

Открытое акционерное общество
«Минский механический завод имени С.И. Вавилова –
управляющая компания холдинга «БелОМО»

ОКП РБ 33. 20. 63.300
ОКП 42 1312

МКС 19.140.40

СЧЕТЧИК ГАЗА ДИАФРАГМЕННЫЙ СГМН-1

Паспорт

1009. 00. 00. 000 ПС



ME 65

1.1 Счетчик газа диафрагменный СГМН-1 типа размеров G4, G6 ТУ ВУ 100185185.232-2013 (взамен ТУ РБ 07526946.050-95 «Счетчик газа двухкамерный» и ТУ РБ 14541426.013-98 «Счетчик газа мембранный») предназначен для измерения израсходованного количества природного газа по ГОСТ 5542-87 или паров сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448-90, а также других неагрессивных газов, применяемых в бытовых или производственных целях.

1.2 В конструкции счетчика температурный компенсатор отсутствует.

1.3 В счетчик исполнения СГМН-1И встроено устройство импульсного выхода, что позволяет встраивать счетчики в систему автоматизированного сбора и обработки информации.

1.4 Счетчики рассчитаны на эксплуатацию в климатических условиях, соответствующих группе исполнения С4 по ГОСТ 12997-84:

- при температуре от минус 40 до плюс 50 °С;
- при температуре от минус 40 до плюс 60 °С.

1.5 Счетчик внесен в государственные реестры: Республики Беларусь (№ РБ 03 07 0273 13), Российской Федерации и допущен к применению в качестве средства измерения.

Сертификат соответствия № РОСС ВУ.МЕ65.Н01725, № РОСС ВУ.МЕ65.Н01728 выдан «Сомет» ФГУП «ВНИИМС» (ОС «Сомет») РОСС.RU .0001 11МЕ65, 119361, Москва, ул. Озерная, 46.

Перечень вариантов исполнений счетчиков, см. раздел 9.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Наименование параметра | Основные параметры и характеристики | | | |
|---|---|--|---|--|
| | Типоразмер G 4 | | Типоразмер G 6 | |
| | СГМН-1-1-1 СГМН-1-1-2 СГМН-1И-1-1 | СГМН-1-2-1 СГМН-1-2-2 СГМН-1И-2-1 СГМН-1И-2-2 | СГМН-1-1-1 СГМН-1-1-2 СГМН-1И-1-1 | СГМН-1-2-1 СГМН-1-2-2 СГМН-1И-2-1 СГМН-1И-2-2 |
| Номинальный расход ($Q_{ном}$), м ³ /ч | 4 | | 6 | |
| Минимальный расход ($Q_{мин}$), м ³ /ч | 0,04 | | 0,06 | |
| Максимальный расход ($Q_{макс}$), м ³ /ч | 6 | | 10 | |
| Допускаемая потеря давления на счетчике при максимальном расходе ($\Delta P_{Q_{макс}}$), Па, не более | 200 | | 250 | |
| Относительная погрешность при нормальных условиях (20 ± 3) °С, на расходах: от $Q_{мин}$ до 0,1 $Q_{ном}$, %, не более свыше 0,1 $Q_{ном}$ до $Q_{макс}$, %, не более | | | ± 3 ± 1,5 | |
| Порог чувствительности счетчика, м ³ /ч, не более | 0,002 $Q_{ном}$ | | | |
| Максимальное рабочее давление, кПа | 60,0 | | | |
| Температура эксплуатации, °С | от -40 до + 50 или от -40 до + 60 | | | |
| Параметры устройства импульсного выхода:* напряжение, В, не более сила тока, мА, не более цена одного импульса, м ³ /имп | | | 12 10 0,01 | |
| Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более: | 307x165x223 | 265x165x243 | 307x165x223 | 265x165x243 |
| Расстояние между осями штуцеров, мм | 250 ± 0,5 | 200 ± 0,5 | 250 ± 0,5 | 200 ± 0,5 |
| Масса, кг, не более | 3,8 | 3,3 | 3,8 | 3,3 |
| Резьба на присоединительных патрубках, трубная по ГОСТ 6357-81, дюймы | G1 1/4 | | | |
| * Для счетчиков СГМН-1И-1-1, СГМН-1И-2-1, СГМН-1И-2-2. Метрологические характеристики устройства импульсного выхода не нормируются | | | | |

2.1 Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика в процессе эксплуатации не должны превышать :

± 5 % в диапазоне расходов от $Q_{мин}$ до 0,1 $Q_{ном}$,

± 3 % в диапазоне расходов от 0,1 $Q_{ном}$ до $Q_{макс}$.

