

Государственное производственное объединение по топливу и газификации

«БЕЛТОПГАЗ»



Научно-производственное республиканское
унитарное предприятие «БЕЛГАЗТЕХНИКА»



ОКП 42 1312
ОКП РБ 26.51.63.300

МКС 91.140.40
17.060

Утверждён
14-06.3.00.000 ПС-ЛУ

Счётчик газа СГП-1

Паспорт

14-06.3.00.000 ПС



1552	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
	<i>Сидя 27.06.17</i>			

СОДЕРЖАНИЕ

		Лист
	Введение	3
1	Назначение изделия	3
2	Технические характеристики	3
3	Комплектность	6
4	Устройство и принцип работы счётчика	7
5	Указания мер безопасности	9
6	Техническое обслуживание, пломбирование и поверка	10
7	Свидетельство о приемке	12
8	Гарантии изготовителя	13
9	Сведения о ремонте и рекламациях	14
10	Сведения о консервации и упаковке	15
11	Транспортирование и хранение	16
12	Сведения о сертификации	17

Инов. № подл.	Взам. инв №	Инов. № дубл.	Подпись и дата			
155a			09.11.17			
17	3011	14-06.3.180	[Подпись]	09/17	14-06.3.00.000 ПС	
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		
					Лист	2

Окончание таблицы 2.1

Наименование параметра	Значение параметра				
	2.5 Диаметр условного прохода, мм	50	50; 80	50	80
2.6 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения абсолютного давления измеряемой среды, %	±0,5				
2.7 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С	±0,5				
2.8 Пределы допускаемой относительной погрешности при вычислении объема газа, приведенного к стандартным условиям, %	±0,15				
2.9 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема газа в диапазоне расходов от $Q_{\text{мин}}$ до $Q_{\text{макс}}$, %	±1,0				
2.10 Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема, приведенного к стандартным условиям, в диапазонах изменения температуры и давления измеряемой среды в условиях эксплуатации, %	±1,3				
2.11 Допустимая потеря давления на счетчике при максимальном расходе, не более, Па	800				
2.12 Ёмкость отсчетного устройства, м ³	9 999 999,9				
2.13 Цена наименьшего разряда при индикации: - объема газа, приведенного к стандартным условиям, м ³ : - эксплуатационный режим - абсолютного давления, кПа - температуры, °С	0,1 0,01 0,1				

2.14 Электропитание – 2 литиевые батареи с номинальным напряжением 3,6 В. Ресурс работы от батарей с номинальной емкостью 16,5 А·ч не менее 2 лет.

2.15 Счетчик содержит электрический последовательный интерфейс RS232 и RS485 по выбору.

2.16 Счетчик содержит вход управления счетчиком, применяемый для перехода в поверочный режим.

2.17 Счетчик имеет взрывозащищенное исполнение в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11-2014(IEC 60079-11:2011), ГОСТ 22782.3-77, ГОСТ 12.2.007.0-75.

Маркировка взрывозащиты 1Ex ib IIA T4 Gb X.

2.18 Архив данных счетчика содержит:

- месячный почасовой архив измеренных данных;
- месячный посуточный архив измеренных данных;
- годовой помесечный архив измеренных данных;
- архив нештатных ситуаций;
- архив регистрации введенных параметров;
- код ошибки.

Инв. № подл.	1552
Подпись и дата	Сев. dt. 06.17
Взам. инв №	
Инв. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
		14-06.3.220	А.А.	04.17

14-06.3.00.000 ПС

Лист

4

Архивы аварийных и нештатных ситуаций совмещены с почасовым архивом.

2.18.1 Месячный (почасовой и посуточный) архив счетчика содержит:

- объем газа в рабочих условиях V_p ;
- объем газа, приведенный к стандартным условиям V_C ;
- среднюю температуру газа;
- среднее абсолютное давление;
- среднее значение коэффициента сжимаемости.

2.18.2 Годовой помесичный архив счетчика содержит:

- объем газа в рабочих условиях, измеренный счетчиком за 12 месяцев;
- объем газа, приведенный к стандартным условиям за 12 месяцев.

2.18.3 Архив аварийных ситуаций содержит информацию о неисправностях каналов измерения счетчика и датах возникновения неисправностей.

2.18.4 Архив нештатных ситуаций содержит:

- превышение режима по каналу измерения температуры;
- превышение режима по каналу измерения давления;
- дату превышения режимов измерения.

Доступ к чтению архива осуществляется через последовательный интерфейс по протоколу обмена корректора газа ЕК260 в соответствии с ГОСТ ИЕС 61107-2011.

2.19 Габаритные размеры счетчиков:

- типоразмеры с DN50 350x205x220 мм;
- типоразмеры с DN80 350x205x220 мм.

2.20 Масса счетчика, не более:

- типоразмеры с DN50 16,5 кг;
- типоразмеры с DN80 18,5 кг.

2.21 Температура измеряемой среды и окружающей среды:

- минимальная температура измеряемой среды — минус 23 °С;
- максимальная температура измеряемой среды — +50 °С;
- минимальная температура окружающей среды — минус 40 °С;
- максимальная температура окружающей среды — +50 °С.

