



**СЧЁТЧИК ГАЗА ОБЪЁМНЫЙ ДИАФРАГМЕННЫЙ «ВЕКТОР»**

**ПАСПОРТ  
B946.005.000ПС**



ME 48

**Сертификат соответствия № РОСС RU.ME48.B02384  
Сертификат утверждения типа RU.C.29.001.A № 27268**

**1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Счётчик газа объёмный диафрагменный «ВЕКТОР», далее - счетчик, изготовлен согласно технической документации, соответствующей российским и международным метрологическим требованиям для измерительных приборов и методов метрологического контроля. Счётчик предназначен для учёта потребляемого углеводородного газообразного топлива. Счетчик имеет два исполнения – с механическим отсчетным устройством с возможностью установки датчика импульсов или с электронным отсчетным устройством с функцией коррекции объема газа по температуре. Структура условного обозначения счетчика приведена в таблице 3 на странице 3 паспорта.

**2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Основные технические характеристики указаны в таблице 1

Таблица 1

Типоразмер счетчика	G1,6	G2,5	G4
Номинальный расход - Qn ( $\text{м}^3/\text{ч}$ )	1,6	2,5	4,0
Циклический объём ( $\text{дм}^3$ )		1,2	
Максимальный расход - Qmax ( $\text{м}^3/\text{ч}$ )	2,5	4,0	6,5
Минимальный расход - Qmin ( $\text{м}^3/\text{ч}$ )	0,016	0,025	0,040
Максимальное рабочее давление - Pmax (кПа)		50	
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %:			
$Q_{\min} \leq Q \leq 0,1Q_{\text{ном}}$ ;		$\pm 3$	
$0,1Q_{\text{ном}} \leq Q \leq Q_{\text{ макс}}$		$\pm 1,5$	
Максимальное значение сумматора ( $\text{м}^3$ )	99999,999		
Рабочий диапазон температур ( $^{\circ}\text{C}$ )	-40....+55(минус 30..+55*)		
Средний срок службы, не менее (лет)	25		
Масса (кг), не более	2		
Габаритные и присоединительные размеры (мм), не более:			
длина, не более	170		
ширина, не более	197		
высота, не более	230		
расстояние между патрубками	110-130		
резьба патрубков, дюйм	G $\frac{3}{4}$ "; G1 $\frac{1}{4}$ "		
Направление потока газа	Стандартное исполнение – слева - направо По заказу – справа - налево		

Примечание: \* для счетчиков с электронным отсчетным устройством.

### **3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА ИМПУЛЬСОВ (для счетчиков с механическим отсчетным устройством)**

Датчики импульсов 4-х проводные и оснащены двумя контактами; один из которых является генератором импульсов, а второй является детектором обрыва провода и вмешательства в работу отсчетного устройства с помощью магнитного поля. Датчики импульсов поставляются по заказу дополнительно.

Величина 1 импульса (м <sup>3</sup> )	0,01
Максимальная мощность переключения (ВА)	10
Максимальное напряжение переключения (В)	24
Максимальный ток переключения (А)	0,5
Максимальный ток проводимости (А)	1,5
Максимальная емкость контактов (пФ)	1
Сопротивление контактов (Ом)	0,15

### **4. ИСПОЛНЕНИЕ СЧЕТЧИКА С ЭЛЕКТРОННЫМ ОТСЧЕТНЫМ УСТРОЙСТВОМ С ФУНКЦИЕЙ КОРРЕКЦИИ ОБЪЕМА ГАЗА ПО ТЕМПЕРАТУРЕ**

В этом исполнении счетчика жидкокристаллический 8 – разрядный (00000,000 м<sup>3</sup>), индикатор (ЖКИ) электронного отсчетного устройства с функцией коррекции объема газа по температуре обеспечивает индикацию скорректированного (стандартного) объема газа. Вычисление объема газа V<sub>c</sub>, приведенного к стандартным условиям, производится по формуле: V<sub>c</sub> = V·C, где: V – объем газа в рабочих условиях, м<sup>3</sup>; C – коэффициент коррекции. C = P<sub>c</sub>·T<sub>c</sub>/(P<sub>a</sub>·T<sub>a</sub>·Z), где: P<sub>c</sub>, T<sub>c</sub> – стандартные значения абсолютного давления и температуры, МПа и К; P<sub>a</sub> = P + P<sub>b</sub> – абсолютное давление в рабочих условиях, МПа (P – избыточное давление, МПа; P<sub>b</sub> – барометрическое давление, МПа); T = t + 273,15 – абсолютная температура, К (t – температура газа в рабочих условиях, °С); Z – коэффициент сжимаемости газа.

Значения P = 0,002 МПа, P<sub>b</sub> = 0,101325 МПа, T = 293,15 К, Z = 1 заносятся в электронный счетный механизм при выпуске из производства, если иные значения этих величин не оговорены заказчиком.

Счетчики, оборудованные электронным корректором, имеют встроенный архив данных и нештатных ситуаций. Для чтения архива или для включения счетчика в автоматизированную систему сбора информации счетчики могут опционно (по заказу) оснащаться следующими коммуникационными модулями:

- телеметрическим (импульсным) выходом;
- оптопортом;
- интерфейсом RS-232 или RS-485.