2.2 Счетчик выдерживает воздействие максимального избыточного давления 98 кПа и сохраняет герметичность.

Формула приведения показаний счетчика к нормальным условиям по ГОСТ 2939-63:

$$V_H = \frac{293,15 V_p P_p}{(273,15 + t_p) 101,32 \cdot k}$$

где: V_H - объем газа при нормальных условиях, м³;

V_p - измеренный объем газа, м³;

P_p - абсолютное давление газа при изменении объема V_p , кПа;

t_p - рабочая температура при изменении объема газа V_p , °С;

k - коэффициент сжимаемости газа.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

| | | | |
|--------------|-------|-------------|-------|
| Счетчик газа | 1 шт. | Коробка | 1 шт. |
| Крышка | 2 шт. | Паспорт | 1 шт. |
| Переходник * | 2 шт. | Штекер ** | 1 шт. |
| Гайка * | 2 шт. | Заглушка ** | 1 шт. |
| Прокладка * | 2 шт. | Фильтр *** | 1 шт. |

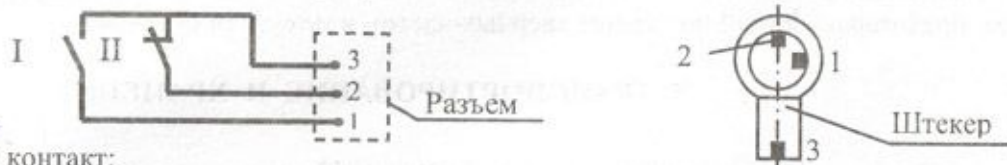
* Входят в комплект счетчика планируемого к применению на территории Республики Беларусь и по требованию заказчика. Переходники изготавливаются из сталей марок: 08; 08пс; 10; 10пс; 15; 15пс; 20, 20пс ГОСТ1050-88.

** Входят в комплект счетчика с импульсным выходом.

*** Входит в комплект счетчика по требованию заказчика.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Счетчик состоит из двух камер, внутренние полости которых разделены газонепроницаемыми мембранами. Мембраны перемещаются за счет разницы давления газа на входе и выходе счетчика и приводят во вращение отсчетное устройство, находящееся на лицевой панели счетчика. В счетчики исполнения СГМН-1И в механическое отсчетное устройство вмонтировано устройство импульсного выхода, принципиальная схема которого и схема соединительного штекера представлены на рисунке 1.



I — импульсный контакт;

II — аварийный контакт, срабатывает при несанкционированных магнитных манипуляционных пробах и разрывах кабеля.

Рисунок 1 - Схема устройства импульсного выхода.

4.2 Объемный расход газа, прошедшего через счетчик, считывается с лицевой панели механического отсчетного устройства, где первые цифры — расход в м³, три последующих цифры (после запятой) — расход в дм³.

4.3 В случае возникновения спорных ситуаций по вопросу несоответствия переданной при помощи устройства с импульсным выходом информации и показаний механического отсчетного устройства, за основу принимать показания механического отсчетного устройства.

4.4 В счетчике применены материалы, устойчивые к химическому воздействию измеряемого газа и его конденсатов.

4.5 Счетчик опломбирован. Снятие пломб допускается только специальными ремонтными и поверочными организациями.

Направление потока газа обозначено стрелкой на крышке счетчика.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Монтаж, техническое обслуживание и демонтаж счетчика обеспечивает специализированная газораспределительная организация по утвержденным инструкциям.

5.2 Во избежание повреждений механизма счетчика от ударной нагрузки, заполнение системы газом производить медленно, обеспечив последовательное открытие потока газа сначала на входе, затем на выходе системы.

