Приложение к свидетельству
№40699, об утверждении типа
средств измерений



Счетчики газа объемные диафрагменные «ВЕКТОР-М/Т» (G1,6; G2,5; G4; G6)

Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № ЧБ143-10 Взамен №

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-001-585320026-2010.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа объемные диафрагменные «ВЕКТОР-М/Т» (G1,6; G2,5; G4; G6), далее счетчики, предназначены для измерения объема природного, газа, газообразных пропана, бутана, их смесей и других неагрессивных газов.

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

#### ОПИСАНИЕ

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

Измерительный механизм состоит из двух камер со встроенными гибкими газонепроницаемыми диафрагмами.

Газ через входной патрубок заполняет пространство внутри корпуса счетчика и через входной клапан поступает поочередно в одну из камер, оказывая давление на пластину диафрагмы. Диафрагма, перемещаясь, вытесняет газ из соседней камеры через выходной клапан и отводящий канал в выходной патрубок. 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 диафрагм, а, следовательно, и протекающему объему газа. Вращение вала приводит в движение счетный механизм, вызывая приращение показаний отсчетного устройства.

Счетчики имеют два исполнения и соответствующие им обозначения при маркировке:

- 1. «ВЕКТОР-М» исполнение счетчика с механическим отсчетным устройством роликового типа с возможностью установки датчиков импульсов;
- 2. «ВЕКТОР-Т» исполнение счетчика с электронным отсчетным устройством с функцией коррекции объема газа по температуре.

Счетчики с электронным отсчетным устройством имеют встроенный архив данных и нештатных ситуаций. Для чтения архива или для включения счетчика в автоматизированную систему сбора информации счетчики могут оснащаться следующими коммуника-

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

Корпус счетчика изготовлен из листовой стали, а диафрагмы – 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

Основные технические характеристики счетчиков приведены в таблице 1 Таблица 1

Наименование параметра	Значе	Значение параметра для типоразмера			
	G1,6	G2,5	G4	G6	
Расход газа, м <sup>3</sup> /ч:					
наибольший $Q$ max	2,5	4,0	6,0	10,0	
номинальный $\mathit{Q}$ n	1,6	2,5	4,0	6,0	
наименьший Qmin	0,016	0,025	0,040	0,060	
Порог чувствительности, не более, м <sup>3</sup> /ч:	0,003	0,005	0,008	0,012	
Наибольшее избыточное давление газа,		50			
кПа					
Потеря давления, не более, кПа	200		250		
Пределы допускаемой относительной					
погрешности в диапазоне расходов, %:					
$Q\min \leq Q < 0,1 \ Qn$	± 3				
$0,1Qn \le Q \le Qmax$	± 1,5				
Емкость счетного механизма, м <sup>3</sup>	± 1,5 99999,999 (99999,9999*)				
Вес импульса, м <sup>3</sup>		0,01			
Рабочий диапазон температур, °С	от мин	от минус 40 до плюс 55 ( от минус 30 до плюс 55*)			
Присоединительная резьба патрубков,	G 11/4"	G 11/4" (G 3/4"- для счетчиков G1,6; G2,5; G4 по специальному заказу)			
дюйм	,				
Габаритные размеры (длина, ширина, высота), не более, мм	1	65; 195; 22	0	170;330;250	
Расстояние между осями патрубков, мм		110		250	
Масса, не более, кг		2		3,3	
Средний срок службы, лет		25			
* для счетчиков с электронным отсчетным	устройство	)M			

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплект поставки счётчиков приведён в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество	Примечание
Счетчик газа объемный диафрагменный «ВЕК- ТОР-М/Т»	1 шт.	
Защитные крышки патрубков	2 шт.	
Комплект принадлежностей	1 комплект	по заказу
Упаковочная коробка	1 шт.	
Паспорт В585.001.000ПС*	1 шт.	
Методика поверки МП 2550-0054-2010	1 шт.	

<sup>\*</sup>Руководство по эксплуатации счетчика «ВЕКТОР-Т», программное обеспечение и дополнительное оборудование для работы с архивами и телеметрией поставляется по отдельному заказу организациям, осуществляющим техническое обслуживание и ремонт счетчиков

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток счетчика методом наклейки (или другим способом, не ухудшающим качества) и на титульный лист паспорта типографским способом.

### ПОВЕРКА

Поверка счетчика производится в соответствии с документом МП 2550-0054-2010 «Счетчики газа объемные диафрагменные «ВЕКТОР-М/Т» (G1,6; G2,5; G4,0; G6,0). Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 21 июня 2010 г.

Основные средства поверки: установка расходомерная газовая (типа УП ГСБ-3Р.01) с диапазоном расхода от 0.016 до  $10 \text{ м}^3/\text{ч}$  и погрешностью не более  $\pm (1 \div 0.5)$  %.

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 4213-001-585320026-2010. «Счетчики газа объемные диафрагменные «ВЕКТОР-М/Т» (G1,6; G2,5; G4,0; G6,0). Технические условия».

#### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип счетчиков газа объемных диафрагменных «ВЕКТОР-М/Т» (G1,6; G2,5; G4; G6) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Декларации о соответствии рег. № ROSS RU.ME48.Д00176 (ООО «ДЦ ТАЙПИТ») и рег. № ROSS RU.ME48.Д00175 (ООО «НПЦ «Страйвер») выданы органом по сертификации приборостроительной продукции ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».

## изготовители:

1. ООО «ДЦ ТАЙПИТ», 107143, г. Москва, ул. Вербная, д. 8, стр. 5, помещение № 106 тел. 495) 510-27-70; факс (495) 510-27-71.

2. ООО «НПЦ «Страйвер», 193318, г. Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д.б.

тел. (812) 329-73-22.

Директор филиала ООО «ДЦ Тайпит»

О. М. Кулаковский

Генеральный директор

Управляющего ООО «НПЦ «Страйверу

А. А. Воробьев