

10. УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

Счетчики должны храниться в упаковке предприятия-изготовителя согласно условиям хранения 3 ГОСТ 15150-69. Атмосфера в помещении, в котором хранятся счетчики, не должна содержать коррозионно-активных веществ. Транспортирование счетчиков должно осуществляться согласно условиям 5 ГОСТ15150-69 в упаковке предприятия – изготовителя, обеспечивающей оптимальное транспортное положение счетчиков.

11. ПОВЕРКА СЧЕТЧИКОВ

Счетчики при выпуске из производства подвергаются первичной поверке в соответствии с методикой поверки МП 3012/1-311229-2021, утвержденной ООО ЦМ «СПб» 20.12.2021г. Счетчики в процессе эксплуатации подвергаются периодической поверке. Интервал между поверками 10 лет. Результаты периодических поверок заносятся в таблицу 2.

Таблица 2. Сведения о периодических поверках

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

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счетчик газа объемный диафрагменный СГВ (условное обозначение)

Печать (штамп) изготовителя

Зав №
Исполнение
Дата изготовления

Дата первичной поверки

Подпись и фамилия поверителя

Оттиск клейма поверителя

Соответствует 222.1625461016.001 ТУ, поверен, опломбирован с наложением на пломбы оттиска клейма поверителя и признан пригодным к эксплуатации.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Счетчик упакован на ООО «НПП СКАЙМЕТР» в соответствии с ТУ и КД на счетчик.

12 СВЕДЕНИЯ О ПРОДАЖЕ

Счетчик газа объемный диафрагменный СГВ

Исполнение

№

Заводской номер

Наименование организации, осуществившей продажу:

Дата продажи

М.П.

13. СВЕДЕНИЯ О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Заполняется организацией, осуществляющей ввод счетчика в эксплуатацию.
Без заполнения данного раздела паспорта гарантии изготовителя не сохраняются.

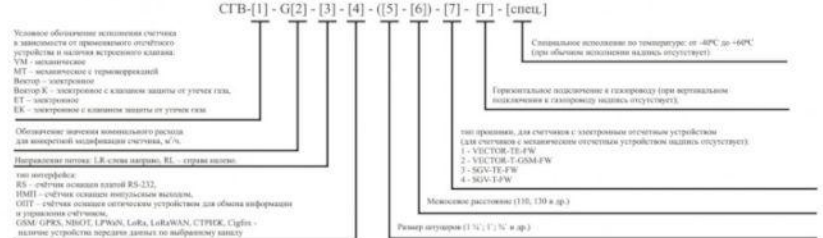
Наименование организации, осуществившей ввод счетчика в эксплуатацию:

Дата ввода в эксплуатацию

Подпись ответственного лица

М.П.

Пример обозначения: «СГВ-VT-G4-LR-LPWaN-(1 ¼"-110)-1» - счетчик с ЗОУ с коррекцией по температуре и номинальным расходом 4 м³/ч, направление потока слева направо, установлено устройство передачи данных с каналом LPWaN, резьба патрубков- 1 ¼", межосевое расстояние 110мм., прошивка – VECTOR-TE-FW, вертикальное подключение к газопроводу, обычное исполнение по температуре от -25°С до +55°С.



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Счетчик газа объемный диафрагменный «СГВ», далее - счетчик, изготовлен по 222.1625461016.001 ТУ и соответствует российским и международным метрологическим требованиям для измерительных приборов и методов метрологического контроля. Счетчик предназначен для учета потребления углеводородного газообразного топлива. Счетчик имеет несколько исполнений и соответствующие им обозначения при маркировке:

1. «СГВ-VM» - исполнение счетчика с механическим отсчетным устройством роликового типа с возможностью установки датчиков импульсов или выносного блока телеметрии;
2. «СГВ-MT» - исполнение счетчика с механическим отсчетным устройством роликового типа с функцией коррекции объема газа по температуре с возможностью установки датчиков импульсов или выносного блока телеметрии.

