

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Б.Ф.ИМ

Н.А. ЖАГОРА

2008 г.



Счетчики газа диафрагменные с термокомпенсатором СГД-ЗТ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер № <u>РБ 03 07 3632 08</u>
------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускают по ТУ ВУ 100185185.118-2008 «СЧЕТЧИКИ ГАЗА ДИАФРАГМЕННЫЕ С ТЕРМОКОМПЕНСАТОРОМ СГД-ЗТ».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа диафрагменные с термокомпенсатором СГД-ЗТ (далее счетчики), предназначены для измерения прошедшего через счетчик количества природного газа по ГОСТ 5542 или паров сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448, а также других неагрессивных газов, применяемых в бытовых и производственных целях.

Область применения - объекты социального и культурно-бытового назначения, жилые дома.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из двух камер, внутренние полости которых разделены газонепроницаемыми диафрагмами. Диафрагмы перемещаются за счет разницы давления газа на входе и выходе счетчика и приводят во вращение отсчетное устройство, находящееся на лицевой панели счетчика.

По номинальному расходу счетчики соответствуют типоразмеру G 6.

Счетчик снабжен температурным компенсатором, который производит коррекцию показаний счетного механизма в зависимости от температуры пропускаемого газа.

По стойкости к термическому воздействию окружающей среды счетчики относятся к II классу (алюминиевый корпус) по СТБ 1159.

Исполнения по присоединению к системному трубопроводу (направление потока газа):

- СГД-ЗТ-1, СГД-ЗТ-1И - левое;
- СГД-ЗТ-2, СГД-ЗТ-2И - правое.

Исполнения счетчиков по наличию устройства импульсного выхода:

- СГД-ЗТ-1, СГД-ЗТ-2 - без устройства импульсного выхода;
- СГД-ЗТ-1И, СГД-ЗТ-2И - с устройством импульсного выхода.

Условное обозначение вариантов исполнения счетчиков приведено в приложении А.

Направление потока газа обозначено стрелкой на корпусе счетчика.

Внешний вид счетчиков представлен на рисунке 1.



Место нанесения поверительного клейма-наклейки приведено в приложении Б к описанию типа.

Пломба с оттиском поверительного клейма расположена под заглушкой (Приложение Б).



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные параметры счетчиков приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование параметра	Основные параметры и характеристики
1 Номинальный расход ($Q_{\text{ном}}$), м ³ /ч	6
2 Минимальный расход ($Q_{\text{мин}}$), м ³ /ч, не более	0,06
3 Максимальный расход ($Q_{\text{макс}}$), м ³ /ч, не менее	10
4 Допускаемая потеря давления на счетчике при номинальном расходе ($\Delta P_{Q_{\text{ном}}}$), Па, не более	125
5 Допускаемая потеря давления на счетчике при максимальном расходе ($\Delta P_{Q_{\text{макс}}}$), Па, не более	250
6 Наибольшее избыточное рабочее давление, кПа	60
7 Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм, не более:	265x185x250
8 Расстояние между осями штуцеров, мм	200 ± 0,5
9 Масса, кг, не более	3,8
10 Резьба на присоединительных патрубках, трубная по ГОСТ 6357	G1¼

Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика при нормальных условиях, при выпуске из производства и после ремонта :

± 3 % в диапазоне расходов от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1Q_{\text{ном}}$ включительно;

± 1,5 % в диапазоне расходов свыше $0,1Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$ включительно.

Пределы допускаемой основной относительной погрешности в процессе эксплуатации:

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

± 3 % в диапазоне расходов свыше $0,1Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$ включительно.

Дополнительная относительная погрешность счетчика, вызванная отклонением температуры измеряемого газа от нормальной (базовой) $(20 \pm 3) ^\circ\text{C}$, по сравнению с основной относительной погрешностью не более:

± 0,1 % при изменении температуры на $1 ^\circ\text{C}$, в пределах от минус 40°C до плюс 35°C .

± 0,45 % при изменении температуры на $1 ^\circ\text{C}$, в пределах от плюс 35°C до плюс $50 ^\circ\text{C}$.

Порог чувствительности счетчиков не более $0,002Q_{\text{ном}}$.

Циклический объем счетчиков – 2 дм³/об.

Счетчики рассчитаны на эксплуатацию в климатических условиях, соответствующих группе исполнения С4 по ГОСТ 12997 – 84 (но для работы при температуре от минус $40 ^\circ\text{C}$ до плюс $50 ^\circ\text{C}$).

Один импульс устройства импульсного выхода соответствует объему $0,01 \text{ м}^3$ прошедшего через счетчик газа.

Электрические характеристики цепи устройства импульсного выхода:

- напряжения $U_{\text{max}} \leq 12 \text{ В}$,

- сила тока $I_{\text{max}} \leq 10 \text{ мА}$.

Счетчик прочный и герметичный при воздействии внутреннего избыточного давления в 1,5 раза превышающего наибольшее избыточное рабочее давление.

