

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Саратовский ЦСМ
им. Б.А. Дубовикова»

В.А. Шилкин
«14» марта 2006г.

<p>Счетчики газа бытовые СГБ G2,5; СГБ G4-1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений регистрационный № <u>14122-01</u> Взамен № _____</p>
---	--

Выпускаются по ГОСТ Р 50818 и техническим условиям ТУ 4858-011-07508919-95.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа бытовые СГБ G2,5; СГБ G4-1 (далее счетчики) предназначены для измерения с целью коммерческого учета объема природного газа по ГОСТ 5542 и сжиженного газа по ГОСТ 20448 в сети низкого давления (до 10кПа).

Основная область применения – коммунальное хозяйство.

Счетчики используются для контроля при оплате потребленного газа.

ОПИСАНИЕ

Счетчик относится к приборам объемного (камерного) типа с подвижными эластичными стенками (мембранами) и состоит из герметичного блока и отсчетного устройства.

Герметичный блок включает в себя:

- корпус счетчика, образующего два измерительных объема, с подвижными разделительными мембранами, защемленными в корпусе с помощью боковых крышек и связанными через систему рычагов и кривошипно-шатунный механизм с распределительным механизмом;
- распределительный механизм (золотникового типа);
- кривошипно-шатунный механизм;
- крышку счетчика, на верхней части которой расположен гермовывод, передающий движение с кривошипно-шатунного механизма на отсчетное устройство.

Отсчетное устройство роликового типа, механическое, восьмиразрядное включает в себя:

- корпус;
- систему шестерней передающих движение с гермовывода на ролики;
- восемь роликов;
- шильдик;
- крышку.

Под действием избыточного давления газ через входной штуцер заполняет пространство под верхней крышкой счетчика и через распределительный механизм и систему каналов поступает в измерительный объем.

Разделительные мембраны под действием перепада давления перемещаются, вытесняя газ через выходной штуцер. Перемещение мембраны через систему рычагов и кривошипно-шатунный механизм преобразуется во вращательное движение распределительного механизма (золотника) и отсчетного устройства, фиксирующего количество вытесненных измерительных объемов.

Счетчик имеет два исполнения в зависимости от расположения входного штуцера (левый, правый).

Конструкция счетчика предусматривает возможность ремонта всех узлов в специальных организациях или на предприятии-изготовителе.

Счетчики газа бытовые СГБ G2,5; СГБ G4-1 имеют единое конструктивное исполнение за исключением присоединительных патрубков.

Измеряемая среда – природный газ по ГОСТ 5542, сжиженный газ по ГОСТ 20448.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Обозначение счетчика	
	СГБ G2,5	СГБ G4-1
Расход, м ³ /ч:		
- максимальный	4	6
- номинальный	2,5	4
- минимальный	0,025	0,04
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при выпуске из производства и после ремонта в диапазоне расходов, %, не более:		
от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1Q_{\text{ном}}$	±3	±3
от $0,1Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$	±1,5	±1,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при эксплуатации в диапазоне расходов, %, не более:		
от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1Q_{\text{ном}}$	±5	±5
от $0,1Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$	±3	±3
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,005	0,008
Изменение относительной погрешности при отклонении температуры окружающей и измеряемой среды на 1 ⁰ С от нормальной, %, не более	0,45	0,45
Максимальное давление, кПа, не более	10	10
Потеря давления при $Q_{\text{макс}}$, Па, не более	200	200
Температура окружающей и измеряемой сред, ⁰ С	-30...+60	-30...+60
Циклический объем, дм ³	1,5	1,5
Габаритные размеры, мм, не более	293x206x129	293x206x129
Масса без монтажных деталей, кг, не более	3,5	3,5
Полный ресурс, лет, не менее	20	20

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик счетчика методом плоской фотопечати, а также на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика СГБ G2,5 и СГБ G 4-1 соответствует указанному в таблице:

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во	Примечание
СГБ G2,5 ТУ 4858-011-07508919-95	Счетчик газа бытовой	1	
СЯМИ 407274-144-01РЭ	Руководство по эксплуатации с приложением А	1	
	приложение Б и В		по отдельному запросу
144-С615-01	Устройство фильтрующее	1	
144-01-17	Прокладка	2	
103-01-23-02	Ниппель	2	
144-01-22	Заглушка	2	
144-01-71-01	Гайка	1	навернута на штуцера счетчика с вложенными заглушками
144-01-71-03	Гайка	1	
144-01-49	Кронштейн	1	по отдельному запросу
СЯМИ 407 274-144 УЧ	Упаковка	1	
СГБ G4-1 ТУ 4858-011-07508919-95	Счетчик газа бытовой	1	
СЯМИ 407274-144 РЭ	Руководство по эксплуатации с приложением А	1	
	приложение Б и В		по отдельному запросу
144-С615-01	Устройство фильтрующее	1	
144-01-17	Прокладка	2	
103-01-23	Ниппель	2	
144-01-22	Заглушка	2	
144-01-71	Гайка	1	навернута на штуцера счетчика с вложенными заглушками
144-01-71-02	Гайка	1	
144-01-49	Кронштейн	1	по отдельному запросу
СЯМИ 407 274-144 УЧ	Упаковка	1	

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков газа бытовых СГБ G2,5 и СГБ G4-1 осуществляется в соответствии с «Методикой поверки» в составе эксплуатационной документации СЯМИ 407 274-144-01 РЭ или СЯМИ 407 274-144 РЭ, согласованной ГЦИ СИ ВНИИР в июле 2003г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка У-659 для поверки счетчиков газа, с погрешностью не более $\pm 0,5\%$, диапазон расхода от 0,016 до 10 м³/ч, ТУ 4213-027-07508919-97;

- автоматизированное рабочее место для поверки счетчиков газа бытовых АРМПСГБ-1, с погрешностью $\pm 0,4\%$, диапазон расхода от 0,016 до 10 м³/ч.

Межповерочный интервал - 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50818 Счетчики газа объемные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 12.2.003 ССБТ Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ТУ 4858-011-07508919-95 Счетчики газа бытовые СГБ G2,5; СГБ G4-1. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков газа бытовых СГБ G2,5 и СГБ G4-1 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации, согласно государственной поверочной схеме.

Имеют сертификат в системе сертификации ГОСТ Р № РОСС RU. ГБ05.В01557, выданный некоммерческой автономной научно-исследовательской организацией (орган по сертификации средств измерений НАНИО «ЦСВЭ»), аттестат аккредитации РОСС RU. 0001.11ГБ05.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ЭПО «Сигнал», 413119, Саратовская обл., г.Энгельс-19, территория ОАО «Сигнал».

Тел.:(8453) 75-04-72

Факс:(8453) 75-17-00.

Генеральный директор
ООО ЭПО «Сигнал»



А.В. Никонов