

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа ротационные GMS

Назначение средства измерений

Счетчики газа ротационные GMS (далее – счетчики) предназначены для измерения объема природного газа за ГОСТ 5542-87 и других неагрессивных газов, которые протекают по трубопроводу.

Описание средства измерений

Счетчики состоят из двух роторов, размещенных в одном корпусе, и счетного механизма.

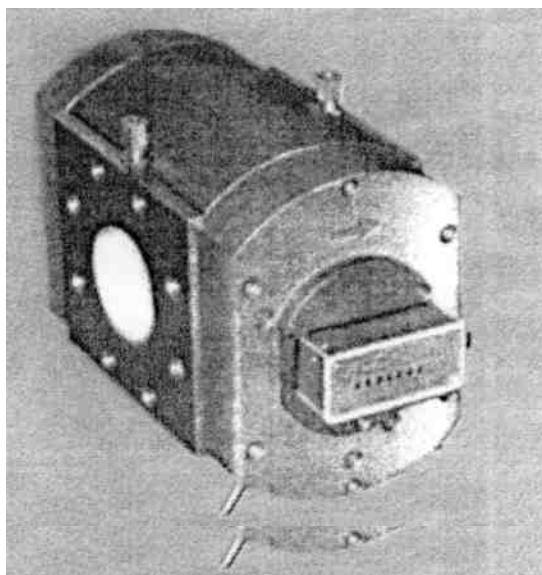
За каждый оборот вала роторами счетчика вытесняется определенный объем газа, который определяется пространством между внутренней стенкой корпуса и поверхностью роторов. Количество оборотов роторов пропорционально объему газа, который протекает через счетчики под действием избыточного давления.

Результаты измерений объема газа передаются на отсчетное устройство при помощи магнитной муфты и индицируются на этом устройстве в метрах кубических и долях метра кубического.

Счетчики имеют выходной импульсный сигнал для передачи информации на внешние устройства.

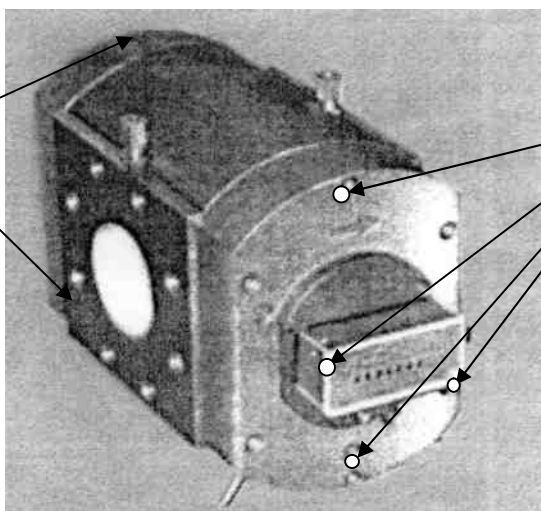
Типоразмеры счетчиков отличаются номинальными диаметрами, нормируемыми значениями объемного расхода, потери давления и порога чувствительности, а также габаритными размерами и массой.

Фотография общего вида



Фотография мест пломбирования

Места пломбирования



Места пломбирования

Метрологические и технические характеристики

Обозначение номинального диаметра	Обозначение типоразмера	$q_{v \max}$, М ³ /ч	$q_{v \min}$ при соотношении расходов $q_{v \min}/q_{v \max}$, М ³ /ч		
			1:65	1:100	1:160
DN32	G10	16	0,25	0,16	-
	G16	25	0,38	0,25	-
	G25	40	0,61	0,40	-
DN40	G16	25	0,38	0,25	-
	G25	40	0,61	0,40	-
	G40	65	-	0,65	0,41
DN 50	G65	100	1,53	1,00	-
	G65	100	1,53	1,00	-
DN80	G65	100	1,53	1,00	-
	G100	160	2,46	1,60	-
	G160	250	-	2,50	1,60
DN80	G250	400	6,15	4,00	-

