





## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Счетчик газа УБСГ 001 предназначен для измерения прошедшего через него объема газа (природного газа по ГОСТ 5542, сжиженного газа по ГОСТ 20448 и других неагрессивных газов) в газопроводе низкого давления с приведением измеряемого объема газа к нормальным условиям по температуре +20°C по ГОСТ 2939.

Основная область применения счетчиков – жилищно-коммунальное хозяйство.

Счетчик выпускается настроенным на природный газ по ГОСТ 5542-87.

Информация о суммарном измеренном объеме потребленного газа отображается на табло счетчика. Предусмотрена возможность передачи этой информации по интерфейсу RS-232 в централизованную автоматизированную систему учета энергоресурсов по проводной линии.

## Варианты исполнения

Таблица 1

| Типоразмер | Без смарт-карты |     |    | Со смарт-картой |     |    |
|------------|-----------------|-----|----|-----------------|-----|----|
|            | G6              | G10 | G4 | G6              | G10 | G4 |
| G 1¼       | 00              | 02  | 08 | 04              | 06  | 09 |

Счетчик изготовлен согласно техническим условиям ТУ-4213-003-45737844-99

Счетчик зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений.

На счетчик выдано разрешение Ростехнадзора на применение №РРС 00-27759 от 11.01.2008 г.

## 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

| Типоразмер счетчика   | G6                                       | G10             | G4              |
|---|--|-----------------|-----------------|
| Максимальный измеряемый расход, $Q_{\max}$ (м³/ч)                                 | 10                                       | 16              | 6               |
| Номинальный измеряемый расход, $Q_{\text{ном}}$ (м³/ч)                            | 6  | 10              | 4               |
| Минимальный измеряемый расход, $Q_{\min}$ (м³/ч)                                  | 0,06                                     | 0,1             | 0,04            |
| Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика в диапазоне расходов, (%): |  |                 |                 |
|   | $Q_{\min} \leq Q < 0,1Q_{\text{ном}}$    | ± 3,0           |                 |
|   | $0,1Q_{\text{ном}} \leq Q \leq Q_{\max}$ | ± 1,5           |                 |
| Допускаемая потеря давления (Па) при $Q_{\max}$                                   | не более<br>200                          | не более<br>300 | не более<br>200 |
| Порог чувствительности счетчика (м³/ч)  | 0,012                                    | 0,02            | 0,008           |
| Емкость индикаторного табло в рабочем режиме                                      | 99999,999                                |                 |                 |
| Цена наименьшего разряда в рабочем режиме (м³)                                    | 0,001                                    |                 |                 |
| Температура, к которой приводится объем газа (°C)                                 | 20                                       |                 |                 |
| Масса (кг)  | не более 1,7                             |                 |                 |
| Габаритные размеры (мм)   | не более 236x130x67                      |                 |                 |
| Срок службы (лет)   | 25                                       |                 |                 |
| Межповерочный интервал (лет)  | 6  |                 |                 |

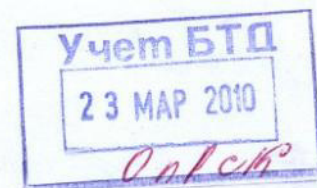
Рабочий диапазон температур измеряемого газа и окружающей среды:

| Варианты исполнения      | Без смарт-карты | Со смарт-картой |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| Рабочие температуры (°C) | минус 40 ÷ + 50 | минус 20 ÷ + 50 |

Маркировка взрывозащиты – IExibsIIAT4X.

Степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96:

- для вариантов исполнения без смарт-карты – IP54;
- для вариантов исполнения со смарт-картой – IP30;



ОЖЖЧ.4.07351.003 ПС

Лист

3

|              |              |
|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инд. № дубл. |
| Подп. и дата |              |
| Инд. № подл. | 15-146       |

|      |      |            |        |          |
|------|------|------------|--------|----------|
| Изм. | Лист | № докум.   | Подп.  | Дата     |
| 14   | 3/14 | ГР/ИИ-9-10 | С.И.И. | 02.03.10 |



### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность счётчика представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

| № п/п | Наименование комплектующих                                   | Обозначение комплектующих | Кол.   |
|-------|--|---------------------------|--------|
| 1     | Счетчик газа УБСГ 001  | ОЖЖЧ.407351.003           | 1 шт.  |
| 2     | Паспорт (с Инструкцией по работе с клиентской смарт-картой*) | ОЖЖЧ.407351.003ПС         | 1 экз. |
| 3     | Упаковочная коробка  | ГЮНК.323364.001           | 1 шт.  |
| 4     | Гнездо блочное   | P-1120 4pin               | 1 шт.  |
| 5     | Колпачок итуцера   | ГЮНК.725112.001           | 2 шт.  |

Комплектующие по дополнительному заказу представлены в таблице 3.2

Таблица 3.2

|   |                             |                    |                               |
|---|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|
| 1 | Методика поверки            | ОЖЖЧ.407351.003И   | 1 экз. на партию в один адрес |
| 2 | Руководство по эксплуатации | ОЖЖЧ.407351.003 РЭ | 1 экз. на партию в один адрес |
| 3 | Устройство переходное       | ГЮНК.494712.000    | 1шт.                          |
| 4 | Антивандальный ящик         | ГЮНК.725225.019    | 1 шт.                         |
| 5 | Фильтр-сетка                | ГЮНК.305360.002    | 1 шт.                         |

По вопросам приобретения дополнительной комплектации обращайтесь к продавцу.

### 4. ОТМЕТКА О ПРОДАЖЕ

**Внимание!** При покупке счетчика проверьте наличие пломбы и отсутствие видимых повреждений корпуса!

Претензии по внешнему виду \_\_\_\_\_ нет или какие \_\_\_\_\_ подпись покупателя

\_\_\_\_\_ дата продажи \_\_\_\_\_ подпись продавца

**Штамп  
организации  
продавца**

### 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие счетчика техническим условиям ТУ-4213-003-45737844-99 при соблюдении условий эксплуатации, хранения, консервации и транспортирования, указанных в настоящем паспорте.

Гарантийный срок эксплуатации счетчика составляет 12 месяцев со дня ввода счетчика в эксплуатацию, срок хранения 12 месяцев со дня изготовления, указанного в паспорте.

По вопросам гарантийного обслуживания просим обращаться по месту приобретения счетчика, на завод-изготовитель или в региональное представительство: г. Тюмень, т. (3452) 49-43-31.

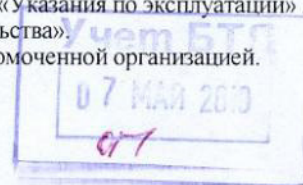
Обращаем Ваше внимание на то, что рассмотрение претензии потребителя требует дополнительной проверки качества прибора (ст.18 Закона РФ «О защите прав потребителей»). При обнаружении неисправности по вине изготовителя изготовитель обязуется произвести ремонт или замену счетчика.

### 6. ПОСЛЕПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Счетчик не требует специального технического обслуживания за исключением проведения периодической поверки с заменой элемента питания. Поверка счетчика и замена элемента питания осуществляется при участии или под надзором организации по эксплуатации газового хозяйства. Отметка о поверке и срок очередной поверки приведены в п.14 «Свидетельство о поверке», а отметка о замене элемента питания заносится в п.15 Паспорта.

При обнаружении неисправности прибора организация по эксплуатации газового хозяйства демонтирует счетчик и заполняет акт о его неисправности в соответствии с п. 11 «Указания по эксплуатации». Информацию о гарантийном обслуживании см. п.5 «Гарантийные обязательства».

Ремонт счетчика осуществляется только заводом-изготовителем или уполномоченной организацией.



Подп. и дата  
 Инв. № дубл.  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.

|      |                |          |          |
|------|----------------|----------|----------|
| 15   | ЗАКАЗНИК-25-10 | Шульц    | 06.05.10 |
| Изм. | Лист           | № докум. | Подп.    |

ОЖЖЧ.407351.003 ПС

Лист  
4



**7. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, ХРАНЕНИЯ И КОНСЕРВАЦИИ**

Счетчик транспортируется любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортировка воздушным транспортом осуществляется в герметизированных отсеках.

