



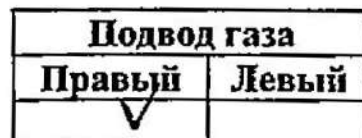
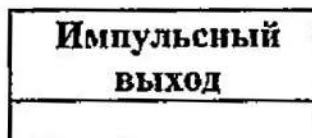
**Счетчик газа
объемный диафрагменный
«Счетприбор» СГД МТК
с механической температурной компенсацией**



СПЭФ.407279.006 РЭ
Руководство по эксплуатации

Модификация	
G-1,6	
G-2,5	
G-4	✓
G-6	

Резьба	
3/4"	
1"	
1 1/4"	✓
M30x2	
M36x2	



Межцентровое расстояние	110	✓	130		150		250	
-------------------------	-----	---	-----	--	-----	--	-----	--

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Счетчик соответствует требованиям СПЭФ.407279.006 - 2017 ТУ.

Счетчик должен использоваться в соответствии с его техническими характеристиками, указанными в таблице 1.

Таблица 1 - Технические характеристики:

Наименование характеристики	Значение для модификаций счетчика			
	СГД-G1,6	СГД-G2,5	СГД-G4	СГД-G6
Циклический объем, дм^3 , не менее	0,7	1,2	1,2	2
Номинальный объемный расход $Q_{ном}$, $\text{м}^3/\text{ч}$	1,6	2,5	4	6
Максимальный объемный расход Q_{max} , $\text{м}^3/\text{ч}$	2,5	4	6	10
Минимальный объемный расход Q_{min} , $\text{м}^3/\text{ч}$	0,016	0,025	0,040	0,060
Переходный объемный расход $Q_t = 0,1 \cdot Q_{ном}$, $\text{м}^3/\text{ч}$	0,160	0,250	0,400	0,600
Порог чувствительности Q_0 , $\text{м}^3/\text{ч}$, не более	$0,002 Q_{ном}$			
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика при температуре $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$, %, в диапазоне объемных расходов: $Q_{min} < Q < 0,1 \cdot Q_{ном}$ $0,1 \cdot Q_{ном} \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm 3,0$ $\pm 1,5$			
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности счетчика от изменения температуры измеряемого газа вне диапазона $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$, % на каждые 10°C отклонения от границы диапазона, не более - для счетчиков с температурной компенсацией	0,4			
Наибольшее избыточное рабочее давление газа, кПа	50			
Потеря давления газа при $Q_{ном}$, Па, не более	200			250
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более	203 x 167 x 223			223(340)x181x248
Масса, кг, не более	2			2,3 (3,6)
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, $^\circ\text{C}$ - температура потока газа, $^\circ\text{C}$	от -40 до $+55$ от -30 до $+40$			
Средний срок службы, лет, не менее:	20			
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	110000			

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

2.1 Счетчик газа объемный диафрагменный «Счетприбор» СГД МТК (далее – счетчик) предназначен для измерений объема природного газа по ГОСТ 5542-2014 или паров сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 с приведением измеренного объема газа к стандартным условиям по температуре (20°C) .

2.2 Счетчик состоит из газонепроницаемого корпуса, в который помещен измерительный механизм, и отсчетного устройства.

2.3 Измерительный механизм состоит из камер со встроенными подвижными газонепроницаемыми перегородками (диафрагмами), изготовленными из специальной резины-полистироловой ткани.

2.4 Принцип работы счетчика основан на преобразовании перепада давления газа, проходящего через счетчик, в возвратно-поступательное движение диафрагм измерительного механизма, которое через рычажный механизм преобразуется во вращательное движение и через приводной вал передается на отсчетное устройство.

2.5 Счетчик укомплектован механическим устройством автоматической температурной компенсации (термокореكتور). В механическом термокорректоре используется биметаллическая U-образная пружина, поводком связанная с измерительным механизмом. В зависимости от изменения температуры газа пружина либо сжимается, либо разжимается. При этом перемещается поводок, соответственно изменяя циклический объем измерительных камер.

2.6 Механическое индикаторное устройство счётчика отображает измеренный объем газа, приведенный к стандартным условиям по температуре (20 °С). Цифровые барабанчики черного цвета служат для отсчета целых значений кубических метров, красного цвета - дробных.

2.7 Счетчик защищен от внешних магнитных воздействий конструктивным исполнением измерительного механизма, в котором детали подвижных элементов изготовлены из немагнитных материалов.

