

**ELEKTROMED**  
EXCELLENCE IN METERING

**ELEKTROMED**  
**СЧЕТЧИК ГАЗА С ЭЛЕКТРОННОЙ СМАРТ-**  
**КАРТОЙ**

**ПАСПОРТ**



Сертификат соответствия № РОСС TR.Н002.Н01895.  
Свидетельство об утверждении типа средств измерений № TR.C.29.010.A  
№51797  
Зарегистрирован в Государственном Реестре под № 54417-13.

## **1. Назначение и область применения.**

1.1 Счетчик газа мембранный с электронной смарт-картой G4A1KY (далее счетчик) предназначен для измерений объема природного газа и других неагрессивных газов низкого давления в коммунально-бытовом секторе.

Кредитование счетчика со смарт-картой осуществляется с помощью индивидуальной специализированной микропроцессорной карточки (далее смарт-карты).

## **2. Технические характеристики.**

2.1 Контролируемая среда - природный и другие неагрессивные, сухие и чистые газы. Параметры контролируемой среды:

- Максимальное избыточное рабочее давление 0,5 Бар (0.05Мпа)
- Температура от – 20С до +50С
- Срок службы газового счетчика – не менее 10 лет.

2.2 Газовые счетчики предназначены для использования при температуре и влажности:

- от -20 С до +50 С.
- Макс. 95% RH при 52С

При такой температуре и влажности не возникает сбоев в работе механической части счетчика, электронно-вычислительного блока, данные с ЖК-дисплея легко считываются, а также возможны проведения различных операций, как с абонентскими, так и сервисными смарт-картами.

**Установка счетчиков в отапливаемых помещениях является обязательной.**

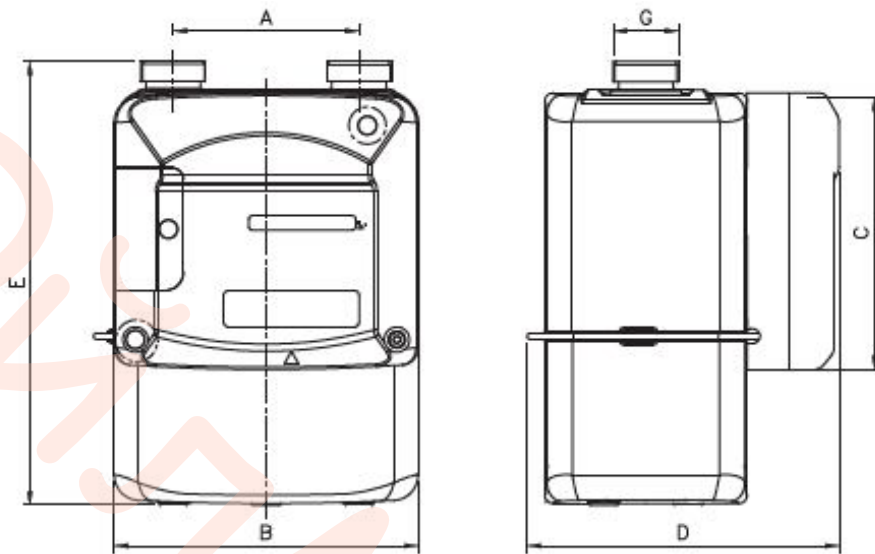
2.3 Состав и технические характеристики счетчика:

- измерительная камера
- встроенный запорный клапан с электроприводом имеет два положения:
  - открыто;
  - закрыто.
- Степень защиты корпуса счетчика соответствует IP53 (IEC60529)
- устройство считывания смарт-карт
- ЖК-дисплей
- питание электронной части счетчика осуществляется от двух автономно работающих литиевых батарей номинальным напряжением 3,6В со сроком службы 10 лет.

- Основная батарея - обеспечивает питание встроенного запорного клапана (для Закрытия/Открытия), обеспечивает питание центральной вычислительной платы, устройства считывания смарт-карт, и ЖК-дисплея, модель XENO Energy XL-145F литиевая, номинальное напряжение 3,6В, срок службы 10 лет при 2 операциях в месяц (открытие/закрытие) при соблюдении температур указанных в настоящем паспорте. Батарее следует заменить, когда её заряд достигнет 1.6В.
- Резервная – обеспечивает питание счетчика газа когда основная батарея отключена/заряда батареи не хватает для работы счетчика газа, модель XENO Energy XL-145F литиевая, номинальное напряжение 3,6В, срок службы 10 лет при условии 1 операции со смарт-картой в неделю. Батарее следует заменить, когда её заряд достигнет 1,6В.

