

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н.И. Ханов

«26» 03 2009 г.

<b>Счетчики газа объемные диафрагменные «ВЕКТОР» (G1,6; G2,5; G4)</b>	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>34214-08</u> Взамен №
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-005-94633680-2006.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа объемные диафрагменные «ВЕКТОР» (G1,6; G2,5; G4), далее-счетчики, предназначены для измерений объема и учета газа.

Область применения: жилищно-коммунальное хозяйство, а также и другие сферы деятельности, требующие учета потребления газа.

### ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из корпуса, внутри которого расположен измерительный механизм, и отсчетного устройства.

Измерительный механизм состоит из 2-х камер со встроенными гибкими газонепроницаемыми диафрагмами.

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 второй камере.

Возвратно-поступательное движение диафрагмы преобразуется рычажно-кривошипным механизмом во вращательное движение выходного вала, количество оборотов которого пропорционально числу перемещений диафрагмы, а, следовательно, и протекающему объему газа. Вращение вала посредством оси, проходящей через сальниковое уплотнение, приводит в движение счетный механизм, вызывая приращение показаний отсчетного устройства.

Отсчетное устройство имеет два исполнения – механическое роликового типа и электронное с ЖКИ и функцией коррекции объема газа по температуре.

В условном обозначении счетчика с электронным отсчетным устройством с функцией коррекции объема газа по температуре добавляется буква Т в конце обозначения.

Счетчики с механическим отсчетным устройством имеют исполнения с импульсным выходом. Для этого в крайний правый ролик отсчетного устройства встраивается магнит, который при вращении ролика воздействует на датчик импульсов типа «сухой контакт», закрепленный на нижней внешней стороне корпуса отсчетного устройства.

Счетчики с электронным отсчетным устройством имеют исполнения с выходным сигналом для дистанционного считывания показаний через интерфейс RS232 или RS485.

Корпус счетчика изготовлен из листовой стали, а диафрагма – из синтетического материала.

Счетчик с механическим отсчетным устройством имеет механизм, препятствующий работе счетного механизма при направлении потока газа, противоположном требуемому.

Счетчик имеет два исполнения по направлению потока газа – слева направо (стандартное исполнение) и справа налево. Направление потока газа указано стрелкой на верхней поверхности корпуса счетчика.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра для модели		
	G1,6	G2,5	G4
Типоразмер счетчика	G1,6	G2,5	G4
Расход газа, м <sup>3</sup> /ч:			
максимальный $Q_{max}$ ;	2,5	4,0	6,0
номинальный $Q_n$ ;	1,6	2,5	4,0
минимальный $Q_{min}$	0,016	0,025	0,040
Порог чувствительности не более, м <sup>3</sup> /ч	0,003		0,005
Наибольшее избыточное рабочее давление газа, кПа	50		
Потеря давления не более, Па	200		
Пределы допускаемой относительной погрешности в диапазоне расходов, %:			
$Q_{min} \leq Q < 0,1 Q_n$ ;	±3		
$0,1 Q_n \leq Q \leq Q_{max}$	±1,5		
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	99999,999		
Параметры датчика импульсов:			
напряжение, В;	12		
ток, мА;	10		
цена одного импульса, имп/м <sup>3</sup>	0,01		
Рабочий диапазон температур окружающей и измеряемой среды, °С	минус 40 – 55		
Резьба штуцеров, дюйм	G ¾, 1 ¼		
Габаритные размеры (длина, ширина, высота) не более, мм	170; 197; 230		
Межцентровое расстояние между штуцерами, мм	110-130		
Масса, не более, кг	2		
Средний срок службы, лет	25		

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Кол-во	Примечание
Счетчик газа объемный диафрагменный «ВЕКТОР» G1,6 или «ВЕКТОР» G2,5 или «ВЕКТОР» G4	1 шт.	
Предохранительные крышки штуцеров	2 шт.	
Комплект принадлежностей	1 компл.	По заказу.
Индивидуальная упаковка	1 шт.	
Паспорт В946.005.000ПС	1 экз.	
Методика поверки МП 2550-0054-2009	1 экз.	По заказу.

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят на титульный лист паспорта методом печати и на счетчик в виде наклейки.

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков осуществляется в соответствии с документом: МП 2550-0054-2009. «Счетчики газа объемные диафрагменные «ВЕКТОР» (G1,6; G2,5; G4). Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17.03.2009 г.

Основные средства поверки: установка расходомерная газовая (типа УП ГСБ-3Р.01) с диапазоном расхода от 0,016 до 6,0 м<sup>3</sup>/ч и погрешностью не более  $\pm(1,0 \div 0,5)\%$ .

Межповерочный интервал - 10 лет.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ Р 8.618-2006. «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений объемного и массового расхода газа».

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

ТУ 4213-005-94633680-2006. «Счетчики газа объемные диафрагменные «Вектор» (G1,6; G2,5; G4). Технические условия».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип счетчиков газа объемных диафрагменных «ВЕКТОР» (G1,6; G2,5; G4) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Сертификат соответствия РОСС RU. ME 48. VO2164 от 01. 02. 2007 г. выдан органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева».

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «СПб ЗИП», Россия.

195248, г. Санкт-Петербург, шоссе Революции, 84.

Тел./факс(812) 703-47-40.

Руководитель НИО ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

М.Б. Гуткин

Генеральный директор ООО «СПб ЗИП»

В.А. Болотин

