

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа Г2,5 «Берестье»

Назначение средства измерений

Счетчики газа Г2,5 «Берестье», (далее - счетчик), предназначены для измерения количества природного газа по ГОСТ 5542-2014 или паров сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448-90, а также других неагрессивных газов, применяемых в бытовых и производственных целях.

Описание средства измерений

Принцип действия счётчика основан на том, что газ, проходящий через счетчик, заполняет поочередно по две камеры и придает возвратно-поступательные движения мембранам, которые посредством рычажной передачи приводят во вращение кулачковый механизм. Кулачковый механизм обеспечивает золотниковое распределение газа по четырем камерам и через привод передает вращение на цифровой счетчик, пропорционально количеству прошедшего газа.

Счетчик состоит из герметичного металлического корпуса, две половины которого соединяются между собой обечайкой, измерительного механизма, смонтированного внутри корпуса и счетного механизма.

Счётчик газа выпускается в модификациях Г2,5 и Г2,5Т, которые отличаются тем, что счетчик Г2,5Т имеет в конструкции дополнительно биметаллический температурный компенсатор, установленный на измерительном механизме. Спиральный биметаллический элемент воздействует на механизм перемещения диафрагм измерительных камер, тем самым корректируются показания объема газа в зависимости от температуры окружающей среды. Регистрируемый в счетном механизме объем газа соответствует базисной температуре плюс 20°C.

Коррекция по температуре осуществляется в диапазоне от минус 20 до плюс 35 °С.

В зависимости от направления потока газа счетчики имеют следующие варианты исполнений:

Г2,5

- ОТИБ. 407279.013 (Г2,5)- слева направо (левый);
- ОТИБ. 407279.013 -01 (Г2,5) - справа налево (правый).

Г2,5Т

- ОТИБ. 407279.013 -06 (Г2,5Т)- слева направо (левый);
- ОТИБ. 407279.013 -07 (Г2,5Т) - справа налево (правый).

Общий вид счётчиков представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места несения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид счетчиков