Основные технические характеристики счетчиков газа со смарт-картой.

Модель	G4A1KY
Типоразмер	G4
Диапазон рабочего давления, мБар	0-500
Максимальный расход газа $Q_{max}$ , м.куб/ч	6
Номинальный расход газа $Q_{nom}$ , м.куб/ч	4
Минимальный расход газа $Q_{min}$ , м.куб/ч	0,04
Порог чувствительности, не более, м.куб/ч	0,005
Емкость устройства	99999,999
Циклический объем не менее, дм.куб.	1,2 л
Диаметр условного прохода	1 1/4"
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика при нормальных условиях при выпуске из производства в диапазоне расходов, %: от $Q_{min}$ до $0,1Q_n$ от $0,1Q_n$ до $Q_{max}$	$\pm 3\%$ $\pm 1,5\%$
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика в процессе эксплуатации в диапазоне расходов, %: от $Q_{min}$ до $0,1Q_n$ от $0,1Q_n$ до $Q_{max}$	$\pm 5$ $\pm 3$
Потеря давления при $Q_{min}$ , не более, кПа	0,06
Потеря давления при $Q_{max}$ , не более, кПа	0,2
Изменение относительной погрешности счетчика, вызванное отклонением температуры измеряемого газа от нормальной на каждый 1 С	$\pm 0,45$
Резьба патрубков	M6 1,25
Габаритные размеры, мм D, В, Е (см. схему на следующей странице)	180*185*263
Масса, кг	2,9 кг
Материал корпуса	Пластик
Средняя наработка на отказ, ч	85000
Диапазон рабочих температур	-20 С до +50С
Диапазон температуры хранения	-30 С до +80
Влажность	Макс. 95% RH при 52С
Средний срок службы, лет	10
Степень защиты корпуса счётчика (IEC60529)	IP53



### 3. Комплектация.

Наименование	Кол-во
Счетчик газа G4A1KY	1 шт.
Штуцер и уплотнительное кольцо	1 компл.
Смарт-карта	1 шт.
Паспорт	1 экз.
Упаковка	1 шт.

### 4. Сведения об утилизации.

**4.1** Счетчик газа не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды и после окончания срока службы (эксплуатации) подлежит утилизации в соответствии с нормами, правилами и способами, действующими в месте утилизации.

## 5. Устройство и принцип работы.

### 5.1 Основными элементами счетчика газа являются

- Корпус счетчика;
- Механический встроенный запорный клапан с аккумуляторной батареей, позволяющий проводить операции по закрытию, открытию клапана по сигналам электронного блока;
- Электронный блок со встроенным в него устройством считывания смарт-карт, ЖК-дисплеем и автономным питанием в виде литиевой батареи;
- Измерительная камера из четырех секций с деформирующимися стенками;
- Барабанный индикатор;

**5.2** Счетчик обеспечивает учет объема газа. В электронном блоке счетчика газа осуществляется сравнение данных об оплаченном и потребленном объемам газа

Счетчик газа прекращает подачу газа абоненту в следующих случаях:

- израсходование основного и резервного кредита;
- превышение максимального допустимого расхода газа;
- обнаружение попытки вскрыть крышку батарейного отсека клапана;
- разряд встроенной батареи.

Резервный кредит – это объем газа, которым можно воспользоваться в случае, если приобретенный основной кредит заканчивается и остатка объема газа не хватает до момента приобретения нового основного кредита.

