

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для государственного реестра средств измерений

ТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор БелГИМ
_____ Н.А.Жагора
" 14 " марта 2011



Счетчики газа ультразвуковые СГУ-001	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 04 4563 11</u>
---	---

Выпускают по техническим условиям ТУ ВУ 690652517.001-2010

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа ультразвуковые СГУ-001 предназначены для измерения объема потребляемого природного газа по ГОСТ 5542-87 с приведением измеренного объема к стандартным условиям путем вычисления коэффициента сжимаемости

Область применения - предприятия газового хозяйства, химической и нефтехимической промышленности, энергетики, коммунального хозяйства, а также другие объекты, потребляющие природный газ.

ОПИСАНИЕ

Счетчик состоит из герметичного блока преобразователя расхода, выполненного в виде отрезка трубы с фланцевыми наконечниками, датчиков абсолютного давления и температуры, электронного блока вычислителя, помещенного в металлический кожух, установленный между фланцами блока преобразователя. На оси преобразователя расположены ультразвуковые датчики, которые поочередно посылают (принимают) импульсы друг к другу, т. е. по направлению и против потока газа. Принятые датчиками сигналы содержат информацию о скорости потока, которая обрабатывается вычислителем и отображается на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ) в виде суммарного объема потребляемого газа, приведенного к стандартным условиям с помощью встроенного корректора по давлению, температуре и коэффициенту сжимаемости газа. Счетчик имеет гальванически развязанный импульсный выход, а также возможность передачи информации о проведенных измерениях на ПЭВМ по двухпроводной линии связи через интерфейс RS-232S. Электрическое питание счетчика осуществляется от автономного элемента питания входящего в состав вычислительного блока.

Внешний вид счётчика приведен на рисунке 1.





Рисунок 1 – Внешний вид счётчика.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и место для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведены в Приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики счётчиков приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Характеристика	Значение
1	2
Номинальный расход ($Q_{\text{ном}}$), м ³ /ч	40
Минимальный расход ($Q_{\text{мин}}$), м ³ /ч	4
Максимальный расход ($Q_{\text{макс}}$), м ³ /ч	80
Порог чувствительности, м ³ /ч, не более	0,16
Пределы допускаемой относительной погрешности счетчика при измерении объема газа в диапазоне расходов от $Q_{\text{мин}}$ до $Q_{\text{макс}}$, %	±1,0
Пределы допускаемой относительной погрешности при вычислении объема газа, приведенного к стандартным условиям, %	±0,15
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры, °С	±0,5
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении абсолютного давления измеряемой среды, %	±0,5



Продолжение таблицы 1

1	2
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения объема, приведенного к стандартным условиям, в диапазоне приведения температур и давления измеряемой среды, %	±1,5
Потеря давления ΔP на счетчике при максимальном расходе, Па, не более	650
Диапазон абсолютных давлений измеряемой среды, МПа	от 0,1 до 0,6
Наибольшее абсолютное давление измеряемой среды, не приводящее к разрушению счетчика, МПа, не менее	0,9
Диапазон температур окружающей среды при эксплуатации, °С	от минус 30 до плюс 50
Диапазон измерения температур газа, проходящего через счетчик, °С	от минус 30 до плюс 50
Диапазон температур, в которых объем газа приводится к стандартным условиям, °С	от минус 20 до плюс 50
Диапазон температур при транспортировании, °С	от минус 50 до плюс 50
Относительная влажность при эксплуатации и транспортировании, %, не более	95 при 35 °С
Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254	IP54
Диапазон напряжений, В	от 2,7 до 3,6
Ток потребления, мкА, не более	60
Габаритные размеры, мм, не более	200×Ø160
Масса, кг, не более	9
Степень взрывозащиты	1ExibIIТЗХ

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на щиток индикаторного табло счетчика методом офсетной печати или другим способом, не ухудшающим качества, и в паспорте.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- счетчик	- 1 шт.
- отрезок 500 мм трубопровода Ду 50 с фланцами 1-50-10 по ГОСТ12820-80	- 1 шт.
- отрезок 300 мм трубопровода Ду 50 с фланцами 1-50-10 по ГОСТ12820-80	- 1 шт.
- струевыпрямитель с межфланцевой прокладкой	- 1 шт.
- межфланцевая прокладка	- 3 шт.
- дата-кабель	- 1 шт.
- компакт-диск с программным обеспечением	- 1 шт.
- руководство по эксплуатации	- 1 экз.
- паспорт	- 1 экз.
- упаковка	- 1 шт.
- копия свидетельства о взрывозащищенности	- 1 экз.
- методика поверки МРБ МП.2127-2011	- 1 экз.
- болт М16-6g x 65.58.019 по ГОСТ 7798-70	- 8 шт.
- гайка М16-6Н.5.019 по ГОСТ 5915-70	- 8 шт.
- шайба 16Л.65Г.019 по ГОСТ 6402-70	- 8 шт.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 690652517.001-2010 «Счетчики газа ультразвуковые СГУ-001. Технические условия».
МРБ МП.2127-2011 «Счетчики газа СГУ-001. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики газа ультразвуковые СГУ-001 соответствуют требованиям
ТУ ВУ 690652517.001-2010 «Счетчики газа ультразвуковые СГУ-001. Технические условия».

