

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Республиканского унитарного  
предприятия «Белорусский  
государственный институт  
метрологии»



В. Л. Гуревич  
«07» 07 2019

Счетчики газа двухкамерные СГД-1,6	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>Р5 03 07 5411 19</u>
---------------------------------------	--

Выпускают по ТУ ВУ 500235715.094-2014

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики газа двухкамерные СГД-1,6 (далее—счетчики газа) предназначены для измерения израсходованного количества природного газа по ГОСТ 5542-87 или паров сжиженного углеводородного газа по СТБ 2262-2012, применяемых в бытовых и производственных целях.

Область применения – жилищно–коммунальное хозяйство, промышленные и сельскохозяйственные предприятия, потребляющие газ.

## ОПИСАНИЕ

Счетчики газа состоят из измерительного механизма, корпуса, крышки, боковых крышек, отсчетного устройства.

Крышка верхняя и корпус образуют внутреннюю полость счетчика, в которой расположена система газораспределения и передаточный механизм. Боковые крышки закрывают полости, в которых расположены мембраны. В крышке верхней установлено электронное счетное устройство. Через входной патрубок на крышке верхней газ заполняет внутреннюю полость, создавая избыточное давление по отношению к давлению газа на выходе из счетчика. Под воздействием избыточного давления газ поступает во внутреннюю полость, проходит через отверстие ротора, окно решетки и через каналы в корпусе попадает в боковые полости счетчика. В боковых полостях газ воздействует на мембраны. Мембраны связаны с рычагами, жестко установленные на осях. Сверху на оси жестко установлены кронштейны. С помощью шатунов кронштейны шарнирно связаны с поводком, установленным на стойке, закрепленной на корпусе. Поводок находится в зацеплении с ротором, который выполняет роль золотника, при вращении поочередно открывая окна в решетке таким образом, чтобы обеспечить последовательную подачу газа через каналы корпуса с каждой стороны мембран.

На поводке установлен магнит. В крышке счетчика установлена втулка, в которую вставлен выступ электронного счетного устройства с находящимся на нем датчиком вращения. При совершении полного цикла передаточным механизмом, датчик вращения вырабатывает один электрический импульс, соответствующий циклическому объему и соответственно изменяются показания на устройство индикации.

Счетчик газа диафрагменный снабжен электронным температурным компенсатором, который производит коррекцию показаний счетного механизма в зависимости от температуры пропускаемого газа в диапазоне температур от минус 5 °С до плюс 40 °С



Направление потока газа обозначено стрелкой, без возможности ее удаления, на корпусе счетчика.

При изготовлении счетчиков газа двухкамерных СГД-1,6 применяют синтетические мембраны производства фирмы "Каваками Трейдинг Ко, ЛТД" (Япония) или мембраны фирмы «ZGS-membrant.a.s.Zlin» (Чехия).

Счетчики газа изготавливают двух исполнений, отличающихся резьбой на присоединительных штуцерах. Счетчики могут изготавливаться с левой или правой подачей газа.

Внешний вид счетчика приведен на рисунке 1.

Схема пломбировки счетчика газа от несанкционированного доступа с указанием мест нанесения оттиска знака поверки приведена в Приложении к описанию типа.

Оттиск знака поверки наносится на навесную пломбу, расположенную на проволоке, проходящей через отверстие в винте, соединяющем корпус и крышку счетчика.