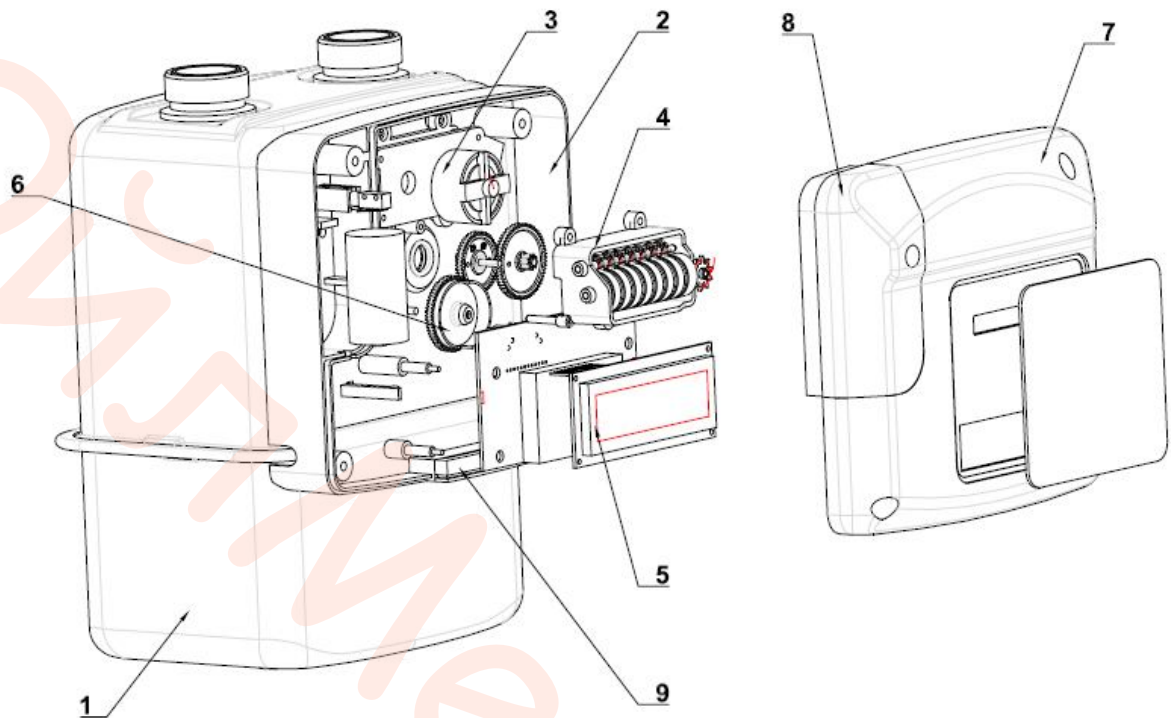
### 5.3 Счетчик газа имеет функцию резервного кредита.

### 5.4 На ЖК-дисплее счетчика газа отображается информация о:

- состоянии клапана (открытое или закрытое положение);
- наличии нештатных ситуаций;
- состоянии используемого кредита (основного или резервного) и объеме газа в м<sup>3</sup>, возможного для использования;
- предупреждении о:
  - достижении порогового значения (окончания) основного (резервного) кредита – мигающий сигнал;
  - состоянии (разряде) батареи (моторной и процессорной).

**5.5** Счетчик автоматически не срабатывает и тем самым не отключает подачу газа абоненту при израсходовании основного и резервного кредита в выходные и нерабочие праздничные дни, а также в рабочие дни – в вечерние и ночные часы.

G4 GAS METER



- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Счетчик газа                     | 5. Электронный дисплей            |
| 2. Пластиковый корпус               | 6. Оптический генератор импульсов |
| 3. Запорный клапан                  | 7. Лицевая часть корпуса          |
| 4. Барабанный индикатор             | 8. Крышка батарейного отсека      |
| 9. Устройство считывания смарт-карт |                                   |



## **6. Правила эксплуатации**

### **ВНИМАНИЕ!**

*Гарантийные обязательства предприятия-изготовителя не сохраняются, если счетчик газа вышел из строя вследствие несоблюдения требований, указанных в данном Паспорте.*

**6.1** Монтаж, демонтаж и ввод в эксплуатацию счетчика должна проводить специализированная сервисная служба поставщика газа или ГРО в соответствии с нормативно-технической документацией. Монтаж счетчика следует проводить в соответствии с требованиями Паспорта и инструкции по монтажу и эксплуатации.

**6.2** Перед монтажом счетчика трубопровод должен быть очищен от загрязнения и окалины.

**6.3** Счетчик необходимо устанавливать внутри помещения.

**6.4** Все работы по монтажу должны выполняться при отсутствии давления в газопроводе, где устанавливается счетчик.

**6.5** Счетчик не должен испытывать нагрузок от газопровода (изгиб, сжатие, растяжение, вибрация).

**6.6** При монтаже и эксплуатации счетчика *запрещается*:

- монтировать счетчик вблизи нагревательных приборов, которые могут вызвать нагрев счетчика газа до температуры более  $+50^{\circ}\text{C}$ , а также в местах сбора воды;

- проводить сварочные работы на газопроводе вблизи счетчика;

- проводить гидравлические испытания и опрессовку газопровода после монтажа счетчика;

- подавать на счетчик избыточное давление, превышающее максимальное рабочее  $P_{\text{max}}$ , указанное в п. 2.1 Паспорта;

