



**СЧЁТЧИК ГАЗА БЫТОВОЙ
«ВЕКТОР-С-1,6(Т)»
ПАСПОРТ
СКШД.407369.002 ПС**

Свидетельство об утверждении типа RU.C.29.001.A №44435

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Счетчики газа бытовые ВЕКТОР-С-1,6(Т) (далее счетчики) предназначены для измерения прошедшего через них объема газа (природного газа по ГОСТ 5542, паров сжиженного газа по ГОСТ 20448 и других неагрессивных газов) при учете потребления газа индивидуальными потребителями в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Счетчик имеет два исполнения и соответствующие им обозначения при маркировке:

- ВЕКТОР-С-1,6 – без функции приведения измеряемого объема газа к стандартным условиям по давлению и температуре;

- ВЕКТОР-С-1,6Т – с функцией приведения измеряемого объема газа к стандартным условиям по давлению и температуре по ГОСТ 2939-63.

В счетчике исполнения ВЕКТОР-С-1,6Т функция приведения объема газа к стандартным условиям реализуется:

- по давлению - с помощью постоянного коэффициента K_p , который вводится в электронный блок на заводе-изготовителе (по требованию заказчика).

- по температуре - с помощью датчика температуры, подключенного к электронному блоку. Значение температуры (в двоичном коде) считывается микроконтроллером и обрабатывается.

Все исполнения счетчика оснащены импульсным выходом для подключения к системе внешнего учета (в дальнейшем СВУ) расхода газа по методу "сухого контакта" (с использованием оптрона).

Цифры на жидкокристаллическом индикаторе отсчетного устройства, расположенные слева от запятой, показывают целочисленную часть объема потребленного газа в кубических метрах (m^3), цифры, расположенные справа от запятой, показывают десятые и сотые доли объема потребленного газа.

Метрологическая пломба с клеймом поверителя находится в центре щитка счетчика под голографической наклейкой, которая является дополнительной защитой от несанкционированного проникновения в счетчик.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основным функциональным элементом счетчика, обеспечивающим учет расхода газа, является струйный генератор, в котором при прохождении газа возникают акустические колебания, частота которых прямо пропорциональна текущему расходу. Число периодов этой частоты подсчитывается в электронном блоке и при достижении определенного их количества на индикаторе расхода показания увеличиваются на $0,01 m^3$.

Пределы допускаемой относительной погрешности счётчиков при выпуске из производства, не более:

- ± 3 % в диапазоне расходов от Q_{min} до $0,2Q_{max}$ (для счетчиков классов точности 1,5 и 2);
- ± 1,5 % в диапазоне расходов св. $0,2Q_{max}$ до Q_{max} (для счетчиков для класса точности 1,5);
- ± 2 % в диапазоне расходов св. $0,2Q_{max}$ до Q_{max} (для счетчиков для класса точности 2).

Условия эксплуатации:

- рабочий диапазон температур окружающего воздуха, °С - от минус 10 до плюс 50;
- температура измеряемой среды, °С - от минус 10 до плюс 40;
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) - от 84 до 106,7 (от 630 до 800).

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные технические характеристики счётчиков

Наименование и размерность величины	Значение параметра
Диаметр условного прохода – Ду, мм	15
Наибольший расход – Q _{max} , м ³ /ч	1,6
Номинальный расход – Q _{nom} , м ³ /ч	1,0
Наименьший расход – Q _{min} , м ³ /ч	0,04
Максимальное рабочее давление – P _{max} , не более, кПа	5
Потеря давления при Q _{max} , не более, кПа (мм вод.ст.)	1,4 (140)
Емкость отсчетного устройства, м ³	999999,99
Цена деления отсчетного устройства, м ³	0,01
Габаритные размеры, не более, мм - измерительная часть счетчика - тройника	78 x 66 x 55 110 x 62 x 31
Параметры резьбы входного и выходного штуцеров (по ГОСТ 6357-81)	G ½ - В
Масса, не более, кг - измерительная часть счетчика - тройника	0,55 0,35
Средний срок службы, не менее, лет	20
Средняя наработка до отказа, не менее, ч	110 000

Порог чувствительности счетчика при измерении газа – 0,02 м³/час.

Напряжение питания от встроенной литиевой батареи, В – 3,6.

Срок службы батареи, не менее, лет – 10.

Параметры импульса для подключения к СВУ:

- длительность импульса - (1,4±0,6) мс;
- номинальный ток через оптрон - 5 мА (допускается до 15 мА);
- напряжение источника питания в нагрузке:
 - а) номинальное - 5 В;
 - б) максимальное - 25 В;
- остаточное напряжение при номинальных токе и напряжении - 0,6 В, не более.

Импульс формируется в момент завершения учета очередных 10 л газа и выдается одновременно с изменением показания на ИР.

