ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счётчики газа объёмные диафрагменные SG-G4 и SG-G4T

Назначение средства измерений

Счётчики газа объёмные диафрагменные SG-G4 и SG-G4T (далее - счётчики) предназначены для измерений объёма природного, попутного нефтяного и других сухих неагрессивных газов, а также газовой фазы сжиженных углеводородных газов (далее – СУГ).

Описание средства измерений

Принцип действия счётчиков основан на преобразовании поступательного движения мембран во вращательное, которое через редуктор и муфту передается на отсчетный механизм.

Конструктивно счётчики состоят из корпуса, измерительного механизма со встроенными мембранами и отсчетного механизма. Показания отсчетного механизма отградуированы в $м^3$. Счётчики оснащены устройством, препятствующим обратному ходу отсчётного механизма. Счётчики выпускаются с левым и правым направлениями потока газа.

К счётчикам может быть подключен низкочастотный датчик импульсов IN-Z61 для дистанционной передачи информации.

Счетчики выпускаются в 2-х исполнениях, отличающихся отсутствием/наличием механического температурного компенсатора: SG-G4 и SG-G4T.

Счётчики исполнения SG-G4T оснащены механическим температурным компенсатором, обеспечивающим приведение объема измеренного счётчиками газа в диапазоне температур рабочей среды к объему при температуре плюс 20 °С.

Общий вид счётчиков представлен на рисунке 1. Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид счётчиков

Программное обеспечение

отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики счётчиков приведены в таблице 1. Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Метрологические характеристики счётчиков

Наименование характеристики	Значение для исполнения	
	SG-G4	SG-G4T
Объемный расход газа, $м^3$/ч: - максимальный ($Q_{макс}$) - переходный (Q_t) - номинальный ($Q_{ном}$) - минимальный ($Q_{мин}$)	 6 0,4 4 0,04	
Порог чувствительности, $м^3$/ч	0,008	
Максимальное рабочее избыточное давление, кПа	50	
Потеря давления при расходе $Q_{ном.}$, Па, не более	80	
Потеря давления при расходе $Q_{макс.}$, Па, не более	180	200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений в диапазоне расходов, %: - $Q_{мин} \le Q < Q_t$ - $Q_{t.} \le Q \le Q_{макс}$	 ±3 ±1,5	

Таблица 2 – Основные технические характеристики счетчиков

Наименование характеристики	Значение для исполнения	
	SG-G4	SG-G4T
Наименьшая цена деления, $м^3$	0,001	
Емкость счетного механизма, $м^3$	99999,999	
Циклический объём измерительных камер счётчиков V, $дм^3$, не менее	1,2	
Измеряемая среда	природный, нефтяной и другие сухие неагрессивные газы, СУГ	
Диапазон температуры рабочей среды, °С	от -25 до +50	
Рабочие условия измерений: – температура окружающего воздуха, ° С – относительная влажность окружающего воздуха при температуре +30 °С, % - атмосферное давление, кПа	 от -40 до +60 от 15 до 95 от 84 до 106,7	
Габаритные размеры, мм, не более: - длина - высота - ширина	 193 (205) 221 157	
Масса, кг, не более	1,9	
Средняя наработка на отказ, ч	202 000	
Средний срок службы, лет	24	

Знак утверждения типа

наносится на циферблат отсчётного механизма методом термопечати и на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность счётчиков

Наименование	Количество
Счётчик газа объёмный диафрагменный SG-G4 или SG-G4T	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Комплект монтажных частей*	1 шт.
* - поставляется по отдельному заказу	

Поверка

осуществляется по документу ИЦРМ-МП-017/1-19 «Счетчики газа объемные диафрагменные SG-G4 и SG-G4T». Методика поверки» (раздел 2 РЭ), утвержденному ООО «ИЦРМ» 21.06.2019 г. при проведении первичной поверки и по ГОСТ 8.324-2002 «ГСИ. Счётчики газа. Методика поверки» при проведении периодической поверки.

Основные средства поверки:

- установка поверочная АУРС-М (регистрационный номер в федеральном информационном фонде 68266-17).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и на пломбу счетчиков в соответствии с рисунком 1.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счётчикам газа объёмным диафрагменным SG-G4 и SG-G4T

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические требования

Техническая документация изготовителя

Изготовитель

Qianwei Kromschroder Meters (Chongqing) Co., Ltd., КНР

Адрес: Middle section no.69, Huangshan avenue, North new zone, Chongqing, China

Телефон (Факс): 0086-023-67210151 (0086-023-67619960)

Web-сайт: www.qwkrom.com

E-mail: lily@qwkrom.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Газ Вода Электричество» (ООО «Газ Вода Электричество»)

ИНН 6449084134

Адрес: 413123, Саратовская область, Энгельсский р-он, р/п Приволжский, ул. Мясокомбинат, дом 18 Б

Телефон: +7 (8453) 75-55-56

Web-сайт: www.ooogve.com

E-mail: ooogve@yandex.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Испытательный центр разработок в области метрологии»

Адрес: 117546, г. Москва, Харьковский проезд, д. 2, этаж 2, пом. I, ком. 35, 36

Телефон: +7 (495) 278-02-48

E-mail: info@ic-rm.ru

Аттестат аккредитации ООО «ИЦРМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311390 от 18.11.2015 г.

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии А.В. Кулешов

М.п. « ___ » _____ 2019 г.