа **Гранд 1,6**  
продан

« _____ » _____ 201__ г.	наименование предприятия торговли
дата продажи	МП

## 8 Свидетельство о вводе в эксплуатацию

Без заполнения данного раздела гарантии изготовителя не сохраняются.

Счетчик газа **Гранд 1,6** заводской номер \_\_\_\_\_ введен в эксплуатацию « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

\_\_\_\_\_ наименование организации

Представитель монтажной  
организации

_____	МП
подпись	инициалы, фамилия

**СЧЕТЧИК ГАЗА**  
**Гранд-1,6**  
**ПАСПОРТ**  
**GFGB.00.00.000 ПС**



## 1 Основные сведения и технические данные

1.1 Счетчик газа Гранд предназначен для измерений объема природного газа по ГОСТ 5542 или паров сжиженного газа по ГОСТ 20448, а также других неагрессивных газов при учете потребления газа индивидуальными потребителями.

1.2 Межповерочный интервал – 8 лет.

1.4 Основные технические характеристики счетчика приведены в таблице 1.

Таблица 1

Характеристики	Счетчик газа Гранд-1,6
Диаметр условного прохода, мм	15
Минимальный расход, $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч	0,04
Максимальный расход, $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч	1,6
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения объема газа, % в диапазоне расходов:	
от $Q_{min}$ до 0,2 $Q_{max}$	±2,5
от 0,2 $Q_{max}$ до $Q_{max}$	±1,5
Условия эксплуатации: температура окружающего воздуха, °С относительная влажность, %, атмосферное давление, кПа	- 10 ... +50 30...80 84,0 ... 106,7
Избыточное давление измеряемой среды, кПа, не более	5
Степень защиты по ГОСТ 14254	IP 50
Напряжение питания от встроенного источника питания, В	3,6
Масса, кг, не более	0,7
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	145x86x83

## 2 Описание и метод измерения

2.1 Принцип действия счетчика основан на линейной зависимости частоты колебаний струи в струйном генераторе от расхода газа. Метод измерения основан на измерении объема газа, прошедшего через струйный генератор счетчика. Колебания струи в струйном генераторе преобразуются пьезоэлементом в электрический импульсный сигнал, пропорциональный величине объема газа, прошедшего через

счетчик. Импульсный сигнал преобразуется в аналогово-цифровом блоке в объема газа и регистрируется с нарастающим итогом.

2.2 Счетчик состоит из:

- преобразователя расхода газа - струйного генератора и пьезоэлемента;
- аналого-цифрового блока;
- элемента питания;
- корпуса счетчика с присоединительными патрубками.

2.3 Отсчетное устройство счетчика - 9-ти символьный жидкокристаллический индикатор (ЖКИ), показывающий значение измеренного объема с точностью до 0,001 м<sup>3</sup>.

2.4 Для дистанционного снятия показаний со счетчика все модификации и исполнения имеют импульсный выход. Вес импульса – 0,001 м<sup>3</sup>.

Схема подключения счетчика импульсов для снятия показаний приведена на рисунке 1. Подключаемый счетчик импульсов должен иметь входное сопротивление не менее 1 МОм и емкость не более 100 пФ.

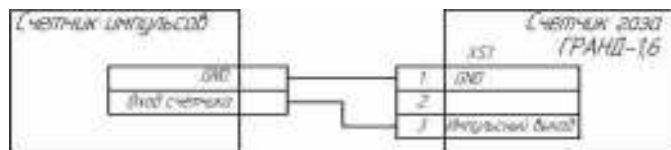


Рисунок 1

### 3 Комплектность

3.1 Комплектность счетчика Гранд указана в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	2	3	4
GFGB.00.00.000	Счетчик газа Гранд-1,6	1 шт.	В соответствии с заказом
GFGB.00.00.000 ПС	Паспорт	1 экз.	
	Упаковка индивидуальная	1 шт.	
GFGB.00.00.000 МЧ	Комплект монтажных частей	1 кт.	По дополнительно му заказу
213-004-70670506-2010 МП	Методика поверки	1 экз.	

### 4 Ресурс, сроки службы и хранения

4.1 Средний срок службы счетчика не менее 12 лет.

4.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям технических условий 4213-004-70670506-2010 ТУ при условии соблюдения правил хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

4.3 Гарантийный срок эксплуатации - 12 лет с даты изготовления.

4.4 Устранение производственных дефектов в пределах гарантийного срока эксплуатации осуществляется региональным представителем за счет предприятия-изготовителя при наличии настоящего паспорта с отметками в разделах 6 – 8 и целостности заводских пломб.

4.5 Счетчик относится к восстанавливаемым, ремонтируемым изделиям в условиях предприятия – изготовителя.

4.6 Транспортирование счетчика - по условиям 5 ГОСТ 15150 согласно правилам перевозки грузов на каждом виде транспорта.

4.7 После пребывания счетчика в предельных отрицательных температурах транспортирования перед эксплуатацией выдержать его в нормальных климатических условиях не менее 1 часа.

4.8 Адрес ООО НПО «Турбулентность-Дон»: 346800, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, 1 км. шоссе Ростов-Новошахтинск, стр. № 6/8, тел./факс (863) 203 77 80, отдел продаж (863) 203 77 85, \_\_\_\_\_.

### 5 Ввод в эксплуатацию

5.1 Все работы по монтажу и демонтажу счетчика должны выполняться при отсутствии давления газа в газопроводе. Запорная арматура должна находиться перед счетчиком.

5.2 Монтаж и ввод в эксплуатацию счетчика должна осуществлять организация, имеющая право на проведение монтажных работ. По окончании монтажа в разделе 8 Паспорта должна быть произведена соответствующая отметка.

5.3 Установка счетчика осуществляется в следующей последовательности.

5.3.1 Установить счетчик на вертикальном или горизонтальном участке газопровода (рисунок 2). Направление стрелки на корпусе счетчика должно совпадать с направлением потока газа в газопроводе. Допускается установка счетчика в любом удобном для потребителя положении, не противоречащем правилам установки и монтажа газового оборудования.

С целью удобства считывания показаний с ЖКИ обеспечивается вращение кожуха счетчика на 350 градусов. Величина момента затяжки резьбовых соединений счетчика к газопроводу не должна превышать 50 Нм.

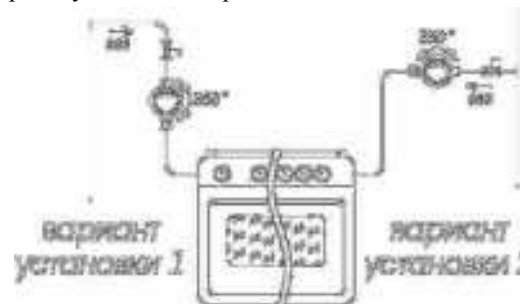


Рисунок 2



Рисунок 3