

# G6-RF1 iV PSC

## СЧЕТЧИК ГАЗА МЕМБРАННЫЙ

---

### ПАСПОРТ



Сертификат Ростехрегулирования № 29511 от 07.11.2007 г.  
Зарегистрирован в Государственном Реестре под № 14351-07  
Разрешение Ростехнадзора № РРС 00-34125 от 05.05.2009 г.  
Сертификат соответствия № РОСС DE.ГБ04.В01185 от 10.03.2009 г.

Тип счетчиков газа мембранных G6-RF1 фирмы «Actaris Gaszählerbau GmbH» (Германия) утвержден решением Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии с выдачей Сертификата об утверждении типа средств измерений № 29511 от 07.11.2007 г. и зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 14351-07. На основании положительных результатов государственных испытаний тип счетчиков газа мембранных G6-RF1 допущен к применению в Российской Федерации с межповерочным интервалом 10 лет.

## 1. Назначение

Счетчики газа мембранные с предварительной оплатой за газ G6-RF1 iV PSC (далее – счетчики) предназначены для измерений объема природного и других неагрессивных газов низкого давления при учетно-расчетных операциях, а также обеспечения работы в режиме предоплаты за потребляемый газ. Счетчики являются составной частью комплексной системы «ТАЛЕКСУС ГАЗ» фирмы «Актарис», предназначенной для измерения потребления газа и обеспечения сбора платежей в коммунально-бытовом секторе. Кредитование счетчика осуществляется с помощью специализированной микропроцессорной карточки (далее – смарт-карты).

## 2. Технические характеристики

- 2.1. Измеряемая среда - природный и другие неагрессивные, сухие и чистые газы. Параметры измеряемой среды:
  - максимальное избыточное рабочее давление 0,1 бар (0,01 МПа);
  - температура от -10 °С до +55 °С.
- 2.2. Счетчики предназначены для эксплуатации при температуре окружающей среды от -10 °С до +55 °С – диапазон температур, при которых работает механическая часть счетчика, не происходит сбоев в функционировании электронного блока, отчетливо различимы показания на жидкокристаллическом (ЖКИ) дисплее и возможно осуществление операции кредитования счетчика с помощью смарт-карты. Максимальная относительная влажность:
  - 93% при температуре от -10 °С до +40 °С;
  - 90% при температуре от +40 °С до +55 °С.
- 2.3. Перечень типоразмеров счетчиков с указанием основных технических характеристик: минимального ( $Q_{min}$ ) и максимального ( $Q_{max}$ ) расходов, циклического объема, а также размеры и масса счетчиков - приведены в Приложении 1.
- 2.4. Емкость отсчетного устройства (сумматора), позволяющего измерять объем прошедшего через счетчик газа, составляет 99999,999 м<sup>3</sup> (8 оцифрованных барабанов). Цена единицы младшего разряда сумматора составляет 1 дм<sup>3</sup>, цена деления шкалы – 0,2 дм<sup>3</sup>.
- 2.5. Пределы допускаемой относительной погрешности счетчиков при измерении объема газа не превышают  $\pm 3\%$  в диапазоне расходов  $Q_{min} \leq Q < 0,1 Q_{nom}$  и  $\pm 1,5\%$  в диапазоне  $0,1 Q_{nom} \leq Q \leq Q_{max}$ .
- 2.6. Уровень шума не выше 38 дБ на расстоянии 50 см от счетчика при расходе  $Q_{max}$ .
- 2.7. Характеристики электронной части счетчика:
  - счетчики относятся к взрывозащищенному оборудованию, уровень и вид взрывозащиты – 2ExicPAT3;
  - степень защиты, обеспечиваемая оболочкой – IP43 по ГОСТ 14254-96 (EN 60529).
  - встроенный запорный клапан с электроприводом, имеющий три положения:
    - открыто;
    - открыто на  $\frac{1}{2}$  хода клапана;
    - закрыто.
  - устройство считывания смарт-карт стандарта ISO 7816-4;
  - питание электронной части счетчика осуществляется от встроенного источника питания номинальным напряжением 3,6 В (литиевая батарея типа: LS 26500 фирмы «SAFT»), рассчитанного на срок службы не менее 7 лет в следующих типовых условиях эксплуатации:
    - 4 операции встроенного запорного клапана в месяц;
    - ЖКИ дисплей выключен, если не используется;
    - одна операция с карточкой в неделю.

## 3. Комплектность

- 3.1. В комплект поставки входят:
  - счетчик;

- 2 заглушки на патрубках счетчика;
  - паспорт;
  - руководство пользователя;
  - индивидуальная упаковка.
- 3.2. По специальному заказу счетчики могут комплектоваться следующими дополнительными устройствами:
- монтажным комплектом присоединителей, используемым для подсоединения счетчиков к трубопроводам.

