

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

(в редакции изменения № 1 от 18.09.2025)  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 21 февраля 2025 г. № 18494

Наименование типа средства измерения и его обозначение:

Счетчики газа двухкамерные СГД-С.

Назначение и область применения:

Счетчики газа двухкамерные СГД-С (далее – счетчики) предназначены для измерения израсходованного количества природного газа по ГОСТ 5542-2022 или паров сжиженного углеводородного газа по СТБ 2262-2012, применяемых в бытовых и производственных целях.

Область применения – различные отрасли промышленности, жилищно-коммунального и сельского хозяйства.

Описание:

Счетчики состоят из измерительного механизма, корпуса, крышки, отсчетного устройства.

Измерительный механизм состоит из корпуса с двумя измерительными камерами с мембранами, распределительного канала и распределительного механизма.

Распределительный механизм служит для управления при помощи золотника притоком газа к измерительным камерам и преобразования поступательного движения мембран в непрерывное вращательное движение коленчатого валика. В исполнениях счетчика с температурным компенсатором на коленчатом валике установлен термочувствительный элемент, который в зависимости от температуры проходящего через счетчик меняет расстояние от оси пальца валика до оси вращения валика, из-за чего изменяется циклический объем счетчика, обеспечивая приведение показаний счетчика к температуре 20 °С.

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

Счетчики выпускают следующих исполнений:

без температурного компенсатора: СГД-С1-G4, СГД-С2-G4;

с температурным компенсатором: СГД-СТ1-G4, СГД-СТ2-G4.

Исполнения счетчиков отличаются конструкцией, габаритными размерами и массой. Все исполнения счетчиков имеют возможность подключения внешнего устройства счета импульсов. Счетчики выпускают с левой и правой подачей газа.

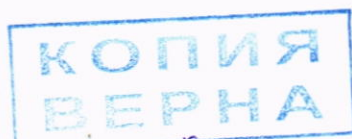
Дата изготовления счетчиков приводится в паспорте.

В счетчиках не применяется программное обеспечение.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа представлена в приложении 3.



*Сен Сен А М*



Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
	СГД-С1-G4, СГД-С2-G4, СГД-СТ1-G4, СГД-СТ2-G4
Номинальный расход, $Q_{\text{ном}}$ , м³/ч	4,0
Максимальный расход, $Q_{\text{макс}}$ , м³/ч	6,0
Минимальный расход, $Q_{\text{мин}}$ , м³/ч	0,04
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика при выпуске из производства и после ремонта, %, не более: при расходе от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ включ. при расходе свыше $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$ включ.	$\pm 3$ $\pm 1,5$
Пределы допускаемой основной относительной погрешности счетчика в эксплуатации, %, не более: при расходе от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ включ. при расходе свыше $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$ включ.	$\pm 4$ $\pm 3$
Допускаемая потеря давления при максимальном расходе, Па, не более	200
Порог чувствительности, м³/ч, не более	0,008

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
	СГД-С1-G4, СГД-С2-G4, СГД-СТ1-G4, СГД-СТ2-G4
1	2
Допускаемая потеря давления при номинальном расходе, Па, не более	80
Емкость отсчетного устройства (при учете измеренного количества газа), м³	99999
Цена единицы младшего разряда отсчетного устройства, м³	0,0002
Масса, кг, не более, для исполнений: СГД-С1-G4, СГД-СТ1-G4 СГД-С2-G4, СГД-СТ2-G4	2,1 1,8
Габаритные размеры, мм, не более, для исполнений: СГД-С1-G4, СГД-СТ1-G4 СГД-С2-G4, СГД-СТ2-G4	171×206×225 157×204×228



КОПИЯ  
ВЕРНА

Сон Сон АМ

## Окончание таблицы 2

1	2	
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, %, для исполнений: СГД-С1-G4, СГД-С2-G4 СГД-СТ1-G4, СГД-СТ2-G4	±0,45 ±0,1	
Присоединительные размеры: Номинальное расстояние между осями патрубков, мм, Резьбовой патрубков с трубной резьбой по ГОСТ 6357-81	110 G1 ¼-B	
Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 40 до плюс 60	
Диапазон температуры измеряемого газа, °С	от минус 40 до плюс 60	
Избыточное рабочее давление, кПа, не более	4,9	
Характеристики устройства импульсного выхода: Значение импульса, м³	0,01	
Электрические характеристики цепи устройства импульсного выхода:		
напряжение, В, не более	12	12
сила тока, мА, не более	10	10