Цифры отсчетного устройства, расположенные слева от запятой, показывают целочисленную часть объема потребленного газа в кубических метрах (м³), цифры, расположенные справа от запятой, показывают десятые, сотые, тысячные и десятитысячные (электронное отсчетное устройство) доли объема потребленного газа. Структура условного обозначения исполнения счетчика приведена в таблице 3 на странице 4 паспорта.

2. УСТАНОВКА СЧЕТЧИКА 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 счетчика на трубопровод посредством сварки. При установке необходимо руководствоваться правилами монтажа газового оборудования и использовать соответствующие диаметр труб трубопровода и патрубкам счетчика соединительные элементы.

ВНИМАНИЕ! Перед счетчиком настоятельно рекомендуется установка газового пылеулавливающего фильтра. Счетчик устанавливать в хорошо проветриваемом помещении на расстоянии не менее 1 метра от открытого огня. Место, где устанавливается счетчик, должно обеспечивать свободный доступ для наблюдения показаний счетчика. Установка счетчика вне помещения возможна только с использованием специальных шкафов, защищающих счетчик от атмосферных осадков, прямых солнечных лучей, пыли, а также от механических воздействий. Следует избегать соприкосновения с полом дна корпуса счетчика во избежание его коррозии.

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

Перед установкой счетчика 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 счетчик установить на трубопровод так, чтобы направление стрелки на корпусе соответствовало направлению движения газа в трубопроводе, обеспечить герметичное соединение патрубков счетчика с трубопроводом.

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

Внимание! *Опрессовку системы газоснабжения (проверка на герметичность) проводить без счетчика, заменяя его специальной вставкой. При пуске счетчика следует принимать меры, препятствующие возникновению эффекта «гидравлического удара».*

Для этого необходимо обеспечить возможность плавного повышения давление на входе в счетчик.

С этой целью непосредственно перед счетчиком обычно устанавливается кран.

3. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Нормальная работа счетчика обеспечивается при соблюдении следующих условий эксплуатации:

- монтаж счетчика должен быть выполнен в соответствии с разделом 2 настоящего паспорта;
- счетчик должен использоваться на расходах не более максимального, указанного в таблице 1 паспорта;
- лицевые панели счетчика 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)

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

Внимание! Отсутствие возможности осуществления передачи информации по каналу телеметрии (для счетчиков, оснащенных модулем телеметрии), а именно не получение информации в установленные графики, свидетельствует о неисправности счетчика.

Внимание! При появлении запаха газа следует перекрыть вентиль на трубопроводе и вызвать представителя организации по эксплуатации газовых сетей и оборудования.

4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Основные технические характеристики счетчиков

