

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа бытовые СГБ-1,8

Назначение средства измерений

Счетчики газа бытовые СГБ-1,8 (далее – счетчики) предназначены для измерения объема сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448-90 и природного газа по ГОСТ 5542-87 при учете потребления газа индивидуальными потребителями.

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков газа бытовых СГБ-1,8 основан на преобразовании объема газа, прошедшего через счетчик в пропорциональное количество электрических импульсов с помощью струйного генератора колебаний, с последующим подсчетом на электронном блоке измерения объема газа.

Счетчики состоят из следующих основных узлов:

- корпус с расположенным в нем струйным генератором, пьезоэлементом и входными и выходными присоединительными патрубками;
- электронный блок;
- элемент питания;
- две цветные пластиковые наклейки.

Счетчики имеют отчетное устройство на жидкокристаллическом индикаторе.

Внешний вид счетчиков представлен на рисунке 1, схема пломбирования – на рисунке 2.



Рисунок 1 – Внешний вид счетчиков газа СГБ-1,8



Рисунок 2 – Схема пломбирования счетчиков газа СГБ-1,8

Программное обеспечение

Уровень защиты программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню А по МИ 3286-2010.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Основная программа СГБ-1,8	Prog18.hex	1.0	F9AC	CRC16
Примечание – допускается замена программного обеспечения на более новую версию.				

Метрологические и технические характеристики

Диаметр условного прохода, мм	15
Диапазон измеряемых расходов, м³/ч	от 0,03 до 1,8
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика, %, равны в диапазоне расходов:	
$Q_{\min} \leq Q < 0,2 \cdot Q_{\max}$	± 2,5
$0,2 \cdot Q_{\max} \leq Q \leq Q_{\max}$	± 1,5
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной в пределах рабочего диапазона температур на каждые 10 °С изменения температуры, %	± 0,5
Максимальное рабочее избыточное давление газа, кПа, не более	5,0
Потеря давления при $Q_{\max}$, кПа, не более	2,0
Наименьшая цена деления отчетного устройства, м³	0,001
Емкость отсчетного устройства, м³, не менее	99999,999
Напряжение питания, В	3,6
Габаритные размеры, мм, не более	110x66x55
Масса, кг, не более	0,3
Средний срок службы, лет, не менее	24
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	120000
Условия эксплуатации:	
температура окружающего воздуха, °С	от минус 10 до
относительная влажность, %, плюс 50	
атмосферное давление, кПа	от 30 до 80
	от 84 до 106,7

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на этикетку, размещенную на корпусе счетчика, на титульном листе паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| - счетчик газа бытовой СГБ-1,8 | 1 шт.; |
| - паспорт | 1 экз.; |
| - индивидуальная упаковка | 1 шт.; |
| - руководство по эксплуатации | по отдельному договору; |
| - методика поверки | по отдельному договору. |

Поверка

осуществляется по документу 4213-001-037996313-16 МП «Инструкция ГСИ. Счетчики газа бытовые СГБ-1,8. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФБУ «Омский ЦСМ» 26 ноября 2012 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка поверочная для ротаметров и счетчиков газа УПРС-16, диапазон измерения расхода от 0,005 до 16 м³/ч, относительная погрешность $\pm 0,5\%$;
- гигрометр психрометрический типа ВИТ-1, диапазон измерения относительной влажности от 20 до 90 %, диапазон измерения температуры от 0 до 25 °С, абсолютная погрешность $\pm 0,2$ °С;
- барометр-анероид М 67, диапазон измерения от 610 до 790 мм рт. ст. (от 80 до 120 кПа), абсолютная погрешность $\pm 0,8$ мм рт. ст. (± 106 Па);
- секундомер СОП пр-2а-2-010, емкость шкалы 30 мин, класс точности 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

Метод измерений – прямой. Принцип работы счетчиков приведен в документе 4213-001-037996313 РЭ «Счетчики газа бытовые СГБ. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа бытовым СГБ-1,8

ГОСТ Р 8.618-2006 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа».

ТУ 4213-001-037996313-2012 «Счетчики газа бытовые СГБ. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

ООО «Элехант»

Адрес: 628011, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск,
ул. Студенческая, д. 16 кв. 1
Тел: (3812) 41-84-49

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «Омский ЦСМ», аттестат аккредитации № 30051-11
Адрес: 644116, г. Омск, ул. 24 Северная, 117 А
Тел/факс (3812) 68-07-99, 68-04-07; e-mail: info@oescm.omsk.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

М.п.

«22» 05 2013 г.

Ф.В. Булыгин