2.22 Требования к надежности

2.22.1 Средняя наработка на отказ не менее 75 000.

2.22.2 Средний срок службы не менее 15 лет.

2.23 Межповерочный интервал 2 года.

2.24 По прочности к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха счетчики соответствуют группе исполнения С3 по ГОСТ 12997-84.

2.25 По прочности к воздействию синусоидальных вибраций счетчики соответствуют группе L3 ГОСТ 12997-84.

2.26 Степень защиты счетчиков от попадания во внутрь посторонних тел и воды IP44 по ГОСТ 14254-96.

2.27 Счетчики соответствуют требованиям к уровню излучаемых промышленных радиопомех по классу В в соответствии с СТБ EN 55022-2012 (п. 6).

2.28 Счетчики устойчивы к воздействию электростатических разрядов с уровнем испытательного воздействия 2 (± 4 кВ) для контактного разряда и с уровнем испытательного воздействия 3 (± 8 кВ) для воздушного разряда с критерием качества функционирования В по СТБ ГОСТ Р 51522-2001, СТБ ИЕС 61000-4-2-2011

2.29 Счетчики устойчивы к радиочастотному электромагнитному полю со степенью жесткости - 2 (3 В/м) с критерием качества функционирования А в соответствии с СТБ ИЕС 61000-4-3-2009.

Инд. № подл.	1552	Взам. инв №		Инд. № дубл.		Подпись и дата	
Изм	14	Лист	3911	№ документа	14-06.3.00.000 ПС	Подпись	08.15
Лист		№ документа		Подпись		Дата	

2.30 Счетчики устойчивы к воздействию переменного магнитного поля с частотой 50 Гц и напряженностью 400 А/м.

2.31 Присоединительные размеры фланцев и уплотнительных поверхностей по ГОСТ 12815-80 для максимального давления 1,6 МПа.

2.32 Сведения о содержании драгоценных и цветных металлов

2.32.1 Счетчик содержит следующие драгоценные металлы:

- золото - 0,0018 г;
- серебро - 0,1253 г.

2.32.2 Счетчик содержит следующие цветные металлы:

- алюминий и алюминиевые сплавы (Д16Т, ГОСТ 4784-97):
типоразмеров СГП-1 с DN50 — 2300 г;
типоразмеров СГП-1 с DN80 — 2700 г;
- медь и сплавы на медной основе (Л63) - 8 г.

2.33 Сведения об утилизации

Использованные элементы питания должны направляться на утилизацию в установленном порядке.

Вывозить использованные элементы на свалки, закапывать в почву категорически запрещается.

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав изделия и комплект поставки должен соответствовать указанному в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Состав изделия и комплект поставки

Наименование	Обозначение	Ко л.	Примечания
Счетчик газа СГП-1	14-06.3.00.000	1	
Паспорт	14-06.3.00.000 ПС	1	
Руководство по эксплуатации	14-06.3.00.000 РЭ	1	
Методика поверки	МРБ МП.1764-2007	1	
Фильтр	14-06.3.07.000 – 01	1	для СГП-1 с DN 50
Фильтр	14-06.3.07.000	1	для СГП-1 с DN 80
Кольцо	14-06.3.00.021	1	для СГП-1 с DN 50
Кольцо	14-06.3.00.022	1	для СГП-1 с DN 80
Струевыпрямитель типа «Цанкер» DN 50	14-06.3.00.020	1	для СГП-1 с DN 50 (согласно опросного листа)
Струевыпрямитель типа «Шпренкель» DN 80	14-06.3.08.000	1	для СГП-1 с DN 80 (согласно опросного листа)
Кабель	14-06.3.10.000	1	
Розетка	42-243-94	1	
Комплект технологический*	14-06.3.06.000	1	допускается замена пробками коническими
Пробка коническая DN 50*		2	для СГП-1 с DN 50
Пробка коническая DN 80*		2	для СГП-1 с DN 80
Упаковка	14-06.3.06.05.000	1	
Копия сертификата	Сертификат соответствия №ТС RU С-ВУ.АА87.В.00497	1	

* В комплект поставки входит комплект технологический или пробка коническая соответствующего диаметра.

Инв. № подл.	1552	Подпись и дата	
Взам. инв №		Подпись и дата	20.06.17
Инв. № дубл.		Подпись и дата	

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
		14-06.3.00.000	АА	04.17

14-06.3.00.000 ПС

Лист
6

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ СЧЁТЧИКА

Внешний вид счетчика представлен на рисунках 4.1, 4.2.