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Счетчик газа двухкамерный СГД-С	1
Заглушка <sup>3)</sup>	2
Упаковка <sup>3)</sup>	1
Паспорт	1
Переходник <sup>1), 3)</sup>	2
Гайка накидная <sup>1), 3)</sup>	2
Прокладка <sup>1), 3)</sup>	2
Внешнее устройство счета импульсов <sup>2), 3)</sup>	1
1) Входит в комплект счетчика, планируемого к применению на территории Республики Беларусь и по требованию заказчика.	
2) Входит в комплект счетчиков по требованию заказчика.	
3) Допускается не предоставлять в поверку.	

Место нанесения знака утверждения типа средства измерения: знак утверждения типа средств измерений наносится на маркировочную табличку счетчика и на титульный лист паспорта.

Поверка осуществляется по МРБ МП.4189-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики газа двухкамерные СГД-С. Методика поверки.





Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

ТУ ВУ 500235715.121-2024 «Счетчики газа двухкамерные СГД-С. Технические условия»;

методику поверки:

МРБ МП.4189-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Счетчики газа двухкамерные СГД-С. Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Поверочный комплекс для бытовых счетчиков газа 9000.1867.00.00
Стенд для проверки прочности и герметичности 9000.1707.00.00
Барометр М-67
Термометр лабораторный
Микроманометр жидкостный ММН-2400
Психрометр
Секундомер «Интеграл С-01»
Частотомер ЧЗ-63
Счетчик импульсов СИ 10 ОВЕН
Источник питания Б5-43
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: программное обеспечение отсутствует.

Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: счетчики газа двухкамерные СГД-С соответствуют требованиям ТУ ВУ 500235715.121-2024.

Производитель средств измерений:

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

Республика Беларусь, 231400, г. Новогрудок, ул. Мицкевича, 109-1.

Телефон: 8-103751597-4-37-96.

e-mail: info@novogas.com.



Сол Сол А М

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений: Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ).

Республика Беларусь, 220053, г.Минск, Старовиленский тракт, 93.

Телефон: +375 17 374-55-01.

факс: +375 17 244-99-38.

e-mail: info@belgim.by.

- Приложения:
1. Фотографии общего вида средств измерений на 3 листах.
  2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 2 листах.
  3. Схема пломбировки от несанкционированного доступа на 2 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок



Сен Сом'АМ



Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений

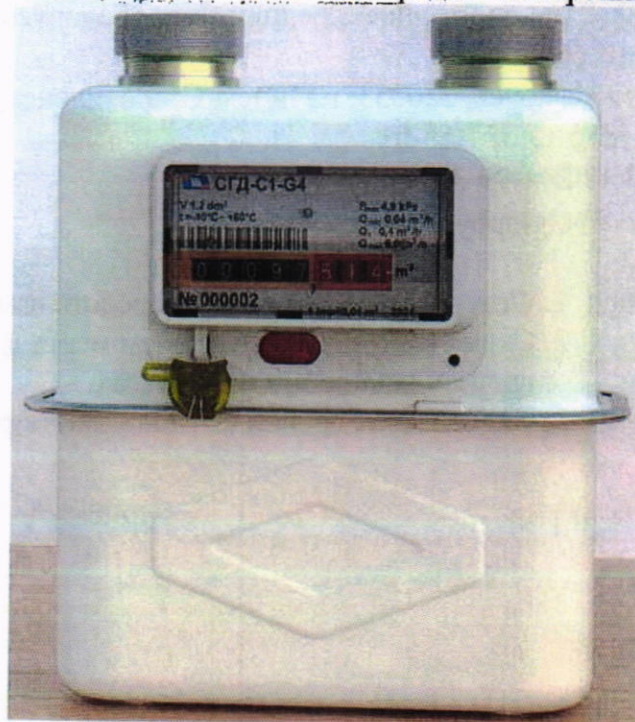


Рисунок 1.1 – Фотография общего вида счетчиков газа двухкамерных СГД-С1-G4  
(изображение носит иллюстративный характер)



Рисунок 1.2 – Фотография общего вида счетчиков газа двухкамерных СГД-СТ1-G4  
(изображение носит иллюстративный характер)



КОПИЯ  
ВЕРНА

Сол Сол А.М.