Конструкция соединительных элементов счетчика обеспечивает прочность и герметичность при присоединении счетчика к подводющему газопроводу при воздействии внутреннего давления в 1,5 раза превышающего наибольшее избыточное рабочее давление, изгибающего момента 110 Н·м и крутящего момента 340 Н·м.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевой панели счетчика методом тампопечати и в паспорте типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество, шт.
Счетчик газа диафрагменный с термокомпенсатором СГД – 3Т	1
Крышка	2
Переходник (Сталь ГОСТ 380 или ГОСТ 1050)*	2
Гайка (Чугун КЧ 30-6-Ф ГОСТ 1215)*	2
Прокладка (Резина МБС ГОСТ 7338)*	2
Коробка (Упаковка)	1
Паспорт	1
Заглушка**	2
Штекер**	1
МРБ МП 1778-2008 «Методика поверки счетчиков газа» ***	1

Примечание: *Входят в комплект счетчиков, планируемых к применению на территории Республики Беларусь и по требованию заказчика.
** Входят в комплект счетчиков СГД – 3Т – 1И – G6, СГД – 3Т – 2И – G6.
*** Предоставляется по требованию заказчика.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 100185185.118-2008 «Счетчики газа диафрагменные с термокомпенсатором СГД-3Т».

СТБ 1159 – 99 «Счетчики газа объемные диафрагменные. Общие технические требования и методы испытаний».

СТБ 8011 – 99 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики газа. Методика поверки»

МРБ МП 1778-2008 «Методика поверки счетчиков газа»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики газа диафрагменные с термокомпенсатором СГД-3Т соответствуют требованиям ТУ ВУ 100185185.118-2008, СТБ 1159-99.

Межповерочный интервал – 96 месяцев (для приборов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № ВУ/112.02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: УП «Минский механический завод им. С.И. Вавилова».
Почтовый адрес: 220023, г. Минск, ул. Макаенка, 23., Тел.267-13-82

Начальник научно – исследовательского центра испытаний средств измерений и техники РУП «БелГИМ»

С.В. Курганский

Технический директор УП «Минский механический завод им. С.И. Вавилова»

В. Г. Хадкевич



Лист 4 Всего листов 6

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ПЕРЕЧЕНЬ ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ СЧЕТЧИКОВ

Условное обозначение варианта исполнения	Обозначение основного конструкторского документа	Типоразмер	Вариант подключения	Подключение к системному трубопроводу
СГД – 3Т – 1 – G6	8181.00.00.000, – 02*	G6	1	Левое
СГД – 3Т – 2 – G6	– 01, – 03*		2	Правое
СГД – 3Т – 1И – G6	– 04, – 06*		1	Левое
СГД – 3Т – 2И – G6	– 05, – 07*		2	Правое

Примечание – Условное обозначение варианта исполнения счетчика газа двухкамерного СГД – 3Т:

а) первая цифра – вариант исполнения по подключению к системному трубопроводу (направление потока газа);

б) буква И – вариант исполнения счетчика с импульсным выходом;

в) * вариант исполнения счетчиков без переходников.



ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
Места пломбирования и клеймения

Место нанесения поверительного
клейма-наклейки

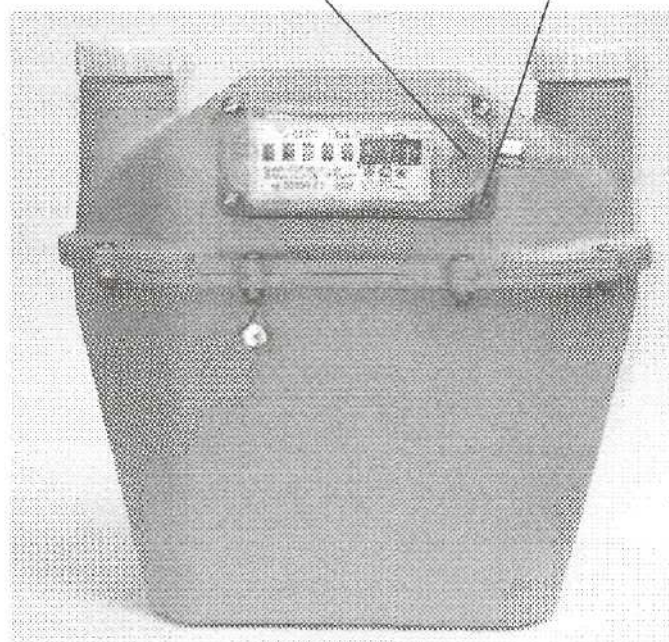
Место пломбирования и нанесения
оттиска поверительного клейма



Счетчики газа диафрагменные с термокомпенсатором СГД-3Т-1, СГД-3Т-2.

Место нанесения поверительного
клейма-наклейки

Место пломбирования и нанесения
оттиска поверительного клейма



Счетчики газа диафрагменные с термокомпенсатором СГД-3Т-1И, СГД-3Т-2И.



