

15 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

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

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Счетчик газа упакован в ООО ПКФ «БЕТАР» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

17 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

Счетчик газа СГБМ-2,5 класс точности 1,5

заводской № 17145894

соответствует техническим условиям ПДЕК.407292.009 ТУ, не подвергается временной противокоррозийной защите и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска 02.04.2015 г.



Продукция прошла радиационный контроль

Печать представителя службы мониторинга продукции ООО ПКФ «БЕТАР»

М.П.

Счетчик газа на основании результатов первичной поверки Чистопольским филиалом ФБУ «ЦСМ Татарстан» признан годным и допущен к эксплуатации.

Поверитель (подпись)



Продан (наименование предприятия торговли)

Дата поверки 02.04.2015 г.

Дата продажи

Приложение А. Схема установки счетчика газа СГБМ

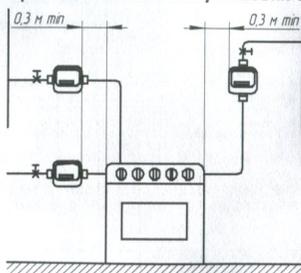


Рис. А.1

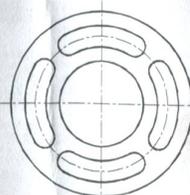


Рис. А.2

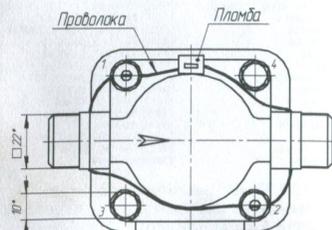


Рис. А.3

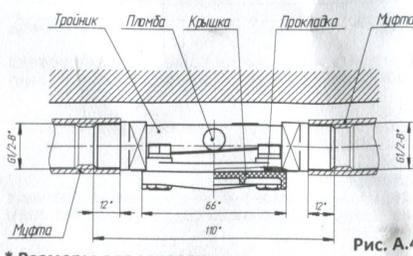


Рис. А.4

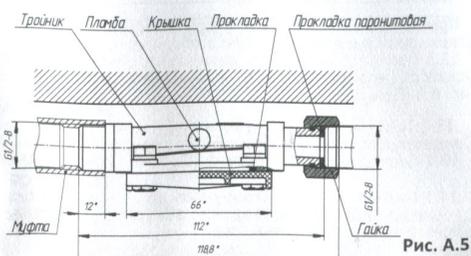


Рис. А.5

* Размеры для справок



БЕТАР BETAR®

Руководство по эксплуатации ПДЕК.407292.009 РЭ
Счетчик газа бытовой малогабаритный СГБМ

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

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Счетчик газа бытовой малогабаритный СГБМ (далее по тексту счетчик газа), изготовленный по техническим условиям ПДЕК.407292.009 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/см²).

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

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

1.3 Счетчик газа является газовым прибором классов точности 1,0 и 1,5 по ГОСТ 8.401-80.

Диаметр условного прохода Ду=15 мм.

Счетчик газа выпускается в следующих исполнениях:

- двух типоразмеров: СГБМ-2,5 и СГБМ-3,2;
- классов точности 1,0 и 1,5;
- без температурной коррекции и с температурной коррекцией;
- без импульсного выхода и с импульсным выходом.

Исполнение счетчика газа с температурной коррекцией приводит измеренный объем газа к нормальным условиям (к температуре T=20 °С).

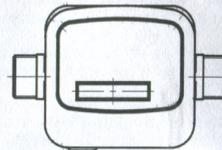


Рис. 1

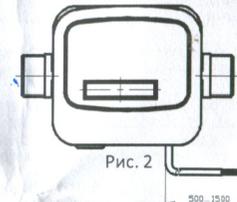


Рис. 2

Знаки класса точности «1,0» или «1,5» в круге, температурной коррекции «ТК» в круге и надпись «импульсным выходом» наносятся на накладке (лицевой части) счетчика.

2 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

2.1 При покупке счетчика газа необходимо проверить:

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

2.2 Установку, монтаж и ввод в эксплуатацию, ремонт и обслуживание счетчика газа должна осуществлять организация, имеющая право на проведение этих работ. Проведенные работы отмечаются в руководстве по эксплуатации, в разделе 15 – «Учет технического обслуживания».