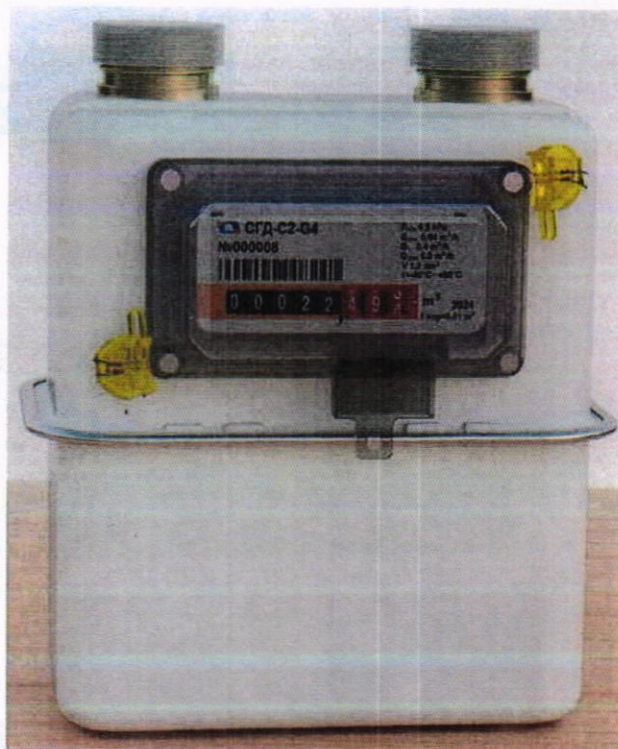


Рисунок 1.3 – Фотография общего вида счетчиков газа двухкамерных СГД-С2-Г4  
(изображение носит иллюстративный характер)