2.8 Для передачи результатов измерений и информации во внешние измерительные системы счетчик может быть укомплектован интерфейсом связи импульсного типа. Вес импульса – 0,01 м³; для СГД-G6 – 0,1 м³ (И).

2.9 Счетчик может быть укомплектован комплектом присоединителей для монтажа на газопровод (Мк).

2.10 Наличие начальных показаний счетчика обусловлено проведением испытаний и первичной поверки.

3 ПЛОМБИРОВАНИЕ СЧЕТЧИКА

3.1 Для предотвращения несанкционированного доступа к измерительному механизму и ОУ счетчик подлежит пломбированию в соответствии с рисунком 1.

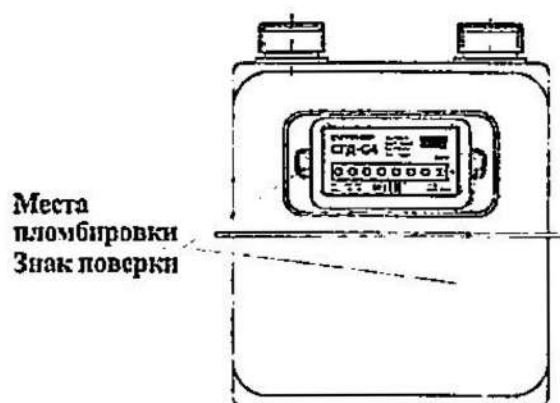
4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 3 – Комплектность

Счетчик газа СГД МТК ¹	1
Заглушка	2
Руководство по эксплуатации	1
Коробка упаковочная	1
Методика поверки ²	1
¹ – модификация определяется договором на поставку.	
² – по отдельному заказу.	

Рисунок 1

Схема пломбирования счетчика



5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж и обслуживание счетчика должны выполнять только специализированные организации, имеющие 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 РЭ.

5.3 Самостоятельная установка, разборка и проведение ремонтных работ счетчика газа СГД ЗАПРЕЩЕНЫ.

5.4 Категорически запрещается: производить работы по монтажу, демонтажу, устранению дефектов при наличии давления газа в трубопроводе, где установлен счетчик.

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

5.6 В случае обнаружения каких-либо неисправностей в работе счётчика или появления запаха газа следует немедленно перекрыть кран подачи газа и вызвать специалиста газового хозяйства.

6 РАЗМЕЩЕНИЕ, МОНТАЖ И ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Перед монтажом счетчика необходимо провести его внешний осмотр и убедиться в целостности корпуса и ОУ, проверить комплектность и целостность пломб, наличие в РЭ оттиска клейма поверителя метрологической службы. В случае повреждения наклеек и пломб изготовителя и поверителя счетчик к эксплуатации не допускается!

6.2 Счетчик устанавливается на газопроводе в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе под навесом или в специальном коробе, исключающем механические повреждения, попадание прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Эксплуатация счетчиков при прямом воздействии солнечного света и атмосферных осадков запрещена!

6.3 Счетчик устанавливается только в вертикальном положении в месте, обеспечивающем свободный доступ для снятия показаний. Направление стрелки на корпусе счетчика должно соответствовать направлению потока газа в трубопроводе!

6.4 При установке и размещении счетчиков следует руководствоваться требованиями СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

6.5 Используемые переходные сгонные муфты и накидные гайки должны соответствовать диаметрам трубопровода и штуцеров счетчика.

6.6 Рекомендуется установка фильтра очистки газа на участке трубопровода между запорным краном и входным штуцером счетчика.

6.7 Заглушки должны сниматься с штуцеров счётчика непосредственно перед его установкой.

6.8 Во избежание повреждения счетчика следует соблюдать следующие условия:

- перед установкой счетчика произвести очистку газопровода от загрязнений и окалины;
- запрещается приваривать к газопроводу переходные патрубки совместно со счетчиком;
- запрещается устанавливать счетчик до окончания сварочных работ на газопроводе;
- запрещается подавать на счетчик избыточное давление, превышающее 50 кПа и пропускать газ с расходом, превышающим максимальный допустимый для данного типоразмера счетчиков;
- запрещается проводить опрессовку системы избыточным давлением при установленном счетчике;
- после присоединения счетчик не должен испытывать нагрузок от газопровода (изгиб, сжатие, растяжение);
- запрещается установка счетчика в зоне нагрева свыше 55 °С и возможного контакта с открытым огнем или со струями пара;
- после установки счетчика в газопровод контролировать герметичность соединений методом обмыливания, не допуская попадания мыльного раствора внутрь отсчетного устройства;
- при пуске счетчика следует обеспечить медленное и плавное заполнение системы газом, используя кран, установленный непосредственно перед счётчиком.

