14 Учет технического обслуживания

Таблица 6

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, ФИО, подпись отв. лица

15 Сведения о приемке, поверке и продаже

15.1 Счетчик соответствует техническим условиям ПДЕК.407292.012 ТУ, не подвергается временной противокоррозионной защите и признан годным для эксплуатации. Исполнение, номер комплекта, серийный номер, дата выпуска указаны на наклейке в конце документа.

15.2 Счетчик на основании результатов первичной поверки, осуществленной в соответствии с методикой поверки МП 1090-13-2020 метрологической службой ООО ПКФ «БЕТАР» (запись в реестре АЛ №1087 от 22.10.2015 г.), соответствует установленным метрологическим требованиям и признан пригодным к применению. Дата поверки указана на наклейке в конце документа.

Поверка выполнена.

Печать представителя службы мониторинга продукции ООО ПКФ «БЕТАР»

М.П.

Знак поверки

Поверитель _____ (подпись)

Продан _____ (наименование предприятия торговли)

Дата продажи _____

Приложение А

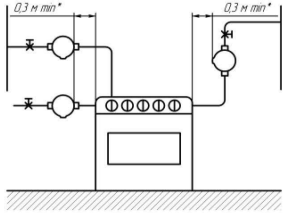


Рисунок А.1

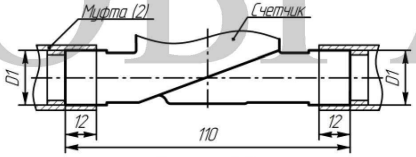


Рисунок А.2

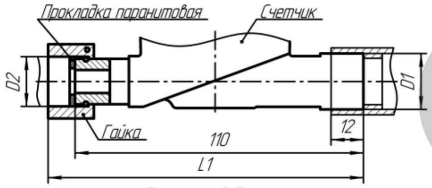


Рисунок А.3

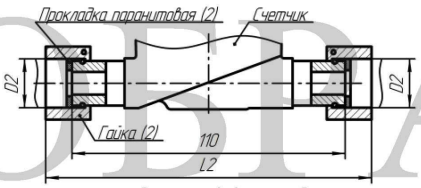


Рисунок А.4

Размеры для справок.

В разделе 15 настоящего руководства указывается вариант присоединения к трубопроводу в соответствии с таблицей А.1

Таблица А.1

№ варианта	Рисунок	D1	D2	L1, мм	L2, мм	Применяемость
1	А.2	G1/2-B	-	-	-	СГК-1,6; СГК-2,5; СГК-3,2
2	А.3	G1/2-B	G1/2-B	120 max	-	
3	А.4	-	G1/2-B	-	130 max	
4	А.2	G3/4-B	-	-	-	СГК-4
5	А.3	G3/4-B	G3/4-B	121 max	-	
6	А.4	-	G3/4-B	-	132 max	
7	А.3	G3/4-B	G1-B	124 max	-	
8	А.4	-	G1-B	-	138 max	

БЕТАР BETAR®

Руководство по эксплуатации ПДЕК.407292.012 РЭ
Счетчик газа бытовой СГК

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения счетчиков газа бытовых СГК (СГК-1,6, СГК-2,5, СГК-3,2 и СГК-4) и содержит описание их принципа действия и сведения, необходимые для правильной эксплуатации.

1 Общие сведения об изделии

1.1 Счетчик газа бытовой СГК (далее по тексту счетчик), изготовленный по техническим условиям ПДЕК.407292.012 ТУ, предназначен для измерения объема газа при учете потребления газа индивидуальными потребителями в жилищно-коммунальном и бытовом хозяйстве, для работы в непрерывном режиме в условиях эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от минус 10 до плюс 50 °С;
- влажность не более 95 % при температуре не выше плюс 35 °С;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.);
- наибольшее рабочее давление не превышает 5,0 кПа (0,05 кгс/см^2).

Класс защиты от проникновения пыли и воды IP54 по ГОСТ 14254-2015.

