

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 19391 от 19 ноября 2025 г.

Срок действия до 31 мая 2029 г.

Наименование типа средств измерений:
Счетчики газа микротермальные СМТ

Производитель:
ООО «Техномер», г. Арзамас, Нижегородская обл., Российская Федерация

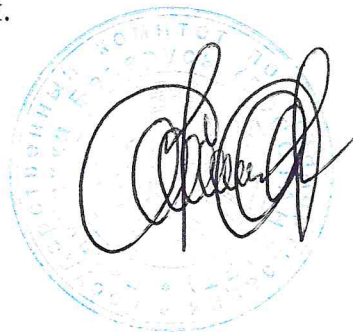
Выдан:
ООО «Техномер», г. Арзамас, Нижегородская обл., Российская Федерация

Документ на поверку:
**МП 0811/1-311229-2024 «Государственная система обеспечения единства измерений.
Счетчики газа микротермальные СМТ. Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками: **24 месяца**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 19.11.2025 № 146
Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Заместитель Председателя



И.А.Кисленко

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений

от 19 ноября 2025 г. № 19391

Наименование типа средств измерений и их обозначение: счетчики газа микротермальные СМТ.

Назначение и область применения: в соответствии с разделом «Назначение средства измерений» Приложения.

Описание: в соответствии с разделом «Описание средства измерений» Приложения.

Обязательные метрологические требования: объемный расход газа (максимальный ($Q_{\text{макс}}$), номинальный ($Q_{\text{ном}}$), минимальный ($Q_{\text{мин}}$)), пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении объема газа, приведенного к стандартным условиям (от $Q_{\text{мин}}$ до $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ включ., свыше $0,1 \cdot Q_{\text{ном}}$ до $Q_{\text{макс}}$ включ.), пределы допускаемой основной относительной погрешности для модификаций У с повышенной точностью при измерении объема газа, приведенного к стандартным условиям (от $Q_{\text{мин}}$ до $Q_{\text{макс}}$), пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема газа, приведенного к стандартным условиям, для рабочих условий применения, значения приведены в таблице 2 Приложения.

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: порог чувствительности, нормальные условия измерений (избыточное давление измеряемой среды, температура измеряемой среды, относительная влажность измеряемой среды, атмосферное давление), значения приведены в таблице 2 Приложения, в соответствии с таблицами 3-4 Приложения.

Комплектность: в соответствии с таблицей 5 Приложения.

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: на средстве измерений и/или на эксплуатационных документах.

Поверка осуществляется по МП 0811/1-311229-2024 «Государственная система обеспечения единства измерений. Счетчики газа микротермальные СМТ. Методика поверки».

Сведения о методиках (методах) измерений: в соответствии с разделом «Сведения о методиках (методах) измерений» Приложения.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений: в соответствии с разделом «Нормативные документы, устанавливающие требования к типу средств измерений» Приложения.

Перечень средств поверки: отсутствует.

Идентификация программного обеспечения: в соответствии с таблицей 1 Приложения.

Производитель средств измерений: в соответствии с разделом «Изготовитель» Приложения.

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений: в соответствии с разделом «Испытательный центр» Приложения.

Приведенные по тексту Приложения ссылки на документы ГОСТ Р 52931–2008 «Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия»; Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа», Р 50.2.077-2014 для Республики Беларусь носят справочный характер.

Фотографии общего вида средств измерений носят иллюстративный характер и представлены на рисунках 1-23 Приложения.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака(ов) поверки средств измерений: на свидетельство о поверке и (или) на средство измерений или при отсутствии такой возможности на эксплуатационную документацию.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа в соответствии с рисунками 24-25 Приложения.

Приложение: описание типа средств измерений, регистрационный номер:
№ 75138-19, на 17 листах.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «19» мая 2025 г. № 978

Регистрационный № 75138-19

Лист № 1
Всего листов 17

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Счетчики газа микротермальные СМТ

Назначение средства измерений

Счетчики газа микротермальные СМТ предназначены для прямых измерений объема воздуха или природного газа по ГОСТ 5542–2022 в единицах объема, приведенного к стандартным условиям (температура плюс 20 °С, давление 101,325 кПа).

Описание средства измерений

Принцип действия счетчиков газа микротермальных СМТ основан на измерении смещения градиента температуры нагретого участка чувствительного элемента измерительного модуля, расположенного в потоке измеряемой среды. Смещение градиента температуры зависит от массового расхода природного газа и его теплофизических свойств, таких как теплопроводность, теплоемкость и плотность. Расчет объемного расхода осуществляется с помощью специальной корректирующей функции – К-фактора, вычисление которого производится микроконтроллером модуля. Алгоритм вычисления К-фактора представляет собой аналитическую модель, основанную на тепловых свойствах газов, которая позволяет определить значения параметров измеряемого газа – плотность, теплоемкость и теплопроводность, через аналогичные параметры опорного газа, в качестве которого используется воздух.

Счетчики газа микротермальные СМТ состоят из измерителя расхода газа и электронного отсчетного устройства, объединенных в единую конструкцию. В состав электронного отсчетного устройства входят плата микроконтроллера с установленным на ней цифровым индикаторным табло, оптический канал передачи данных и литиевые батареи для питания электронного блока. В состав измерителя расхода газа входят герметичный корпус и установленный в нем измерительный модуль, в котором реализован алгоритм измерения объемного расхода, приведенного к стандартным условиям, а также конструктивные элементы защиты от внешних несанкционированных воздействий.

Счетчики газа микротермальные СМТ выпускаются в следующих типоразмерах: G4, G6, G10, G16, G25, G40, G65, G100, которые отличаются диапазоном измерений объемного расхода газа, приведенного к стандартным условиям.

Счетчики газа микротермальные СМТ выпускаются в следующих исполнениях: СМТ-А, СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ, СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ, которые отличаются функциональными возможностями и габаритными размерами. Изготовитель ООО «Техномер» выпускает все исполнения счетчиков, изготовитель ООО «ПО «КАТИОН» выпускает счетчики в исполнениях СМТ-А, СМТ-Смарт и их модификациях.

Счетчики газа микротермальные СМТ могут выпускаться в модификации У, которая отличается повышенной точностью.

Счетчики газа микротермальные СМТ в исполнении СМТ-А и СМТ-Смарт выпускаются типоразмеров G4, G6, G10 и имеют оптический интерфейс, встроенный модем связи GPRS либо NB-IoT.