6.9 После установки и опломбирования счетчика в настоящем РЭ в разделе 15 уполномоченной организацией должна быть сделана запись о вводе счетчика в эксплуатацию!

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. Загрязненные поверхности следует протереть сначала слегка влажной (смоченной нейтральным моющим средством), а затем сухой салфеткой, не допуская попадания пыли внутрь отсчетного устройства.

8 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

8.1 Поверка счетчика производится в соответствии с методикой поверки «Счетчики газа диафрагменные «Сетприбор» СГД» СПЭФ. 407279.006 МП.

8.2 Интервал между поверками – 10 лет.

8.3 При проведении периодической поверки счетчика должна быть сделана соответствующая запись в разделе 13 настоящего РЭ.

9 УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

9.1 Счетчики в транспортной таре предприятия-изготовителя могут транспортироваться всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими для данного вида транспорта. Перевозку счетчиков воздушным транспортом допускается осуществлять только в отапливаемых герметизированных отсеках.

9.2 Условия транспортирования счетчиков в транспортной таре предприятия-изготовителя должны соответствовать группе 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69.

9.3 Условия хранения счетчиков в транспортной таре предприятия-изготовителя должны соответствовать группе 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

Счетчики должны храниться в закрытом помещении в упаковке предприятия-изготовителя. Воздух в помещении, в котором хранятся счетчики, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

9.4 Во время погрузочно-разгрузочных работ счетчики не должны подвергаться резким ударам и попадать под действие атмосферных осадков.

9.5 При транспортировании и хранении счетчиков на их входные и выходные штуцера должны быть установлены пластмассовые защитные колпачки.

10 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчиков требованиям СПЭФ.407279.006-2017 ТУ при соблюдении условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок хранения в упаковке предприятия-изготовителя – 12 месяцев с даты выпуска из производства.

10.3 Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию в пределах гарантийного срока хранения, но не более 36 месяцев с даты выпуска из производства.

10.4 Характер неисправности счетчика в течение гарантийного срока должен быть подтвержден актом, заверенным руководителем предприятия, осуществляющего эксплуатацию счетчика, с приложением фотографии размещения счетчика или копии проектного чертежа.

Гарантии изготовителя снимаются при: наличии механических или термических повреждений счетчика; наличии внутри счетчика шлама, окалина, брызг сварки, песка, воды; нарушенной пломбе с клеймом поверителя; потере настоящего руководства или отсутствии записи в разделе 15 о вводе счетчика в эксплуатацию; а также, если счетчик вышел из строя по вине монтажной организации или потребителя из-за несоблюдения указаний, приведенных в разделах 5, 6 и 7.

10.5 Изготовитель не возмещает покупателю, продавцу или иной уполномоченной организации затраты, связанные с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия.

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 диафрагменный СГД МТК

заводской № _____

с механической температурной
компенсацией

соответствует СПЭФ.407279.006-2017 ТУ

и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК

ОТК

_____ дата

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

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

Поверка выполнена:

Поверитель _____

Подпись _____

Ф. И. О. _____



_____ Дата

Периодическая поверка

Дата поверки	Результат поверки	Срок очередной поверки	Поверяющая организация	Подпись и фамилия поверителя	Оттиск клейма поверителя

Результаты поверки согласно ч.4 ст.13 № 102-ФЗ подтверждаются сведениями, переданными в электронную базу «Аршин», размещенными на <http://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/>

14 ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

Дата продажи _____

Продавец _____

Штамп магазина _____

15 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заполняется организацией, осуществляющей опломбирование и ввод счетчика в эксплуатацию.

Без заполнения данного раздела гарантии изготовителя не сохраняются!

Наименование организации, осуществившей ввод в эксплуатацию _____

Начальные показания _____ м³.

Дата ввода в эксплуатацию « _____ » _____ 20 _____ г.

МП

Подпись ответственного лица _____

Подпись

Должность

Ф. И. О.