

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Расходомеры-счетчики газа ГРАНТ-ЭНЕРГО серии БС

Назначение средства измерений

Расходомеры-счетчики газа ГРАНТ-ЭНЕРГО серии БС (далее - счетчик) предназначены для измерения, проходящего через счетчики, объема газа (природного газа по ГОСТ 5542-87, сжиженного газа по ГОСТ 20448-90 и других газов, не агрессивных к материалам счетчика), применяемого в бытовых и производственных целях.

Описание средства измерений

Поток газа, протекающий через счетчики, создает перепад давлений между входом и выходом счетчиков, который приводит в движение механизм измерительного устройства. Возвратно поступательное движение диафрагмы в камерах измерительного устройства с помощью кинематической передачи преобразуется во вращательное, которое передается на отсчетное устройство.

Счетчики состоят из следующих основных деталей и узлов: днища, крышки, измерительного механизма, кривошипно-рычажного механизма, связывающего подвижные части диафрагм с верхними клапанами газораспределительного устройства, седел клапана и отсчетного устройства.

Днище и крышка счетчиков изготовлены из стали с покрытием против коррозии. В счетчиках применены материалы, устойчивые к воздействию газов, для измерения объемов которых он предназначен.

Роликовое отчетное устройство состоит из восьми разрядов. Пять разрядов на черном фоне отчитывают объем газа в метрах кубических, три разряда на красном фоне – в дециметрах кубических.

Счетчики выпускаются следующих моделей: БС-1,6 с номинальным расходом $1,6 \text{ м}^3/\text{ч}$; БС-2,5 с номинальным расходом $2,5 \text{ м}^3/\text{ч}$; БС-4 с номинальным расходом $4,0 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Общий вид счётчиков и мест пломбировки показаны на рисунке 1.

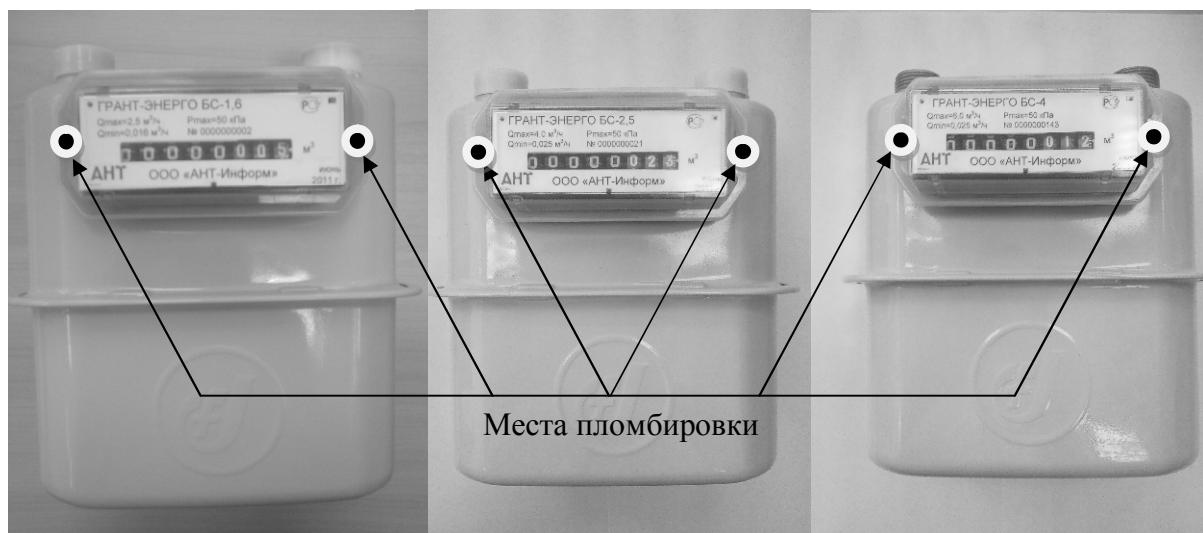


Рисунок 1 - Общий вид счётчика и мест пломбировки

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра	Единица измерения	Значение		
		БС-1,6	БС-2,5	БС-4
Минимальный объемный расход газа Q_{\min}	$\text{м}^3/\text{ч}$	0,016	0,025	0,040
Номинальный объемный расход газа $Q_{\text{ном}}$	$\text{м}^3/\text{ч}$	1,6	2,5	4,0
Максимальный объемный расход газа Q_{\max}	$\text{м}^3/\text{ч}$	2,5	4,0	6,0
Максимальное рабочее давление газа P_{\max}	кПа	50		
Потеря давления газа при $Q_{\text{ном}}$, не более	Па	80		
Потеря давления газа при Q_{\max} , не более	Па	200		
Температура газа	$^{\circ}\text{C}$	(-20 ... +50)		
Температура окружающей среды	$^{\circ}\text{C}$	(-40 ... +50)		
Диапазон счетчика	м^3	99999,999		
Цена деления младшего разряда счетчика	дм^3	0,2		
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объема газа, в диапазоне расходов при температуре 20 $^{\circ}\text{C}$:				
- при выпуске из производства: $Q_{\min} \leq Q < 0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$	%	± 3		
$0,1 \cdot Q_{\text{ном}} \leq Q \leq \text{до } Q_{\max}$		$\pm 1,5$		
- в эксплуатации: $Q_{\min} \leq Q < 0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$		± 5		
$0,1 \cdot Q_{\text{ном}} \leq Q \leq \text{до } Q_{\max}$		± 3		
Изменение относительной погрешности измерения объема газа, прошедшего через счетчик, вызванного отклонением температуры газа от нормальной на 1 $^{\circ}\text{C}$, не более	%	$\pm 0,45$		
Присоединительная резьба по ГОСТ 6357	дюйм	$1\frac{1}{4}$		
Диаметр условного прохода	мм	21		
Масса	кг	1,8		
Средняя наработка на отказ	ч	180 000		
Средний срок службы	лет	20		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносят на лицевую панель счетчика методом фотолитографии или другим способом не ухудшающим качество, на титульном листе в левом верхнем углу паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

Таблица 2

Наименование	Количество
Расходомер-счетчик газа ГРАНТ-ЭНЕРГО серии БС (модель по заказу)	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1
Комплект присоединительных узлов, гаек и уплотнительных прокладок*	1

Примечание * - определяются договором на поставку.

Проверка

осуществляется по ГОСТ 8.324-2002 «ГСИ. Счетчики газа. Методика поверки».

Основное средство поверки - Установка поверочная для счётчиков газа УПС-16, диапазон измерений от 0,016 до 16 м³/ч, пределы допускаемой основной относительной погрешности ± 0,3 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений описана в руководстве по эксплуатации «Расходомер-счетчик газа ГРАНТ-ЭНЕРГО серии БС. 4213-001-54213011-2011 РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к расходомерам-счетчикам газа ГРАНТ-ЭНЕРГО серии БС

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

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

3 ГОСТ 8.324-2002 «ГСИ. Счетчики газа. Методика поверки».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Ант-Информ». (ООО «Ант-Информ»).

Адрес: 195248, г. Санкт-Петербург, шоссе Революции, д.84.
Телефон +7 (495) 225-26-41, факс +7 (495) 225-26-42.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ООО 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 № 30092-10

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.П. «_____» 2011 г.