Счетчики газа микротермальные СМТ в исполнении СМТ-Смарт-К выпускаются типоразмеров G4, G6, G10 и имеют оптический интерфейс, встроенный модем связи GPRS либо NB-IoT, встроенный запорный клапан.

Счетчики газа микротермальные СМТ в исполнении СМТ-Смарт-ДКЗ выпускаются типоразмеров G4, G6, G10 и имеют оптический интерфейс, встроенный модем связи GPRS либо NB-IoT, внешний интерфейс для подключения датчиков контроля загазованности помещения, встроенный запорный клапан.

Счетчики газа микротермальные СМТ в исполнении СМТ-Комплекс выпускаются типоразмеров G4, G6, G10, G16, G25, G40, G65, G100 и имеют оптический интерфейс, внешний интерфейс RS485, встроенный модем связи GPRS либо NB-IoT.

Счетчики газа микротермальные СМТ в исполнении СМТ-Комплекс-К выпускаются типоразмеров G4, G6, G10, G16, G25 и имеют оптический интерфейс, внешний интерфейс RS485, встроенный модем связи GPRS либо NB-IoT, встроенный запорный клапан.

Счетчики газа микротермальные СМТ в исполнении СМТ-Комплекс-ДКЗ выпускаются типоразмеров G4, G6, G10, G16, G25 и имеют оптический интерфейс, внешний интерфейс RS485, встроенный модем связи GPRS либо NB-IoT, внешний интерфейс для подключения датчиков контроля загазованности помещения, встроенный запорный клапан.

Встроенный запорный клапан предназначен для перекрытия потока газа через счетчик газа микротермальный СМТ. Встроенный запорный клапан управляется от датчиков контроля загазованности, внутренних команд или дистанционно.

Счетчики газа микротермальные СМТ в исполнении СМТ-А, СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ могут выпускаться в модификации В, которая отличается наличием внешней антенны.

Счетчики газа микротермальные СМТ имеют архивы часового и суточного потребления газа, архивы событий и изменений.

Структура условного обозначения счетчиков газа микротермальных СМТ:

СМТ-[1]-[2] G[3]-[4]-[5]-[6] где:

[1] – исполнение А, Смарт, Комплекс;

[2] – модификация: К – со встроенным запорным клапаном, ДКЗ – со встроенным запорным клапаном и интерфейсом для подключения датчиков контроля загазованности помещения;

[3] – типоразмер: G4, G6, G10, G16, G25, G40, G65, G100;

[4] – У – повышенная точность;

[5] – 2 – специальное исполнение присоединительных фланцев;

[6] – В – внешняя антенна.

Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ представлен на рисунках 1–23.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначения места нанесения знака поверки представлены на рисунках 24–25. Пломбировку счетчиков газа микротермальных СМТ в исполнениях СМТ-А, СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ при первичной поверке осуществляют нанесением знака поверки давлением клейма на специальной мастике в чашке винта крепления корпуса электронного отсчетного устройства. Пломбировку счетчиков газа микротермальных СМТ в исполнениях СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ при первичной поверке осуществляют нанесением знака поверки давлением клейма на специальной мастике в чашке винта крепления корпуса электронного отсчетного устройства и давлением клейма на навесной свинцовой пломбе. Пломбировку при периодической поверке осуществляют нанесением знака поверки в виде наклейки или давлением клейма на специальной мастике в чашке винта крепления или давлением клейма на навесной свинцовой пломбе.

Заводской номер, состоящий из арабских цифр, наносится на маркировочную наклейку методом печати на боковой части электронного отсчетного устройства. Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа представлено на рисунке 26.

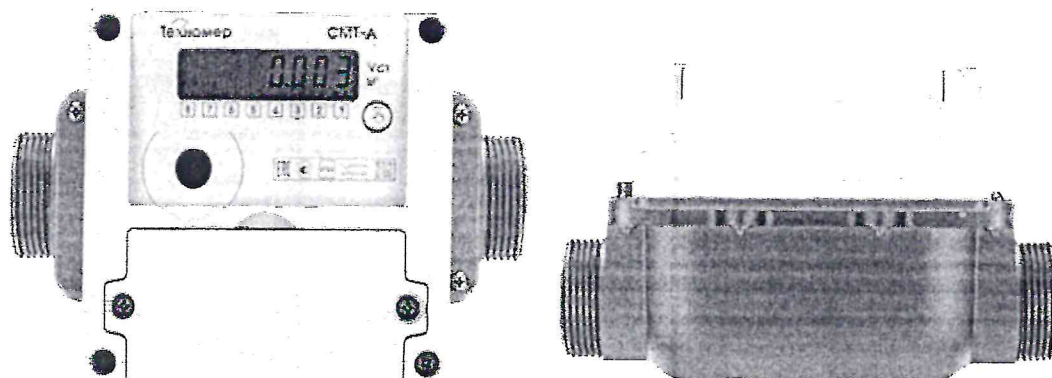


Рисунок 1 – Общий вид счетчиков газа микротермальных CMT-A G4, CMT-A G6 изготовленных ООО «Техномер»

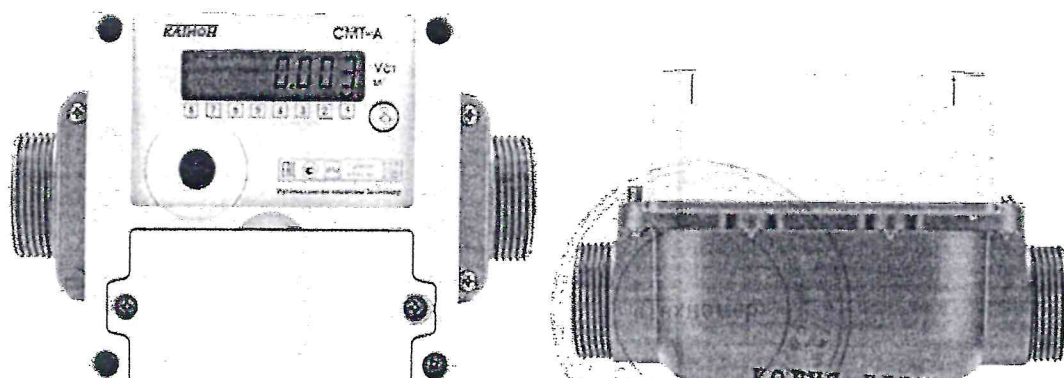


Рисунок 2 – Общий вид счетчиков газа микротермальных CMT-A G4, CMT-A G6 изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