- пропускать через счетчик газ с расходом, превышающий максимальный расход  $Q_{\text{max}}$ , указанный в настоящем паспорте;

- повреждать корпус, нарушать пломбы на лицевой панели, подвергать счетчик ударным нагрузкам;

### **ВНИМАНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ счетчика!**

*В случае обнаружения следующих неисправностей:*

- закрытие клапана счетчика при наличии основного (резервного-при переходе в режим резервного кредитования) кредита;

- уменьшение или прекращение потока газа через счетчик;

- появление запаха газа вблизи счетчика;

- обнаружения каких-либо неисправностей в работе устройства или появления специфического запаха и шума

*следует прекратить подачу газа путем закрытия крана и вызвать аварийную газовую службу по тел: \_\_\_\_\_*



## 7. Пошаговая инструкция по эксплуатации.

На экране дисплея постоянно присутствует величина кредита, оставшегося в процессе потребления газа в виде десятизначного числа.



После установки счетчика на экране будет выведено следующее сообщение:

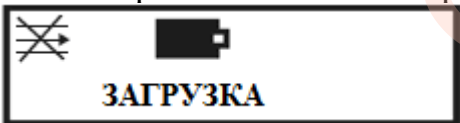


Данное изображение будет чередоваться со следующим:



Означает, что на вашем счету нет средств и встроенный запорный клапан счетчика газа закрыт, для начала работы необходимо загрузить новый кредит с карты. Для этого вставьте вашу индивидуальную абонентскую смарт-карту в устройство считывания смарт-карт (отверстие на лицевой панели счетчика газа).

На экране появится изображение:



**Значение:** Появляется при помещении смарт-карты абонента в устройство считывания смарт-карт .

**Действие:** Необходимо подождать несколько секунд и не вынимать смарт-карту пока информация с карты не загрузится в счетчик газа!

После загрузки основного кредита на экране появится соответствующая надпись:

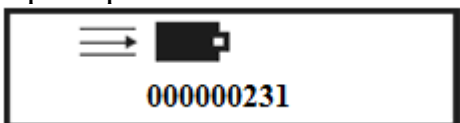


**Значение:** Основной кредит загружен, встроенный запорный клапан открылся.

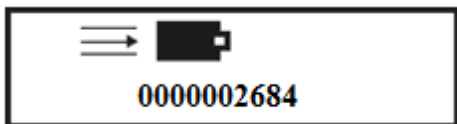
**Действие:** Карту можно изъять из устройства.

Десятизначное число увеличится на сумму кредита находившегося на вашей индивидуальной абонентской смарт- карте.

Пример:



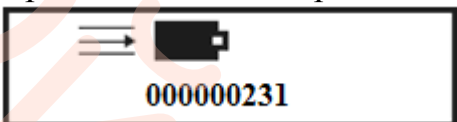
До загрузки кредита (куб.м. газа)



После загрузки кредита. (куб.м. газа)

В данном случае ваш кредит успешно загружен, никаких дополнительных действий проводить не требуется.

При достижении порогового значения кредита (объема газа)



на экране индицируется десятизначное число с оставшимся для использования объемом газа с мигающим изображением.

На экране будут чередоваться 2 изображения: 1. десятизначная цифра, 2. пополните.



**Значение:** Низкий баланс лицевого счета

**Действие:** Необходимо в ближайшее время произвести оплату за газ либо загрузить резервный кредит. Чтобы загрузить резервный кредит нужно вставить вашу абонентскую карту повторно.

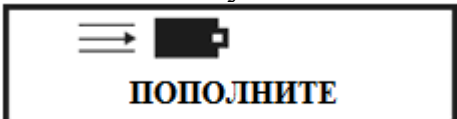
При достижении

**Внимание:** Все работы с функциями счетчика газа, кроме загрузки основного/резервного кредита, должны проводиться сервисными службами поставщика газа или ГРО.

**Внимание:** Перед проведением оплаты за газ необходимо вставить смарт-карту в устройство считывания смарт-карты.

## 7.2 Загрузка резервного кредита

Данная функция становится доступна после достижения порога загрузки резервного кредита. О достижении данного порога абоненту сообщит счетчик газа путем вывода на экран сообщение: «пополните»



Для загрузки резервного кредита необходимо вставить карту абонента с которой уже загружен основной кредит и подождать несколько секунд. Резервный кредит будет пополнен и на экране дисплея появится сообщение: «Баланс пополнен»



### 7.3 Расшифровка значков в верхней части дисплея



- что клапан счетчика газа открыт



- уровень зарядки батареи



- клапан счетчика газа закрыт



- необходимо сервисное вмешательство



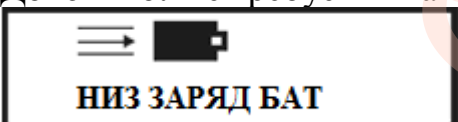
- внимание!!!