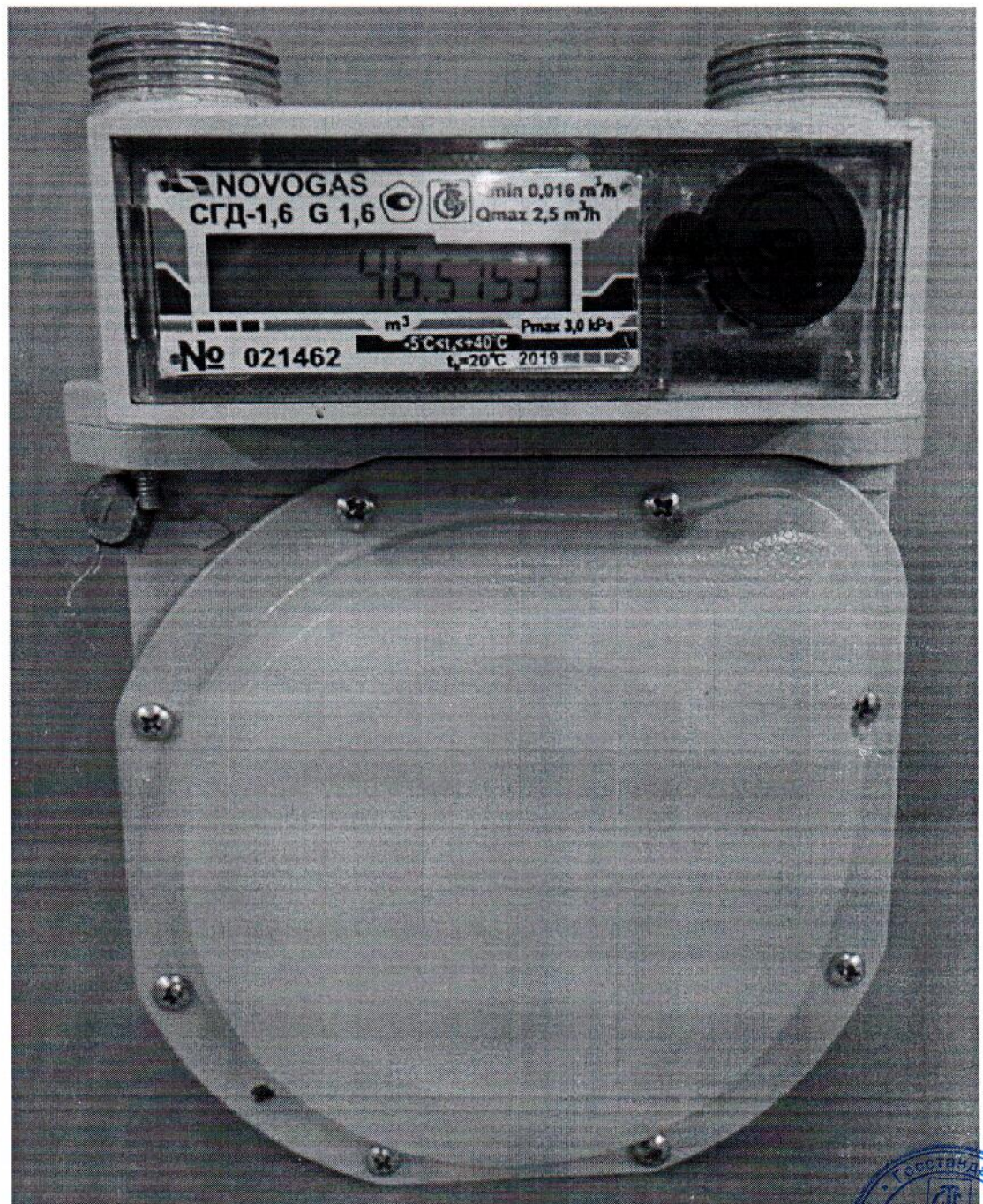


Рисунок 1 – Внешний вид счетчика газа

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики счетчика	Значение
Номинальный расход, $Q_{ном}$ , м <sup>3</sup> /ч	1,6
Максимальный расход, $Q_{макс}$ , м <sup>3</sup> /ч, не менее	2,5
Минимальный расход, $Q_{мин}$ , м <sup>3</sup> /ч, не более	0,016
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более	0,0032
Допускаемая потеря давления при максимальном расходе, Па, не более	200
Допускаемая потеря давления при номинальном расходе, Па, не более	80

Основная относительная погрешность счетчика при выпуске из производства и после ремонта, %, не более

при расходе от  $Q_{мин}$  до  $0,1Q_{ном}$  ± 3  
 при расходе свыше  $0,1Q_{ном}$  до  $Q_{макс}$  вкл. ± 1,5

Основная относительная погрешность счетчика в эксплуатации, %, не более

при расходе от  $Q_{мин}$  до  $0,1Q_{ном}$  ± 5  
 при расходе свыше  $0,1Q_{ном}$  до  $Q_{макс}$  вкл. ± 3

Емкость отсчетного устройства, м<sup>3</sup> 99999

Цена единицы младшего разряда отсчетного устройства, м<sup>3</sup> 0,0001

Масса, кг, не более: 2,0

Габаритные размеры, мм, не более: 212×125×160

Присоединительные размеры:

Номинальное расстояние между осями патрубков, мм: 110

Резьбовой патрубок с трубной резьбой по ГОСТ 6357-81:

- исполнение счетчика СГД-1,6-3/4 G3/4-B

- исполнение счетчика СГД-1,6-1 G1-B

Диапазон температур окружающей среды, °С от минус 5 до плюс 40

Диапазон температур измеряемого газа, °С от минус 5 до плюс 40

Диапазон температур хранения, °С от минус 50 до плюс 50

Избыточное рабочее давление, кПа, не более 3,0

Средняя наработка на отказ, час, не менее 2500

Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности счетчика при изменении температуры на 1 °С от основной погрешности, % ± 0,1

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик отсчетного устройства методом тампопечати и на паспорт счетчика типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1 Счетчик газа двухкамерный СГД-1,6	1 шт.
2 Переходник	2 шт.
3 Гайка накидная	2 шт.
4 Прокладка	2 шт.
5 Заглушка	2 шт.
6 Пачка	1 шт.
7 Этикетка (на детали: переходник, гайка накидная, прокладка)	1 шт.
8 Паспорт	1 шт.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ ВУ 500235715.094-2014 «Счетчик газа двухкамерный СГД-1,6».

