

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Республиканского унитарного  
предприятия «Белорусский  
государственный институт метрологии»  
Н. А. Жагора



2014

Счетчики газа двухкамерные  
с электронным температурным  
компенсатором СГМН-ЭТ

Внесен в Государственный реестр

средств измерений

Регистрационный № **РБ 03 04 4641 11**

Выпускают по ТУ ВУ 500235715.087-2010.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Счетчики газа двухкамерные с электронным температурным компенсатором СГМН-ЭТ (далее – счетчики газа) предназначены для измерения израсходованного количества природного газа по ГОСТ 5542-87 или паров сжиженного углеводородного газа по ГОСТ 20448-90, 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, электронного отсчетного устройства со встроенным температурным компенсатором.

Измерительный механизм состоит из двух измерительных камер с мембранами, распределительного канала и распределительного механизма.

Распределительный механизм служит для управления при помощи золотников притоком газа к измерительным камерам и преобразования поступательного движения мембран в непрерывное вращательное движение коленчатого валика. На коленчатом валике установлен постоянный магнит, который один раз за оборот коленчатого валика проходит возле чувствительного элемента электронного отсчетного устройства, вызывая его срабатывание. Сигналы с чувствительного элемента считываются электронным отсчетным устройством.

Электронное отсчетное устройство выполнено в виде электронного блока с цифровым табло, элементом питания напряжением 3 В, датчиком температуры и температурным корректором.

Температурный корректор производит корректировку показаний отсчетного устройства в зависимости от температуры газа, проходящего через счетчик. Температура газа измеряется полупроводниковым датчиком температуры, установленном во втулке на крышке счетчика, непосредственно контактирующей с потоком газа.

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

Счетчики выпускают следующих исполнений: СГМН-ЭТ-G6, СГМН-ЭТ1-G6, СГМН-ЭТ1-G4, отличающихся габаритными размерами корпуса, расстоянием между осями патрубков для присоединения к газопроводу и типоразмером. Счетчики выпускают с левой и правой подачей газа.

При изготовлении счетчиков применяются синтетические мембраны SYREX NV G6 производства фирмы TOYO TIRE & RUBBER CO., LTD. (Япония) или мембраны Z-FLEX G-6 фирмы «ZGS-membrany.a.s.Zlin» (Чехия).



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 леске, проходящей через отверстие в винте, соединяющем корпус и крышку счетчика.