### 7.4 Остальные изображения, которые могут появляться на экране вашего счетчика газа в процессе эксплуатации:



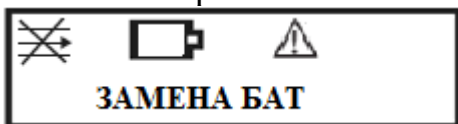
**Значение изображения:** Номер текущей прошивки счетчика газа.

**Действие:** Не требует никаких действий



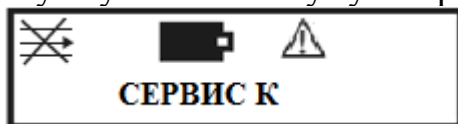
**Значение изображения:** Появляется при низком заряде батареи.

**Действие:** В течение месяца необходимо обратиться в сервисную службу для замены батареи.



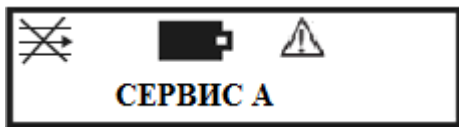
**Значение изображения:** батарея разряжена. Клапан счетчика газа закрыт.

**Действие:** Устройство не работает, Необходимо обратиться в сервисную службу замены аккумуляторной батареи



**Значение изображения:** Встроенный запорный клапан не может открыться (механическое препятствие).

**Действие:** Устройство не работает, необходимо обратиться в сервисную службу для вызова специалистов



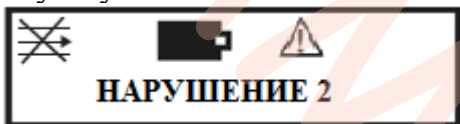
**Значение изображения:** Встроенный запорный клапан счетчика газа не может закрыться (механическое препятствие).

**Действие:** Устройство не работает, необходимо обратиться в сервисную службу для вызова специалистов



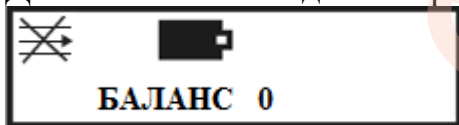
**Значение изображения:** Счетчик газа получает импульсы в закрытом состоянии.

**Действие:** встроенный запорный клапан счетчика газа закрыт в связи с несоответствием получаемых данных, необходимо обратиться в сервисную службу.



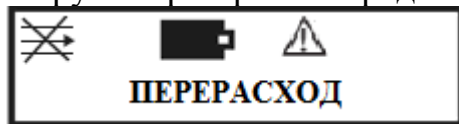
**Значение изображения:** Открыта крышка батарейного отсека

**Действие:** Необходимо обратиться в сервисную службу.



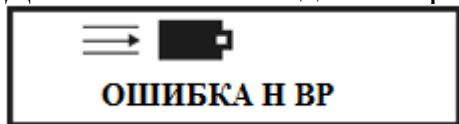
**Значение изображения:** Низкий баланс лицевого счета.

**Действие:** Необходимо в ближайшее время произвести оплату за газ либо загрузить резервный кредит путем вставления карточки абонента повторно.



**Значение изображения:** Превышение расхода газа (появляется когда фактический расход газа превышает максимальное значение расхода газа, определяемое счетчиком).

**Действие:** Необходимо обратиться в сервисную службу.



**Значение изображения:** Время и дата в устройстве не соответствуют действительности

**Действие:** Необходима корректировка времени и даты с помощью сервисной карты.



**Значение:** Вставлена сервисная карта Возврата кредита

**Действие:** Баланс на счету абонента обнуляется и клапан закрывается

## **8. Техническое обслуживание.**

7.1 В течении всего срока эксплуатации счетчика газа специального технического обслуживания не требуется.

7.2. Замена элементов питания счетчика осуществляется специализированной сервисной службой поставщика газа или ГРО.