Условия транспортирования счетчика в части воздействия механических факторов – по группе С по ГОСТ 23216.

Условия транспортирования счетчика в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям 2 (С) по ГОСТ 15150.

Условия хранения счетчика в части воздействия климатических факторов внешней среды должны соответствовать условиям 1 (Л) по ГОСТ 15150.

Счетчик транспортируется и хранится в индивидуальной упаковочной коробке изготовителя. Перед упаковкой счетчика на его патрубки устанавливаются пластиковые колпачки.

Способ укладки коробок на транспортное средство должен исключать их произвольное перемещение.

Во время погрузочно-разгрузочных работ счетчики не должны попадать под действие атмосферных осадков.

Счетчик консервации не требует.

**8. СВЕДЕНИЯ О МЕРАХ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Запрещается самостоятельно ремонтировать счетчик!**

При появлении запаха газа следует перекрыть газовый кран на подводящем трубопроводе перед счетчиком и вызвать аварийную или ремонтную службу.

**9. УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА ГАЗА**

**Внимание!** Счетчик без клейма поверителя на пломбе или своевременно не поверенный к установке не допускается.

Допускается установка счетчика в любом положении. При установке счетчика подводящие и отводящие участки трубопровода, соединяющиеся с входным и выходным патрубками, должны быть прямыми на длине не менее 10 условных проходов на входе и 3 условных проходов на выходе и равно с патрубками диаметра.

Монтаж и демонтаж счетчика должны осуществлять организации, имеющие свидетельства о допуске к данным видам работ. Обращаем Ваше внимание на необходимость заполнения организацией по эксплуатации газового хозяйства акта об установке счетчика (см. п. 11 «Указания по эксплуатации») после опломбирования присоединительных муфт согласно схеме газового хозяйства.

Счетчик газа устанавливается в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе (под навесом или в коробе (антивандальном ящике) – исключая механические повреждения, попадание прямых солнечных лучей и атмосферных осадков).

При установке должен быть обеспечен свободный доступ для снятия показаний со счетного устройства и для работы со смарт-картой.

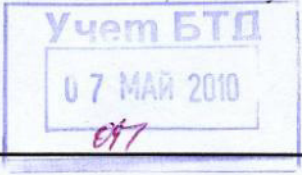
Пластиковые колпачки должны сниматься с патрубков счётчика непосредственно перед установкой.

При установке следует руководствоваться правилами монтажа газовых линий и использовать соответствующие диаметрам трубопровода и штуцерам счетчика устройства переходные (см. раздел 10) или сгонные муфты.

Рекомендуется установка фильтра очистки газа, монтаж фильтра производить на участке трубопровода между краном и устройством переходным (10 Ду) (см. раздел 10).

**Во избежание повреждения счетчика следует соблюдать следующие условия:**

- а) запрещается устанавливать счетчик до окончания сварочных работ на газопроводе;
- б) не производить испытание системы газоснабжения на герметичность при установленном счетчике;
- в) перед установкой счетчика следует произвести очистку газопровода от загрязнений и окалины после сварки;
- г) направление стрелки на корпусе счетчика должно соответствовать направлению движения газа в трубопроводе;
- д) при пуске счётчика следует обеспечить медленное заполнение системы газом, используя кран, установленный непосредственно перед счётчиком.



