

## 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 соответствует уровню «средний» согласно Р 50.2.077-2014.

Таблица 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

Таблица 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 $0,1Q_n$ от $0,1Q_n$ до $Q_{\max}$	$\pm 3$ $\pm 1,5$
Пределы допускаемой относительной погрешности для счётчика в процессе эксплуатации в диапазоне расходов, %: от $Q_{\min}$ до $0,1Q_n$ от $0,1Q_n$ до $Q_{\max}$	$\pm 5$ $\pm 3$
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
Условия эксплуатации: – относительная влажность, % – температура окружающей среды и газа, °С	до 95 от -20 до +50

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность средства измерений

Таблица 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

отсутствуют.

### Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-4722-449-2017 «ГСИ. ГСИ. Счётчики газа объёмные диафрагменные с электронной смарт-картой ALFAGAS G4A1KY. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 31 августа 2017 г.

Основные средства измерений:

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

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемого средства измерений с требуемой точностью.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма и (или) наклейки, наносится в паспорт или на свидетельство о поверке, а так же, при нарушении заводских пломб, на корпус в соответствии с рисунком 1.

### 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

### Изготовитель

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

Адрес: Organize Sanay Bölgesi, Uygurlar Cad. No: 6, Sincan, Ankara, Türkiye

Телефон: +90 (312) 267 13 67

Факс: +90 (312) 267 13 67

Web-сайт: <http://www.elektromed.com.tr>

E-mail: [satis@elektromed.com.tr](mailto:satis@elektromed.com.tr)

### Заявитель

ООО «ОйлМетРесурс», Россия

115088, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д.2 А

Телефон: +7 (495) 647 21 94

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418 г. Москва, Нахимовский проспект, 31

Телефон: +7 (495) 544-00-00

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30010-10 от 15.03.2010 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2017 г.