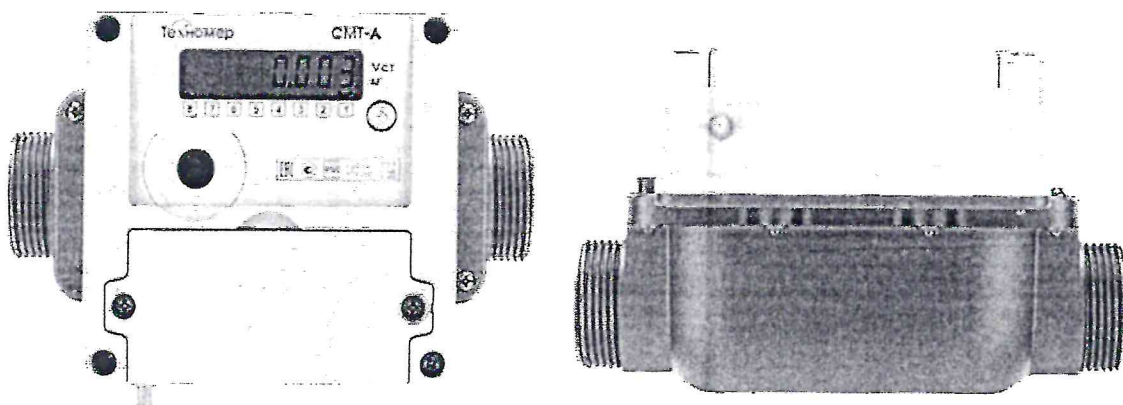


Рисунок 3 – Общий вид счетчиков газа микротермальных CMT-A G4-B, CMT-A G6-B изготовленных ООО «Техномер»

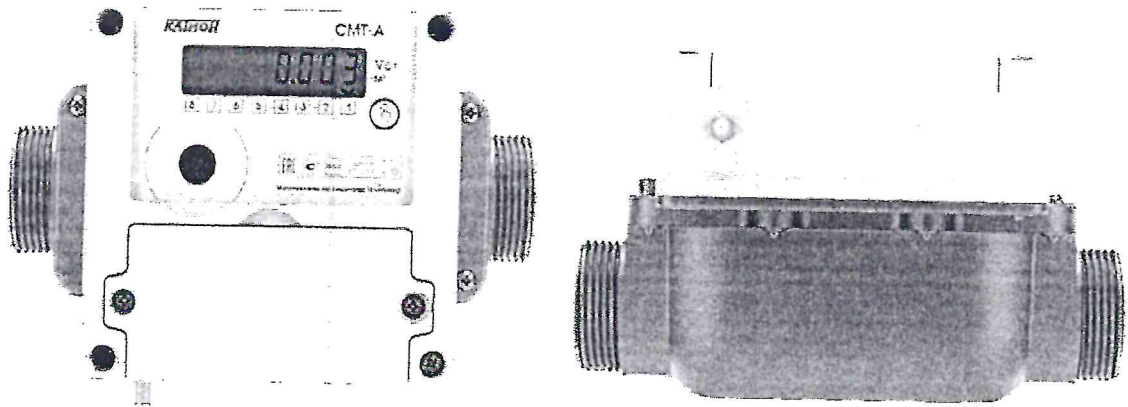


Рисунок 4 – Общий вид счетчиков газа микротермальных CMT-A G4-B, CMT-A G6-B
изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

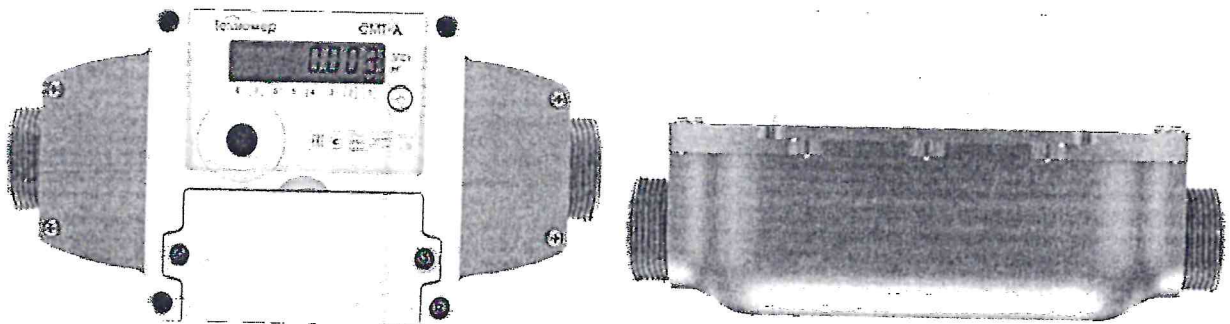


Рисунок 5 – Общий вид счетчика газа микротермального CMT-A G10
изготовленных ООО «Техномер»

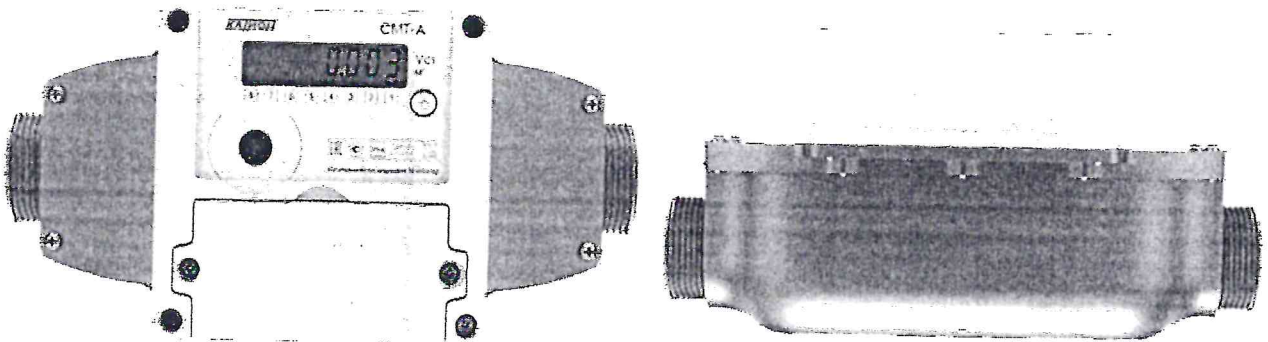


Рисунок 6 – Общий вид счетчика газа микротермального CMT-A G10
изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