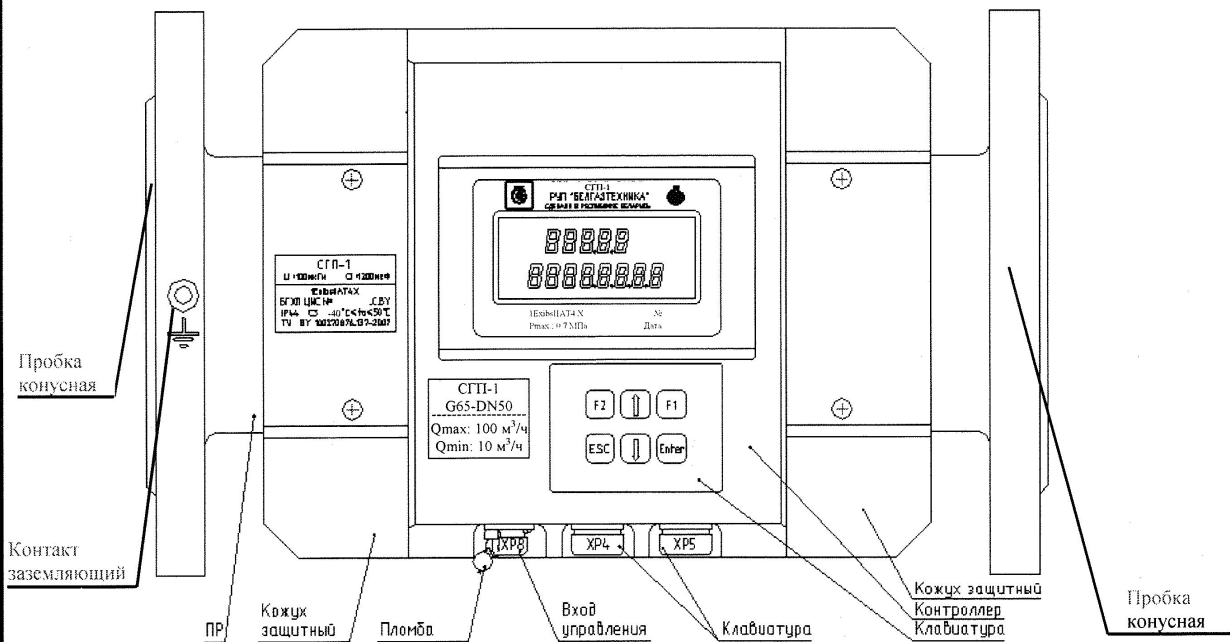


Рис. 4.1 Вид счетчика СГП-1 с лицевой стороны

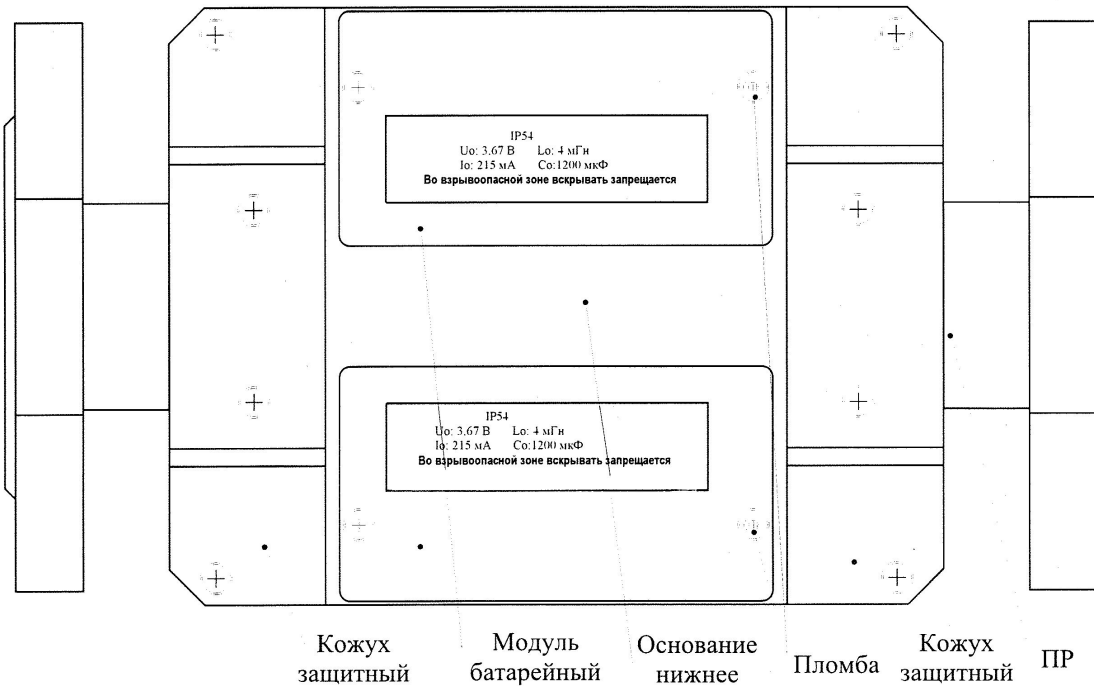


Рис. 4.2 Вид счетчика СГП-1 с обратной стороны

Конструктивно счетчик состоит преобразователя расхода (ИР) с двумя фланцами, изготовленных из стали, двух оснований, защитных кожухов, контроллера с индикатором и двух модулей батарейных в корпусах из алюминиевого сплава Д16.