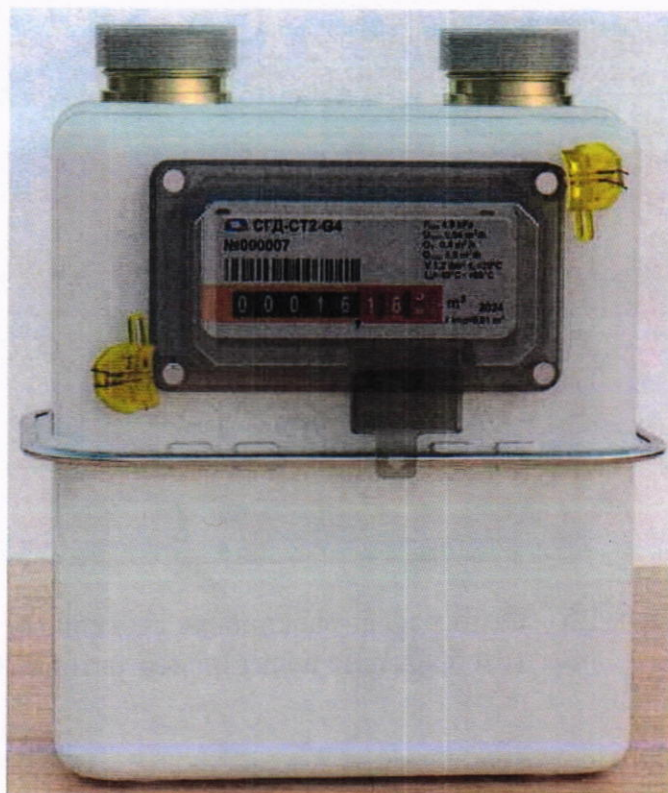
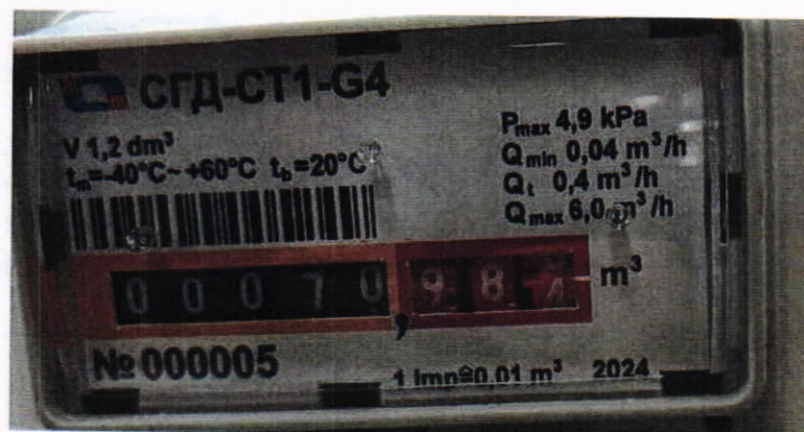
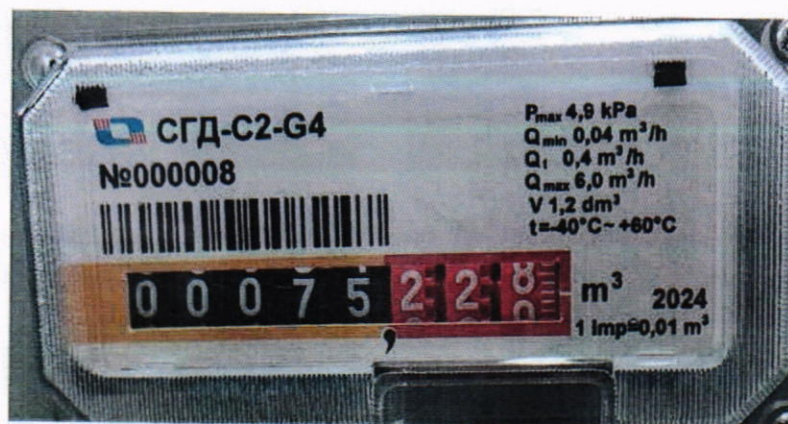
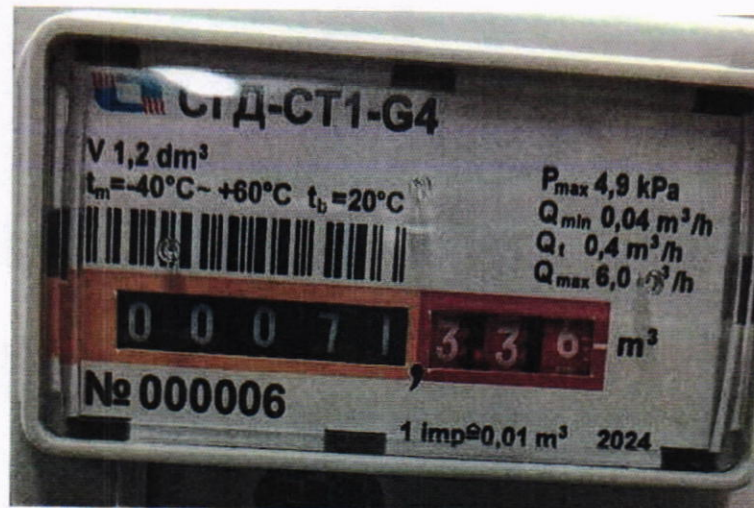


Рисунок 1.4 – Фотография общего вида счетчиков газа двухкамерных СГД-СТ2-Г4  
(изображение носит иллюстративный характер)



*Сон Салам*





КОПИЯ  
ВЕРНА

Саш Саш А.М.