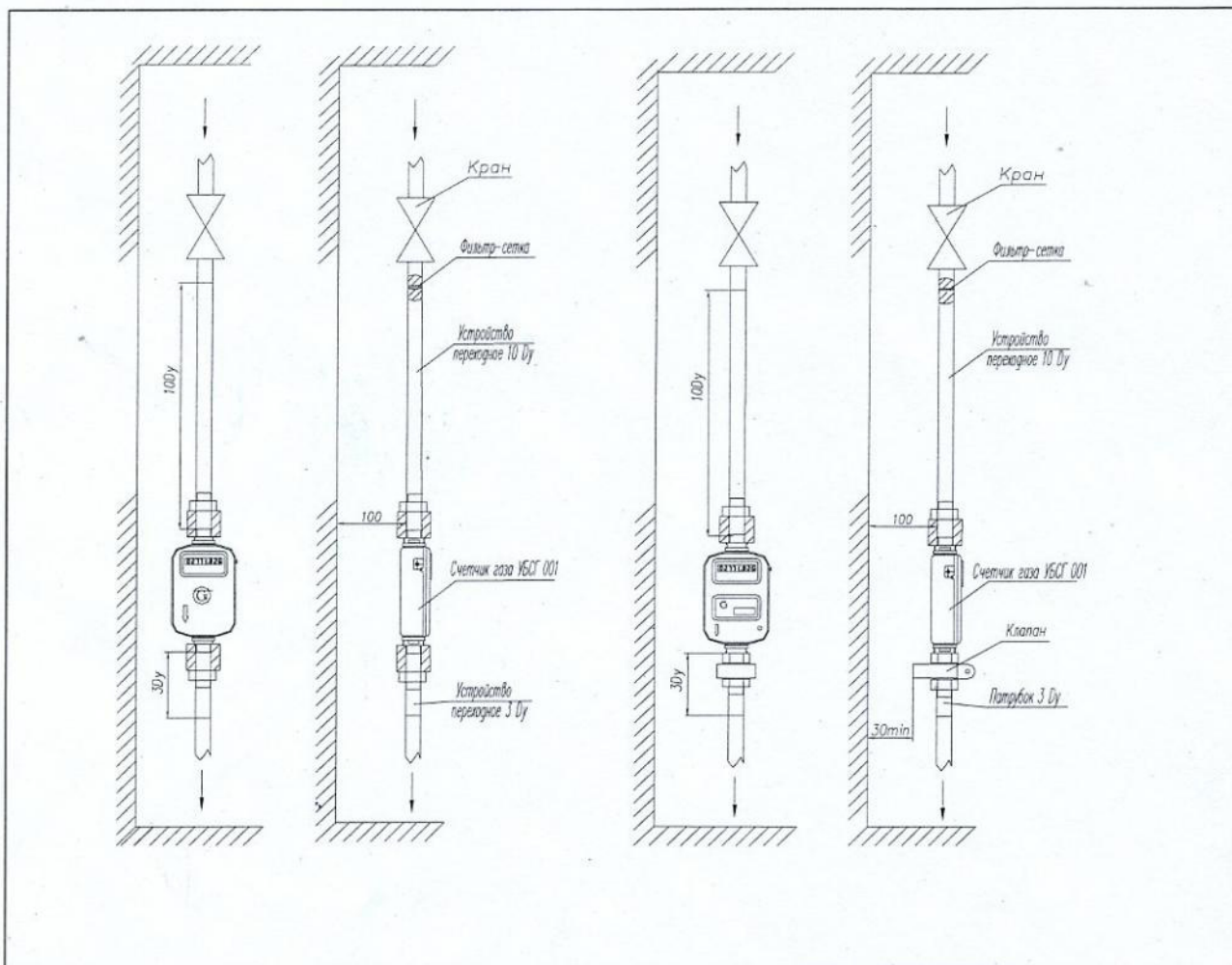
|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Инв. № подл. | 15-146          |
| Подп. и дата | В.И.С. 06.05.10 |
| Взам. инв. № |                 |
| Инв. № дубл. |                 |
| Подп. и дата |                 |

|      |        |            |        |          |
|------|--------|------------|--------|----------|
| 15   | З.И.Ш. | Плюк-25-10 | С.И.И. | 06.05.10 |
| Изм. | Лист   | № докум.   | Подп.  | Дата     |

ОЖЖ4.407351.003 ПС



10. СХЕМА УСТАНОВКИ ГАЗОВОГО СЧЕТЧИКА



11. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Поверхность счетчика следует содержать в чистоте. Загрязненную поверхность протирать влажной, а затем сухой салфеткой. Не допускается использование органических растворителей (бензина, ацетона и т.д.) для очистки поверхности.