КОПИЯ ВЕРНА
СЕРУХИНА Т.Ю.
ПОДПИСЬ *Серухина Т.Ю.*

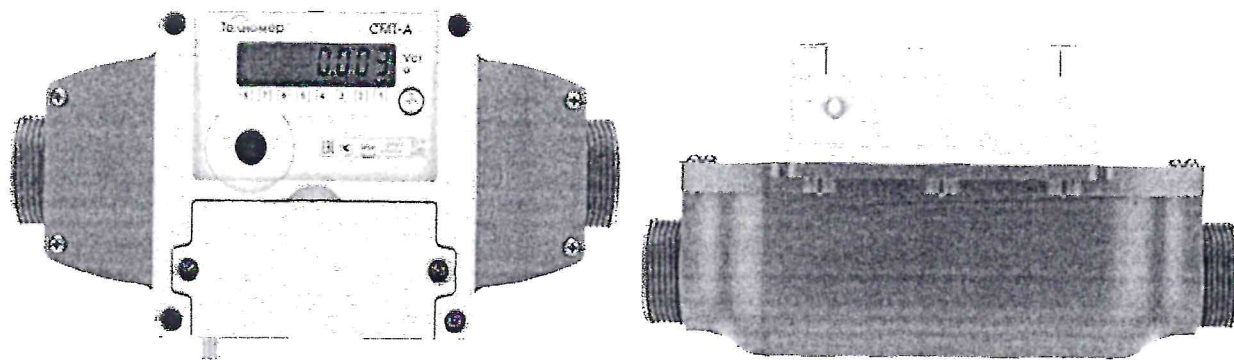


Рисунок 7 – Общий вид счетчика газа микротермального СМТ-А G10-B
изготовленных ООО «Техномер»

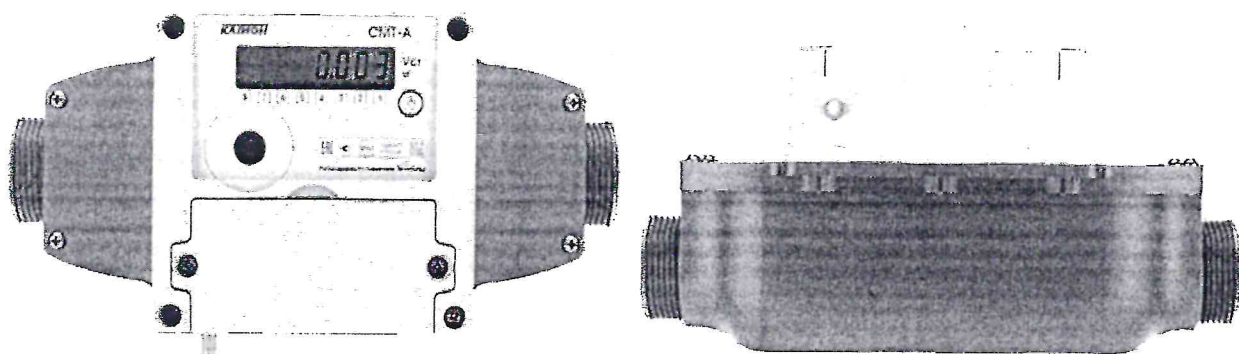


Рисунок 8 – Общий вид счетчика газа микротермального СМТ-А G10-B
изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

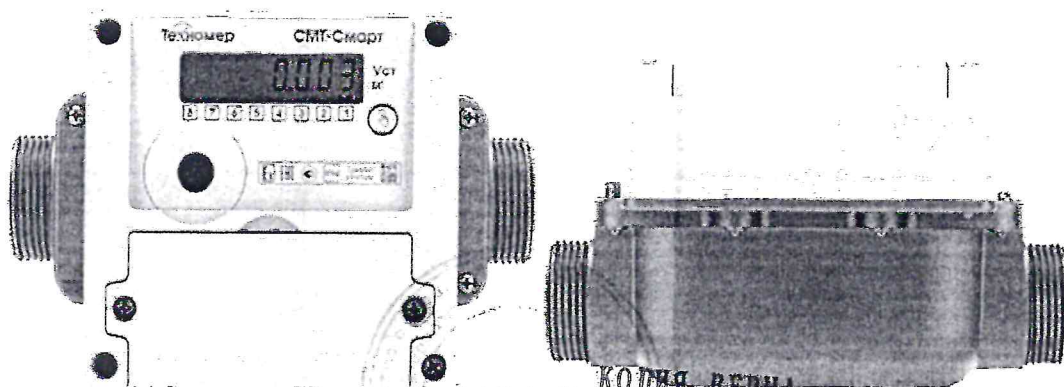


Рисунок 9 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт G4, СМТ-Смарт G6
изготовленных ООО «Техномер»

КОПИЯ ВЕРНА
СЕРУХИНА Т.Ю.

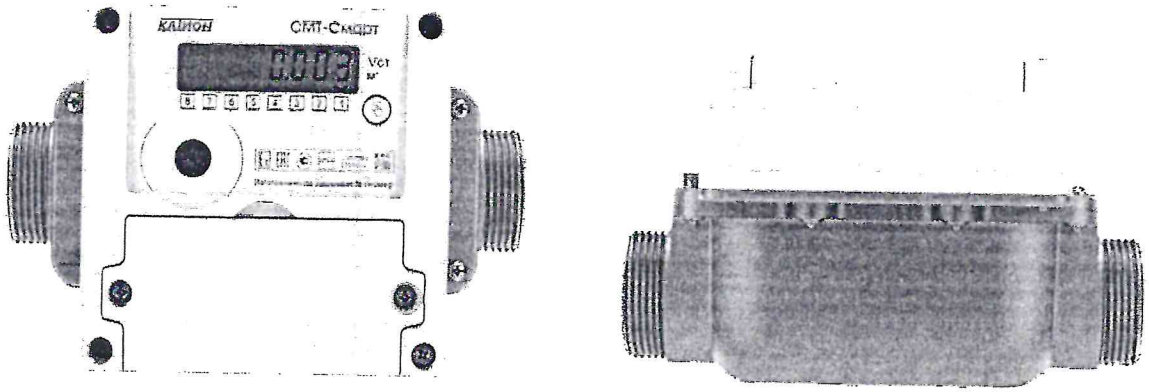


Рисунок 10 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт G4, СМТ-Смарт G6 изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