Рисунок 1.5 – Фотография маркировки счетчиков газа двухкамерных СГД-С (изображение носит иллюстративный характер)



Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки средств измерений

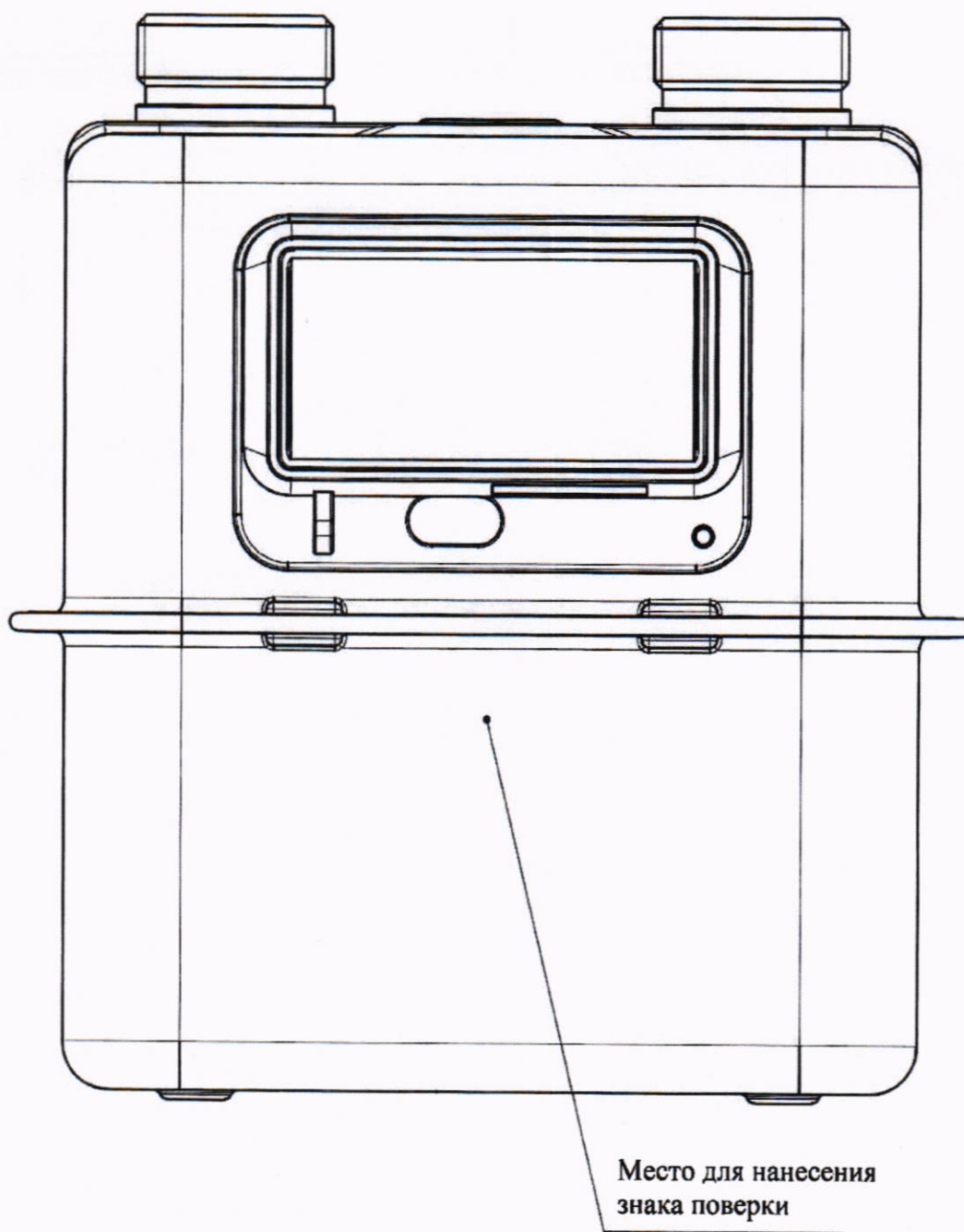
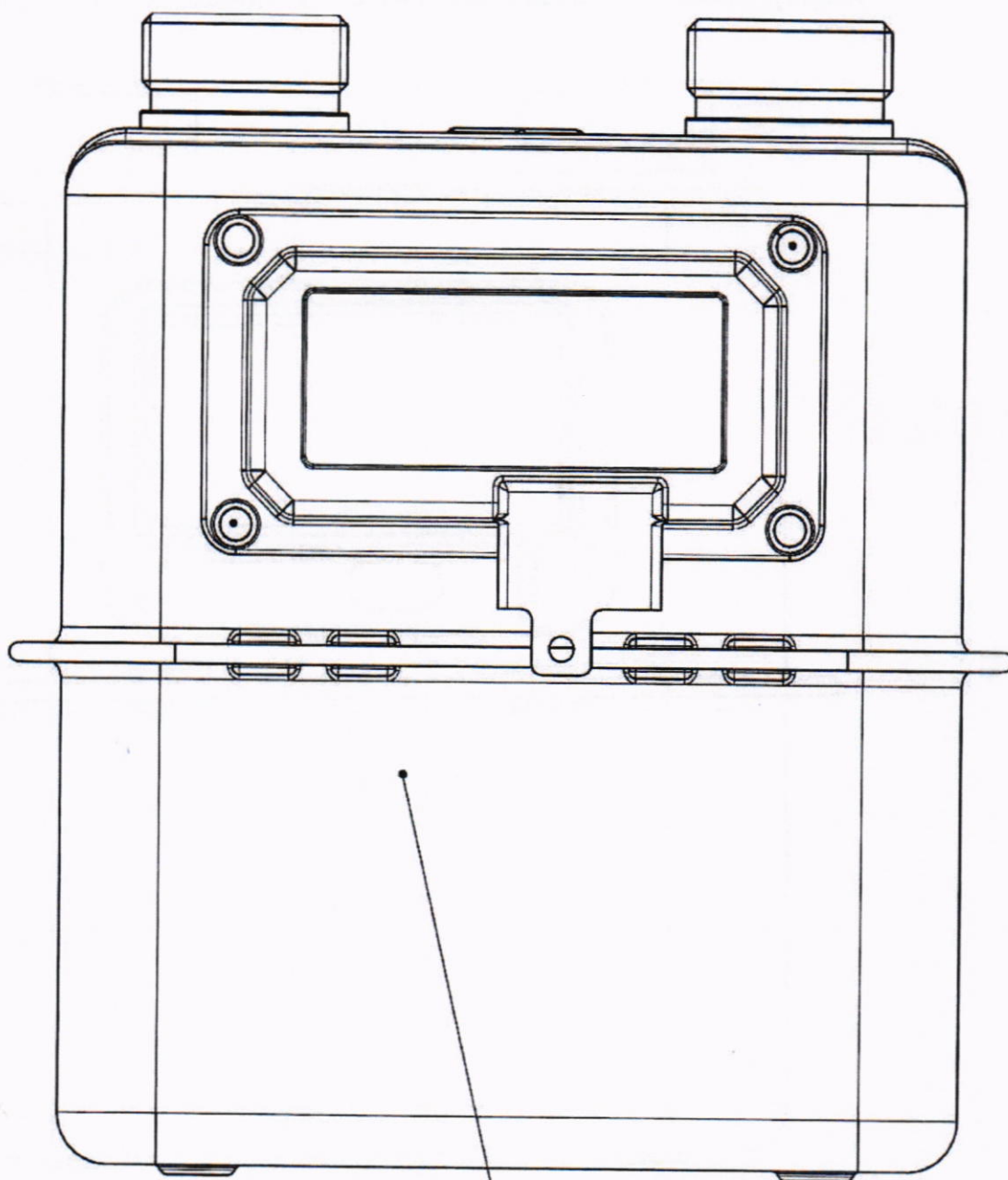


