


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
директор ФГУП ВНИИР

 В.П. Иванов

2006г.

<p>Счетчики газа бытовые СГБ G2,5 Сигнал; СГБ G4 Сигнал</p>	<p>Внесены в Единый реестр средств измерений регистрационный номер Взамен №  22112-06</p>
---	---

Выпускаются по ГОСТ Р 50818-95 и техническим условиям
ТУ 4213-054-51416204-01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа бытовые СГБ G2,5 Сигнал; СГБ G4 Сигнал (далее счетчики) пред-
назначены для измерения объема газа и его коммерческого учета.

Основная область применения – коммунальное хозяйство.

ОПИСАНИЕ

По принципу действия счетчики относятся к приборам объемного (камерного)
типа с подвижными эластичными стенками (мембранами).

Под действием избыточного давления газ через входной штуцер заполняет про-
странство под верхней крышкой счетчика и через распределительный механизм посту-
пает в измерительный объем.

На разделительной мембране возникает перепад давления, под действием кото-
рого мембрана перемещается. Одна из полостей, разделенных мембраной, заполняется
газом, при этом из другой полости газ вытесняется через распределительный механизм
в выходной штуцер.

Перемещение мембраны с помощью кривошипно-шатунного механизма преобра-
зуется в возвратно поступательное движение шибера распределительного механизма и
вращательное движение отсчетного устройства, фиксирующего количество вытеснен-
ных измерительных объемов.

Счетчик состоит из герметичного блока и отсчетного устройства.

Герметичный блок включает в себя:

- два измерительных объема, с подвижными разделительными мембранами и системой рычагов;
- распределительный механизм;
- кривошипно-шатунный механизм;
- корпус и крышку счетчика.

На передней части герметичного блока расположен гермовывод, передающий
движение с кривошипно-шатунного механизма на отсчетное устройство, а во входном

штуцере установлен экран, исключая попадание твердых частиц на распределительный механизм.

Отсчетное устройство роликового типа, механическое, восьмиразрядное.

Счетчики газа бытовые СГБ G2,5 Сигнал и СГБ G4 Сигнал имеют единое конструктивное исполнение и отличаются монтажными ниппелями.

Каждый тип счетчика 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.

Измеряемая среда – природный газ по ГОСТ 5542-87, сжиженный газ по ГОСТ 20448-90.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Обозначение счетчика	
	СГБ G2,5 Сигнал	СГБ G4 Сигнал
Расход, м ³ /ч: - максимальный, Q _{макс} - номинальный, Q _{ном} - минимальный, Q _{мин}	4 2,5 0,025	6 4 0,04
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при выпуске из производства и после ремонта в диапазоне расходов, %: от Q _{мин} до 0,1Q _{ном} от 0,1Q _{ном} до Q _{макс}	±3 ±1,5	±3 ±1,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при эксплуатации в диапазоне расходов, %: от Q _{мин} до 0,1Q _{ном} от 0,1Q _{ном} до Q _{макс}	±5 ±3	±5 ±3
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,005	0,008
Изменение относительной погрешности при отклонении температуры измеряемой среды на 1 ⁰ С от нормальной, %, не более	0,45	0,45
Максимальное давление, кПа, не более	50	50
Потеря давления при Q _{макс.} , Па, не более	200	200
Температура окружающей и измеряемой сред, ⁰ С	от минус 40 до +60	от минус 40 до +60
Циклический объем, дм ³	1,2	1,2
Емкость отсчетного устройства, м ³	99999,999	99999,999
Наименьшая цена деления отсчетного устройства, м ³	0,0002	0,0002
Габаритные размеры, мм, не более	235x198x167	235x198x167
Присоединительный размеры: резьба штуцеров, мм; расстояние между штуцерами, мм.	M33x1,5 110	M33x1,5 110
Масса без монтажных деталей, кг, не более	2,1	2,1
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 счетчиков СГБ G2,5 Сигнал и СГБ G 4 Сигнал соответствует указанному в таблице:

Обозначение изделия	Наименование изделия	Кол-во	Примечание
СГБ G 2,5 Сигнал ТУ 4213-054-51416204-01	Счетчик газа бытовой	1	
СЯМИ 407 274-287-01 РЭ	Руководство по эксплуатации с приложением 1	1	По отдельному запросу
	Руководство по эксплуатации с приложением А и Б		
144-01-22	Заглушка	2	
144-01-17	Прокладка	2	
144-01-71	Гайка	1	
144-01-71-02	Гайка	1	
103-01-23-04	Ниппель	2	
СЯМИ 407 274-287-01УЧ	Упаковка	1	
СГБ G 4 Сигнал ТУ 4213-054-51416204-01	Счетчик газа бытовой	1	
СЯМИ 407 274-287 РЭ	Руководство по эксплуатации с приложением 1	1	По отдельному запросу
	Руководство по эксплуатации с приложением А и Б		
144-01-22	Заглушка	2	
144-01-17	Прокладка	2	
144-01-71	Гайка	1	
144-01-71-02	Гайка	1	
103-01-23	Ниппель	2	
СЯМИ 407 274-287 УЧ	Упаковка	1	

ПОВЕРКА

Поверка счетчиков проводится в соответствии с методикой, изложенной в приложении А «Методика поверки» руководств по эксплуатации СЯМИ 407 274-287 РЭ или СЯМИ 407 274-287-01 РЭ, согласованной ГЦИ СИ ВНИИР в апреле 2004г.

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, Госреестр № 22334-01;

- установка АРМПСГБ-1 для поверки счетчиков газа бытовых, с погрешностью $\pm 0,4\%$, диапазон расхода от 0,016 до 10 м³/ч;
 - гигрометр психрометрический типа ВИТ-1, ВИТ-2, диапазон измерения относительной влажности от 20 до 90 %, диапазон измерения температуры от 15 до 40 °С, цена деления шкал термометров 0,2 °С ТУ 25-11.1645-84;
 - барометр – aneroid М 67, диапазон измерения от 79990 до 105320 Па (от 600 до 790 мм.рт.ст.), с погрешностью ± 106 Па ($\pm 0,8$ мм рт. ст.) ТУ 2504-1797-75.
- Межповерочный интервал - 8 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50818-95 Счетчики газа объемные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 12.2.003-91 ССБТ Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ТУ 4213-054-51416204-01 Счетчики газа бытовые СГБ G 4 Сигнал, СГБ G 2,5 Сигнал. Технические условия.

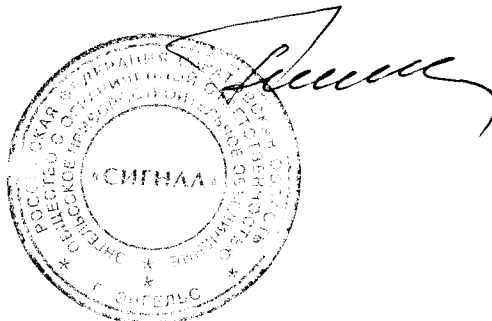
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Счетчики газа бытовые СГБ G 4 Сигнал и СГБ G 2,5 Сигнал имеют сертификат соответствия № РОСС RU.ГБ05.ВО1557 от 06.04.2006г., выданный НАНИО «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования (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.

**Технический директор
ООО ЭПО «Сигнал»**



А.Ф. Шаткин