Инв. № подл.	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
1552	15.08.15		
Изм	Лист	№ документа	Подпись
14	301	14-06.3.290	[Signature]
Изм	Лист	№ документа	Дата
			08.15

14-06.3.00.000 ПС

Лист

7

Два основания с закрепленным на них контроллером охватывают цилиндрическую поверхность ПР с обеих сторон и крепятся к нему винтами.

На верхнем основании изнутри крепится преобразователь давления (ПД), соединенный трубкой отбора давления с внутренней полостью ПР.

Защитные кожухи крепятся винтами к ПР и закрывают от повреждений кабельные вводы ПР, вводы термометра сопротивлений и импульсной трубки во внутреннюю полость ПР.

Два модуля батарейных, с размещенными внутри батареями, вставлены в нижнее основание и крепятся к нему винтами, закрывая доступ к местам крепления ПР, оснований и контроллера между собой. Винты, крепящие модули батарейные к нижнему основанию, пломбируются изготовителем.

В счетчике используется два литиевых элемента питания (химический источник тока типа LS33600 SAFT), параметры которых должны соответствовать п 2.14.

Элементы питания обеспечивают бесперебойную работу счетчика сроком не менее 2 лет. Исчерпание ресурса элемента питания отображается на индикаторе счетчика соответствующим ему символом разряда батареи.

Замена элементов питания производится один раз в 2 года непосредственно перед периодической проверкой представителями изготовителя или специальных служб по ремонту и эксплуатации счетчиков. Замена элементов питания может производиться без присутствия Государственного поверителя.

Демонтаж элементов питания из батарейных модулей должен производиться вне пределов взрывоопасной зоны.

На передней панели контроллера находится клавиатура и жидкокристаллический индикатор.

На нижней торцевой поверхности контроллера размещены разъем XP8, применяемый для перевода счетчика в поверочный режим, который пломбируется после проверки, и два разъема XP4, XP5 интерфейса RS485 и RS232.

Внутри ПР установлены четыре электроакустических преобразователя (ЭП1.1, ЭП2.1, ЭП1.2, ЭП2.2), которые представляют собой пьезокерамические датчики, смонтированные в алюминиевых капсулах герметично залитых компаундом, таким образом, что внутренняя полость преобразователей не имеет контакта с газовой средой.

Выходы ЭП выведены через герметизирующие втулки, изготовленные из смеси резиновой 7-B-14-1, из внутренней полости ПР в промежуточную полость, герметично залиты компаундом. Через кабельные вводы ЭП соединены с контроллером. В корпусе контроллера имеется смотровое окно, изготовленное из стекла приборного, для индикатора счетчика.

Счетчик имеет уровень взрывозащиты «Взрывобезопасный» для взрывозащищенного оборудования группы II, подгруппы IIА температурного класса Т4 (135 °С) по ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011) маркировку взрывозащиты «IExibsIIAT4 X» и предназначен для применения во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно ПУЭ, ГОСТ 31610.10-2012/(IEC60079-10:2002) и другим документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Принцип работы счетчика основан на измерении времени распространения акустического сигнала в измерительном участке ПР в направлениях по потоку и против потока газа, вычислении скорости потока и соответствующего объемного расхода газа.

Инв. № подл.	1552	Подпись и дата	[Подпись]		
Взам. инв №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	
Изм	15	Лист	301	№ документа	114-06.3.00.000 ПС
Подпись		Дата			09.12
14-06.3.00.000 ПС					Лист
					8

5 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Счетчики соответствуют общим требованиям по безопасности по ГОСТ 12.2.003-91 при монтаже, эксплуатации и ремонте.

5.2 Счетчики должны эксплуатироваться в газовых сетях с максимальным избыточным давлением не более 0,6 МПа.

5.3 Преобразователь расхода счетчика герметичен при действии избыточного давления 0,9 МПа.

5.4 Запрещается эксплуатировать счетчики в помещениях с агрессивной средой и влажностью более 98 %, а также в условиях, не соответствующих требованиям п.п 2.1÷2.4.

5.5 По взрывозащищенности счетчики соответствуют требованиям по ГОСТ 31610.0-2014(IEC 60079-0:2011) и ГОСТ 31610.11-2014(IEC 60079-11:2011),, “Правила устройства электроустановок” и имеют маркировку 1ExibsIIAT4 X.

5.6 Счетчики могут эксплуатироваться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно ПУЭ, ГОСТ 31610.10-2012/(IEC60079-10:2002 и другим документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	14-06.3.00.000 ПС	Лист
1552	<i>Дев</i> 27.06.14					9
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата		

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ, ПЛОМБИРОВАНИЕ И ПОВЕРКА

6.1 Техническое обслуживание счетчика

Техническое обслуживание счетчика проводится с целью обеспечения нормальной работы и сохранения эксплуатационных характеристик в течение всего срока эксплуатации.

В течение гарантийного срока эксплуатации снимать заводские пломбы имеет право только изготовитель.

На месте установки счетчика техническое обслуживание счетчика предусматривает проверку на герметичность мест соединений счетчика с магистралью газопровода.

