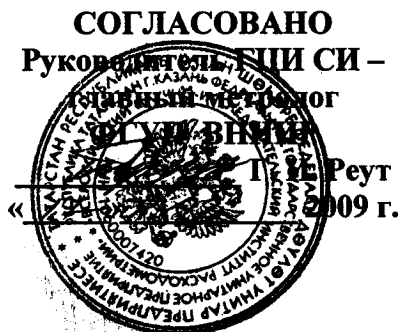


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



Счётчики газа бытовые СГБ G4 СИГНАЛ, СГБ G2,5 СИГНАЛ, СГБ G4-1 СИГНАЛ, СГБ G2,5-1 СИГНАЛ, СГК G4 СИГНАЛ, СГК G2,5 СИГНАЛ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>22112-09</u> Взамен № <u>22112-06</u>
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счётчики газа бытовые СГБ G4 СИГНАЛ, СГБ G2,5 СИГНАЛ, СГБ G4-1 СИГНАЛ, СГБ G2,5-1 СИГНАЛ, СГК G4 СИГНАЛ, СГК G2,5 СИГНАЛ (далее счётчики) предназначены для измерения объёма газа и его коммерческого учёта.

Основная область применения - коммунальное хозяйство.

Счётчики используются для контроля при оплате потребленного газа.

ОПИСАНИЕ

По принципу действия 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:

- два измерительных объёма, с подвижными разделительными мембранами и системой рычагов;
- распределительный механизм;
- кривошипно-шатунный механизм;
- экран, исключая попадание твердых частиц на распределительный механизм, выполняющий функцию фильтрующего устройства, установленный во входном штуцере;
- корпус и крышку счётчика.

На передней части герметичного блока расположен гермовывод, передающий движение с кривошипно-шатунного механизма на отсчётное устройство.

Отсчётное устройство роликового типа, механическое, восьмиразрядное.

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

На разделительной мембране возникает перепад давления, под действием которого центр мембраны 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 преобразуется в возвратно поступательное движение шибера распределительного механизма и вращательное движение отсчётного устройства, фиксирующего количество вытесненных измерительных объёмов.

Счётчики имеют два типоразмера, каждый типоразмер несколько исполнений:

а) в зависимости от расположения входного штуцера – левый, правый;

б) в зависимости от расположения штуцеров:

1) вертикальное расположение штуцеров - СГБ G4 СИГНАЛ, СГБ G2,5 СИГНАЛ, СГК G4 СИГНАЛ, СГК G2,5 СИГНАЛ;

2) горизонтальное расположение штуцеров - СГБ G4-1 СИГНАЛ и СГБ G2,5-1 СИГНАЛ;

в) в зависимости от резьбы штуцеров:

1) M33x1,5; G1¼; G¾; - СГБ G4 СИГНАЛ и СГБ G2,5 СИГНАЛ;

2) M33x1,5 - СГБ G4-1 СИГНАЛ и СГБ G2,5-1 СИГНАЛ;

3) M30x2; G1 - СГК G4 СИГНАЛ и СГК G2,5 СИГНАЛ.

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

Счетчики СГБ G4 СИГНАЛ, СГБ G2,5 СИГНАЛ, СГБ G4-1 СИГНАЛ, СГБ G2,5-1 СИГНАЛ, СГК G4 СИГНАЛ, СГК G2,5 СИГНАЛ имеют единое, конструктивное исполнение.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков	
	СГБ G4 СИГНАЛ СГБ G4-1 СИГНАЛ СГК G4 СИГНАЛ	СГБ G2,5 СИГНАЛ СГБ G2,5-1 СИГНАЛ СГК G2,5 СИГНАЛ
Измеряемая среда	Природный газ по ГОСТ 5542-87, сжиженный газ по ГОСТ 20448-90	
Максимальный расход, Q_{\max} , м ³ /ч	6	4
Номинальный расход, $Q_{\text{ном}}$, м ³ /ч	4	2,5
Минимальный расход, $Q_{\text{мин}}$, м ³ /ч	0,04	0,025
Рабочее давление, кПа, (кгс/см ²)	10 (0,10)	
Максимальное давление, кПа, (кгс/см ²)	50 (0,51)	
Потеря давления при максимальном расходе, Па (мм вод. ст.), не более	200 (20)	
Температура измеряемой среды, °С	от минус 40 до плюс 60	
Пределы допускаемой основной относительной погрешности в диапазонах расхода, %:		
- при выпуске из производства и после ремонта:		
от $Q_{\text{мин}}$ до 0,1 $Q_{\text{ном}}$.	±3	
от 0,1 $Q_{\text{ном}}$ до Q_{\max} .	±1,5	
- при эксплуатации:		
от $Q_{\text{мин}}$ до 0,1 $Q_{\text{ном}}$.	±5	
от 0,1 $Q_{\text{ном}}$ до Q_{\max} .	±3	
Дополнительная погрешность, вызванная отклонением температуры измеряемого газа от нормальной, по сравнению с допускаемой при изменении температуры на 1 °С, %, не более	0,45	
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,008	0,005
Циклический объём, дм ³	1,2	
Емкость отсчётного устройства, м ³	99999,999	
Цена деления ролика, м ³ (дм ³)	0,0002 (0,2)	