Запрещается располагать вблизи счетчика устройства, которые могут вызвать его нагревание свыше +50°C.

В случае обнаружения неисправности счетчика (появление точек на индикаторном табло или если информация, отображаемая на индикаторном табло счетчика, вызывает сомнения в правильности его работы) перекрыть кран на подводящем трубопроводе перед счетчиком и вызвать аварийную или ремонтную службу.

Расчеты производятся за объем газа в м<sup>3</sup>, соответствующий показаниям индикаторного табло, по первым пяти цифрам, расположенным до запятой.

Инструкцию по работе с клиентской смарт-картой см. в п.16 настоящего паспорта.

Утилизация счетчика и элемента питания производится при участии или под надзором организации по эксплуатации газового хозяйства согласно действующим на территории региона правилам по утилизации радиоэлектронной продукции и элементов питания.

Учет БТД  
23 МАР 2010  
*В.И.С.В.*

|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Инв. № подл. | 15-146          |
| Подп. у дата | <i>В.И.С.В.</i> |
| Взам. инв. № |                 |
| Инв. № дубл. |                 |
| Подп. и дата |                 |

|      |      |            |              |          |
|------|------|------------|--------------|----------|
| 14   | САМ  | ГМОНК-9-10 | <i>Жуков</i> | 22.03.10 |
| Изм. | Лист | № докум.   | Подп.        | Дата     |

ОЖЖЧ.4.07351.003 ПС

Лист

6



**16. ИНСТРУКЦИЯ ПО РАБОТЕ С КЛИЕНТСКОЙ СМАРТ-КАРТОЙ**

При работе счетчика в варианте исполнения с клиентской смарт-картой используется кнопка, расположенная на передней панели в нижнем правом углу счетчика (далее **t** означает нажатие длительно более 2 секунд; **tt** – нажатие более 2 секунд).

При отсутствии карты в картоприемнике нажатие **t** приведет к индикации на ЖКИ неизрасходованного оплаченного объема газа:

Остаток.XXXX.XX

Состояние устройства подачи/перекрытия газа (клапана) индицируется в другой строке:

если клапан открыт, то высвечивается символ  $\longrightarrow$ , если закрыт, то символ  $\longrightarrow|$ .

При работе с картой вставить ее в картоприемник до упора; после идентификации карты индицируется сообщение:

Карта:...ОК!...

нажатие **t** (или **tt**) даст неизрасходованный оплаченный объем газа:

Остаток.XXXX.XX

нажатие **t** даст оплаченный объем газа, учтенный в карте: нажатие **tt**

Взнос:....XXXX

нажатие **t** даст разрешение Удалить карту нажатие **tt**

Удалить карту

позволяет переписать с карты на счетчик оплаченный объем газа:

Списать с карты

нажатием **t** контролируется оставшийся на карте оплаченный объем:

Взнос:.....XXXX

нажатие **t** даст разрешение

Удалить карту

позволяет переписать оплаченный объем газа со счетчика обратно на карту:

Отдать на карту

нажатие **t** покажет оставшийся в счетчике оплаченный объем газа:

Остаток.XXXX.XX

нажатие **t** покажет оплаченный объем газа, находящийся на карте:

Взнос:.....XXXX

нажатие **t** даст разрешение

Удалить карту

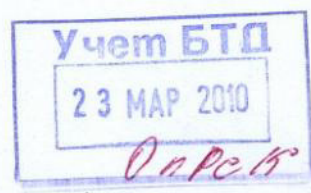
**Дополнения.**

1. Если оставшийся заряд батареи меньше 20% от начального, после идентификации карты при нажатии **t** (или **tt**) на индикаторе появляется сообщение:

Разряд батареи

2. Если клапан вышел из строя или батарея разряжена более, чем на 90%, клиентская карта не обрабатывается и появляется сообщение для вызова сервисной службы:

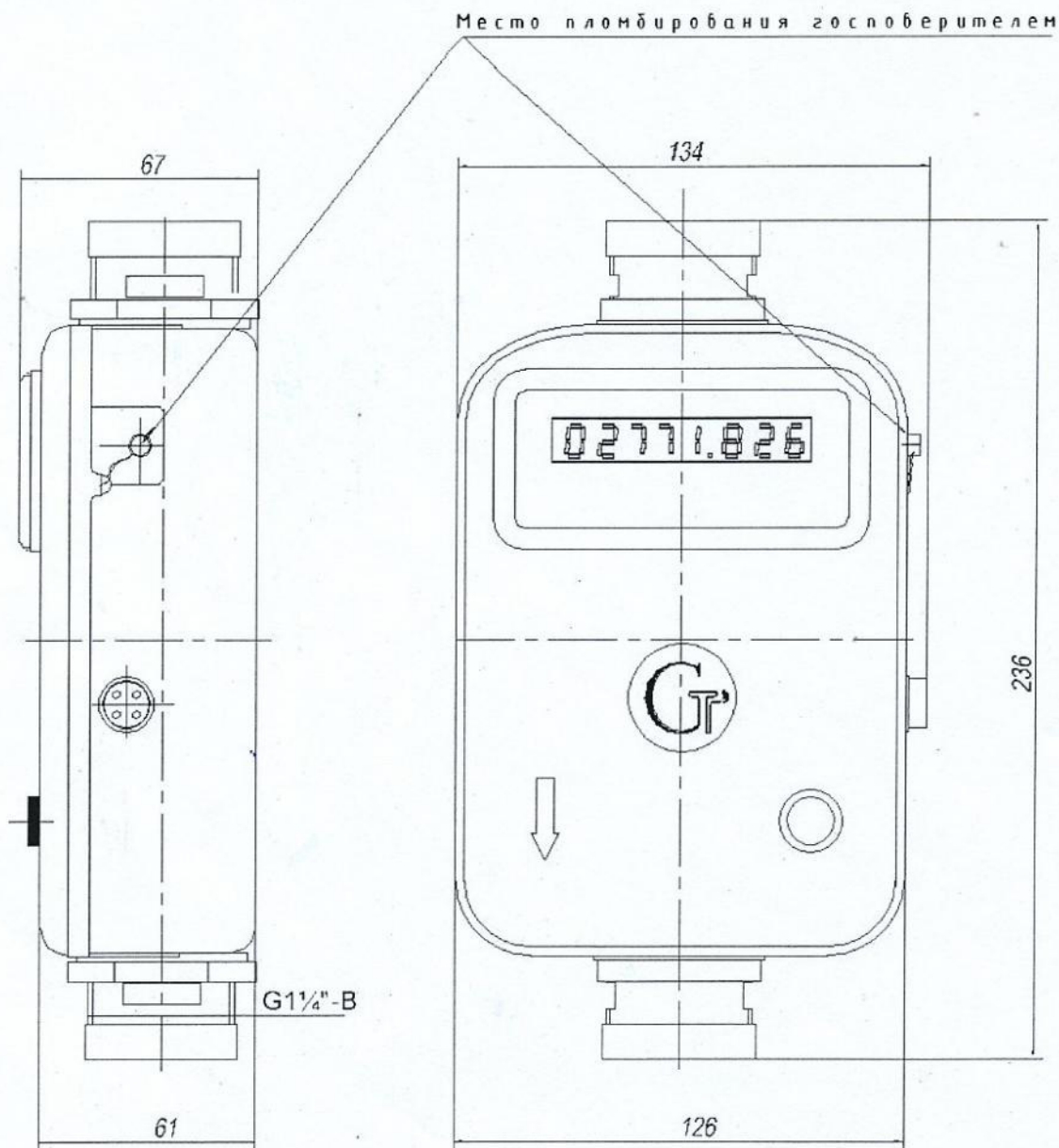
Сервис служба



|              |                 |
|--------------|-----------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата    |
| 15-146       | С.А.Р. 22.03.10 |
| Взам. инв. № | Инд. № дубл.    |
|              |                 |
| Подп. и дата |                 |
|              |                 |

|      |      |          |       |      |                    |      |
|------|------|----------|-------|------|--------------------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата | ОЖЖЧ.407351.003 ПС | Лист |
|      |      |          |       |      |                    | 10   |