Замену модуля питания в соответствии с ресурсом его работы производить один раз в 2 года персоналом специализированной службы при проведении государственной поверки счетчика, либо в условиях изготовителя.

При выходе из строя модуля питания до истечения межповерочного периода, допускается его замена у потребителя персоналом специализированной службы, либо представителем завода изготовителя. При этом замена модулей питания **в обязательном порядке должна проводиться вне взрывоопасной зоны.**

После замены элемента питания счетчик пломбируется пломбой представителем организации, производившей замену модуля питания, с отметкой в данном паспорте.

Использованные элементы питания должны направляться на утилизацию в установленном порядке.

Вывозить использованные элементы на свалки, закапывать в почву категорически запрещается.

6.2 Пломбирование счетчика

При выпуске из производства счетчики, принятые ОТК, пломбируются мастичной пломбой, как показано на рисунке 4.2, в специальных гнездах на обратной стороне корпуса счетчика, закрывая доступ к винтам крепления двух модулей батарейных. Счетчики, прошедшие государственную поверку, пломбируются поверителем с помощью навесной пломбы, а оба отверстия расходомера счетчика (при любых видах госповерки - периодической и после проведенных ремонтов) немедленно должны быть закрыты («заглушены») комплектом технологическим или пробками коническими исключая прохождение потока воздуха через расходомер (см. рисунок 4.1).

При периодической государственной поверке и замене элемента питания пломбы удаляются, а после проведения данных операций счетчик должен быть вновь опломбирован.

Эксплуатация счетчиков разрешается только при наличии клейма государственного поверителя и неповрежденных пломб госповерителя и завода изготовителя (см.рис.4.1).

6.3 Поверка счетчика

В процессе эксплуатации, хранения и ремонта счётчик должен подвергаться государственной поверке в специализированной организации не реже одного раза в 2 года.

Поверка счетчиков проводится согласно методике поверки МРБ МП.1764-2007: «Счетчик газа СГП-1. Методика поверки». Схема подключения приведена в Приложении Б.1.

Первичная поверка счетчика проводится при выпуске из производства. В паспорте счетчика, прошедшего приемо-сдаточные испытания, в разделе 7 «Свидетельство о приемке» ставится штамп ОТК изготовителя, а в таблице 6.1 «Свидетельство о поверке» раздела 6 – оттиск клейма государственного поверителя. Счетчики, прошедшие поверку пломбируются поверителем.

Если счётчик подвергался ремонту, то по окончании ремонта счётчик необходимо предоставить на государственную поверку.

При очередных поверках оттиск клейма поверителя ставится в разделе 6 на свободных строках «Свидетельства о поверке» в паспорте счетчика.

Инв. № подл.	1552	Подпись и дата	15.08/15	Взам. инв №		Инв. № дубл.		Подпись и дата	
<p>14 394 14-06.3.299</p>									Лист
<p>14-06.3.00.000 ПС</p>									10

После поверки пломбировка счетчика обязательна!
Сведения о результатах первичной и очередных проверок счётчика следует заносить в таблицу 6.1.

Примечание:

- 1). **Запрещается:**
- эксплуатировать счетчик в газовых сетях с максимальным избыточным давлением 0,6 МПа;
 - эксплуатировать счетчик в помещениях с агрессивной средой и влажностью более 98%, а также на открытом воздухе без обеспечения защиты счетчика от прямых атмосферных осадков в т.ч. и солнечных лучей;
 - нахождение, монтаж и эксплуатация счетчика при проведении газосварочных работ на газопроводе и его элементах, на котором установлен счетчик;
 - проводить продувку газопровода с установленным на нем счетчиком газа;
 - эксплуатация счетчика без фильтра, который поставляется в комплекте и должен устанавливаться на его входе (см.рис.3.1, рис.3.2 на стр.57а руководства по эксплуатации);
 - транспортировка и хранение счетчика без закрытия («заглушки») с обеих сторон отверстий расходомера счетчика комплектом технологическим либо пробками коническими, которые входят в комплект поставки изделия;
 - эксплуатировать счетчик без его заземления;
 - попадание частей (краев) уплотнительных прокладок внутрь трубопровода (см.рис.3.1, рис.3.2 на стр.57а руководства по эксплуатации);
 - установка вентилей, заслонок, колен, переходных патрубков и другого оборудования ближе 10DN до счетчика и 5DN после его; при применении струевыпрямителей, указанные расстояния должны быть не менее 5DN до счетчика и 3DN после.

Следует иметь ввиду, что при применении струевыпрямителей последние устанавливать на расстоянии $\geq 5DN$ входного фланца счетчика, т.е. на входе «катушки» (см.рис.3.1, рис.3.2 на стр.57а руководства по эксплуатации);

2). Допускается снимать «заглушки» с расходомера только перед непосредственной установкой счетчика на газопровод.

Невыполнение данного требования неминуемо может привести к самопроизвольному насчету газа (самоходу) счетчиком. Устранить данный дефект возможно только в условиях предприятия изготовителя.