Наименование параметра	Значение параметра для счетчиков	
	СГБ G4 СИГНАЛ СГБ G4-1 СИГНАЛ СГК G4 СИГНАЛ	СГБ G2,5 СИГНАЛ СГБ G2,5-1 СИГНАЛ СГК G2,5 СИГНАЛ
Габаритные размеры, мм, высота x длина x ширина (без монтажных деталей), не более		
1) вертикальное расположение штуцеров		236x198x167
2) горизонтальное расположение штуцеров		210x206x167
Присоединительные размеры		
1) вертикальное расположение штуцеров		110
- расстояние между штуцерами, мм		M33x1,5 или G¾, или G1¼
- резьба штуцеров:		M30x2 или G1
2) горизонтальное расположение штуцеров		M33x1,5
- резьба штуцеров:		2,1
Масса без монтажных деталей, кг, не более		
Условия эксплуатации:		
- температура окружающего воздуха, °С		от минус 40 до плюс 60
- относительная влажность окружающего воздуха, %		от 30 до 80
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)		от 84 до 106,7 (от 630 до 800)
Полный ресурс, лет, не менее		20

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик счётчика методом плоской фотопечати, а так же на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчика соответствует указанному в таблице 1

Таблица 1

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
СГБ G4 СИГНАЛ СГБ G2,5 СИГНАЛ (левый или правый, резьба M33x1,5 или G¾, или G1¼) ТУ 4213-054-51416204-01	Счётчик газа бытовой	1		
СЯМИ.407274-287 РЭ	Руководство по эксплуатации	1		
СЯМИ.407274-287 РЭ	Руководство по эксплуатации с приложением А и Б	1		по отдельному запросу
СЯМИ.407274-144 Д2 (МК-СГБ-M33x1,5-Ду20) или СЯМИ.407274-287 Д2 (МК-СГБ-G¾-Ду15), или СЯМИ.407274-287 Д4 (МК-СГБ-G1¼-Ду20)	Монтажный комплект для установки счетчика на трубопровод	1		по отдельному запросу

Продолжение таблицы 1

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
287-01-26	Пломба	1		по отдельному запросу
СЯМИ 407 274-287 УЧ	Упаковка	1		

Продолжение таблицы 1

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
СГБ G4-1 СИГНАЛ СГБ G2,5-1 СИГНАЛ (левый или правый, резьба М33х1,5) ТУ 4213-054-51416204-01	Счётчик газа бытовой	1		
СЯМИ.407274-287 РЭ	Руководство по эксплуатации	1		
СЯМИ.407274-287 РЭ	Руководство по эксплуатации с приложением А и Б	1		по отдельному запросу
СЯМИ.407274-144 Д2 (МК-СГБ-М33х1,5-Ду20)	Монтажный комплект для установки счетчика на трубопровод	1		по отдельному запросу
287-01-26	Пломба	1		по отдельному запросу
СЯМИ 407 274-287 УЧ	Упаковка	1		

Продолжение таблицы 1

Обозначение	Наименование	Количество	Заводской номер	Примечание
СГК G4 СИГНАЛ СГК G2,5 СИГНАЛ (левый или правый, резьба М30х2 или G1) ТУ 4213-054-51416204-01	Счётчик газа бытовой	1		
СЯМИ.407274-287-01 РЭ	Руководство по эксплуатации	1		
СЯМИ.407274-287-01 РЭ	Руководство по эксплуатации с приложением А и Б	1		по отдельному запросу
СЯМИ.407274-287 Д3 (МК-СГК-М30х2-Ду15) или СЯМИ.407274-287 Д6 (МК-СГК-G1-Ду20)	Монтажный комплект для установки счетчика на трубопровод	1		по отдельному запросу
287-01-26	Пломба	1		по отдельному запросу
СЯМИ 407 274-287 УЧ	Упаковка	1		

ПОВЕРКА

Поверка счётчиков проводится в соответствии с приложением А «Методика поверки» в составе руководства по эксплуатации СЯМИ.407274-287 РЭ или СЯМИ.407274-287-01 РЭ, согласованным ГЦИ СИ ФГУП ВНИИР в декабре 2009 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- установка У-659 для поверки счётчиков газа, с погрешностью не более $\pm 0,5\%$, диапазон расхода от 0,016 до 10 м³/ч; ТУ 4213-027-07508919-97;
- установка поверочная АРМ П СГБ-1, с погрешностью не более $\pm 0,4\%$, диапазон расхода от 0,016 до 10 м³/ч; СЯМИ.408863-522 ТУ.

Межповерочный интервал 10 лет.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 50818 Счётчики газа объёмные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний.

ГОСТ 12.2.003 ССБТ Оборудование производственное. Общие требования безопасности.

ТУ 4213-054-51416204-01 Счётчики газа бытовые СГБ G4 СИГНАЛ, СГБ G2,5 СИГНАЛ, СГБ G4-1 СИГНАЛ, СГБ G2,5-1 СИГНАЛ, СГК G4 СИГНАЛ, СГК G2,5 СИГНАЛ. Технические условия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Счётчики газа имеют сертификат соответствия в системе сертификации ГОСТ Р № РОСС RU. ГБ05.В02942, 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.
Тел.:(8453) 75-04-72 Факс:(8453) 75-17-00
E-mail: office@eposignal.ru

Директор
ООО ЭПО «Сигнал»



С.А. Денисов