

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Счетчики газа диафрагменные UG (G6; G10; G16; G25)

#### Назначение средства измерений

Счетчики газа диафрагменные UG (G6; G10; G16; G25) (далее - счетчики) предназначены для измерения объема природного и других неагрессивных газов.

#### Описание средства измерений

Счетчик состоит из корпуса, внутри которого расположен измерительный механизм, и отсчетное устройство. Измерительный механизм состоит из 2-х отделений, каждое из которых разделено гибкой диафрагмой с закрепленной в ее центральной части пластиковой пластиной на две измерительные камеры.

Принцип действия основан на преобразовании разности давлений газа на входе и выходе счетчика в поступательное движение диафрагмы, находящихся внутри счетчика и образующих измерительные камеры. Газ через входной штуцер заполняет пространство внутри корпуса счетчика и через золотник поступает поочередно в одну из камер, оказывая давление на пластину диафрагмы. Диафрагма перемещаясь, вытесняет газ из соседней камеры через золотник и отводящий канал в выходной штуцер. Аналогичный процесс происходит и во втором отделении.

Возвратно-поступательное движение диафрагмы преобразуется рычажно-кривошипным механизмом во вращательное движение выходного вала, число оборотов которого пропорционально числу перемещений диафрагмы, а следовательно, и протекающему объему газа. Вращение выходного вала через магнитную муфту передается на роликотное отсчетное устройство.

Корпус счетчика изготовлен из листовой стали покрытой защитным слоем, а диафрагма - из синтетического материала. Счетчик имеет устройство, препятствующее работе измерительного механизма при направлении потока газа, противоположном требуемому. По индивидуальному заказу для дистанционной передачи информации к счетчику может подключаться датчик импульсов с «герконом», срабатывающий от магнитной вставки, встроенной в ролик младшего разряда счетного механизма.

Фотография общего вида счетчика с указанием места пломбировки



Место пломбирования

### Метрологические и технические характеристики

Наименование	G6	G10	G16	G25
Номинальный расход, м <sup>3</sup> /ч	6	10	16	25
Минимальный расход, не менее, м <sup>3</sup> /ч	0,06	0,1	0,16	0,25
Максимальный расход, не более, м <sup>3</sup> /ч	10	16	25	40
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, % $Q_{\min} \leq Q < 0,1Q_{\text{ном}}$ $0,1Q_{\text{ном}} \leq Q \leq Q_{\text{мах}}$		±3 ±1,5		
Порог чувствительности, не более, м <sup>3</sup> /ч	0,008	0,013		0,02
Потеря давления, не более, Па	200	300		
Максимальное рабочее давление, кПа	50			
Емкость отсчетного устройства, м <sup>3</sup>	99999,999	999999,99		
Параметры геркона *: напряжение, В	24	24		
ток, мА	100	100		
цена одного импульса, имп/м <sup>3</sup>	0,01	0,1		
Диапазон рабочих температур, °С	-25 ... +55			
Температура окружающей среды, хранения и транспортировки, °С	-30 ... +55			
Межосевое расстояние, не более, мм	250	300		335
Размеры трубной резьбы, дюйм	1 <sup>1/4</sup>	1 <sup>1/4</sup> ; 1 <sup>3/4</sup> ; 2		2 <sup>1/2</sup>
Масса, не более, кг	3,8	7,1		12
Габаритные размеры, не более, мм	325x180x24 0	395x214x355		459x316x370
Срок службы, не менее, лет	20			

\* по индивидуальному заказу

### Знак утверждения типа

наносится на счетчик и титульный лист паспорта типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во	Примечание
Счетчик газа диафрагменный UG (G6; G10; G16; G25)	1	По заказу
Паспорт	1	
Защитные колпачки	2	
Индивидуальная упаковка	1	

### Поверка

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

Основные средства поверки:

-расходомерные установки с диапазоном измерений от 0,06 м<sup>3</sup>/ч до 40 м<sup>3</sup>/ч, погрешностью ±0,5%.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

изложены в документе «Счетчики газа диафрагменные UG (G6; G10; G16; G25).Паспорт».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к счетчикам газа диафрагменным UG (G6; G10; G16; G25)**

1. ГОСТ Р 52931-2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия».
2. ГОСТ Р 50818-95 «Счетчики газа объемные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний».
3. МОЗМ МР № 6 «Счетчики газа. Общие требования».
4. МОЗМ МР № 137-1 «Счетчики газа. Часть 1.Требования»
- 5.Техническая документация фирмы – изготовителя.

**Изготовитель**

Фирма «Aptor Metrix» S.A., Польша  
83-110, г. Тчев, ул. Грунвальдзка, 14  
Тел.: +48585309200  
Факс: +48585309300

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46

Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «\_\_\_»\_\_\_\_\_2015 г.