Наименование характеристики	Значение			
Типоразмер	G1,6	G2,5	G4	G6
Объемный расход газа, м³/ч:				
-максимальный (Qmax)	2,5	4,0	6,0	10,0
-номинальный (Qном)	1,6	2,5	4,0	6,0
-минимальный (Qмин)	0,016	0,025	0,040	0,060
Порог чувствительности, м³/ч	0,003	0,005	0,008	0,012
Пределы допустимой основной относительной погрешности при измерении объема газа, приведенного к температуре плюс 20 °С, %, не более:	±3			
-от Qмин до 0,1·Qном	±1,5			
-от 0,1·Qном включ. до Qmax включ.				
Пределы допустимой дополнительной относительной погрешности, вызванной отклонением температуры измеренной среды от граничных нормальных условий измерений на каждые 10 °С, %, не более:	±0,4			
Нормальные условия измерений:				
-температура окружающей среды, °С	от +15 до +25			
-относительная влажность, %	до 95 при температуре +35 °С			
-атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7			
Измеряемая среда	природный газ, газовая фаза пропана, бутана, их смесей и других неагрессивных газов			
Температура измеряемой среды, °С	от -25 до +55 (от -40 до +60) ¹			
Наибольшее избыточное рабочее давление газа, кПа	50			
Типоразмер	G1,6	G1,6	G1,6	G1,6
Перепад давления при расходе, Па:				
-максимальном (Qmax)	200	200	200	250
-минимальном (Qмин)	60	60	80	250
Циклический объем, дм³/об, не менее	1,2 (0,8)	1,2 (0,8)	1,2	2
Емкость счетного механизма, м³	99999,9999			
Наименьшая значащая цифра отсчетного устройства, дм³, не более:	0,1			
Интерфейсы связи	RS232, OPT, IMP, GSM/GPRS, NB-IOT, LPWAN, LoRaWAN, C-STRICK, C-LoRa и др.			
Размеры входных и выходных штуцеров, накл.днх гаек, дюйм	3/4, 1, 1 1/4, M30x2, M33x1,5	1, 1 1/4		
Расстояние между осями штуцеров для счетчиков с вертикальным соединением с газопроводом, мм	100, 110, 130(±5)	110, 130, 150, 200 (±5), 250 (±10), 280		
Расстояние между осями штуцеров для счетчиков с горизонтальным соединением с газопроводом, мм	206		—	
Габаритные размеры, с вертикальным соединением с газопроводом, мм, не более:				
-высота	212(180)	212	240	
-ширина	185(165)	185	320	
-длина	150(110)	150	290	
Габаритные размеры, с горизонтальным подключением к газопроводу, мм, не более:				
-высота	205	240		
-ширина	206	320		
-длина	160	290		
Масса, кг, не более	1,8(1,5)	1,8	3,4	
Условия эксплуатации:				
-температура окружающей среды, °С	от -25 до +55 (от -40 до +60) ¹			
-относительная влажность, %	до 95 при температуре +35 °С			
-атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7			
Средняя наработка до отказа, ч	60000			
Средний срок службы, лет	25			

5. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Счётчик газа	1 шт.
Крышки защитные	2 шт.
Коробка упаковочная	1 шт.
Паспорт	1 шт.

По желанию заказчика к комплекту может быть поставлен набор специальных переходников, гаек и уплотнительных прокладок.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода счетчика в эксплуатацию, но не более 24 месяцев с даты первичной поверки.

Отказ в работе, неисправности счетчика в течение гарантийного срока необходимо подтвердить актом, заверенным руководителем предприятия, осуществляющим 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 разделе 2, 3 и 9 настоящего паспорта, а также при: наличии механических повреждений счетчика; наличии внутри счетчика шлака, окислы, брызг сварки, песка, воды; нарушенной пломбе с клеймом поверителя; отсутствии в паспорте счетчика отметки о вводе в эксплуатацию.

Наименование характеристики	Значение		
Типоразмер	G10	G16	G25
Объемный расход газа, м³/ч:			
-максимальный (Qmax)	16	25	40
-номинальный (Qном)	10	16	25
-минимальный (Qмин)	0,1	0,16	0,25
Порог чувствительности, м³/ч	0,01	0,01	0,01
Пределы допустимой основной относительной погрешности при измерении объема газа, приведенного к температуре плюс 20 °С, %, не более:	±3		
-от Qмин до 0,1·Qном	±1,5		
-от 0,1·Qном включ. до Qmax включ.			
Пределы допустимой дополнительной относительной погрешности, вызванной отклонением температуры измеренной среды от граничных нормальных условий измерений на каждые 10 °С, %, не более:	±0,4		
Нормальные условия измерений:			
-температура окружающей среды, °С	от +15 до +25		
-относительная влажность, %	до 95 при температуре +35 °С		
-атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7		
Измеряемая среда	природный газ, газовая фаза пропана, бутана, их смесей и других неагрессивных газов		
Температура измеряемой среды, °С	от -25 до +55 (от -40 до +60) ¹		
Наибольшее избыточное рабочее давление газа, кПа	50		
Типоразмер	G10	G16	G25
Перепад давления при расходе, Па:			
-максимальном (Qmax)	300	300	300
-минимальном (Qмин)	6	6	12
Циклический объем, дм³/об, не менее	99999,9999		
Емкость счетного механизма, м³	0,1		
Наименьшая значащая цифра отсчетного устройства, дм³, не более:	0,1		
Интерфейсы связи	RS, OPT, IMP, GSM/GPRS, NB-IOT, LPWAN, LoRa, LoRaWAN, C-STRICK, C-LoRa и др.		
Размеры входных и выходных штуцеров, накл.днх гаек, дюйм	1 1/4, 1 1/2, 2	1 1/2, 2	2 1/2
Расстояние между осями штуцеров, мм	250(280)	280	335
Габаритные размеры, мм, не более:			
-высота	320(330)	330	398
-длина	234(405)	405	465
-длина	218(234)	234	289
Масса, кг, не более	4,3(5,7)	4,3	10
Условия эксплуатации:			
-температура окружающей среды, °С	от -40 до +60		
-относительная влажность, %	до 95 при температуре +35 °С		
-атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7		
Средняя наработка до отказа, ч	60000		
Средний срок службы, лет	25		