Обозначение номинального диаметра	Обозначение типоразмера	Потеря давления, Па, не более	Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	Количество импульсов на 1 м ³	Рабочее давление, МПа, не более	Масса, кг, не более
DN 32	G10	400	0,05	10	0,6	3,6
	G16	200	0,06			3,6
	G25	300	0,08			4,5
DN 40	G16	200	0,06		1,0; 1,2; 1,6	8,2
	G25	220	0,08			8,2
	G40	320	0,10			8,5
O65	600	0,12	9,5			
DN 50	G65	450	0,20			18
DN80	G65	200	0,20			1
	G100	260	0,30		24	
	G160	700	0,30	24		
	G250	900	0,30	32		

Границы допустимой основной относительной погрешности при текущем объемном расходе q_v в интервалах диапазона объемного расхода составляют:

$\pm 2\%$ – $q_{v \min} \leq q_v < 0,05 q_{v \max}$;

$\pm 1\%$ – $0,05 q_{v \max} \leq q_v < q_{v \max}$.

Емкость отсчетного устройства, m^3 :

– для счетчиков с DN 32, DN 40, DN 50 – 999999,99;

– для счетчиков с DN 80 – 999999,9.

Цена деления наименьшего разряда отсчетного устройства, dm^3 :

– для счетчиков с DN 32, DN 40, DN 50 – 2;

– для счетчиков с DN 80 – 20.

Габаритные размеры, мм, не более:

– $215 \times 142 \times 108$ – для счетчиков типоразмеров G10, G16 с DN32;

– $265 \times 140 \times 108$ – для счетчиков типоразмера G25 с DN32;

– $210 \times 192 \times 162$ – для счетчиков типоразмеров G16, G25 с DN40;

– $250 \times 192 \times 132$ – для счетчиков типоразмера G40 с DN40;

– $280 \times 192 \times 132$ – для счетчиков типоразмера G65 с DN40;

– $285 \times 180 \times 245$ – для счетчиков типоразмера G65 с DN50;

– $365 \times 180 \times 245$ – для счетчиков типоразмеров G65, G100, G160 с DN80;

– $485 \times 180 \times 245$ – для счетчиков типоразмера G250 с DN80.

Счетчики имеют маркировку взрывозащиты «ExibIIAT4X» и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок.

Средняя наработка на отказ при объемном расходе $q_{v \max}$ – не менее 1000 ч.

Полный средний срок службы – не менее 20 лет.

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку и на титульный лист эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Название и обозначение	Количество	Примечание
Счетчик газа ротационный GMS	1	По заказу
Паспорт GMS.407273.001 ПС и руководство GMS.407273.001 РЭ	1	
Заглушка	2	
Индивидуальная тара	1	
Разъем	1	
Масло Sheell Aeroshell Fluid 4 (в пластмассовой фляге)	100 мл	
Инструкция GMS. 407273.001 МП «Счетчики газа ротационные GMS. Методика поверки»	1 экз.	
Фильтр	1 шт.	По заказу
Присоединительный фланец	2 шт.	По заказу

Поверка

осуществляется по инструкции GMS.407273.001 МП «Счетчики газа ротационные GMS. Методика поверки», согласованной ГП «Укрметрестандарт» Украины в 2010 г.

Основное поверочное оборудование:

– установка колокольного типа, диапазон измерения объемного расхода – от $0,16 m^3/ч$ до $400 m^3/ч$, границы допустимой относительной погрешности при измерении объема воздуха – $\pm 0,3\%$;

– установка с рабочими эталонами (счетчиками газа ротационного типа), диапазон объемного расхода – от 0,16 м³/ч до 400 м³/ч, границы допустимой относительной погрешности при измерении объема воздуха – ± 0,3 %.

Сведения о методиках (методах) измерений
изложены в паспорте GMS.407273.001 ПС.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа ротационным GMS

1. ТУ У 33.2-31519293-001-2001. «Счетчики газа ротационные GMS. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Осуществление торговли и товарообменных операций

Изготовитель

Казенное предприятие специального приборостроения «Арсенал»,
ул. Московская 8, г Киев, Украина, 01010,
тел./факс (044) 288-94-29, тел. 253-00-62, e-mail: info@arsenalcdb.com.ua

Экспертиза проведена

ФГУП «ВНИИМС», 119361, г. Москва, ул.Озерная, д.46,
тел. +7 495 437-55-77, факс.+7 495 437-56-66, e.mail: office@vniims.ru
Аттестат аккредитации № 30004-08

Заместитель
Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Е.Р.Петросян

М.П. «___»_____2012 г.