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».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики газа двухкамерные СГД-1,6 соответствуют требованиям ТУ ВУ 500235715.094-2014, СТБ 1159-99.

Межповерочный интервал – не более 96 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 96 месяцев

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93,  
тел. 334-98-13.

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 1.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое Акционерное Общество «Новогрудский завод газовой аппаратуры»  
(ОАО «НЗГА»).

Беларусь, 231400 г. Новогрудок, ул. Мицкевича, 109, тел. 8-103751597-4-48-06  
E-mail: info@novogas.com

Начальник научно - исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

  
Д. М. Каминский

Директор ОАО «НЗГА»

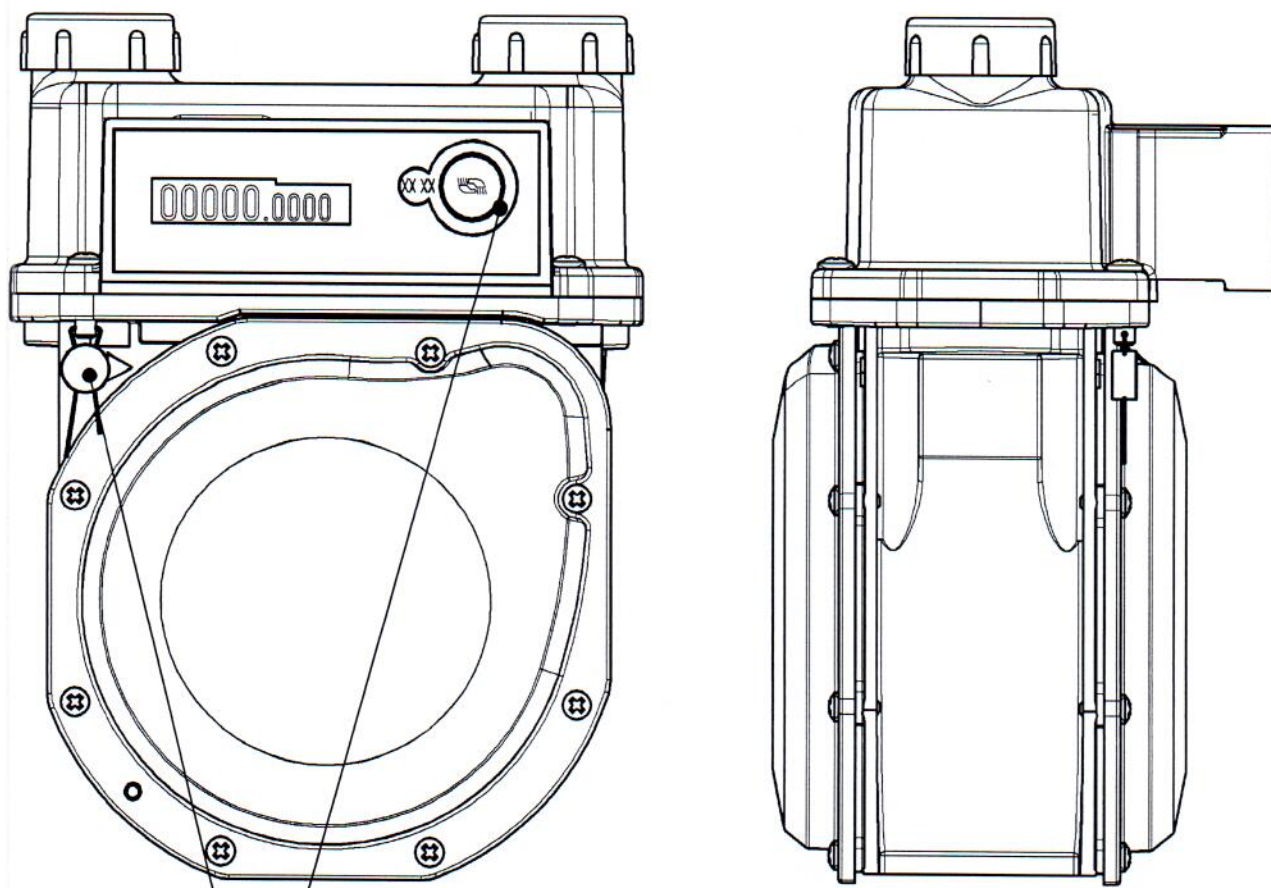
  
В. И. Турлюк







Приложение  
Схема пломбирования счетчика газа СГД-1,6



*Места пломбирования и нанесения оттиска знака поверки*