- 2) комплектуется по заказу
3) допускается изготавливать счетчики газа объемные диафрагменные СГВ с отливной резьбой входных и выходных штуцеров при условии комплектования переходными соединительными штуцерами с трубной резьбой;
4) специальное исполнение

8. ОБЩИЙ ВИД И СХЕМА ПЛОМБИРОВКИ

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначения места нанесения знака поверки представлены на рисунке 1. Общий вид счетчиков газа объемных диафрагменных СГВ представлен на рисунке 2. Изготовитель оставляет за собой права вносить изменения во внешний вид и конструкцию счетчика без ухудшения технических данных прибора. Пломбировку от несанкционированного доступа осуществляют нанесением знака поверки давлением на свинцовую пломбу, закрепленную с помощью пластмассовой разрушаемой клипсы, или на специальную мастыку в чашке винта крепления.

Пломбировку изготовителя или поставщика газа, организаций осуществляющих очередную или внеочередную поверку в соответствии с законодательством РФ осуществляют с помощью проволоки и свинцового (пластмассовой) пломбы.

Рисунок 1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначения места нанесения знака поверки (1 – место для установки знака поверки)

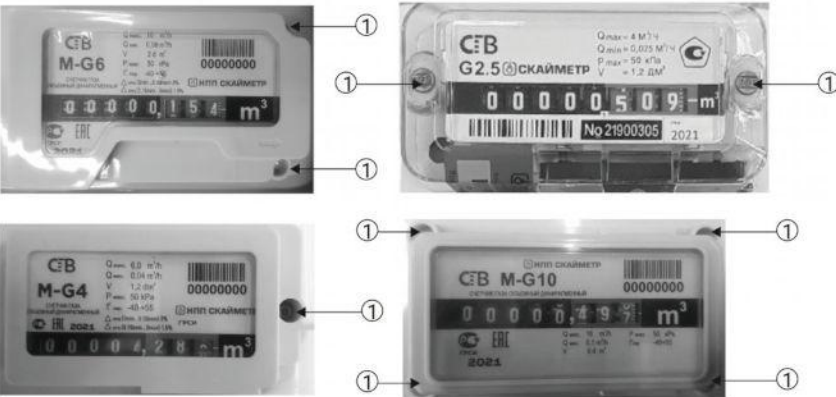


Рисунок 2 – Общий вид счетчиков газа диафрагменных СГВ VM и MT



9. ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ НА МЕСТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Не менее одного раза в год необходимо производить проверку работоспособности счетчика газа СГВ. При обнаружении неисправности, прибор не допускается к дальнейшей эксплуатации. Необходимо срочно обратиться к поставщику газа.

Список неисправностей:

- изменение геометрических размеров корпуса СГ, указанных в технической документации;
- обнаружение попытки вскрыть лицевую панель контрольного (метрологического) блока;