

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счётчики газа объёмные диафрагменные с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY

#### Назначение средства измерений

Счётчики газа объёмные диафрагменные с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY предназначены для измерений объёма природного газа и других неагрессивных газов низкого давления.

#### Описание средства измерений

Принцип действия счётчиков газа объёмных диафрагменных с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY основан на том, что при поступлении в герметичную полость корпуса счётчика из открытого газопровода, газ наполняет одну из камер через открытый входной клапан. Увеличение объёма газа в одной камере вызывает перемещение эластичной диафрагмы и вытеснение газа из другой камеры через клапан открытый на выход газа. Таким образом, перемещение диафрагм в крайнее положение вызывает переключение клапанных групп работающих на вход и выход газа. Процесс повторяется периодически, и счётный механизм подсчитывает число ходов эластичных диафрагм и отображает измеренный объём на индикаторе.

Счётчики газа объёмные диафрагменные с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY состоят из следующих элементов:

- корпуса счётчика;
- измерительной камеры;
- механического встроенного запорного клапана с аккумуляторной батареей, позволяющего проводить операции по закрытию, открытию клапана по сигналам электронного блока;
- барабанного индикатора;
- электронного блока со встроенным устройством считывания смарт-карт, ЖК-дисплеем и автономным питанием от литиевой батареи.



Рисунок 1 - Счётчики газа объёмные диафрагменные с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY.



В электронном блоке осуществляется сравнение данных об оплаченном и потреблённом объеме газа. Счётчик прекращает подачу газа абоненту в следующих случаях:

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

### Программное обеспечение

Внутреннее ПО реализует функции сравнения данных об оплаченном и потреблённом объеме газа, формирование сигнала на закрытие и открытие механического клапана, слежение за уровнем заряда встроенного аккумулятора, вывод информации на дисплей.

Уровень защиты ПО счётчиков газа объёмных диафрагменных с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY от непреднамеренных и преднамеренных изменений «А» по МИ 3286-2010.

Т а б л и ц а 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

| Наименование ПО | Идентификационное наименование ПО | Номер версии ПО | Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма) | Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------|---|---|
| G0025AD1        | G0025AD1                          | 1.x             | 0x17A1BE53                                    | CRC32   |

### Метрологические и технические характеристики

Т а б л и ц а 2

| Наименование параметра  | Значение    |
|---|-------------|
| Типоразмер  | G4          |
| Максимальный расход газа $Q_{\max}$ , м <sup>3</sup> /ч   | 6,0         |
| Номинальный расход газа $Q_n$ , м <sup>3</sup> /ч   | 4,0         |
| Минимальный расход газа $Q_{\min}$ , м <sup>3</sup> /ч  | 0,04        |
| Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч   | 0,005       |
| Пределы допускаемой относительной погрешности счётчика при нормальных условиях выпуска из производства в диапазоне расходов, %:   |             |
| от $Q_{\min}$ до $0,1Q_n$   | ±3          |
| от $0,1Q_n$ до $Q_{\max}$   | ±1,5        |
| Пределы допускаемой относительной погрешности для счётчика в процессе эксплуатации в диапазоне расходов, %:                       |             |
| от $Q_{\min}$ до $0,1Q_n$   | ±5          |
| от $0,1Q_n$ до $Q_{\max}$   | ±3          |
| Изменение относительной погрешности счётчика, вызванное отклонением температуры измеряемого газа от нормальной, на каждый 1 °С, % | 0,45        |
| Максимальное избыточное рабочее давление, МПа   | 0,05        |
| Потеря давления при $Q_{\max}$ , кПа, не более  | 0,2         |
| Габаритные размеры, мм  | 180×185×263 |
| Масса, кг   | 2,9         |



*Продолжение таблицы*

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Условия эксплуатации:<br>- относительная влажность, %<br>- температура окружающей среды и газа, °С | до 95<br>от минус 20<br>до плюс 50 |
|--|------------------------------------|

**Знак утверждения типа**

наносят на корпус счётчиков газа объёмных диафрагменных с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY методом наклейки и титульный лист паспорта типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

Т а б л и ц а 3 – Комплектность средства измерений

| Наименование                   | Количество |
|--------------------------------|------------|
| Счётчик газа                   | 1 шт.      |
| Руководство по эксплуатации    | 1 экз.     |
| Смарт-карта                    | 1 шт.      |
| Штуцер и уплотнительное кольцо | 1 компл.   |

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения отсутствуют.

**Поверка**

осуществляется по документу: ГОСТ 8.324-2002 «Счётчики газа. Методика поверки».

При поверке применяются следующие средства измерений:

- установка поверочная, диапазон расходов газа от 0,005 до 6 м<sup>3</sup>/ч, ПГ ±0,5 %.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам газа объёмным диафрагменным с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY**

Техническая документация «ELEKTROMED Elektronik Sanayi ve Saglik Hizmateeri A.S.», Турция.

ГОСТ Р 50818-95 «Счётчики газа объёмные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

«ELEKTROMED Elektronik Sanayi ve Saglik Hizmateeri A.S.», Турция  
Organize Sanay Bölgesi, Uygurlar Cad. No: 6  
Sincan, Ankara, Türkiye  
tel.: +90 (312) 267 13 67  
fax: +90 (312) 267 13 67  
web: <http://www.elektromed.com.tr>,  
email: [satis@elektromed.com.tr](mailto:satis@elektromed.com.tr)



**Заявитель**

ООО «ОйлМетРесурс», Россия  
115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д.2 А  
Тел.: +7 (495) 647 21 94

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений  
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный  
центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)  
Регистрационный номер в Государственном реестре 30010-10 от 15.03.2010 г.  
Адрес: 117418 Москва, Нахимовский пр., 31  
тел.: +7 (495) 544 00 00, Email: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

М.п.



Ф. В. Булыгин

«04» августа 2013 г.

*Сид*