Счетчик имеет жидкокристаллический индикатор (далее ЖКИ) для указания измеренного объема в кубических метрах и долях кубического метра.

1.2 В эксплуатации счетчик не является источником шума, электромагнитных помех, вибрации и загазованности.

1.3 Счетчик выпускается в следующих исполнениях:

- типоразмеров: СГК-1,6, СГК-2,5, СГК-3,2 и СГК-4;
- без температурной коррекции и с температурной коррекцией;
- без импульсного выхода и с импульсным выходом (рисунок 1 и рисунок 2).

Исполнение счетчика с температурной коррекцией (ТК) приводит измеренный объем газа к температуре 20°С.

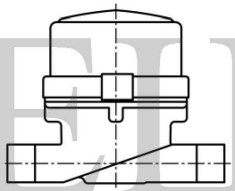


Рисунок 1

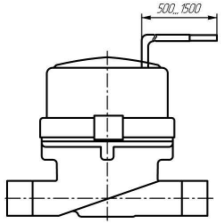


Рисунок 2

Знаки температурной коррекции «ТК» в круге и надпись «с импульсным выходом» наносятся на накладке (лицевой части) счетчика.

2 Общие указания

2.1 При покупке счетчика необходимо проверить:

- комплектность счетчика;
- наличие и целостность пломб;
- отсутствие механических повреждений;
- отметку магазина в руководстве по эксплуатации о продаже счетчика, а также сверить номер счетчика с номером, указанным в руководстве.

2.2 Установку, монтаж и ввод в эксплуатацию, ремонт и обслуживание счетчика должна осуществлять организация, имеющая право на проведение этих работ. Проведенные работы отмечаются в руководстве по эксплуатации, в разделе 14 – «Учет технического обслуживания».

2.3 Во время эксплуатации необходимо помнить, что счетчик является газовым, электронным прибором, поэтому:

- избегайте попадания грязи, воды, струй пара на счетчик;
- оберегайте его от механических повреждений;
- не допускайте нарушения пломб.

2.4 Не допускается самостоятельная установка, разборка и проведение ремонтных работ.

3 Основные технические данные и характеристики

3.1 Диаметр условного прохода, присоединительные размеры и диапазон измерения расхода газа в зависимости от типоразмера приведены в таблице 1:

Таблица 1

Типоразмер	Диаметр условного прохода, Ду, мм	Обозначение присоединительной резьбы по ГОСТ 6357-81	Минимальный расход, Qмин, м^3/ч	Максимальный расход, Qмакс, м^3/ч
СГК-1,6	15	G1/2-B	0,04	1,60
СГК-2,5	15	G1/2-B	0,04	2,50
СГК-3,2	15	G1/2-B	0,04	3,20
СГК-4	20	G3/4-B, G1-B	0,04	4,0

ОБРАЗЕЦ

3.2 Пределы допускаемой относительной погрешности:
- в диапазоне от $Q_{мин}$ до 0,2·$Q_{макс}$ ±2,5 %;
- в диапазоне от 0,2·$Q_{макс}$ до $Q_{макс}$ включительно ±1,5 %.

(По заказу потребителя в диапазоне расходов от 0,2·$Q_{макс}$ до $Q_{макс}$ включительно ±1 %.)

3.3 Порог чувствительности на природном газе:
- для счетчиков СГК-1,6, не более 0,025 м³/ч;
- для счетчиков СГК-2,5, СГК-3,2 и СГК-4, не более 0,04 м³/ч.

3.4 Измеряемая среда:
- природный газ по ГОСТ 5542-2022;
- сжиженный углеводородный газ по ГОСТ 34858-2022.

3.5 Давление измеряемой среды не более 5,0 кПа.

3.6 Наименьшая цена деления отсчетного устройства 0,001 м³.

3.7 Емкость отсчетного устройства счетчика, не менее 99999,999 м³.

3.8 Питание счетчика осуществляется от литиевой батареи. Тип используемой батареи CR2477 3 V. Срок службы батареи не менее 12 лет.