## 4. Устройство и принцип работы

- 4.1. Основными составными частями счетчика являются:
- измерительное устройство, состоящее из двух измерительных камер;
  - корпус, оборудованный встроенным запорным клапаном с шаговым электромотором;
  - электронный блок со встроенным механическим отсчетным устройством с роликовым сумматором, обеспечивающий работу счетчика в режиме предоплаты от встроенной литиевой батареи.
- 4.2. Счетчики относятся к приборам сухого типа двухкамерного исполнения. Каждая камера имеет синтетическую подвижную газонепроницаемую мембрану, которая перемещается за счет разности давлений на входе и на выходе счетчика. Возвратно-поступательное движение мембран преобразуется кинематическим механизмом во вращательное движение механического отсчетного устройства. Вся измерительная система помещена в герметичный металлический корпус. Кинематическое устройство также связано с электронным блоком, который обеспечивает запись кредита на счетчик, а также управляет встроенным запорным клапаном. Если счетчик работает в режиме предоплаты, то при прохождении газа через счетчик кредит, записанный в памяти счетчика, автоматически уменьшается. В случае обнаружения счетчиком нештатной ситуации (превышение максимально допустимого расхода, наличие утечки, короткое замыкание, открытие крышки отсека для установки батареи), а также при полном отсутствии кредита на счетчике электронный блок закрывает встроенный запорный клапан и тем самым отключает подачу газа. Подробная инструкция по эксплуатации счетчика в режиме предоплаты приведена в «Руководстве пользователя».
- 4.3. Электронный блок состоит из следующих узлов:
- основной платы электронного блока;
  - механического отсчетного устройства с роликовым сумматором;
  - ЖКИ дисплея;
  - 2-х кнопок управления:
    - круглая кнопка «ОТКРЫТЬ КЛАПАН / ИСПОЛЬЗОВАТЬ РК» для работы со смарт-картой и для открытия встроенного запорного клапана;
    - треугольная кнопка «ДИСПЛЕЙ» (обозначается символом « i ») для выбора отображаемой на дисплее информации.
  - устройства считывания смарт-карт;
  - отсека встроенного источника питания.
- 4.4. Отсчетное устройство показывает объем газа, прошедшего через счетчик. Первый роликовый барабан сумматора снабжен отражающей меткой, предназначенной для автоматического снятия показаний со счетчика с помощью оптических датчиков.

## 5. Правила эксплуатации

### ВНИМАНИЕ!

1. Гарантийные обязательства фирмы-изготовителя не сохраняются, если счетчик вышел из строя вследствие несоблюдения требований, указанных в настоящем Паспорте и в «Инструкции по монтажу и эксплуатации».
2. Монтаж, ввод в эксплуатацию, ремонт и поверка счетчика должны осуществляться только организациями, имеющими официальное право на производство данных работ.

- 5.1. При транспортировке, монтаже и эксплуатации счетчика **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:
- подавать на счетчик избыточное давление, превышающее 0,1 атм;
  - подавать в счетчик смесь воздуха и горючего газа (природный газ, пропан, бутан и другие горючие газы);
  - пропускать через счетчик газ с расходом, превышающим максимальный допустимый расход газа, который указан в паспорте счетчика;

- располагать счетчик вблизи нагревательных приборов, которые могут вызвать нагрев счетчика до температуры более +55 °С;
- проводить сварку и пайку вблизи счетчика;
- приваривать к трубопроводам переходные патрубки с привинченным к ним счётчиком;
- продувать трубопроводы после установки счётчика;
- повреждать корпус и отсчетное устройство счетчика, нарушать пломбы на внешней панели, подвергать счетчик ударным нагрузкам.

#### 5.2. Специальные условия безопасного применения:

- запрещается производить ремонт искробезопасных цепей, в случае выхода из строя элементы и печатные платы искробезопасных цепей должны заменяться новыми, поставляемыми изготовителем;
- во взрывоопасной зоне запрещается открывать крышку отсека встроенного источника питания и производить замену литиевой батареи; разрешается применять только батарею типа LS 26500 фирмы «SAFT».
- счетчики разрешается применять только во взрывоопасных зонах класса 2 по ГОСТ Р 51330.9-99.