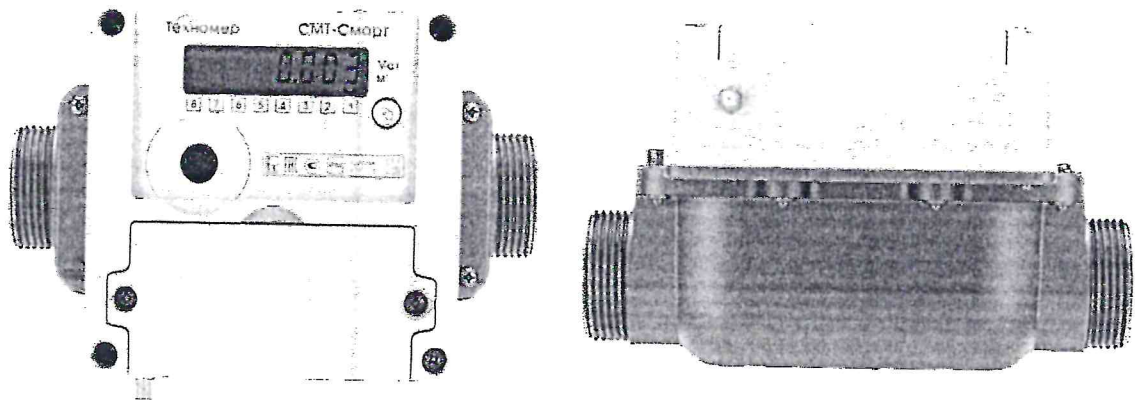


Рисунок 11 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт G4-B, СМТ-Смарт G6-B изготовленных ООО «Техномер»

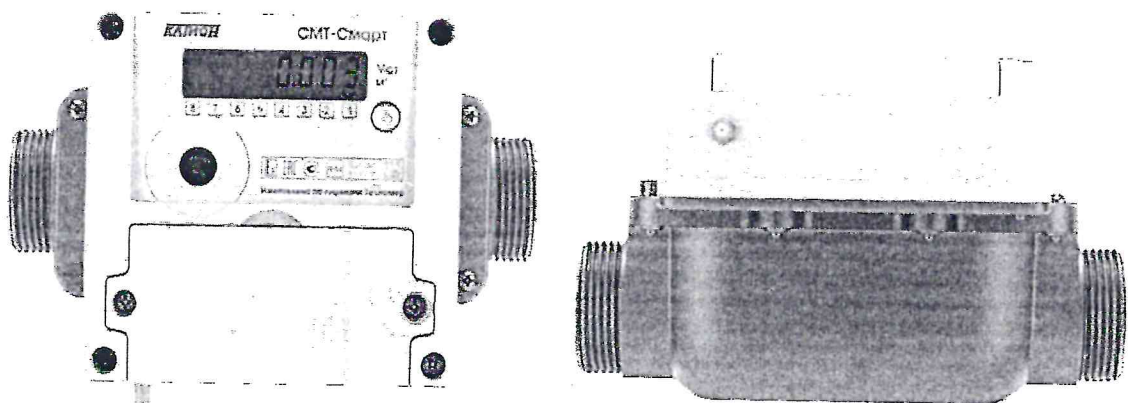


Рисунок 12 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт G4-B, СМТ-Смарт G6-B изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

КОПИА ВЕРНА
СЕРУХИНА Т.Ю.
ПОДПИСЬ

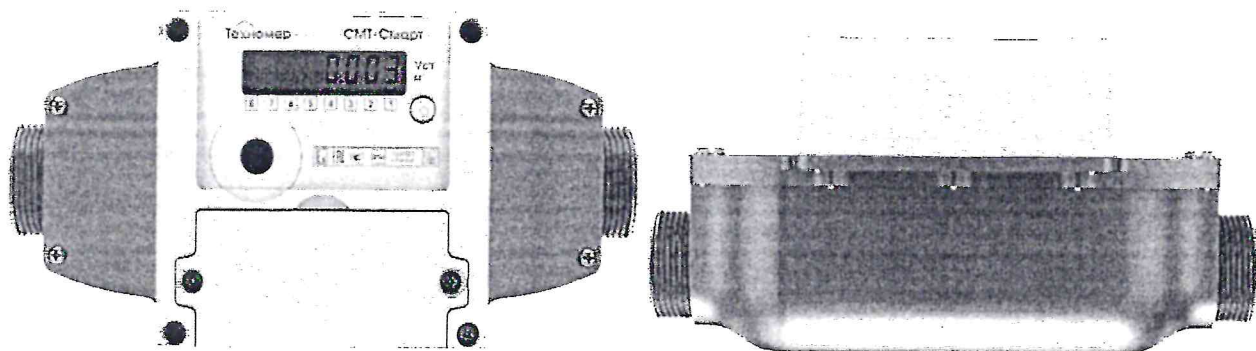


Рисунок 13 – Общий вид счетчиков газа микротермальных
CMT-Смарт-G10, CMT-Смарт-K-G4, CMT-Смарт-K-G6, CMT-Смарт-K-G10
изготовленных ООО «Техномер»

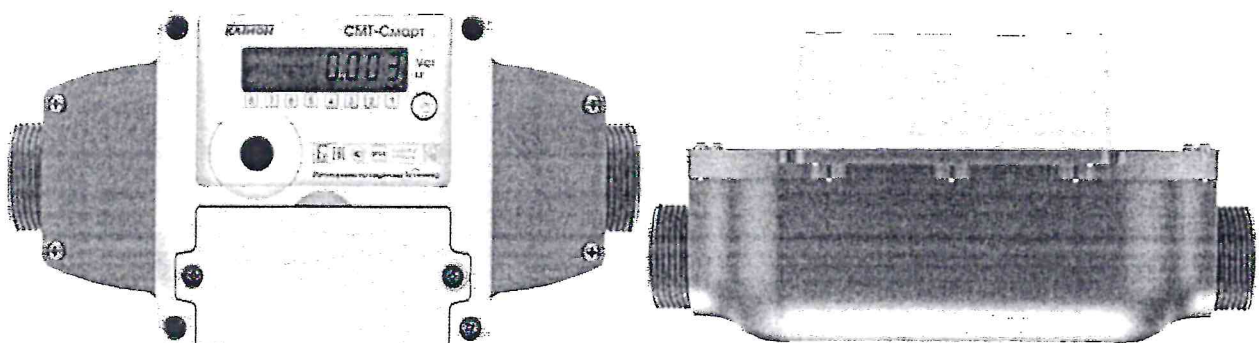


Рисунок 14 – Общий вид счетчиков газа микротермальных
CMT-Смарт-G10, CMT-Смарт-K-G4, CMT-Смарт-K-G6, CMT-Смарт-K-G10
изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