3.9 Исполнение счетчика с температурной коррекцией содержит в конструкции датчик температуры, измеряющий температуру газа от минус 10 до плюс 50 °С.

3.10 Средний срок службы счетчика 12 лет с даты выпуска.

3.11 Масса счетчика не более 0,45 кг.

3.12 Габаритные размеры счетчика без учета накидных гаек не более 105×90×110 мм.

3.13 Счетчик с импульсным выходом оснащен оптроном и позволяет передавать данные о расходе газа (показания счетчика).

Технические характеристики импульсного выхода приведены в таблице 2:

Таблица 2

Наименование параметра	Значение параметра
Тип датчика	оптрон PC357N4T (или аналогичный)
Цена деления одного импульса, л/импульс*	10
Ток, мА, не более	3
Напряжение, В, не более	35
Длительность импульса, мс, не менее	15
Длина кабеля, м	от 0,5 до 1,5 (стандартная – 0,5), см. рисунок 2
*Цена деления одного импульса может быть изменена по запросу потребителя.	

Назначение выводов импульсного выхода приведено в таблице 3:

Таблица 3

Назначение	Цветовая маркировка	Полярность
Съем сигнала о расходе газа (счет - SIGNAL)	Отличный от белого	+
	Белый	-

4 Комплектность

Таблица 4

№ п/п	Наименование	Количество	Примечание
1	Счетчик	1 шт.	Для счетчика со штуцерами. Установка согласно рисунка А.2
2	Прокладка паронитовая	1 шт.	Поставляется вместе со счетчиком с накидной гайкой
		2 шт.	Поставляется вместе со счетчиком с двумя накидными гайками
3	Руководство по эксплуатации	1 шт.	
4	Упаковка индивидуальная	1 шт.	

5 Устройство и принцип действия

5.1 Принцип действия счетчика основан на изменении пропорционально расходу частоты акустических колебаний газа, проходящего через струйный блок датчика расхода и счете импульсов, вырабатываемых датчиком расхода.

5.2 Счетчик состоит из:
- герметичного датчика расхода, включающего в себя струйный блок и пневмоэлектропреобразователь;
- электронного блока с ЖКИ и батареей для питания блока электронного и ЖКИ, производящего усиление и формирование импульсов счета;
- кожуха;
- пломбировочного кольца с пломбой.

5.3 Счетчик имеет отсчетное устройство в виде ЖКИ, на котором цифры слева до точки показывают объем газа в кубических метрах, а три цифры после точки соответственно в десятых, сотых и тысячных долях кубического метра.

Примечание – При воздействии внешних электромагнитных помех (например, при срабатывании пьезозажигалки) может происходить кратковременный сбой индикации ЖКИ, что не влияет на нормальную работу счетчика. Индикация восстанавливается не более чем через 10 секунд.

6 Указания мер безопасности

6.1 Безопасность конструкции счетчиков по ГОСТ 12.2.003-91.

6.2 Безопасность эксплуатации счетчиков обеспечивается выполнением требований разделов 7, 8, 9, 10 настоящего руководства по эксплуатации.

6.3 При отсутствии потребления газа общий газовый кран должен быть закрыт.

6.4 Все работы по монтажу должны выполняться при отсутствии давления в трубопроводе, где установлен счетчик.

6.5 Счетчик не должен испытывать нагрузок от трубопровода (изгиб, сжатие, растяжение, кручение, перекосы, вибрация, несоосность патрубков, неравномерность затяжки крепежа).

7 Установка счетчика

7.1 Установку и монтаж счетчика должны выполнять только специалисты газового хозяйства или специализированных монтажных организаций, имеющие право на данный вид деятельности.

7.2 Счетчик устанавливается на расстоянии не менее 300 мм от бытовой газовой плиты (или варочной панели) и отопительного газоиспользующего оборудования (емкостного и проточного водонагревателя, котла, теплогенератора) согласно рисунка А.1 Приложение А.