3). Запуск счетчика в эксплуатацию производить в следующей последовательности:

- плавно заполнить систему трубопроводов обвязки счетчика и его рабочую полость измеряемым газом, постепенно повышая давление до рабочего значения. При этом скорость повышения давления газа в газопроводе не должна превышать 35 кПа/с;

- с помощью регулирующего расход устройства (вентилем, задвижкой) плавно, исключая пневматический удар обеспечить необходимый расход газа и убедиться в смене показаний счетчика;

4). Рекомендуется на время длительных перерывов в потреблении газа (сезонные работы и т.п.) для увеличения срока службы батарей, уменьшения отрицательных последствий атмосферных воздействий, а, следовательно, для продления срока службы счетчика в целом выполнять следующее:

- демонтировать счетчик с объекта;
- произвести внешний осмотр, удалить загрязнение с фильтра, фланцев и наружной поверхности счетчика;
- на торцевые поверхности фланцев нанести защитную смазку;
- закрыть («заглушить») с обеих сторон отверстие расходомера счетчика комплектом технологическим либо пробками коническими. При утере комплекта технологического или пробок допускается закрыть отверстие расходомера скотчем или другими не агрессивными материалами таким образом, чтобы исключить прохождение потока воздуха через расходомер счетчика;
- поместить счетчик для хранения предпочтительно в сухое помещение с положительной температурой (от 0°C и выше) или в соответствии с пунктом 5.1 главы 5 «Хранение и транспортирование» руководства по эксплуатации счетчика.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	1552	14	Зам	19-06.3.2009	[Подпись]	22.15	14-06.3.00.000 ПС	Лист
												10а
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата								

Таблица 6.1 - Свидетельство о поверке

Дата поверки	Результат поверки				Подпись поверителя или оттиск поверительного клейма	
	Положение счётчика при монтаже:		горизонтальное	вертикальное		
	Направление потока газа через счётчик:		слева-направо	справа-налево		
	Применение струевыпрямителей:		Да	Нет		
	Градировочные коэффициенты по температуре					
	Мультипликативный параметр измерителя температуры, At					
	Аддитивный параметр измерителя температуры, Bt					
	Градировочные коэффициенты по давлению					
	C ₀₁		C ₁₁			C ₂₁
	C ₀₂		C ₁₂			C ₂₂
	C ₀₃		C ₁₃			C ₂₃
	C ₀₄		C ₁₄			C ₂₄
	C ₀₅		C ₁₅			C ₂₅
	C ₀₆		C ₁₆			C ₂₆
	Градировочные коэффициенты по объёмному расходу					
	Собственный ноль первого канала, G					
	Собственный ноль второго канала, Ĝ					
	C ₀		C ₈			Ĉ ₀
	C ₁		C ₉			Ĉ ₁
	C ₂		C _A			Ĉ _A
	C ₃		C _B			Ĉ _B
	C ₄		C _C			Ĉ _C
	C ₅		C _D			Ĉ _D
	C ₆		C _F			Ĉ _F
	C ₇		C _F			Ĉ _F
	Коэффициенты усиления сигнала					
	U ₀₀		U ₀₁			U ₁₀
						U ₁₁
	Положение счётчика при монтаже:		горизонтальное	вертикальное		
	Направление потока газа через счётчик:		слева-направо	справа-налево		
	Применение струевыпрямителей:		Да	Нет		
	Градировочные коэффициенты по температуре					
	Мультипликативный параметр измерителя температуры, At					
	Аддитивный параметр измерителя температуры, Bt					
	Градировочные коэффициенты по давлению					
	C ₀₁		C ₁₁			C ₂₁
	C ₀₂		C ₁₂			C ₂₂
	C ₀₃		C ₁₃			C ₂₃
	C ₀₄		C ₁₄			C ₂₄
	C ₀₅		C ₁₅			C ₂₅
	C ₀₆		C ₁₆			C ₂₆
	Градировочные коэффициенты по объёмному расходу					
	Собственный ноль первого канала, G					
	Собственный ноль второго канала, Ĝ					
	C ₀		C ₈			Ĉ ₀
	C ₁		C ₉			Ĉ ₁
	C ₂		C _A			Ĉ _A
	C ₃		C _B			Ĉ _B
	C ₄		C _C			Ĉ _C
	C ₅		C _D			Ĉ _D
	C ₆		C _F			Ĉ _F
	C ₇		C _F			Ĉ _F
	Коэффициенты усиления сигнала					
	U ₀₀		U ₀₁			U ₁₀
						U ₁₁

Инд. № подл.	1552
Подпись и дата	Винт 25.11.10
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм	5	Зам.	74-06.3.222	Винт	22.11.2010
Лист		№ документа		Подпись	

14-06.3.00.000 ПС

7 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Счётчик газа промышленный СГП-1 14-06.3.00.000 типоразмера _____,
 заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с обяза-
 тельными требованиями государственных стандартов, технических условий
 ТУ ВУ 100270876.137-2007, действующей технической документации и признан год-
 ным для эксплуатации.