5.3 Все работы по монтажу и демонтажу счетчика выполняются при отсутствии давления в трубопроводе.

5.4 Герметичность стыковки счетчика с газопроводом обеспечивает предприятие газового хозяйства, устанавливающее счетчик.

6 РАЗМЕЩЕНИЕ И МОНТАЖ

6.1 Присоединение счетчика к газопроводу производится с помощью соединительных деталей, имеющихся в комплекте.

ВНИМАНИЕ! СВАРКА ПЕРЕХОДНИКОВ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ ОТДЕЛЬНО ОТ СЧЕТЧИКОВ.

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ СЧЕТЧИКА ПРОИЗВЕСТИ ОЧИСТКУ ГАЗОПРОВОДА ОТ ЗАГРЯЗНЕНИЙ.

ПРИ МОНТАЖЕ, УСИЛИЯ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПАТРУБКИ СЧЕТЧИКА НЕ ДОЛЖНЫ ПРЕВЫШАТЬ:

крутящий момент – 340 Н·м, изгибающий момент – 110 Н·м.

6.2 Установка счетчика должна производиться согласно нормативно-технической документации по монтажу с соответствующей отметкой в паспорте.

Счетчик должен быть закреплен в вертикальном положении (отклонение от вертикали до 5° в любом направлении).

6.3 Подключение к устройству импульсного выхода производится при помощи штекера, входящего в комплект поставки, для чего необходимо снять заглушку с розетки.

6.4 При установке счетчика вне помещений он должен помещаться в ящик для предохранения попадания осадков и прямых солнечных лучей в зону отчетного устройства.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ перед счетчиком газа (на входном патрубке) устанавливать фильтр газа, предотвращающий попадание твердых частиц в механизм счетчика.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Счетчик является точным измерительным прибором и должен транспортироваться любым видом транспорта, в крытых транспортных средствах, авиатранспортировка может осуществляться только в герметичных и отапливаемых отсеках самолетов.

7.2 Счетчик должен храниться в упаковке в закрытом помещении, не содержащем агрессивных паров и газов вызывающих коррозию, при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 60 °С.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие счетчика требованиям технических условий при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и правил монтажа. При несоблюдении требований к размещению и монтажу претензии к качеству работы счетчика не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации 24 мес. с момента ввода в эксплуатацию.

Гарантийный срок хранения 12 мес. со дня отгрузки изготовителем, но не более 24 месяцев со дня изготовления.

По истечении 12 месяцев хранения на складе изготовителя, производится поверка счетчика службой ОТК изготовителя, о чем делается отметка в паспорте на счетчик.

Новый гарантийный срок устанавливается со дня поверки счетчика службой ОТК изготовителя. При этом межповерочный интервал на счетчик исчисляется со дня первичной поверки счетчика органами Государственной метрологической службы.

8.3 Периодичность поверки счетчика устанавливает организация производящая поверку.

Межповерочный интервал счетчика 8 лет.

Срок службы счетчика – 20 лет.

По вопросам гарантии, обслуживания и ремонта обращаться по адресу: 220114, г. Минск ул. Макаенка 23, ОАО "ММЗ имени С.И. Вавилова – управляющая компания холдинга "БелОМО", факс (017) 267 31 63.

Адреса организаций по ремонту счетчиков газа

ПО РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

г.Брест, ул. Генерала Попова, 16, "Брестоблгаз"
 т.44 79 87
 г. Витебск, ул. Правды, 36, "Витебскоблгаз"
 т. 25 45 09

г. Могилев, ул. Габровская, 11, "Могилевоблгаз"
 т. 41 26 41

г. Гомель, ул. Пролетарская, 43, "Гомельоблгаз"
 т.72 04 07



ПО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- г. Ардон, ул. Ленина, 101 ОАО «Ардонмезкрайгаз» т. 3 01 80, ф. 3 01 84
- г. Михайловка, Волгоградской обл., ул. Томская, 3 ОАО «Михайловкамескрайгаз» т. 2 80 58
- г. Прохладный, КБР, ул. Дальняя, 1/1 ООО «СОГО-5С», т/ф 4 16 58
- г. Майский, ул. Гагарина, 28А ОАО «Майсктепловозерго», т. 2-55-09, 2 64 28
- г. Невинномысск, бульвар Мира, 36Б МУП «Теплосеть», т/ф 6 73 44
- г. Воронеж, ул.45-ой Стрелковой дивизии, 135, ООО «ТД БЕЛОРОСС» тел. 47 88 92
- г. Воронеж, ул. Рабочий городок, д.1/52, тел. 2 22 15 90