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

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

ВНИМАНИЕ! Не допускается самостоятельная установка, разборка и проведение ремонтных работ.

3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Диаметр условного прохода тройника 15 мм.

3.2 Для присоединения счетчика газа к газопроводу на тройнике имеется резьба G 1/2 – В по ГОСТ 6357-81.

3.3 Диапазон измерения расхода газа в зависимости от типоразмера:

Типоразмер	Минимальный расход, Q _{мин} , м ³ /ч		Максимальный расход, Q _{макс} , м ³ /ч
	1,0	1,5	
СГБМ-2,5	0,04	0,04	2,50
СГБМ-3,2	0,04	0,04	3,20

3.4 Пределы допускаемой относительной погрешности:

- в диапазоне от Q_{мин} до 0,2Q_{макс} ±2,5 %;
- в диапазоне от 0,2Q_{макс} до Q_{макс} включительно для класса точности 1,0 ±1,0 %; для класса точности 1,5 ±1,5 %.

3.5 Измеряемая среда:

- природный газ по ГОСТ 5542-87;
- сжиженный углеводородный газ по ГОСТ 20448-90.

3.6 Параметры измеряемой среды:

- давление не более 5,0 кПа.

3.7 Наименьшая цена деления отсчетного устройства: 0,001 м³.

3.8 Емкость отсчетного устройства счетчика не менее: 99999,999 м³.

3.9 Питание счетчика осуществляется от литиевой батареи. Тип используемой батареи ER14505 SIZE AA 3,6 В или CR2477 3 В в зависимости от исполнения электронного блока. Срок службы батареи не менее 12 лет.

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

3.11 Срок службы счетчика газа не менее 12 лет с даты выпуска.

3.12 Масса счетчика газа не более 0,67 кг.

3.13 Габаритные размеры счетчика газа не более 70×88×76 мм.

3.14 Содержание цветных металлов и их сплавов не более, кг:

- алюминий и его сплавы — 0,10;
- цинк и его сплавы — 0,45.

3.15 В конструкции электронного блока применяется оптрон типа КРС 357 NT, позволяющий применять дистанционный съем показаний, который выдает импульс во внешнюю сеть учета на каждые 10 литров прошедшего газа со следующими параметрами:

- ток внешней цепи оптрона не более 3 мА;
- напряжение на внешней цепи оптрона не более 60 В.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- | | | | |
|--|---------|---|---------|
| 1. Счетчик | — 1 шт. | 6. Комплект монтажных частей: | |
| 2. Тройник или тройник с накидной гайкой | — 1 шт. | - пломба | — 1 шт. |
| 3. Прокладка | — 1 шт. | - проволока | — 0,4 м |
| 4. Прокладка паронитовая | — 1 шт. | 7. Упаковка индивидуальная | — 1 шт. |
| 5. Руководство по эксплуатации | — 1 шт. | 8. Методика поверки. Счетчики газа СГБМ | |

По заказу потребителя поставляется в отдельной упаковке.

Поставляется вместе с тройником с накидной гайкой.

Поставляется по отдельному заказу.

5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

5.1 Принцип действия счетчика газа 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:

- датчика расхода, находящегося в герметичном корпусе и включающего в себя струйный блок и пневмоэлектронпреобразователь;
- электронного блока, производящего усиление и формирование импульсов счета, и включающего в себя жидкокристаллический индикатор (ЖКИ) и батарею для питания блока электронного и ЖКИ;
- кожуха.

5.3 Счетчик газа 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 газа. Индикация восстанавливается не более чем через 10 секунд.

5.4 По желанию потребителя импульс, выдаваемый оптроном во внешнюю сеть, возможно установить на любое количество газа.

6 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Программное обеспечение (далее — ПО) счетчика обеспечивает измерение и хранение результатов измерения, а также их отображение на ЖКИ прибора.