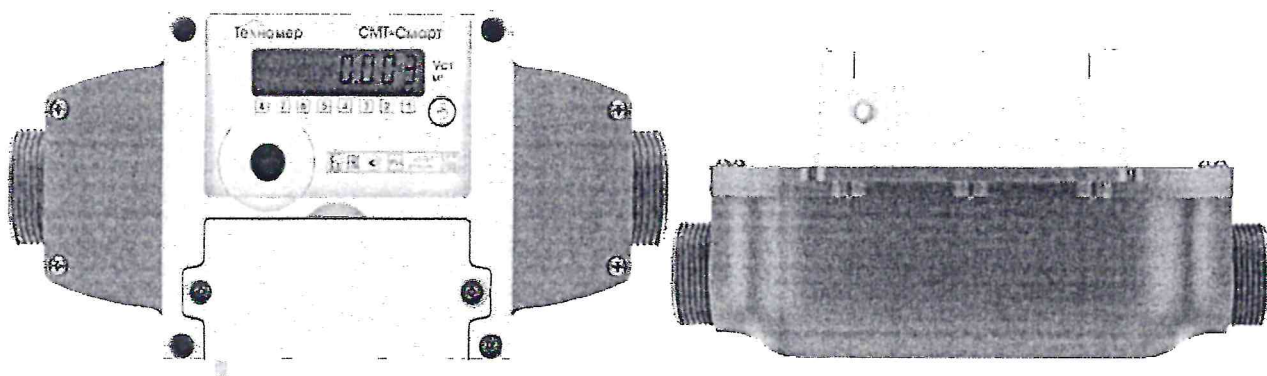


Рисунок 15 – Общий вид счетчиков газа микротермальных
CMT-Смарт-G10-B, CMT-Смарт-K-G4-B, CMT-Смарт-K-G6-B, CMT-Смарт-K-G10-B
изготовленных ООО «Техномер»

КОПИЯ ВЕРНА
СЕРУХИНА Т.Ю.
подпись

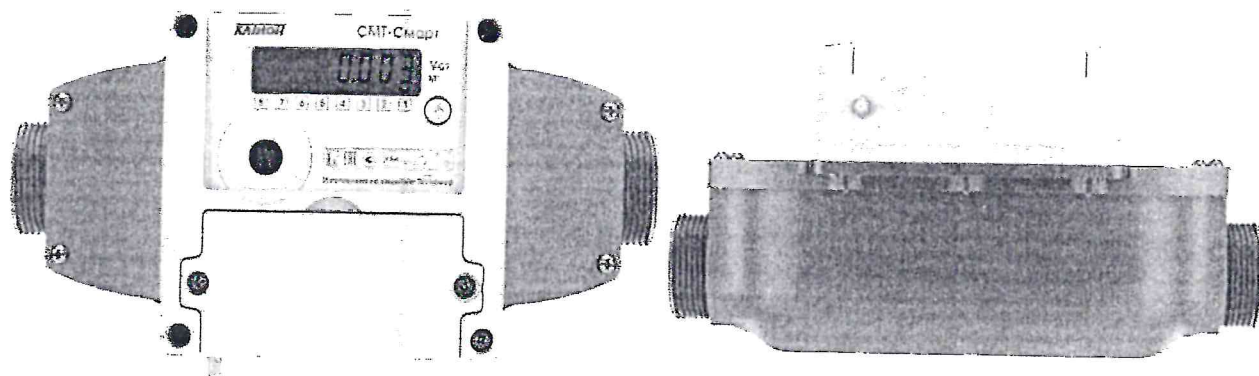


Рисунок 16 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт-G10-В, СМТ-Смарт-К-G4-В, СМТ-Смарт-К-G6-В, СМТ-Смарт-К- G10-В изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

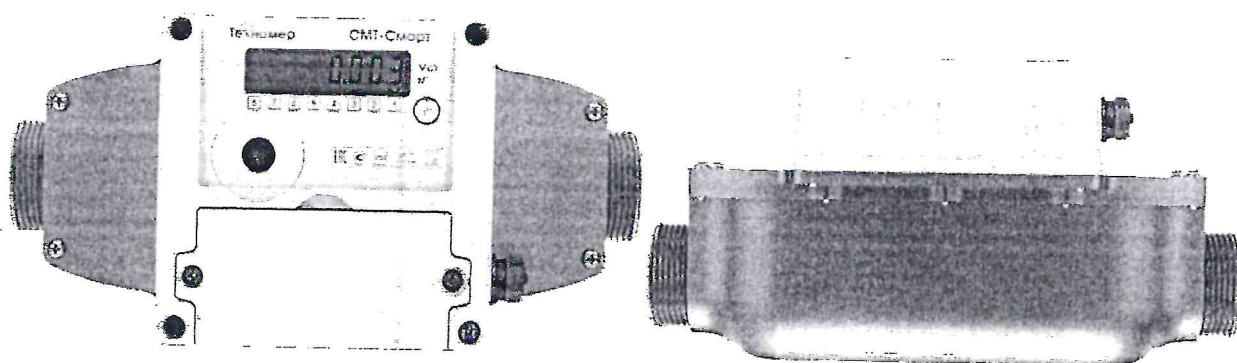


Рисунок 17 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт-ДКЗ-G4, СМТ-Смарт-ДКЗ-G6, СМТ-Смарт-ДКЗ-G10 изготовленных ООО «Техномер»

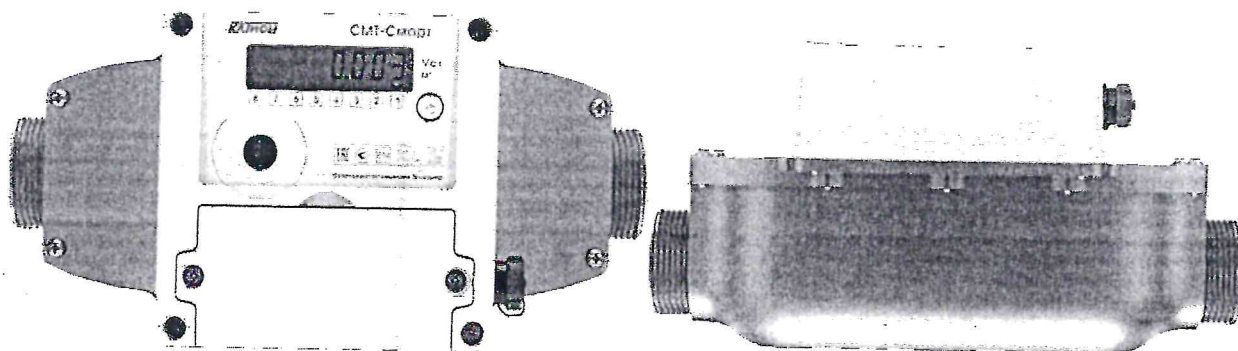


Рисунок 18 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт-ДКЗ-G4, СМТ-Смарт-ДКЗ-G6, СМТ-Смарт-ДКЗ-G10 изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