Сведения о содержании цветных металлов и их сплавов, не более:

- алюминий и его сплавы - 0,1 кг;
- цинк и его сплавы - 0,45 кг.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки счетчиков газа:

Наименование	Количество	Примечание
Счетчик газа ВЕКТОР-С-1,6 (Т) (измерительная часть)	1 шт.	
Тройник в сборе, который включает в себя детали: тройник, крышку, прокладку, болты (4 шт.)	1 шт.	
Комплект монтажных частей, в который входят: прокладка, шайбы (4 шт.), проволока и пломба	1 комплект	
Паспорт	1 экз.	
Индивидуальная упаковка	1 шт.	
Методика поверки СКШД.407369.002 МП	1 экз.	По заказу
Руководство по эксплуатации СКШД.407369.002 РЭ	1 экз.	По заказу
Комплект монтажных частей (муфта, контргайка)	1 комплект	По заказу

Примечания:

1. Болты, после снятия крышки тройника используют при установке измерительной части счётчика на тройник.
2. Организациям, осуществляющим монтаж и обслуживание счетчиков, тройник в сборе и измерительная часть счетчика могут поставляться по отдельному заказу.

4 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации – 36 месяцев со дня ввода счетчика в эксплуатацию, но не более 48 месяцев с даты первичной поверки.

Характер неисправности счётчика в течение гарантийного срока необходимо подтвердить актом, заверенным руководителем предприятия, осуществляющем монтаж или эксплуатацию счетчика, в котором необходимо указать характер неисправности счётчика.

Гарантии изготовителя снимаются, если счётчик вышел из строя по вине монтажной организации или потребителя из-за несоблюдения указаний, приведенных в разделах 5, 6 и 7 настоящего паспорта, а также, при: наличии механических повреждений счетчика; наличии внутри счетчика шлака, окалина, брызг сварки, песка, воды; нарушенной пломбе с клеймом поверителя; отсутствии в паспорте счетчика отметки о вводе в эксплуатацию.

Примечание:

На гарантийный ремонт и на очередную поверку отправляют только измерительную часть счётчика (тройник оставляют на газопроводе с обязательной установкой на него крышки тройника по разделу 5 настоящего документа).

5 УСТАНОВКА СЧЁТЧИКА ГАЗА

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! Тройник в сборе с крышкой, сменной прокладкой, болтами и гайками проверен на герметичность на заводе-изготовителе, о чем свидетельствует маркировка желтой краской в местах соединения болтов и гаек. При установке на трубопровод тройника убедиться в целостности маркировки и в случае ее нарушения, произвести затяжку болтов с последующей проверкой соединения на герметичность. Повторно маркировать или опломбировать места соединений.

Все работы по монтажу и демонтажу, как тройника, так и измерительной части счётчика должны выполняться при отсутствии давления в газопроводе. Место, где устанавливается счетчик, должно обеспечивать свободный доступ для наблюдения показаний счетчика. Перед установкой счётчика следует проверить наличие и целостность голографической наклейки над пломбой с клеймом поверителя. Счётчик без наклейки и с нарушенной пломбой к монтажу не допускается.

Перед установкой счётчика произвести очистку газопровода от загрязнений (грязь, песок, пыль, окалина и т. п.). Счетчик данного типа устанавливается на подводящий и отводящий элементы газопровода. При этом необходимо сначала установить на трубопровод тройник в сборе с крышкой и сменной прокладкой так, чтобы направление стрелки на нем соответствовало направлению движения газа в трубопроводе, **обеспечив герметичное соединение патрубков тройника с трубопроводом.**

После установки тройника подводящие к нему участки газопровода должны быть жёстко закреплены скобами к прилегающей стене на расстоянии не более 200 мм от муфт, соединяющих патрубки тройника с подводящим и отводящим участками газопровода (см. рисунок 1). Дополнительно должно быть исключено воздействие на газопровод продолжительных (более 20 с) механических вибрационных воздействий, например, от бытовых приборов: холодильника, кухонного комбайна, стиральной машины и др.

Перед началом эксплуатации счетчика газа следует убедиться, что на входе в счетчик величина максимального давления не превышает 5,0 кПа (0,05 кгс/см²).

В месте установки счетчика температура окружающего воздуха должна быть в пределах, указанных в п. 2 паспорта.

Внимание! Опрессовку системы газоснабжения (проверка на герметичность) проводить без измерительной части счётчика, заменяя её крышкой тройника с гайками и сменной прокладкой из комплекта поставки с тройником. После проверки системы газоснабжения на герметичность снять с тройника крышку и сменную прокладку и установить измерительную часть счетчика с прокладкой из комплекта монтажных частей, закрепив её болтами с шайбами.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нормальная работа счётчика обеспечивается при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж счётчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 5 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 счетчике лицам (предприятиям), не имеющим соответствующих удостоверений (лицензий).