#### 5.3. Установка счетчика осуществляется внутри помещения (кухня, прихожая).

#### 5.4. Не допускайте сбора воды вблизи счетчика, так как это может привести к коррозии соединительных труб.

#### 5.5. В случае обнаружения следующих неисправностей:

- остановка отсчетного устройства счетчика при работающем газовом оборудовании;
- уменьшение или прекращение потока газа через счетчик;
- появление запаха газа вблизи счетчика

**необходимо перекрыть кран на подводящем трубопроводе перед счетчиком и вызвать аварийную или ремонтную службу.**

#### 5.6. При закрытии встроенного запорного клапана счетчика необходимо действовать согласно «Руководства пользователя».

#### 5.7. Монтаж счетчиков следует проводить в соответствии с «Инструкцией по монтажу и эксплуатации».

### 6. Техническое обслуживание

#### 6.1. Техническое обслуживание счетчика осуществляется организацией, занимающейся эксплуатацией и обслуживанием системы «ТАЛЕКСУС ГАЗ» фирмы «Актарис».

### 7. Пломбирование

#### 7.1. Конструкция счетчика исключает несанкционированный доступ к вращающимся частям отсчетного устройства и электронного блока.

#### 7.2. Внешняя панель счетчика пломбируется на заводе-изготовителе и при периодических проверках в метрологических органах. Место установки пломб – винты крепления внешней панели.

#### 7.3. В нижней части внешней панели имеется специальный отсек для установки литиевой батареи, который пломбируется пломбой завода-изготовителя или организацией, осуществляющей техническое обслуживание счетчика.

### 8. Гарантии изготовителя

#### 8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчика заявленным техническим характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящем Паспорте и «Инструкции по монтажу и эксплуатации».

#### 8.2. Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев со дня ввода счетчика в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня продажи, указанного в настоящем Паспорте.

#### 8.3. В течение указанного гарантийного срока ремонт или замена счетчика, потерявшего работоспособность, осуществляется только после проведения технической экспертизы, подтверждающей производственный дефект, при условии наличия на счетчике неповрежденной заводской пломбы и соблюдения потребителем условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящем Паспорте и «Инструкции по монтажу и эксплуатации». Изготовитель вправе самостоятельно принять решение о ремонте счетчика или его узлов или замене счетчика полностью.

#### 8.4. Настоящая гарантия не распространяется на возмещение потребителю расходов по транспортировке счетчика, имеющего производственный дефект, либо каких-либо иных расходов или упущенной выгоды.

**8.5.** Адрес представительства предприятия-изготовителя:

ООО «Актарис»  
109004, Москва, ул. Николаямская, д. 54, стр. 1  
Тел.: +7 (495) 935 76 26; Факс: +7 (495) 935 76 40

**9. Сведения о консервации и упаковке**

- 9.1.** Транспортировка и хранение счетчиков должны соответствовать условиям 5 по ГОСТ 15150-69 при температуре -25 °С до +60 °С и максимальной относительной влажности:
- 93% при температуре от -25 °С до +40 °С;
  - 90% при температуре от +40 °С до +60 °С.
- 9.2.** При длительном хранении счетчики должны быть законсервированы в соответствии с требованиями ГОСТ 9.014-78 по вариантам защиты и внутренней упаковки ВЗ-0 и ВУ для условий по группе 2(С) ГОСТ 15150-69.

**10.Сведения о поверках**

- 10.1.** Первичная поверка счетчика производится на заводе-изготовителе на основании Протокола о признании результатов первичной поверки от 17.08.2005 г., заключенного между Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии и фирмой «Actaris».
- 10.2.** Периодические поверки счетчиков проводят по ГОСТ 8.324-2002 «ГСИ. Счетчики газа. Методика поверки».
- Основным средством поверки является установка расходомерная поверочная с пределом допускаемой относительной погрешности не более  $\pm 0,5\%$ .
- Межповерочный интервал - 10 лет.**
- 10.3.** Сведения о результатах поверки наносятся на каждое средство измерений и заносятся в таблицу 1.

Таблица 1

| Дата поверки | Результат поверки | Поверяющая организация |                              |                          |
|--------------|-------------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|
|              |                   | Наименование           | Фамилия и подпись поверителя | Оттиск клейма поверителя |
|              |                   |                        |                              |                          |
|              |                   |                        |                              |                          |
|              |                   |                        |                              |                          |
|              |                   |                        |                              |                          |

## 11. Сведения о продаже

Счетчик G6-RF1 iV PSC

Заводской номер \_\_\_\_\_

Наименование организации, осуществившей продажу:

---

Дата продажи \_\_\_\_\_

М.П.

## 12. Сведения о рекламациях

При обнаружении неисправности счетчика в период гарантийного срока потребитель должен представить предприятию-изготовителю рекламационный лист.