- г. Азов, Ростовская обл, ул. Измайлова, 69 ОАО «Азовмезкрайгаз», т. 4 48-90
- г. Ростов-на-Дону, ул. Иловайская, 3, ОАО «Ростовоблгаз» филиал «Подземметаллзащита», т. 2 77 40
- г. Нальчик, КБР, ул. Эльбердова, 45 ФГУ «Кабардино-Балкарский центр стандартизации, метрологии и сертификации», т./ф. 74 24 61, 74 09 33
- с. Дивное, Ставропольский край, ул. Кашевого, 190, ОАО «Апанасенкирайгаз» т. 5 00 04, 5 21 41, 5 22 04, ф. 5 16 84

Талон № 2 изъят _____ 20 г.

Механик цеха (мастерской) _____
подпись

-----Линия отреза-----

Владелец _____
адрес

Выполнены работы _____

Механик цеха (мастерской) _____

Зав. цеха (мастерской) _____

_____, 20 г. МП

Талон № 1 изъят _____ 20 г.

Механик цеха (мастерской) _____
подпись

-----Линия отреза-----

Владелец _____
адрес

Выполнены работы _____

Механик цеха (мастерской) _____

Зав. цеха (мастерской) _____

_____, 20 г. МП

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

| Обозначение | Входной патрубок | t эксп. °C | | Обозначение | Входной патрубок | t эксп. °C | |
|----------------|------------------|------------|---------|----------------|------------------|------------|---------|
| | | -40 +50 | -40 +60 | | | -40 +50 | -40 +60 |
| СГМН-1-1-1-G4 | слева | | | СГМН-1-1-1-G6 | слева | | |
| СГМН-1-1-2-G4 | справа | | | СГМН-1-1-2-G6 | справа | | |
| СГМН-1И-1-1-G4 | | | | СГМН-1И-1-1-G6 | | | |
| СГМН-1-2-1-G4 | слева | | | СГМН-1-2-1-G6 | слева | | |
| СГМН-1И-2-1-G4 | | | | СГМН-1И-2-1-G6 | | | |
| СГМН-1-2-2-G4 | справа | | | СГМН-1-2-2-G6 | справа | | ✓ |
| СГМН-1И-2-2-G4 | | | | СГМН-1И-2-2-G6 | | | |

Счетчик газа № 4025489 соответствует техническим условиям
 ТУ ВУ 100185185.232-2013 и признан годным для эксплуатации.
 Месядика поверки по СТБ 801.99, ГОСТ 8.324-2002, МРБ МП.1778-2008
 Пломба № 81858

10 ЯНВ 2014

Дата изготовления ЯНВ 2014

Контролер ОТК

Госповеритель _____
 подпись, штамп

Дата продажи _____

Продавец _____
 подпись, штамп

10 СВЕДЕНИЯ О ПЕРИОДИЧЕСКИХ ПОВЕРКАХ

Таблица 3

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

ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова –
 управляющая компания холдинга «БелОМО»
 г. Минск ул. Макаенка 23
 Талон № 1

на гарантийный ремонт счетчика газа
 СГМН-1 - - - - G -
 Заводской № _____
 Продан _____
 Штамп магазина _____ МП
 подпись _____

Введен в эксплуатацию _____
 Показание счетчика _____ МП

 подпись должностного лица

ОАО «ММЗ имени С.И. Вавилова –
 управляющая компания холдинга «БелОМО»
 г. Минск ул. Макаенка 23
 Талон № 2

на гарантийный ремонт счетчика газа
 СГМН-1 - - - - G -
 Заводской № _____
 Продан _____
 Штамп магазина _____ МП
 подпись _____

Введен в эксплуатацию _____
 Показание счетчика _____ МП

 подпись должностного лица