Приложение А  
 Габаритные и присоединительные размеры,  
 место пломбирования



Учет БТД  
 23 МАР 2010  
*О.Р.С.М.*

|                        |                                 |              |              |              |
|------------------------|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл.<br>15-146 | Подп. урдама<br><i>С.С.С.С.</i> | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 14                     | ЗАНИ РИОНК-9-10                 |              |              | 22.03.10     |
| Изм.                   | Лист                            | № докум.     | Подп.        | Дата         |
|                        |                                 |              |              |              |
| ОЖЖЧ.407351.003 ПС     |                                 |              |              | Лист         |
|                        |                                 |              |              | 11           |



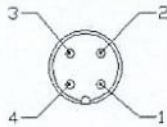
### НАЗНАЧЕНИЕ КНОПКИ

Последовательное кратковременное нажатие кнопки, расположенной на лицевой стороне счетчика, позволяет по кольцевой программе выполнить следующие функции:

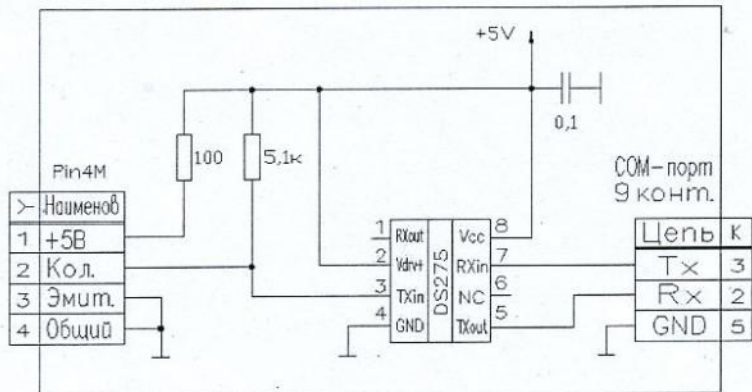
1. Установить разрядность показаний счетчика после запятой:  
0,1м<sup>3</sup>; 0,01м<sup>3</sup>; 0,001м<sup>3</sup>; 0,0001м<sup>3</sup>.
2. Просмотреть следующую информацию:  
Н - общее время работы счетчика в часах;  
Е - время нахождения счетчика в неисправном состоянии в часах;  
"0" - значение нуля для данного счетчика.

### Рекомендуемая схема подключения счетчика газа УБСГ 001 к IBM PC для снятия информации об измеренном объеме газа

Нумерация выводов счетчика



| Счетчик газа УБСГ 001 |          | Pin4П |
|-----------------------|----------|-------|
| >                     | Наименов |       |
| 1                     | +5В      |       |
| 2                     | Кол.     |       |
| 3                     | Эмит.    |       |
| 4                     | Общий    |       |



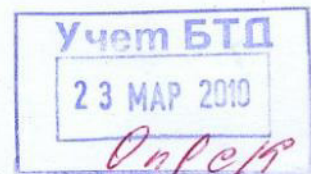
### Протокол работы "RS232"

Скорость передачи - 300 бод.

Восьмибитовая посылка.

Стоп бит - 2.

Раз в 3,75 секунды передается посылка из одиннадцати байт. Первым следует старт байт "10101011"(Ab). Далее передается шесть байт (начиная с младшего разряда) суммарного расхода газа. Далее передается два байта (начиная с младшего разряда) "R+". Далее передается два байта (начиная с младшего разряда) "ΔR". Причем в старшем бите старшего полубайта передается информация о знаке "ΔR" (ноль значит плюс). Остальные биты старшего полубайта пользователь игнорирует.



|              |              |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| 15-146       |              |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
|              |              |
| Подп. и дата |              |
|              |              |

|      |                 |          |          |
|------|-----------------|----------|----------|
| 14   | ЗАМ. ГИОНК-9-10 | Силин    | 22.03.10 |
| Изм. | Лист            | № докум. | Подп.    |

ОЖЖЧ.407351.003 ПС