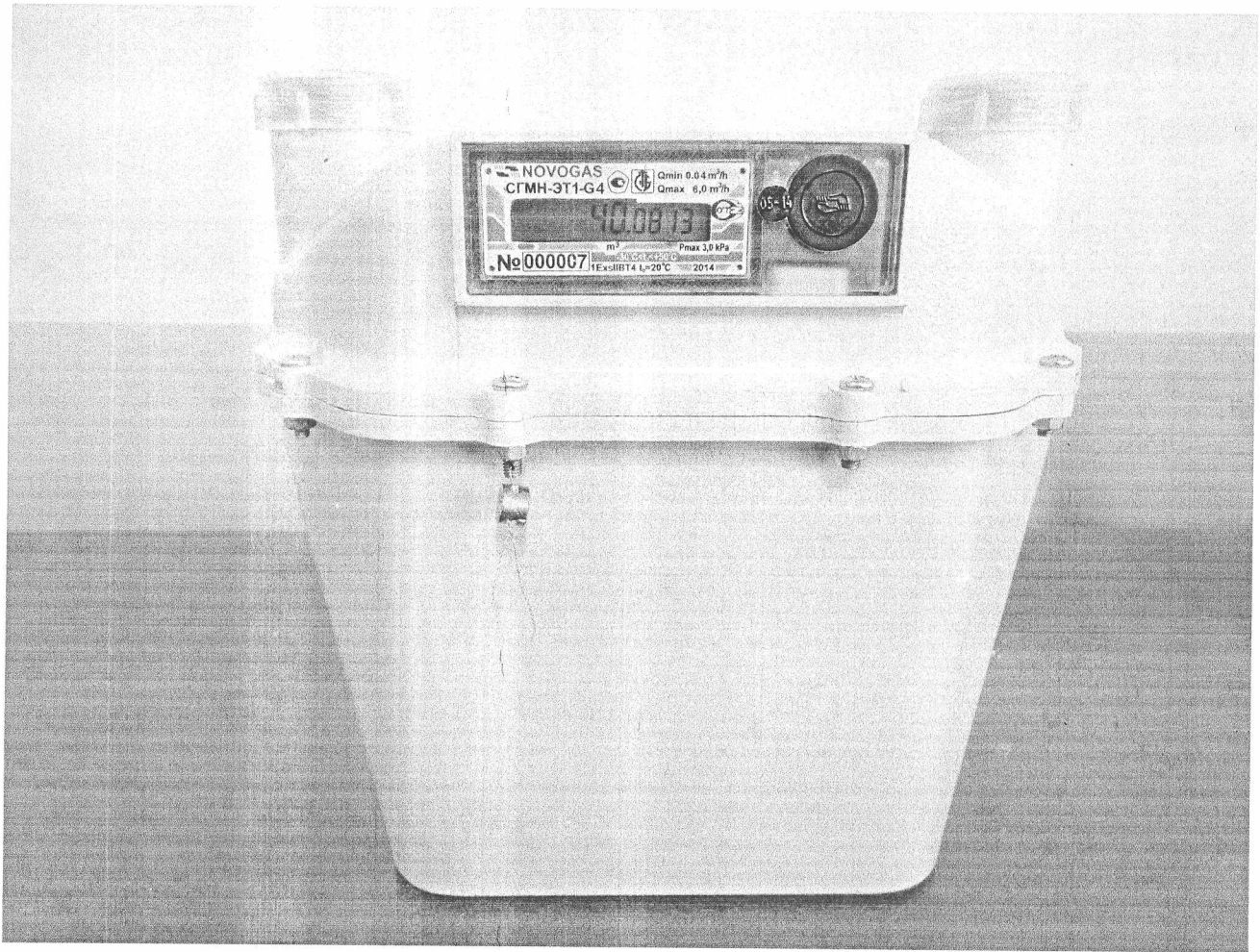


Рисунок 1 – Внешний вид счетчика газа

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики счетчика в зависимости от типоразмера	Типоразмер счетчика	
	G6	G4
Номинальный расход, $Q_{ном}$ , м <sup>3</sup> /ч	6,0	4,0
Максимальный расход, $Q_{макс}$ , м <sup>3</sup> /ч, не менее	10,0	6,0
Минимальный расход, $Q_{мин}$ , м <sup>3</sup> /ч, не более	0,06	0,04
Порог чувствительности, м <sup>3</sup> /ч, не более	0,012	0,008
Допускаемая потеря давления при максимальном расходе, Па, не более	250	200
Допускаемая потеря давления при номинальном расходе, Па, не более	125	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:		
СГМН-ЭТ		3,3
СГМН-ЭТ1		3,5
Габаритные размеры, мм, не более:		
СГМН-ЭТ	320x180x240	
СГМН-ЭТ1	270x180x250	
Присоединительные размеры:		
Номинальное расстояние между осями патрубков, мм:		
СГМН-ЭТ	250	
СГМН-ЭТ1	200	
Резьбовой патрубок с трубной резьбой по ГОСТ 6357-81	G1 ¼-B	
Диапазон температур окружающей среды, °С	от минус 30 до плюс 50.	
Диапазон температур измеряемого газа, °С	от минус 30 до плюс 50.	
Избыточное рабочее давление, кПа, не более	3,0	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	2500	
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности счетчика, вызванной изменением температуры измеряемого газа от нормальной, по сравнению с основной относительной погрешностью при изменении температуры на 1 °С, %		
		± 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 СГМН-ЭТ	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 500235715.087-2010 «Счетчики газа двухкамерные с электронным температурным компенсатором СГМН-ЭТ».

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 с электронным температурным компенсатором СГМН-ЭТ соответствуют требованиям ТУ ВУ 500235715.087-2010, СТБ 1159-99.