ОТК

МП _____

личная подпись

расшифровка подписи

 год, месяц, число

Инв. № подл.	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подпись и дата			
1552			29.12.07			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	14-06.3.00.000 ПС	
					Лист 12	

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие счётчика требованиям ТУ ВУ 100270876.137-2007 при соблюдении условий эксплуатации (применения), транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации - не менее 18 месяцев со дня продажи счётчика. Гарантийный срок хранения - 6 месяцев с момента изготовления счётчика.

8.3 Для предотвращения несанкционированного доступа к электронным блокам счётчика изготовитель пломбирует один из винтов крепления каждой крышки к корпусу счётчика.

8.4 Ремонт счётчика в течение гарантийного срока производит изготовитель.

8.5 В гарантийный ремонт не принимаются счётчики, имеющие механические повреждения, нарушение пломбировки по 8.3. Счётчики, отправляемые в ремонт, должны быть в комплектности, указанной в разделе 3 настоящего паспорта.

8.6 Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до повторного ввода в эксплуатацию.

Реквизиты предприятия

Адрес: 220015 г. Минск, ул. Гурского, 30, РУП "Белгазтехника"

Телефоны: (017) 213-07-55; 256-67-84; тел.-факс (017) 256-63-86 отдел маркетинга;
тел.-факс (017) 213-06-23 - приемная;
(017) 213-07-17 - отдел технического контроля

Интернет: www.belgastehnika.by

Электронная почта: marketing@belgastehnika.by

Инд. № подл.	1552	Подпись и дата	Смпб 28.01.15	Взам. инв №		Инд. № дубл.		Подпись и дата		
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	14-06.3.00.000 ПС					Лист
										13

9 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ И РЕКЛАМАЦИЯХ

9.1 Потребитель предъявляет рекламации изготовителю в соответствии с существующими на настоящее время положениями о порядке предъявления и рассмотрения претензий.

9.2 При отказе в работе или неисправности счётчика в период действия гарантийных обязательств потребителем должен быть составлен акт о необходимости ремонта и отправлен вместе со счётчиком изготовителю.

9.3 Ремонт счетчика должен производиться согласно ГОСТ 30852.18-2002 изготовителем или специализированным предприятием, имеющим лицензию органов государственного надзора на ремонт взрывозащищенного оборудования.

Узлы счетчика, залитые компаундом, ремонту не подлежат.

По окончании ремонта счетчик должен быть осмотрен и проверен в соответствии с чертежами средства взрывозащиты, проверен в соответствии с 4.3 ТУ ВУ 100270876.137-2007 и 14-06.3.00.000 И1 (инструкции по контролю электрических параметров), идентифицирован с помощью маркировки, указанной на ремонтной этикетке (14-02.02.2.00.017), и представлен на государственную поверку.

9.4 Сведения о ремонте следует заносить в табл.9.1

Краткое содержание неисправности	Дата ремонта	Принятые меры

Инв. № подл.	Взам. инв №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
1552			Сидя 09.11.17

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
		14-06.3.170		09.11

14-06.3.00.000 ПС

10 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

10.1 Хранение и транспортирование счетчиков осуществляют в индивидуальной потребительской упаковке изготовителя. Конструкция упаковки предохраняет счетчики при хранении и транспортировании от механических повреждений, влаги и пыли.

10.2 Упаковка счетчиков должна производиться в закрытых вентилируемых помещениях при температуре окружающего воздуха от +15 до +40 °С и относительной влажности до 80 % при отсутствии в воздухе агрессивных газов.

10.3 Счетчики упаковывают в собранном виде в комплектности в соответствии с таблицей 3.1. Перед упаковкой входное и выходное отверстия фланцев закрывают комплектом технологическим или пробкой конической.

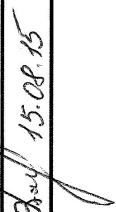

10.4 Эксплуатационная документация, входящая в комплект поставки счетчика, помещена в пакет из полиэтиленовой пленки марки М толщиной не менее 0,06 мм по ГОСТ 10354-82 вместе со счетчиком и затем в индивидуальную упаковку.

10.5 Свободные места в упаковке заполнены картоном Т15С по ГОСТ 7376-89 или аналогичным наполнителем.

10.6 Индивидуальная потребительская упаковка соответствует ГОСТ 14192-96 и имеет основные, дополнительные и информационные надписи, обозначение упакованного счетчика, а также манипуляционные знаки: “ХРУПКОЕ - ОСТОРОЖНО”, “ВЕРХ”, “БЕРЕЧЬ ОТ ВЛАГИ”, наименование прибора и надпись “СДЕЛАНО В БЕЛАРУСИ”. Манипуляционные знаки расположены по углам на двух противоположных стенках ящика-упаковки.

10.7 Счетчик в индивидуальной упаковке допускается укладывать в групповую тару, разрабатываемую изготовителем.

10.8 Консервация счётчика не предусматривается.

Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №	Индв. № дубл.	Подпись и дата
1552	 15.08.15			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
14	3011	14-06.3.00.000		08.15
14-06.3.00.000 ПС				Лист
				15

11 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

11.1 Условия хранения счетчиков соответствуют группе С по ГОСТ 15150-69. Счетчик в упаковке может храниться в условиях капитальных отапливаемых или неотапливаемых помещений при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других вредных веществ.

11.2 Транспортирование счетчика допускается только в заводской транспортной упаковке (ящике).

Запрещается транспортировка счетчика, установленного на трубопроводах, транспортируемого газоиспользующего оборудования или его узлов.

Перед транспортированием счетчик вместе с эксплуатационной документацией должны быть упакованы в заводскую индивидуальную упаковку изготовителя (целлофановый пакет), при этом необходимо проверить, чтобы присоединительные патрубки были закрыты защитными колпачками. Конструкция заводской транспортной упаковки (ящика) должна предохранять счетчик во время транспортирования от механических повреждений, влаги и пыли.

11.3 Счетчики, упакованные в заводскую транспортную упаковку, могут транспортироваться любыми видами крытого транспорта (кроме негерметизированных отсеков самолетов) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортировка воздушным транспортом осуществляется в герметизированных отсеках. Счетчики в заводской транспортной упаковке должны быть закреплены на используемом транспорте так, чтобы была исключена возможность их произвольного перемещения.

11.4 Транспортирование счетчиков должно производиться со всеми мерами предосторожности в соответствии со знаками, нанесенными на упаковке.

11.5 При погрузке и выгрузке счетчиков должны приниматься меры предосторожности, исключающие сотрясения, которые могут привести к повреждению счетчиков.

11.6 Расстояние между стенками, полом хранилища и счетчиками должно быть не менее 100 мм.

11.7 Допускается транспортирование и хранение единичных счетчиков в индивидуальной упаковке при условии самовывоза от изготовителя, если приняты меры предосторожности, исключающие сотрясения и удары, и обеспечивающие климатические условия, указанные в 11.1 настоящего паспорта.

Инв. № подл.	1552	Подпись и дата	<p>11.1 Условия хранения счетчиков соответствуют группе С по ГОСТ 15150-69. Счетчик в упаковке может храниться в условиях капитальных отапливаемых или неотапливаемых помещений при отсутствии в воздухе паров кислот, щелочей и других вредных веществ.</p> <p>11.2 Транспортирование счетчика допускается только в заводской транспортной упаковке (ящике).</p> <p>Запрещается транспортировка счетчика, установленного на трубопроводах, транспортируемого газоиспользующего оборудования или его узлов.</p> <p>Перед транспортированием счетчик вместе с эксплуатационной документацией должны быть упакованы в заводскую индивидуальную упаковку изготовителя (целлофановый пакет), при этом необходимо проверить, чтобы присоединительные патрубки были закрыты защитными колпачками. Конструкция заводской транспортной упаковки (ящика) должна предохранять счетчик во время транспортирования от механических повреждений, влаги и пыли.</p> <p>11.3 Счетчики, упакованные в заводскую транспортную упаковку, могут транспортироваться любыми видами крытого транспорта (кроме негерметизированных отсеков самолетов) в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. Транспортировка воздушным транспортом осуществляется в герметизированных отсеках. Счетчики в заводской транспортной упаковке должны быть закреплены на используемом транспорте так, чтобы была исключена возможность их произвольного перемещения.</p> <p>11.4 Транспортирование счетчиков должно производиться со всеми мерами предосторожности в соответствии со знаками, нанесенными на упаковке.</p> <p>11.5 При погрузке и выгрузке счетчиков должны приниматься меры предосторожности, исключающие сотрясения, которые могут привести к повреждению счетчиков.</p> <p>11.6 Расстояние между стенками, полом хранилища и счетчиками должно быть не менее 100 мм.</p> <p>11.7 Допускается транспортирование и хранение единичных счетчиков в индивидуальной упаковке при условии самовывоза от изготовителя, если приняты меры предосторожности, исключающие сотрясения и удары, и обеспечивающие климатические условия, указанные в 11.1 настоящего паспорта.</p>			
Взам. инв №	30.06.17	Подпись и дата				
Инв. № дубл.		Подпись и дата				
Инв. № дубл.		Подпись и дата				
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	14-06.3.00.000 ПС	Лист
						16

12 СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАЦИИ

12.1 Сведения о сертификации приведены в таблице 12.1.

Таблица 12.1

Документ	Кем выдан	Срок действия
Сертификат об утверждении типа средств измерений № 9580 зарегистрирован в Госреестре под № РБ 03 07 3558 15	РУП «БелГИМ»	29.01.2020 г.
Декларация о соответствии № ТС ВУ/112 11.01. ТР020 003 05787	Орган по сертификации продукции, услуг и персонала БелГИМ	25.03.2019г.
Сертификат соответствия № ТС RUC-BY.AA87.B.00497	Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования ООО «НАНИО ЦСВЭ» г. Москва	20.02.2022г.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №	Инов. № дубл.	Подпись и дата
1552	<i>[Handwritten Signature]</i> 06.06.17			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
14-06.3.00.000 ПС				Лист
				17