КОПИЯ ВЕРНА
СЕРУХИНА Т.Ю.
ПОДПИСЬ *[Signature]*

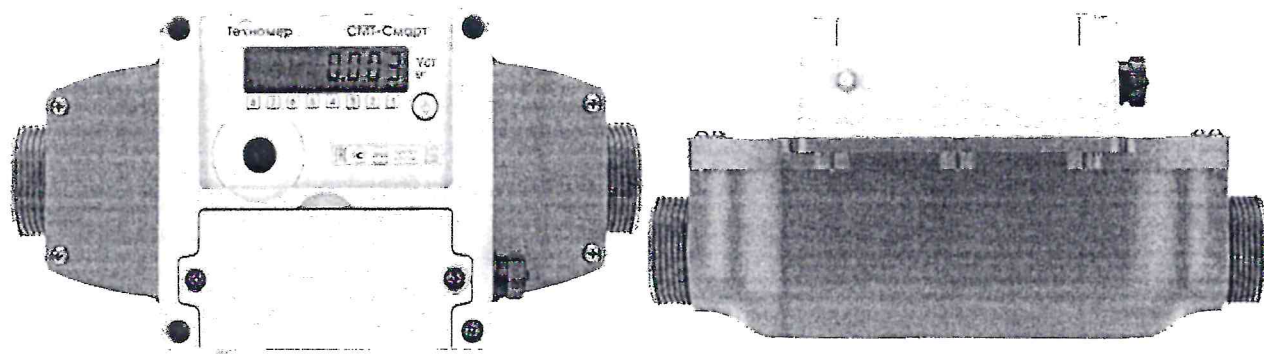


Рисунок 19 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт-ДКЗ-G4-B, СМТ-Смарт-ДКЗ-G6-B, СМТ-Смарт-ДКЗ-G10-B изготовленных ООО «Техномер»

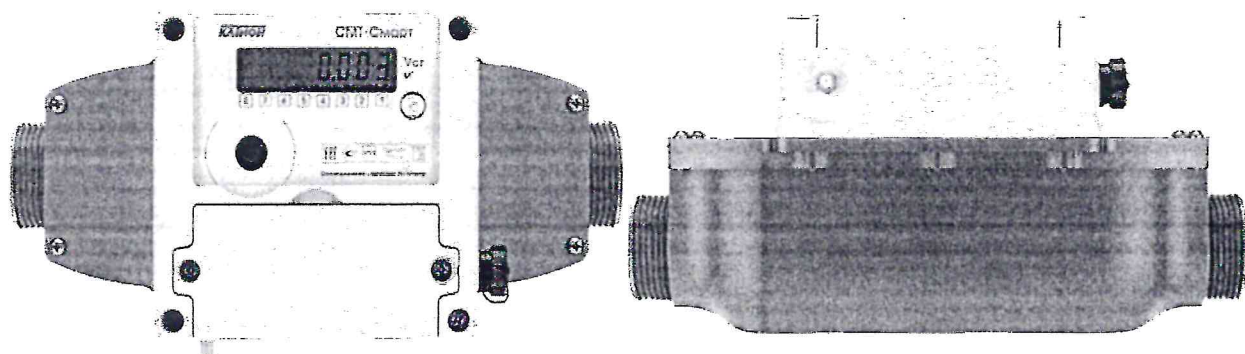


Рисунок 20 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Смарт-ДКЗ-G4-B, СМТ-Смарт-ДКЗ-G6-B, СМТ-Смарт-ДКЗ-G10-B изготовленных ООО «ПО «КАТИОН»

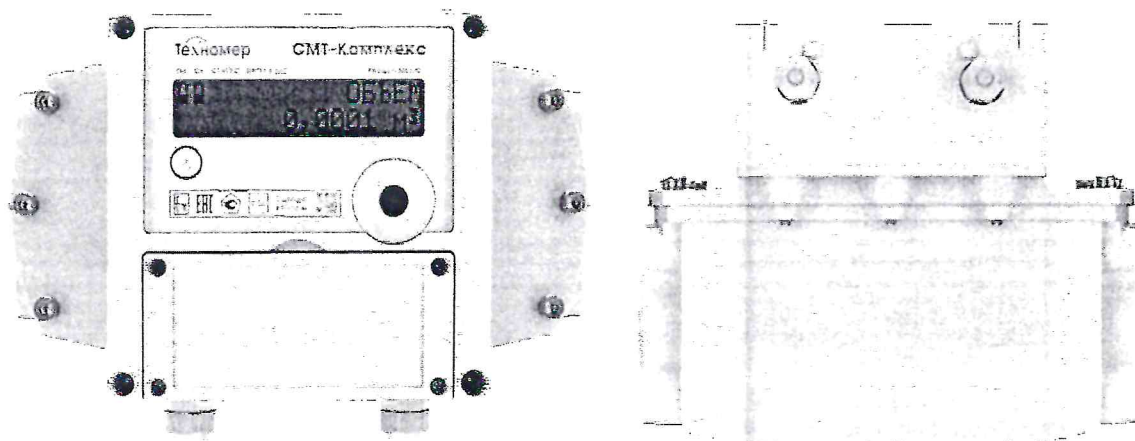


Рисунок 21 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Комплекс-G4, СМТ-Комплекс-G6, СМТ-Комплекс-G10, СМТ-Комплекс-G16, СМТ-Комплекс-G25, СМТ Комплекс-К-G4, СМТ Комплекс-К-G6, СМТ Комплекс-К-G10, СМТ Комплекс-К-G16, СМТ Комплекс-К-G25, СМТ-Комплекс-ДКЗ-G4, СМТ-Комплекс-ДКЗ-G6, СМТ-Комплекс-ДКЗ-G10, СМТ-Комплекс-ДКЗ-G16, СМТ-Комплекс-ДКЗ-G25