Межповерочный интервал – не более 96 месяцев (для счетчиков, 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

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

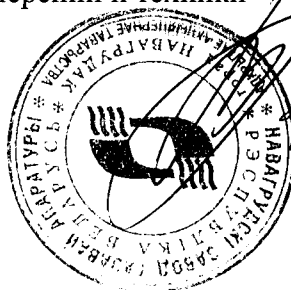
Беларусь, 231400 г. Новогрудок, ул. Мицкевича, 109, тел. 8-103751597-3-42-97  
E-mail: info@novogas.com

Начальник научно - исследовательского  
центра испытаний средств измерений и техники

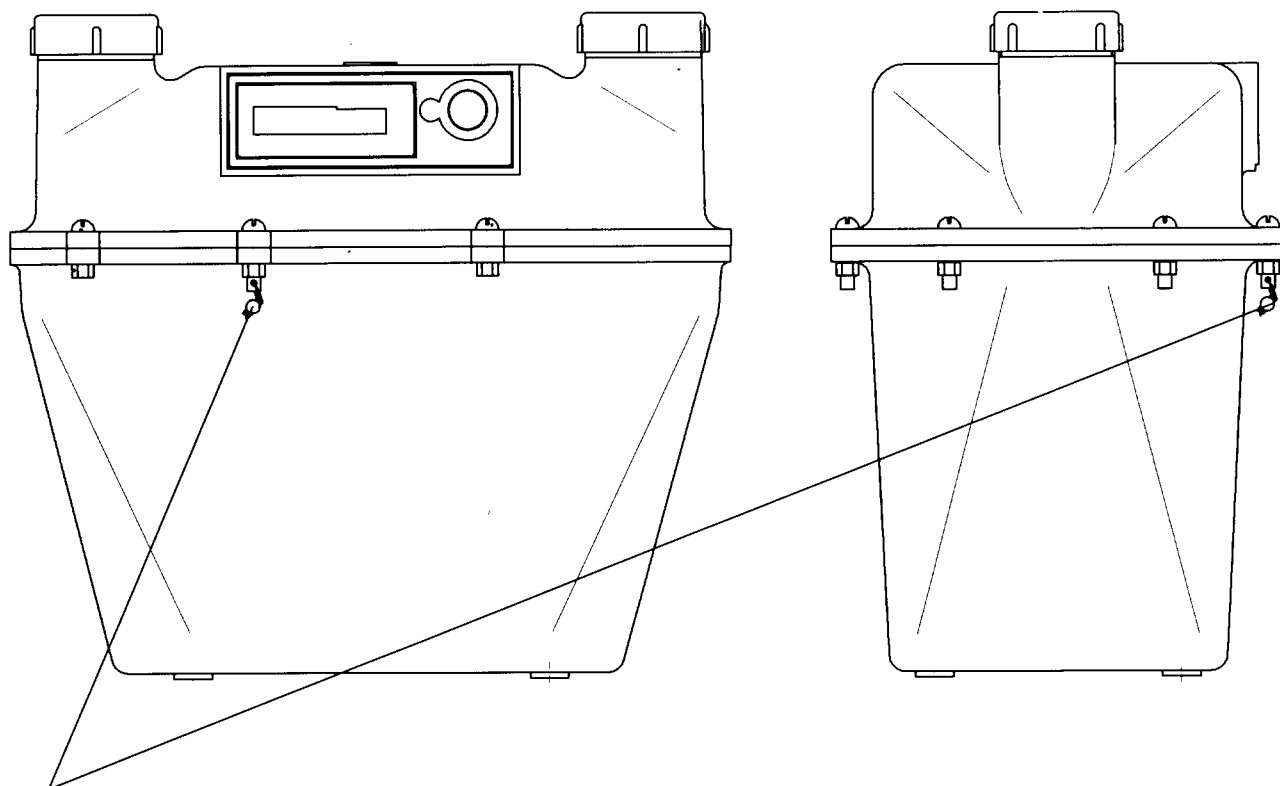
С. В. Курганский

Директор ОАО «НЗГА»

В. И. Турлюк



Приложение  
Схема пломбирования счетчика газа СГМН-ЭТ1-Г4



Место пломбирования и нанесения оттиска знака поверки