Рисунок 2.1 – Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки счетчиков газа двухкамерных СГД-С1-Г4, СГД-СТ1-Г4



*Сем Сем А М*



Место для нанесения  
знака поверки

Рисунок 2.2 – Схема (рисунок) с указанием места нанесения знака поверки  
счетчиков газа двухкамерных СГД-С2-Г4, СГД-СТ2-Г4

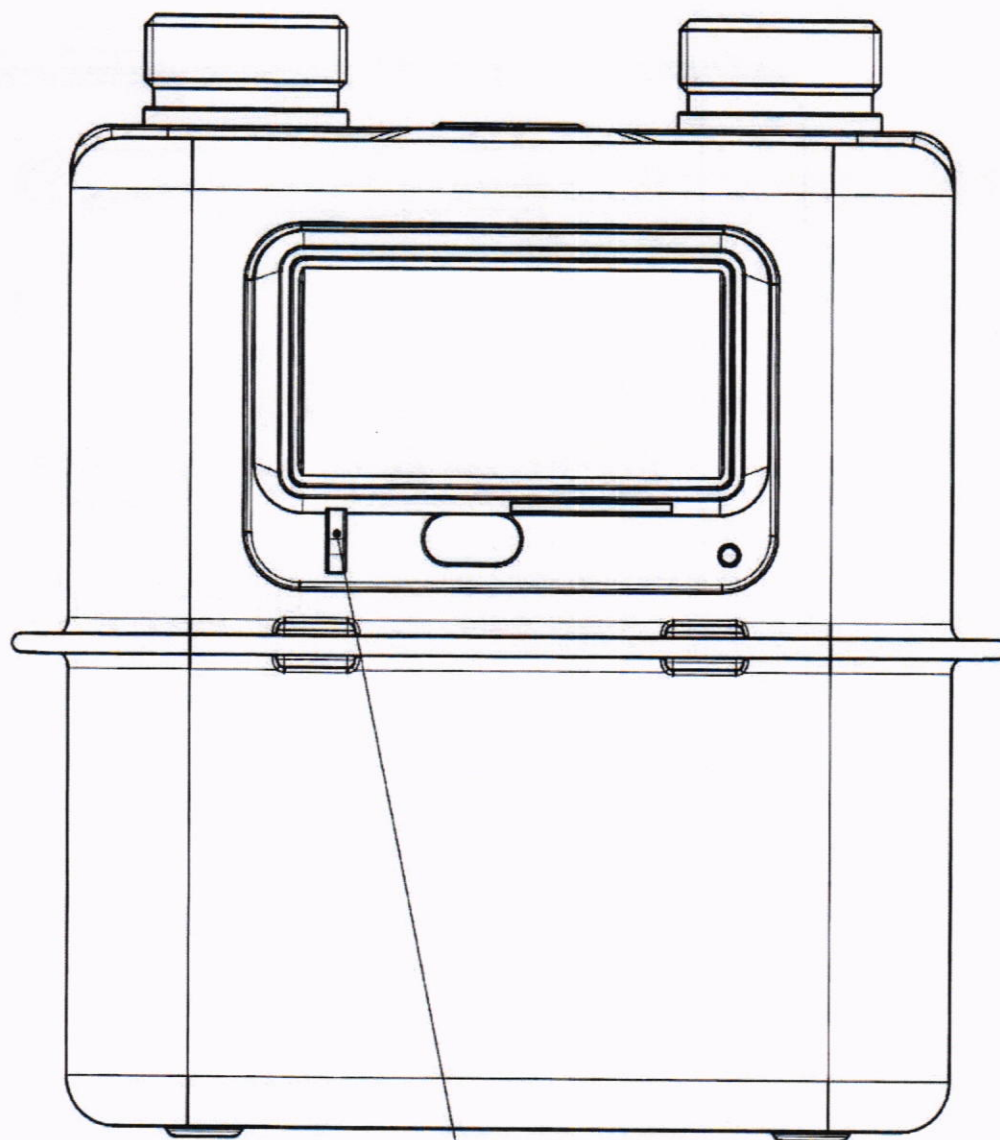


*Сен Сен А.Н.*



Приложение 3  
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа



Место пломбировки от  
несанкционированного  
доступа

Рисунок 3.1 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа  
счетчиков газа двухкамерных СГД-С1-G4, СГД-СТ1-G4



КОПИЯ  
ВЕРНА

Сен Сен А.М.