Более подробная информация по структуре архива изложена в описании программного обеспечения.

### **5. КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Счётчик газа	1 шт.
Защитные крышки	2 шт.
Упаковочная коробка	1 шт.
Паспорт	1 экз.

По желанию заказчика к комплекту может быть поставлен набор специальных переходников, гаек и уплотнительных прокладок, а также методика поверки МП 25550-0054-2007.

### **6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Изготовитель гарантирует работу счетчика в течение 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении условий хранения, транспортирования и эксплуатации, но не более 24 месяцев с даты изготовления **при условии установки фильтра перед счетчиком и, соответственно, 18 месяцев и 12 месяцев – при отсутствии фильтра.**

Отказ в работе, неисправности счётчика в течение гарантийного срока необходимо подтвердить актом, заверенным руководителем предприятия, осуществлявшим монтаж счетчика, в котором необходимо указать причины выхода счётчика из строя.

Изготовитель не принимает рекламации, если счётчик вышел из строя по вине монтажной организации или потребителя из-за несоблюдения указаний, приведенных в разделе 7, 8 и 9 настоящего паспорта, а также при наличии механических повреждений и нарушенной пломбе с клеймом поверителя.

### **7. УСТАНОВКА ГАЗОВОГО СЧЁТЧИКА**

**Внимание! Монтаж, ввод в эксплуатацию, ремонт и поверка счетчиков осуществляются только организациями, имеющими лицензию на проведение этих работ. В противном случае гарантийные обязательства предприятия-изготовителя не сохраняются.**

**Внимание! Запрещается производить монтаж счётчика на трубопровод посредством сварки. При установке необходимо руководствоваться правилами монтажа газового оборудования и использовать соответствующие диаметрам трубопровода и патрубкам счётчика соединительные элементы.**

Внимание! Перед счетчиком настоятельно рекомендуется установка фильтра. Гарантийный срок 2 года действителен только при наличии фильтра.

Счётчик устанавливать в хорошо проветриваемом помещении или на открытом воздухе под навесом. Счётчик должен быть защищён от механических воздействий.

Следует избегать соприкосновения с полом дна корпуса счётчика во избежание его коррозии.

Перед установкой счётчика следует проверить наличие пломбы с клеймом поверителя. Счётчик без клейма или с просроченным клеймом к монтажу не допускается.

Счётчик установить на трубопровод так, чтобы направление стрелки на корпусе соответствовало направлению движения газа в трубопроводе, герметично соединив с трубопроводом.

Перед пуском газового счётчика в эксплуатацию следует убедиться, что давление на входе не превышает величины максимального давления, указанного на щитке счётчика.

**Внимание!** Опрессовку системы газоснабжения (проверка на герметичность) проводить без счётчика, заменяя его специальной вставкой.

При пуске счётчика следует принимать меры, препятствующие возникновению гидравлического удара. Для этого необходимо обеспечить медленное поступление газа на вход счетчика, плавно или ступенчато (по 5-10 кПа в минуту).

С этой целью непосредственно перед счётчиком обычно предусматривается установка крана, повышающая давление на входе в счётчик.

С этой целью непосредственно передает ником оба файла, предварительно устано- вленные в при-

## 8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нормальная работа счётчика обеспечивается при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж счётчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 7 настоящего паспорта;
  - счётчик должен использоваться на расходах не более максимального, указанного в таблице 1 паспорта;
  - лицевые панели счётчика содержать в чистоте. Загрязненное стекло протирать влажной, а затем сухой салфеткой. Не допускается использование для чистки стекла органических растворителей;
  - запрещается проведение каких - либо работ на счётчике лицам (предприятиям), не имеющим соответствующих удостоверений (лицензий).

**Внимание! При появлении запаха газа следует перекрыть вентиль на трубопроводе и вызвать представителя предприятия по ремонту и эксплуатации газового оборудования.**

## **9. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

Счетчик упаковывается в индивидуальную тару. Перед упаковкой на фитнги устанавливаются защитные крышки. Счетчики должны храниться в индивидуальной таре изготовителя в положении, соответствующем обозначению на таре. Условия хранения и транспортирования должны соответствовать п. 3 и п. 5 ГОСТ 15150-69.

## 19. ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ

Счетчики при выпуске из производства подвергаются первичной поверке на ООО "СПб ЗИП" в соответствии с методикой поверки, утвержденной ГЦСИС "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" 25.01.2007 г.

Счетчики в процессе эксплуатации подвергаются периодической поверке. Межповерочный интервал 10 лет.

Результаты периодических поверок заносятся в таблицу 2.

Таблица 2

Дата поверки	Результат поверки	Поверяющая организация		
		Наименование	Фамилия и подпись поверителя	Отиск клейма поверителя

Таблица 3 – Структура условного обозначения счетчика.

VG	XXX	XX	X
----	-----	----	---

Температурная компенсация: Т - имеется; 0 - нет

Направление потока газа: **LR** – слева направо; **RL** – справа налево

Номинальный расход м<sup>3</sup>/час: 1.6; 2.5; 4.0

Обозначение типа: ВЕКТОР