Допускается установка счетчика на расстоянии не менее 100 мм от бытовой газовой плиты (или варочной панели) и отопительного газоиспользующего оборудования, **но при этом особое внимание уделить соблюдению требований п.п. 1.1, 2.3 данного руководства**, исключив воздействие источника тепла на счетчик.

Высоту установки счетчика от уровня пола помещения или земли выбирают исходя из условий удобства монтажа, эксплуатации, обслуживания и ремонта счетчика.

7.3 Счетчик устанавливается на вертикальном или горизонтальном опуске газопровода (Приложение А рисунок А.1) после крана.

7.4 Порядок установки счетчика

7.4.1 Установить счетчик в газопровод в соответствии со схемой установки (Приложение А рисунки А.2, А.3, А.4). Стрелка на корпусе должна совпадать с направлением движения газа в газопроводе. Величина момента затяжки элементов крепления счетчика к газопроводу должна быть не более 50 Н·м.

7.4.2 Провести опрессовку системы.

7.4.3 Проверить на отсутствие утечки газа по фланцу корпуса.

7.5 При использовании счетчика с импульсным выходом в составе автоматизированных систем комплексного учета потребления энергоресурсов выводы импульсного выхода подключить согласно их цветовой маркировке (Таблица 3).

8 Техническое обслуживание

8.1 В течение всего срока службы счетчик не требует специального технического обслуживания.

8.2 По истечении срока службы замену элемента питания должна производить специализированная организация, имеющая право на проведение работ по ремонту счетчиков, с последующей поверкой.

8.3 Межповерочный интервал 12 лет.

8.4 Поверка счетчика осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 1090-13-2020 «Инструкция. ГСИ. Счетчики газа бытовые СГК. Методика поверки».

9 Условия хранения и транспортирования

9.1 Счетчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя в закрытых, сухих, неотапливаемых помещениях по условиям хранения 2 ГОСТ 15150-69. Воздух помещения, в котором хранятся счетчики, не должен содержать коррозионно-активных веществ.

9.2 Транспортирование счетчиков проводится в крытом транспорте (железнодорожных вагонах, закрытых автомашинах) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта.

9.3 Условия транспортирования счетчиков по условиям хранения 5 ГОСТ 15150-69 и группе N2 ГОСТ Р 52931-2008.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества счетчика требованиям технических условий ПДЕК.407292.012 ТУ при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

10.2 Гарантийный срок – 6 лет со дня изготовления счетчика.

В течение гарантийного срока устранение заводских дефектов производится бесплатно при условии сохранности пломб и наличия настоящего руководства.

10.3 Предприятие-изготовитель не принимает претензий по некомплектности и механическим повреждениям после монтажа счетчика или продажи.

10.4 По всем вопросам, связанным с качеством счетчиков, следует обращаться к предприятию-изготовителю или региональным представительствам.

Информация по региональным представительствам приведена на сайте http://betar.ru.

Адрес предприятия-изготовителя:
422986, Россия, Республика Татарстан, Чистопольский район, г. Чистополь, ул. Энгельса, 129Т, пом. Н-1
ООО ПКФ «БЕТАР»
тел./ факс: 8-800-500-45-45 (звонок по России бесплатный), (84342) 5-69-69
e-mail: info@betar.ru, http://www.betar.ru

11 Сведения о рекламациях

11.1 Предприятие-изготовитель не принимает рекламаций, если счетчик вышел из строя из-за неправильной эксплуатации и несоблюдения указаний, приведенных в настоящем руководстве, а также нарушения условий транспортирования.

11.2 Учет направленных рекламаций рекомендуется вести в таблице 5:

Таблица 5

Дата направления рекламации	Краткое содержание рекламации

Примечание – Сведения о рекламациях заполняет лицо, производящее ремонт прибора в период действия гарантии предприятия-изготовителя.

12 Сертификация

12.1 Счетчик газа СГК зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 78619-20.

13 Сведения об утилизации

13.1 Утилизация изделия должна производиться без нанесения ущерба окружающей среде и в соответствии с требованиями законодательства.

ОБРАЗЕЦ