

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа объемные диафрагменные с термодатчиком РОСМЕТР ТС (G1,6; G2,5; G4; G6)

Назначение средства измерений

Счетчики газа объемные диафрагменные с термодатчиком РОСМЕТР ТС (G1,6; G2,5; G4; G6) (далее - счетчики) предназначены для измерения прошедшего через них объема газа (природного газа по ГОСТ 5542, сжиженного газа по ГОСТ 20448 и других газов, не агрессивных материалам счетчика) с приведением измеряемого объема газа к нормальным условиям по ГОСТ 2939 в температурном диапазоне от минус 40 до плюс 60 °С.

Описание средства измерений

Счетчик состоит из корпуса, измерительного блока камерного типа и механического отсчетного устройства роликового типа и механического термодатчика, объединенных в одном блоке. Измерительный блок разделен на две части. Каждая часть разделена на две полукмеры эластичной мембраной. Механизм распределения потока газа включает в себя клапанное устройство, соединенное с механическим отсчетным устройством.

В зависимости от температуры измеряемого газа механический термодатчик с биметаллической пружиной меняет положение поводка кривошипа и, соответственно, циклический объем счетчика.

В зависимости от направления газа счетчики имеют два исполнения левосторонний и правосторонний.

Конструкция счётчика исключает несанкционированный доступ к вращающимся частям отсчетного устройства. Крепление отсчетного устройства пломбируется на заводе-изготовителе и при периодических поверках. Место установки пломбы - крепление отсчетного устройства.

Общий вид счетчика и места пломбировки показаны на фото 1.



Фото 1 – Счетчик газа объемный диафрагменный с термодатчиком РОСМЕТР ТС (G1,6; G2,5; G4; G6)

Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Счетчик газа объемный диафрагменный с термодатчиком РОСМЕТР ТС			
	G1,6	G2,5	G4	G6
Максимальный расход $Q_{\text{макс}}$, м ³ /ч	2,5	4,0	6,0	10,0
Номинальный расход $Q_{\text{ном}}$, м ³ /ч	1,6	2,5	4,0	6,0
Минимальный расход $Q_{\text{мин}}$, м ³ /ч	0,016	0,025	0,040	0,060
Пределы допускаемой основной относительной погрешности в диапазоне расходов при температуре 20 °С, %:				
от $Q_{\text{мин}}$ до 0,1 $Q_{\text{ном}}$	±3,0			
от 0,1 $Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$	±1,5			
Диапазон коррекции по температуре, °С	от минус 20 до плюс 40			
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры на 1 °С в диапазонах температур от минус 20 до плюс 40 °С, %	±0,1			
Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры на 1 °С в диапазоне температур от минус 40 до минус 20 °С и от 40 до 60 °С, %	±0,45			
Потеря давления при $Q_{\text{макс}}$, Па, не более	200			
Циклический объем, дм ³	1,2		3,5	
Емкость отсчетного устройства, м ³	99999,999			
Цена деления отсчетного устройства, м ³	0,001			
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 60			
Диапазон температуры измеряемой среды, °С	от минус 40 до плюс 60			
Напряжение источника питания, В	от 3,0 до 3,6			
Габаритные размеры, мм, не более	220x205x155		350x320 x220	
Масса, кг, не более	2,0		4,5	
Межцентровое расстояние между штуцерами, мм	110±0,2		250±0,2	
Параметры резьбы входного и выходного штуцеров, мм	32			
Срок службы, лет, не менее	16			
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	150000			

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на корпус счетчика рядом с местом пломбирования методом фотолитографии или другим способом не ухудшающим качество, на титульном листе в левом верхнем углу руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

1	Счетчик газа объемный диафрагменный с термодатчиком РОСМЕТР ТС (G1,6; G2,5; G4; G6)	1 шт
2	Защитные колпачки штуцеров	2 шт
3	Защитный колпачок разъема	1 шт
4	Пломба фиксации колпачка разъема	1 шт
5	Паспорт	1 шт
6	Руководство по эксплуатации	1 шт

Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.324-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики газа. Методика поверки».

Основные средства поверки: установка поверочная 551031М, номер в Госреестре СИ РФ 30963-06, диапазон измерений расхода от 0,016 до 16 м³/ч, пределы допустимой относительной погрешности воспроизведения объема газа в критических соплах от 0,25 до 0,35 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений описана в документе - «Счетчики газа объемные диафрагменные с термокорректором РОСМЕТР ТС (G1,6; G2,5; G4; G6). Руководство по эксплуатации», 4213-001-90935183-2011.РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к счетчикам газа объемным диафрагменным с термокорректором РОСМЕТР ТС (G1,6; G2,5; G4; G6)

1 ГОСТ Р 8.618-2006 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расходов газа».

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

3 Технические условия. «Счетчики газа объемные диафрагменные с термокорректором РОСМЕТР ТС (G1,6; G2,5; G4; G6)», ТУ 4213-001-90935183-2011.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

при осуществлении торговли и товарообменных операций в соответствии с ч. 3 Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26.06.2008 г., п. 7 статьи 1.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Энергетическая Сервисная Компания»
(ООО «ЭСК»)

355035, г. Ставрополь, Михайловское шоссе, д.7

тел.:(8652) 28 35 71

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ЗАО КИП «МЦЭ»

125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр. 8

тел.: (495) 491 78 12, (495) 491 86 55

E-mail: sittek@mail.ru, kip-mce@nm.ru

Аттестат аккредитации – зарегистрирован в Госреестре СИ РФ № 30092-11

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. «___» _____ 20__ г.