

Описание типа средств измерений

“СОГЛАСОВАНО”

Заместитель директора ВНИИР

по научной работе,

начальник ГЛС СИ ВНИИР

Немиров

“ 26

м.п.



Счетчики газа объемные диафрагменные СГД 1 (СГД 1-2,5Л; СГД 1-2,5П; СГД 1-4Л; СГД 1-4П)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный N <u>19716-00</u> Взамен N _____
---	--

Выпускаются – по техническим условиям СВТИ. 407 361.007 ТУ

Назначение и область применения

Счетчики газа объемные диафрагменные СГД 1 (СГД 1-2,5Л; СГД 1-2,5П; СГД 1-4Л; СГД 1-4П), (далее - счетчики) предназначены для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542, используемого на коммунально-бытовые нужды.

Описание

Счетчики состоят из измерительного устройства и счетного механизма. Измерительное устройство помещено в герметичный кожух, в который через входной патрубок газ поступает из магистрали. Измерительное устройство имеет корпус с двумя камерами, каждая из которых разделена на две полости диафрагмой. Диафрагма представляет собой тонкую прорезиненную ткань, в центре которой имеется накладка, связанная с рычагом. Каждая из полостей имеет окно, в которое с помощью золотника периодически подается газ для отсчета. Золотники управляются распределительным валом, который приводится во вращение системой рычагов, связанных с обоими диафрагмами, создающими необходимое усилие под действием газа. При полном обороте распределительного вала все четыре полости последовательно наполняются и выдают измеренный газ в выходной канал. На распределительном валу имеется шестерня, которая подает движение на поводок, вращающий входную шестерню счетного механизма через магнитную муфту, обеспечивающую герметичность передачи вращения на счетный механизм, расположенный за пределами герметичного кожуха. Счетный механизм фиксирует обороты распределительного вала на цифровых дисках, показывая объем измеренного газа в м³.

Счетчики имеют две модификации СГД 1-2,5 и СГД 1-4, каждая из которых может быть изготовлена с левосторонней подачей газа СГД 1-2,5Л; СГД 1-4Л или правосторонней подачей газа СГД 1-2,5П; СГД 1-4П.

Основные технические характеристики

	СГД 1-2,5Л СГД 1-2,5П	СГД 1-4Л СГД 1-4П
Максимальный расход (Q_{\max}), м ³ /ч	4,0	6,0
Номинальный расход ($Q_{\text{ном}}$), м ³ /ч	2,5	4,0
Минимальный расход ($Q_{\text{мин}}$), м ³ /ч	0,025	0,04
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,005	0,008
Циклический объема, дм ³ , не менее		1,2
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика		
- при выпуске из производства и после ремонта, %		
в диапазоне расходов от $Q_{\text{мин}}$ до 0,1 $Q_{\text{ном}}$		±3
в диапазоне расходов от 0,1 $Q_{\text{ном}}$ до Q_{\max} включительно		±1,5
- при эксплуатации, %		
в диапазоне расходов от $Q_{\text{мин}}$ до 0,1 $Q_{\text{ном}}$		±5
в диапазоне расходов от 0,1 $Q_{\text{ном}}$ до Q_{\max} включительно		±3
Изменение относительной погрешности в диапазоне рабочих температур на 1°С, %, не более		0,45
Межосевое расстояние между штуцерами, мм		110 ± 5
Резьбовой штуцер по G1-A ГОСТ 6357-81, диаметр условного прохода, мм		25
Емкость отсчетного устройства счетного механизма, м ³		99999,999
Цена деления младшего разряда счетного механизма, дм ³		0,2
Потеря давления при Q_{\max} , Па, не более		200
Максимальное значение давления измеряемого газа, кПа, не более		10
Температура окружающего воздуха и измеряемого газа (рабочей среды), °С		от минус 10 до плюс 50
Габаритные размеры, мм, не более:	220 × 170 × 225	
Масса, кг, не более		2,2
Полный ресурс, лет, не менее		10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель счетного механизма и на титульном листе паспорта счетчика в правом верхнем углу типографским способом.

Комплектность

Комплект поставки счетчика: Счетчик газа СГД 1 (исполнение по заказу), заглушки резьбовых штуцеров - 2шт., упаковка, паспорт, руководство по эксплуатации, "Рекомендация. ГСИ. Счетчики газа объемные диафрагменные СГД 1, СГД 2. Методика поверки", комплект арматуры в составе: переходники - 2шт., прокладки - 2шт., гайки - 2шт.

Примечание: Запасные части предприятие-изготовитель поставляет организациям, осуществляющим техническое обслуживание и восстановление счетчиков, по номенклатуре и в количестве, согласованными с этими организациями.

Поверка

Поверка осуществляется по документу “Рекомендация. ГСИ. Счетчики газа объемные диафрагменные СГД 1, СГД 2. Методика поверки” СВТИ. 407 361.007 Д1, согласованному ГЦИ СИ ВНИИР г. Казань 26.04.2000г.

Межповерочный интервал – 8 лет.

Основные средства поверки:

- установка для поверки бытовых счетчиков УПС-7,5М,
диапазон расходов 0,025-10,0 м³/ч, погрешность не более $\pm 0,5\%$.

Нормативные документы

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

Счетчики газа объемные диафрагменные СГД 1. Технические условия СВТИ.407 361.007 ТУ

Заключение

Счетчики газа объемные диафрагменные СГД 1 соответствуют требованиям нормативных документов

Изготовитель: ОАО завод “Красное знамя”

390043 г. Рязань, проезд Шабулина, 2

Тел. (0912) 53-85-27, 53-85-17

Телетайп: ТЕМП АТ 136171

Тел/факс (0912) 21-63-31



Главный инженер



В.А. Пряхин

ОАО завод “Красное знамя”



СГД1-4П $Q_{\text{макс}} 6 \text{ м}^3/\text{ч}$ 
 $Q_{\text{мин}} 0,04 \text{ м}^3/\text{ч}$ 
ОАО завод $P_{\text{макс}} 10 \text{ кПа}$
<<Красное Знамя>>

№ 000001 M^3 2000 г