Место пломбировки от  
несанкционированного  
доступа

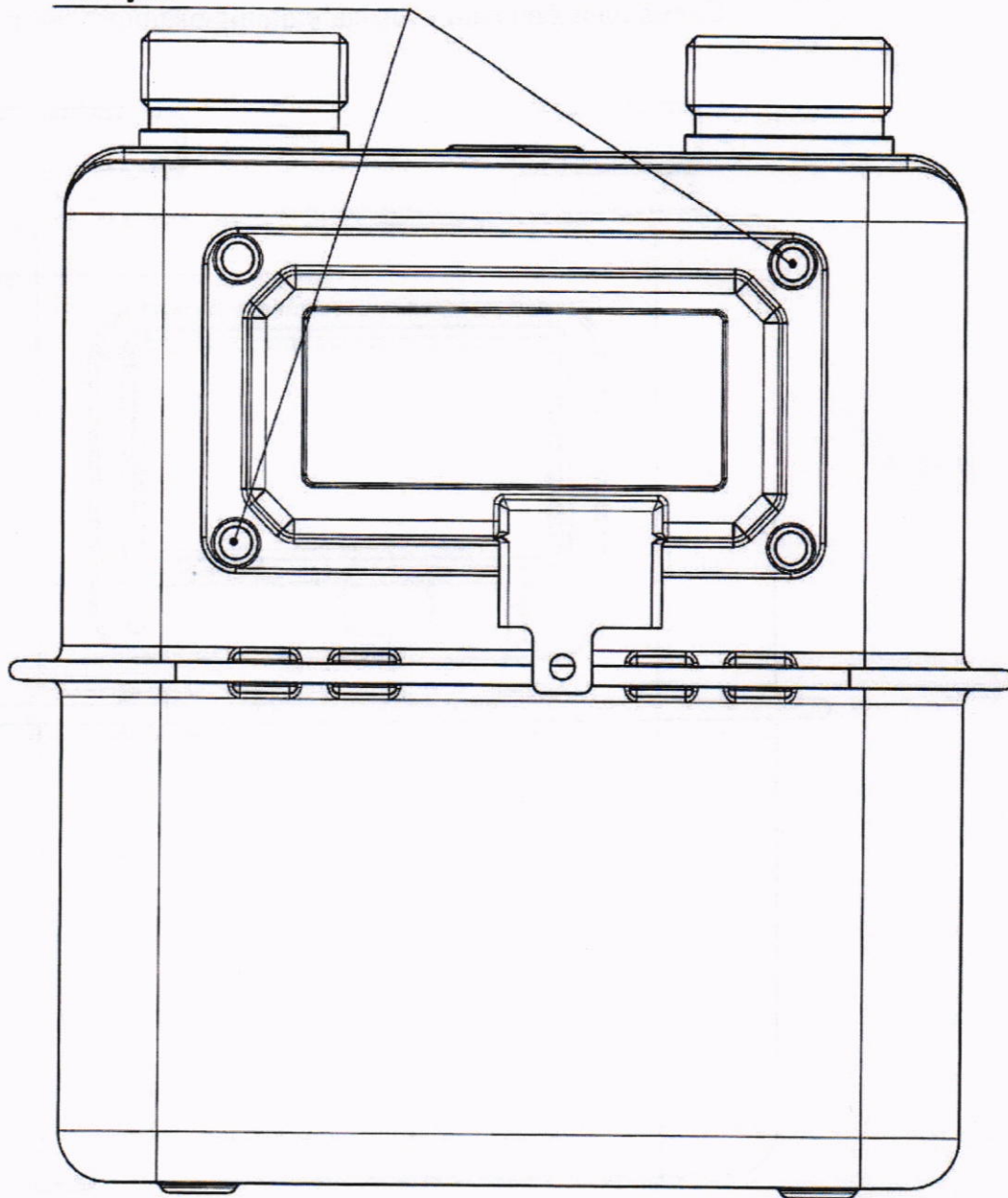


Рисунок 3.2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа  
счетчиков газа двухкамерных СГД-С2-Г4, СГД-СТ2-Г4



Сем Сем А.М.