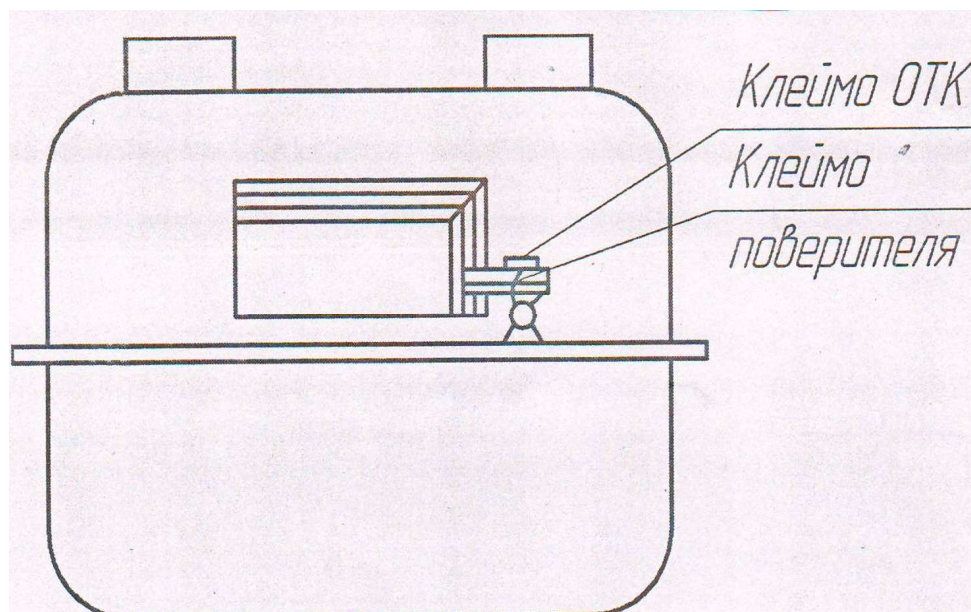


Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | |
|--|-------------|-------|
| | Г2,5 | Г2,5Т |
| Номинальный расход, Q_n , м ³ /ч | 2,5 | |
| Максимальный расход Q_{max} , м ³ /ч | 4 | |
| Минимальный расход Q_{min} , м ³ /ч | 0,025 | |
| Максимальное избыточное рабочее давление, кПа | 10 | |
| Потеря давления при максимальном расходе, не более, Па | 200 | |
| Пределы основной относительной погрешности измерений при нормальных условиях в диапазоне расходов, %: | ± 1,5 | |
| -свыше 0,1 Q_n до Q_{max} | ± 3,0 | |
| -от Q_{min} до 0,1 Q_n | | |
| Дополнительная относительная погрешность, вызванная отклонением температуры измеряемого газа от нормальной по сравнению с основной, в диапазоне температуры: | | |
| От минус 10 до плюс 50 °С, % на 1 °С не более | ± 0,45 | -- |
| От минус 20 до плюс 35 °С, % на 1 °С не более | -- | ± 0,1 |
| Порог чувствительности, м ³ /ч | 0,002 Q_n | |

Таблица 2 - Основные технические характеристики

| Наименование характеристики | Значение | |
|--|------------------------------|-------|
| | Г2,5 | Г2,5Т |
| Циклический объем, дм ³ | 1,2 | |
| Емкость счетного механизма, м ³ | 99999,999 | |
| Габаритные размеры, не более, мм | 200x170x225 | |
| Резьбовые штуцера (по ГОСТ 6357-81) | G1-A или G ^{3/4} -A | |
| Межосевое расстояние между штуцерами, мм | 110±5 | |
| Масса, не более, кг | 2,3 | |
| Условия эксплуатации: -температура окружающей среды, °С -влажность при температуре +35 °С, % | от -40 до +50 95 | |
| Средний срок службы, не менее, лет | 16 | |
| Средняя наработка на отказ, не менее, ч | 10000 | |

Знак утверждения типа

наносится на щиток счетного механизма любым методом, обеспечивающим качество печати, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

| Наименование | Кол-во | Примечание |
|--|-------------|------------|
| Счетчик газа «Берестье» | 1 | По заказу |
| Заглушки резьбовых штуцеров | 2 | |
| Упаковка | 1 | |
| Счётчик газа «Берестье» Руководство по эксплуатации | 1 | |
| Комплект арматуры в составе: - переходник -гайка -прокладка | 2 2 2 | |
| СТБ 8011-99 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики газа. Методика поверки». | 1 | По заказу |

Поверка

осуществляется по документу СТБ 8011-99 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики газа. Методика поверки», утвержденному 07.01.2000 г.

Основное средства поверки:

-установка для поверки бытовых счетчиков газа УПС-7,5, диапазон объемных расходов от 0,008 м³/ч до 10,0 м³/ч, пределы допускаемой относительной погрешности:

±1% в диапазоне расходов от Q min до 0,1Q n включительно;

±0,5% в диапазоне расходов свыше 0,1Q n до Q max включительно.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых счётчиков с требуемой точностью.

Знак поверки в виде оттиска поверительного клейма при первичной поверке наносится на пломбу в соответствии с рис. 2 и в раздел 8 документа «Счётчик газа «Берестье» Руководство по эксплуатации» ОТиБ 407279.013 РЭ, а при периодической поверке наносится на пломбу в соответствии с рис. 2 и в раздел 9 документа «Счётчик газа «Берестье» Руководство по эксплуатации» ОТиБ 407279.013 РЭ.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа Г2,5 «Берестье»

1 ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».

2 ТУ РБ 07514363.020-97 Счетчики газа «Берестье». Технические условия.

Изготовитель

Совместное белорусско-германское предприятие «БЭМКРОМГАЗ» Общество с ограниченной ответственностью (СП «БЭМКРОМГАЗ» ООО)

224020 г. Брест, ул. Московская, 202, Республика Беларусь

Тел. (+375 162) 41-15-67

Факс(+375 162)41-13-31

E-mail: bgaz@brest.by

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.