Потребитель должен обратиться в организацию, обслуживающую внутридомовое газовое оборудование в случаях:

- а) окончания межповерочного интервала;
- б) появления на индикаторе расхода (слева) символа:
 - 1) «F» - информирует о необходимости замены батареи питания в течение двух месяцев;
 - 2) «A» - означает отказ счетчика и необходимость его ремонта.

Счётчик не является источником радиопомех, шума и вибраций.

Примечание - При воздействии на счётчик внешних электромагнитных помех, цифры на индикаторе расхода могут исказиться. Это не является отказом, если в дальнейшем, в процессе потребления очередных 10 л газа, не более, нормальная индикация расхода восстановится.

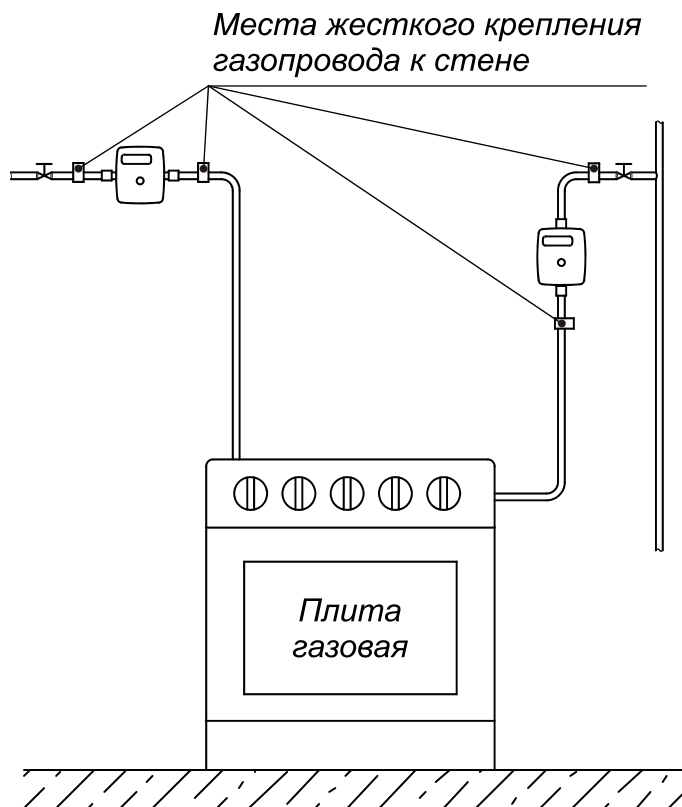


Рисунок 1. Возможные варианты и требования к установке счётчика на газопровод

Наличие показаний на индикаторе расхода является следствием регулировки и поверки счетчика на заводе - изготовителе, а не свидетельством его эксплуатации.

Возможно незначительное увеличение показаний на индикаторе расхода под воздействием внешних вибраций при транспортировке счетчика.

По окончании межповерочного интервала при проведении поверки должна производиться замена батареи.

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

7 УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Счетчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения 2 по ГОСТ 15150. Атмосфера в помещении, в котором хранятся счетчики, не должна содержать коррозионно-активных веществ.

Транспортирование счетчиков должно осуществляться согласно условиям 5 по ГОСТ 15150 и группе №2 ГОСТ 12997 в упаковке предприятия - изготовителя, обеспечивающей оптимальное транспортное положение счетчиков.

8 ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ

Счетчики при выпуске из производства подвергаются первичной поверке в соответствии с методикой поверки СКШД.407369.002 МП, утвержденной ГЦИСИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева".

Счетчики в процессе эксплуатации подвергаются периодической поверке. **Межповерочный интервал 10 лет.** Результаты периодических поверок заносятся в таблицу 3.

Таблица 3. Сведения о периодических поверках

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

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик газа бытовой "ВЕКТОР-С-1,6(Т)", изготовитель ООО «Тайпит-ИП», заводской № _____

исполнение _____ Дата изготовления: _____

соответствует СКШД.407369.002 ТУ, поверен, опломбирован с наложением на пломбах оттиска клейма государственного поверителя и признан пригодным для эксплуатации.

Печать (штамп)
изготовителя

Оттиск клейма
поверителя

(дата первичной поверки)

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Счетчик упакован в ООО «Тайпит-ИП» в соответствии с ТУ и КД на счетчик.

11 СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Наименование организации, осуществившей продажу:

Дата продажи _____

М.П.

12 СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заполняется организацией, осуществившей ввод счетчика в эксплуатацию.

Без заполнения данного раздела паспорта гарантии изготовителя не сохраняются.

Наименование организации, осуществившей ввод счетчика в эксплуатацию:

Дата ввода в эксплуатацию: _____ Подпись ответственного лица _____

М.П.

Изготовитель: ООО «Тайпит-ИП», 193318 Санкт-Петербург, ул. Ворошилова, д. 2

Тел. +7 (812) 326-10-90, 325-58-58

www.meters.taipit.ru