



**Счетчик газа объёмный
диафрагменный коммунальный
«Счетприбор» СГДК**

**СПЭФ.407279.007 РЭ
Руководство по эксплуатации**

Модификация	Модель корпуса
G10	
G16	
G25	
G40	

Монтажный комплект

Температурный компенсатор

Подвод газа	
Правый	Левый

Межцентровое расстояние, мм	
Резьба	
Фланец	

Размер присоединителей	
Резьба	
DN	

Настоящее руководство по эксплуатации, совмещенное с паспортом (далее – РЭ), распространяется на счетчики газа объемные диафрагменные коммунальные «Счетприбор» СГДК (далее – счетчики) и содержит описание принципа их работы, основные параметры и технические характеристики; устанавливает правила монтажа и эксплуатации, обеспечивающие соблюдение этих характеристик, и гарантийные обязательства предприятия-изготовителя.

Настоящее РЭ необходимо хранить вместе со счетчиком в течение всего срока эксплуатации.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.1 Счетчик соответствует требованиям СПЭФ.407279.007–2018 ТУ.

Счетчик должен использоваться в соответствии с его метрологическими и техническими характеристиками, указанными в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики:

Наименование характеристики	Значение для модификации счетчика			
	СГДК-G10	СГДК-G16	СГДК-G25	СГДК-G40
Циклический объем, дм ³	5	9	9	20
Номинальный объемный расход Q _{ном} , м ³ /ч	10	16	25	40
Максимальный объемный расход Q _{max} , м ³ /ч	16	25	40	65
Минимальный объемный расход Q _{min} , м ³ /ч	0,10	0,16	0,25	0,40
Порог чувствительности Q ₀ , м ³ /ч, не более	0,002Q _{ном}			
Пределы допускаемой основной относительной погрешности измерений объема газа при температуре (20±5) °С, %, в диапазоне объемных расходов: Q _{min} ≤ Q < 0,1Q _{ном} 0,1Q _{ном} ≤ Q ≤ Q _{max}	±3,0 ±1,5			
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности измерений объема газа, вызванной отклонением температуры измеряемого газа на 1 °С от температуры (20±5) °С, %, не более - для счётчиков с ТК - для счётчиков без ТК	± 0,1 ± 0,45			
Наибольшее избыточное рабочее давление газа, кПа	50			
Потеря давления газа при Q _{max} , Па, не более	300			

Таблица 2 – Основные технические характеристики:

Наименование характеристики	Значение для модификации счетчика			
	СГДК-G10	СГДК-G16	СГДК-G25	СГДК-G40
Присоединение к газопроводу: входной и выходной штуцер с резьбой (с фланцем)	M64x2; G1¾; G2	M64x2; G1¾; G2	M64x2; G2½	M80x3; (DN-50); (DN-65); (DN-80)
Межцентровое расстояние между штуцерами (между фланцами), мм	220; 250; 280	220; 250; 280; 300	220; 335; 400	320; (430); (500); (510)

Наименование характеристики	Значение для модификации счетчика			
	СГДК-G10	СГДК-G16	СГДК-G25	СГДК-G40
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более				
- в корпусе модели 1	334x234x322	410x383x450	410x383x450	504x434x562
- в корпусе модели 2	410x383x450	504x434x562	504x434x562	
Масса, кг, не более				
- в корпусе модели 1	5	22	22	35
- в корпусе модели 2	20	32	32	
Условия эксплуатации:				
- температура окружающей среды, °С	от -40 до +55			
- температура потока газа, °С	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 коммунальный «Счетприбор» СГДК (далее – счетчик) предназначен для измерения и коммерческого учета прошедшего через него объема природного газа по ГОСТ 5542-2014 или паров сжиженного газа по ГОСТ 20448-90, а также других неагрессивных газов.

Область применения – жилищно-коммунальное хозяйство и промышленное производство.

2.2 Счетчик состоит из газонепроницаемого корпуса, в который помещен измерительный механизм диафрагменного типа, и отсчетного устройства (ОУ).

2.3 Измерительный механизм состоит из камер со встроенными подвижными газонепроницаемыми перегородками (диафрагмами), изготовленными из специальной 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 может иметь встроенный механический температурный компенсатор (ТК), который обеспечивает автоматическое приведение измеренного объема газа к стандартным условиям по температуре (плюс 20 °С).

2.6 В счетчике предусмотрена возможность подключения электронного температурного компенсатора для автоматического приведения измеренного объема газа к стандартным условиям в зависимости от температуры, давления и коэффициента сжимаемости газа.

2.7 Показания объема газа считываются с отсчетного устройства счетчика. Цифровые барабанчики отличаются друг от друга цветом: черные – для целых значений кубических метров, красные – для дробных.

Верхний предел показаний объема газа отсчетного устройства – не менее 999999,99 м³.

2.8 Для дистанционной передачи результатов измерений и информации во внешние измерительные системы к счетчику может быть подключен низкочастотный датчик импульсов, срабатывающий от магнитной вставки, встроенной в цифровой барабанчик отсчетного устройства. Вес импульса – 1 м³ (по заказу – 0,1 м³).

2.9 Присоединение к газопроводу – с помощью входных и выходных штуцеров и накидных гаек, либо фланцевое.

2.10 Счетчики выпускаются в следующих модификациях: СГДК-G10, СГДК-G16, СГДК-G25, СГДК-G40, различающихся номинальным объемным расходом газа. Счетчики выпускаются с правым и левым подводом газа.

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

Модификация, наличие встроенного автоматического температурного компенсатора и монтажного комплекта, присоединительные размеры отмечаются в таблицах на первой странице настоящего РЭ.

2.11 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

Счётчик газа СГДК ¹⁾	1
Руководство по эксплуатации	1
Коробка упаковочная	1
¹⁾ – Модификация счётчика определяется договором на поставку	

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 СГДК ЗАПРЕЩЕНЫ.

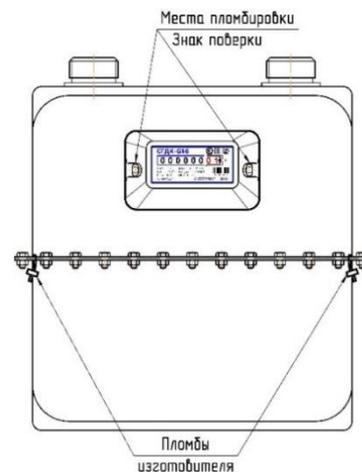


Рисунок 1 Схема пломбирования счетчика

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 или фланцы должны соответствовать диаметрам трубопровода и штуцеров или фланцев счетчика.

6.6 Рекомендуется установка фильтра очистки газа на участке трубопровода между запорным краном и входным штуцером (фланцем) 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 воды внутрь отсчетного устройства.

8 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

8.1 Поверка счетчика производится в соответствии с ГОСТ 8.324-2002 «ГСИ. Счетчики газа. Методы и средства поверки».

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.407279.007-2018 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 шлака, окалины, брызг сварки, песка, воды; нарушенных пломбах изготовителя или поверителя; потере настоящего руководства или отсутствии записи в разделе 15 настоящего РЭ 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 настоящего РЭ.

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 коммунальный СГДК-

заводской № _____

соответствует СПЭФ.407279.007-2018 ТУ
и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК _____

Дата _____

13 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

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

Первичная поверка

Поверитель _____

Подпись

Дата _____

МП _____

Периодическая поверка

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

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. _____