ПО обладает следующими функциональными возможностями:

- прием и подсчет импульсов с учетом калибровочных переменных, поступающих с частотой, пропорциональной расходу газа, с выхода пьезоэлектрического преобразователя после их усиления и обработки компаратором электронного блока счетчика газа;
- преобразование количества накапливаемых импульсов в значение объема потребленного газа;
- отображение измеренной величины объема газа на встроенном ЖКИ;
- вывод на внешний ИК-светодиод калиброванных импульсов, соответствующих прохождению 1 л газа (воздуха) через счетчик;
- хранение накопленного значения объема потребляемого газа в энергонезависимой памяти микроконтроллера счетчика;
- вывод на ЖКИ номера версии ПО и значения контрольной суммы при включении питания;
- защита от несанкционированного доступа (изменения) к данным.

7 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Безопасность конструкции счетчиков газа по ГОСТ 12.2.003-91.

7.2 Безопасность эксплуатации счетчиков обеспечивается выполнением требований разделов 8, 9, 10, 11 настоящего руководства по эксплуатации.

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

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

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

8 УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА

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

8.2 Счетчик газа устанавливается на вертикальном или горизонтальном опуске газопровода (Приложение А рисунок А.1) после крана при помощи тройника.

8.3 Установку счетчика газа следует проводить в следующей последовательности:

- установить тройник в газопровод (Приложение А рисунок А.4) для опрессовки (тройник опрессован предприятием-изготовителем на давление 1 кгс/см², не менее). В случае применения тройника с накидной гайкой установка тройника показана на рисунке А.5 (Приложение А). Стрелка на тройнике должна совпадать с направлением движения газа в газопроводе. Величина момента затяжки элементов крепления тройника к газопроводу должна быть не более 50 Н·м;
- после опрессовки снять с тройника пломбу, проволоку, вывернуть 4 болта М6, удалить крышку и прокладку;
- установить счетчик на тройник, поместив между ними прокладку (Приложение А рисунок А.2), входящую в комплект;
- затянуть 4 болта М6 моментом 3,5 Н·м в последовательности 1-2-3-4 (Приложение А рисунок А.3);

- проверить на отсутствие утечки газа по фланцу тройника;
- опломбировать тройник проволокой, используя пломбу (Приложение А рисунок А.3).

Примечание — Допускается установка счетчика газа в горизонтальном положении лицевой стороной вверх.

8.4 Для счетчика газа с импульсным выходом по окончании установки на трубопровод к проводу белого цвета подвести минусовое напряжение.

8.5 По желанию потребителя длина шнура для счетчика газа с импульсным выходом может устанавливаться от 500 до 1500 мм (рис. 2).

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

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

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

9.3 Межповерочный интервал 12 лет.

9.4 Поверка счетчика газа осуществляется в соответствии с методикой поверки ПДЕК.407292.009 И1 «Рекомендация ГСИ. Счетчики газа СГБМ. Методика поверки».

10 УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

10.1 Счетчики газа 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.

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

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

11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества счетчика газа требованиям технических условий ПДЕК.407292.009 ТУ при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования, монтажа и эксплуатации.

11.2 Гарантийный срок хранения — 12 месяцев со дня изготовления счетчика газа.

11.3 Гарантийный срок эксплуатации — 12 лет со дня изготовления счетчика газа.

В течение гарантийного срока эксплуатации устранение заводских дефектов производится бесплатно при условии сохранности пломб и наличия настоящего руководства. При отсутствии руководства по эксплуатации гарантийный срок эксплуатации счетчика газа исчисляется с первого дня квартала, в котором он изготовлен и поверен.

11.4 Имущественные интересы изготовителя данной продукции застрахованы по договору страхования ответственности товаропроизводителя по обязательствам, возникающим вследствие причинения вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц.

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

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

Адрес предприятия-изготовителя:

Россия, Татарстан, 422980, г. Чистополь, ул. Энгельса, 129Т, 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

Региональные представительства:

г. Алматы (Казахстан)	(727) 300-72-94, (702) 776-50-48	г. Киров	(937) 282-60-68, (917) 915-00-80	г. Ростов-на-Дону	(863) 254-60-54
г. Ашхабад (Туркменистан)	(9936) 565-05-98, (9936) 705-95-01	г. Кострома	(4942) 30-11-85	г. Рязань	(4912) 89-11-75
Архангельская обл. г. Северодвинск	(911) 577-28-87, (900) 918-57-57	г. Краснодар	(861) 267-03-96, 274-62-64	г. С-Петербург	(812) 495-62-75, 495-62-76
г. Астрахань	(927) 662-05-13	г. Красноярск	(391) 250-20-22	г. Саранск	(905) 101-33-39
г. Балаково	(8453) 44-91-60, 46-16-40	г. Курган	(351) 45-88-88	г. Ставрополь	(8652) 95-03-83
г. Барнаул	(3852) 60-65-20, 53-64-98	г. Курск	(4712) 39-34-54, (905) 021-33-39	г. Тамбов	(4752) 78-00-29, 72-04-74
г. Благовещенск	(4162) 52-88-52, 53-55-31	г. Липецк	(4742) 27-27-99, 34-57-82	г. Тверь	(4822) 57-50-57, 32-36-65
г. Великий Новгород	(8152) 67-85-89	г. Магнитогорск	(3519) 41-30-00, 45-40-01	г. Тольятти	(8482) 76-21-74, 73-44-07
г. Владивосток	(4232) 61-10-20, 61-10-30	г. Минск	(3513) 55-44-54, (9000) 78-51-61	г. Томск	(3822) 32-90-22
г. Владимир	(4922) 47-12-11, (906) 611-68-86	г. Москва	(495) 550-20-44, (985) 764-98-34	г. Тула	(9050) 21-33-39, (9050) 21-33-40
г. Волгоград	(8442) 97-21-28, 93-60-60	г. Мурманск	(8152) 25-82-51, 25-82-53	г. Тюмень	(812) 900-22-88
г. Вологда	(8172) 72-96-67, 72-95-56	г. Наб. Челны	(8552) 36-85-38, 51-52-01	г. Улан-Удэ (Монголия)	(10-976-11) 35-08-53, (10-976-99) 08-54-09
г. Воронеж	(4732) 61-74-61, 61-74-60	г. Новосибирск	(383) 239-81-20	г. Ульяновск	(903) 337-73-81
г. Екатеринбург	(343) 245-19-47, 245-16-90	г. Нижний Новгород	(901) 191-54-07	г. Уфа	(347) 228-05-10, (906) 374-33-33
г. Иваново	(4932) 58-00-04, 58-00-02	г. Омск	(3812) 22-03-45, 22-02-67	г. Чебоксары	(8352) 24-31-31, 38-63-55
г. Ижевск	(3412) 72-20-10, 42-08-33	г. Оренбург	(3532) 75-81-65, 25-25-47	г. Челябинск	(351) 230-56-66, 774-63-73
г. Иркутск	(3952) 95-91-50	г. Пенза	(8412) 45-04-63, (9050) 21-33-39	г. Чистополь	(84342) 5-14-42, 5-34-74
г. Йошкар-Ола	(8362) 45-35-00	г. Пермь	(342) 210-36-38, 237-50-55	г. Экибасту (Казахстан)	(7187) 75-89-73, 75-89-80
г. Казань	(843) 524-72-96, 524-72-97	г. Петрозаводск	(812) 495-62-75, 495-62-76	г. Якутск	(4112) 32-59-71
г. Калининград	(4012) 361-341, 361-323	г. Псков	(8112) 72-27-38	г. Ярославль	(906) 513-04-04
г. Кеморово	(3842) 63-00-88	г. Пятигорск	(8793) 40-56-24, 33-32-76		

12 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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

12.2 Учет направленных рекламаций рекомендуется вести в таблице:

Дата направления рекламации	Краткое содержание рекламации

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

12.3 При необходимости демонтажа счетчика газа для ремонта или поверки тройник с газопровода допускается не демонтировать, установив на него крышку, прокладку и затянуть 4 болта М6, как показано на рис. А.4 (Приложение А).

13 СЕРТИФИКАЦИЯ

13.1 Тип счетчика газа зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 57561-14. Свидетельство об утверждении типа средств измерений RU.C.29.006.A № 55321.

13.2 Сертификат соответствия ГОСТ Р № РОСС RU.АЯ54.Н16989.

14 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

14.1 Счетчик газа утилизируется организацией, осуществляющей ремонт и обслуживание счетчика газа, имеющей право на проведение этих работ, без нанесения ущерба окружающей среде и в соответствии с требованиями законодательства.