### Лист рекламаций

1. Краткое описание неисправности счетчика
2. Количество часов работы счетчика с начала эксплуатации до возникновения неисправности
3. Наименование организации, осуществившей освидетельствование счетчика
4. Фамилии и подписи специалистов

Дата

Печать

## 13. Сведения о вводе в эксплуатацию

**Заполняется организацией, осуществившей ввод счетчика в эксплуатацию.  
Без заполнения данной формы гарантии фирмы-изготовителя не сохраняются.**

Наименование организации, осуществившей ввод счетчика в эксплуатацию:

---

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица \_\_\_\_\_

М.П.

Основные технические характеристики счетчика G6-RF1 iV PSC

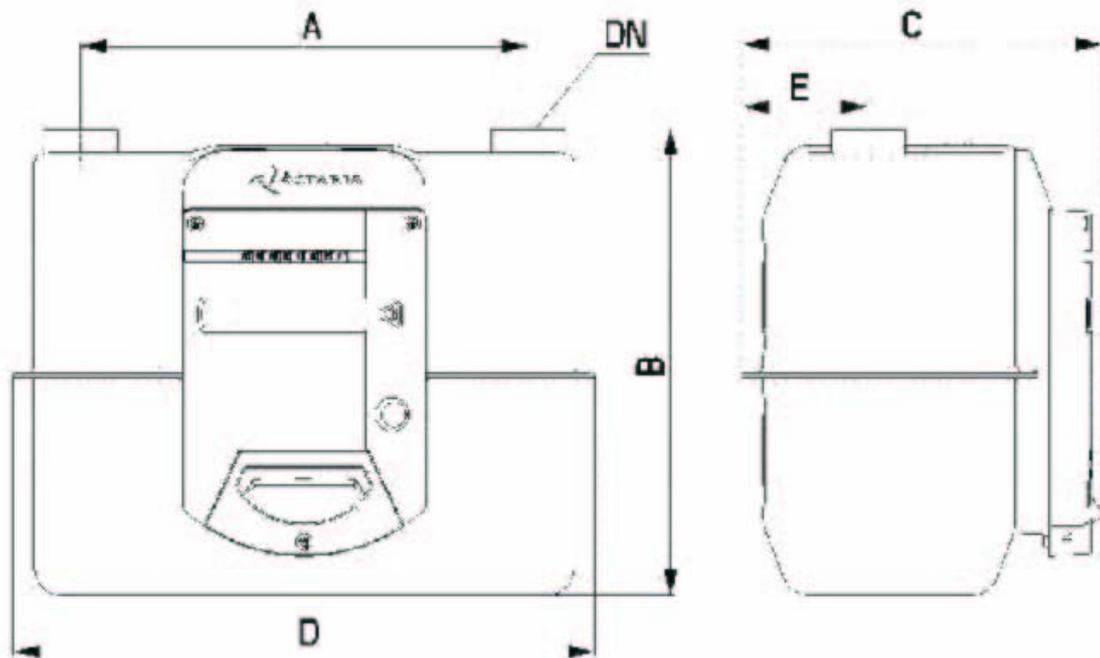


Рис. 1.1

Таблица 1.1

| Типоразмер счетчика                                    | G6    |          |          |
|--|-------|----------|----------|
| Максимальный расход газа $Q_{max}$ , м <sup>3</sup> /ч | 10,0  |          |          |
| Номинальный расход газа $Q_{nom}$ , м <sup>3</sup> /ч  | 6,0   |          |          |
| Минимальный расход газа $Q_{min}$ , м <sup>3</sup> /ч  | 0,060 |          |          |
| Порог чувствительности, не более, м <sup>3</sup> /ч    | 0,012 |          |          |
| Циклический объем, не менее, дм <sup>3</sup>           | 2,0   |          |          |
| Потеря давления при $Q_{max}$ , не более, Па           | 200   |          |          |
| Потеря давления при $Q_{min}$ , не более, Па           | 60    |          |          |
| Диаметр условного прохода, мм                          | 20    | 25       | 32       |
| Резьба патрубков <sup>(1)</sup>                        | G 1"  | G 1 1/4" | G 1 3/4" |
| Размеры, мм:   |       |          |          |
| A  | 250   | 250      | 250      |
| B  | 263   | 263      | 269      |
| C  | 202   | 202      | 202      |
| D  | 325   | 325      | 325      |
| E  | 71    | 71       | 71       |
| Масса, кг  | 3,0   | 3,0      | 3,0      |
| Материал корпуса                                       | Сталь |          |          |

Примечание:

(1) - резьба трубная цилиндрическая ГОСТ 6357-81.