Межповерочный интервал – не более 24 месяцев (для счётчиков, 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

ООО «НТЦ Системы Контроля» 203051, РБ, Минский р-н, г.п. Колодищи, ул. Минская 67,
тел.: +375-17-508-31-36.

Директор ООО «НТЦ Системы Контроля»



Л.И.Карюкин

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники

С.В.Курганский



Приложение А

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и место для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

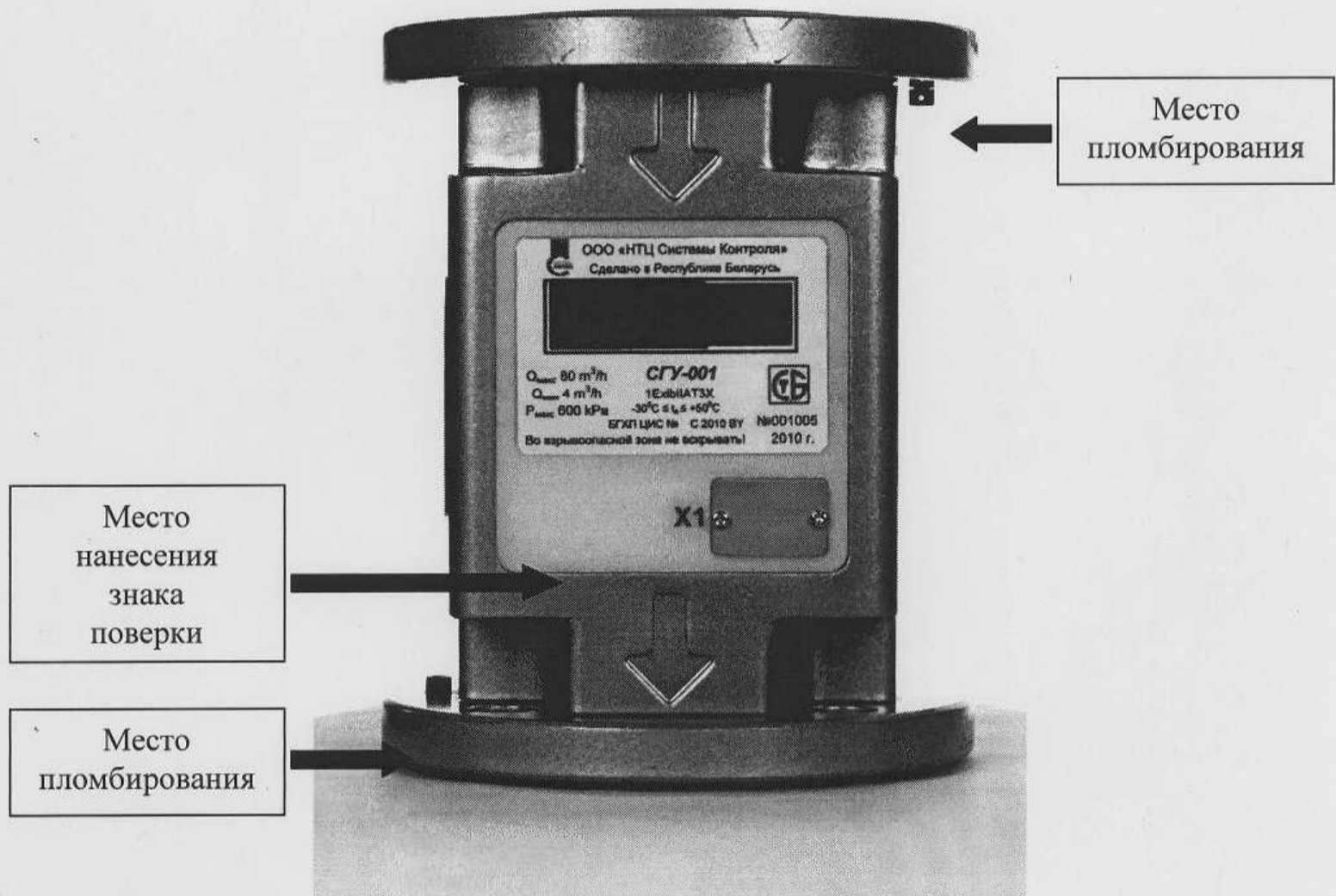


Рисунок А.1 - Схема пломбировки и нанесения знака поверки