7.3 Следует содержать в чистоте внешнюю поверхность счетчика газа. Для ухода за поверхностью счетчика используются мыльный раствор и другие бытовые моющие средства. Бензин, керосин, растворители различных марок применять для чистки клапана запрещается

**7.4 СЧЕТЧИК ЯВЛЯЕТСЯ СРЕДСТВОМ ИЗМЕРЕНИЯ, И ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ ТРЕБУЕТСЯ 1 РАЗ В 10 ЛЕТ**

7.5 Счетчик требует планового осмотра один раз в двенадцать месяцев с целью внешнего осмотра устройства на наличие попыток вмешательства в его работу, корректировки даты и времени в случае необходимости.

## **9. Пломбирование**

8.1 Конструкция счетчика исключает несанкционированный доступ к механической части и электронного блока клапана.

8.2. Лицевая панель доступа к аккумуляторным батареям и вся лицевая панель пломбируются на заводе изготовителе.

8.3 Соединение счетчика в месте присоединения к газопроводу пломбируется работниками поставщика газа или ГРО.

## **10. Упаковка, транспортировка, хранение.**

9.1 Счетчик упакован в картонную коробку, на которую нанесена маркировка об изделии: тип, производитель, размер, номер.

9.2 Температура хранения и перевозки счетчика должна быть в диапазоне -30 С до +80.

9.3 Условия перевозки счетчика должны соответствовать ГОСТ 15150-69.

## **11. Гарантии изготовителя**

**10.1** Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие счетчика газа заявленным техническим характеристикам при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных в настоящем Паспорте.

**10.2** Гарантийные обязательства вступают в силу с даты ввода в эксплуатацию или с момента продажи счетчика, указанной в настоящем Паспорте.

**10.3** Настоящая гарантия распространяется на все компоненты изделия (счетчик газа, встроенный запорный клапан, батареи, ) в течение 18 месяцев с момента продажи или в течение 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию при условии, что изделие эксплуатируется в соответствии с требованиями настоящего Паспорта.

**10.4** В случае отказа в работе счетчика в течение гарантийного срока продолжительность ремонта добавляется к гарантийному сроку, но не более 30 рабочих дней. Этот период отсчитывается со дня передачи изделия на ремонт сервисному центру. На данный период счетчик газа заменяется на аналогичный.

**10.5** Претензии по комплектности и внешнему виду после установки счетчика газа на объекте не принимаются.

**10.6** Изготовитель не принимает рекламации при отсутствии в паспорте отметки о вводе в эксплуатацию счетчика работниками поставщика газа или ГРО.

### **11.2 СЛУЧАИ, НА КОТОРЫЕ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

- Нарушены условия транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, установленные в настоящем Паспорте.
  - В случаях, когда изделие подверглось переделке, отсутствует или изменен оригинальный серийный номер;
  - Наличие повреждений и (или) дефектов, возникших в результате неправильной эксплуатации, механического воздействия;
  - Дефекты счетчика газа, возникшие в результате воздействия внешних атмосферных условий (дождь, пыль, прямые солнечные лучи);
  - Дефекты, возникшие в результате попадания в клапан счетчика газа посторонних предметов при установке;
  - Счетчики газа с удаленными пломбами завода изготовителя.
- Устранение дефектов, не покрываемых гарантией, производится за счет покупателя.

**12. Дата изготовления.**

\_\_\_\_\_

М.П.

**13. Сведения о продаже**

Счетчик газа ELEKTROMED \_\_\_\_\_ (типоразмер)

Заводской номер \_\_\_\_\_

Наименование организации, осуществившей продажу:

\_\_\_\_\_

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

М.П.

**14. Сведения о вводе в эксплуатацию**

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

Счетчик газа ELEKTROMED \_\_\_\_\_ (типоразмер)

Заводской номер \_\_\_\_\_

Наименование организации, осуществившей ввод счетчик в эксплуатацию:

\_\_\_\_\_ -

Дата ввода в эксплуатацию « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

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

М.П.

**15. Сведения о рекламациях**

При обнаружении производственного дефекта счетчика газа в период гарантийного срока эксплуатации потребитель должен предоставить в организацию, осуществившую продажу, следующие документы:

- Настоящий паспорт с отметками о продаже и вводе в эксплуатацию;



Рекламационный лист

1. Наименование модели счетчика газа (типоразмер), заводской номер.
2. Дата обнаружения дефекта.
3. Краткое описание обнаруженного дефекта.
4. Причины, по которым возник данный дефект, обстоятельства, при которых он возник, соблюдение условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.
5. Наименование организации, осуществившей установку счетчика, фамилии и подписи ответственных специалистов.