КОПИЯ ВЕРНА
СЕРУХИНА Т.Ю.
подпись *all*

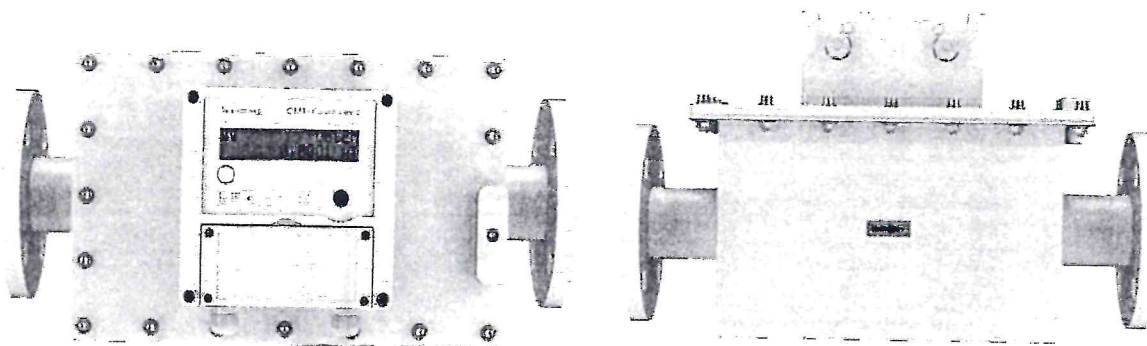


Рисунок 22 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Комплекс-G40

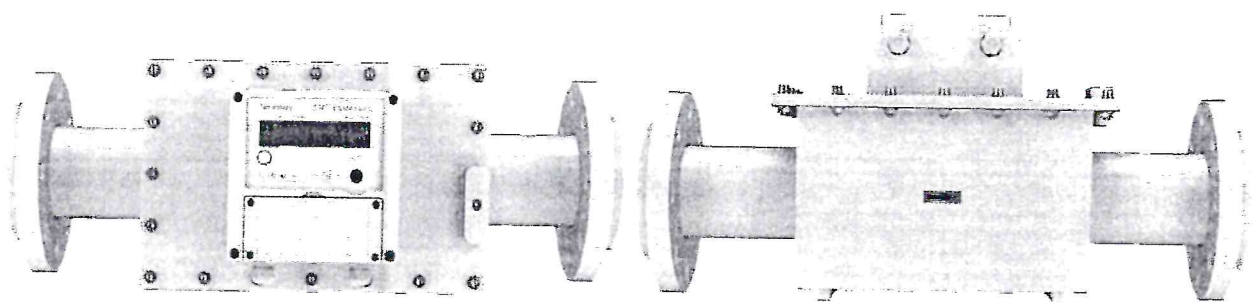


Рисунок 23 – Общий вид счетчиков газа микротермальных СМТ-Комплекс-G40-2,
СМТ-Комплекс-G65, СМТ-Комплекс-G100

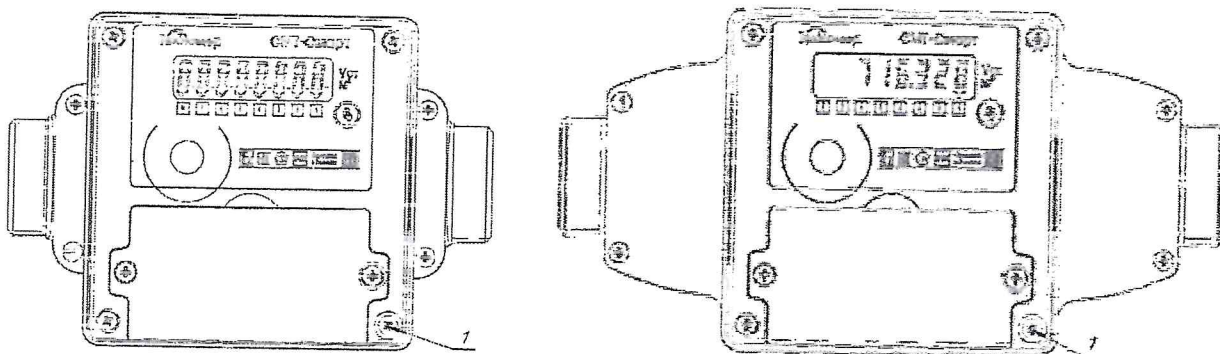
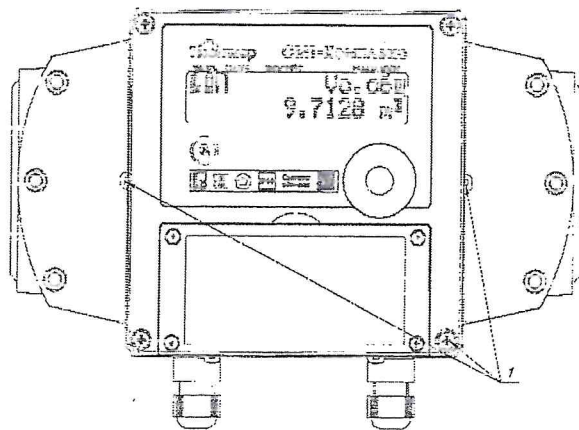
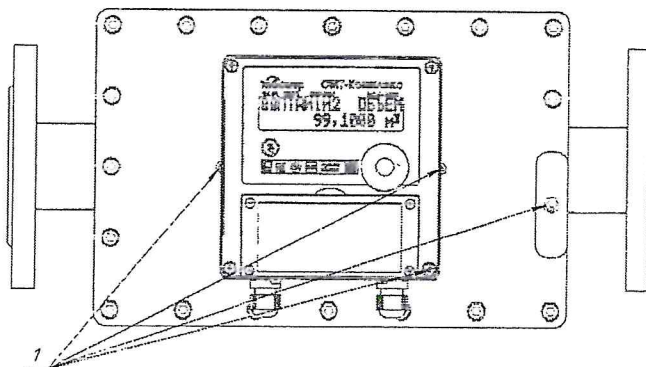


Рисунок 24 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа исполнений
СМТ-А, СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ (1 – места нанесения знака поверки)

КОПИЯ ВЕРНА
СЕРУХИНА Т.Ю.
ПОДПИСЬ *[Handwritten Signature]*



Исполнение СМТ-Комплекс,
СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ
типоразмеров G4 – G25



Исполнение СМТ-Комплекс
типоразмеров G40, G40-2, G65, G100

Рисунок 25 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа исполнения
СМТ-Комплекс (1 – места нанесения знака поверки)

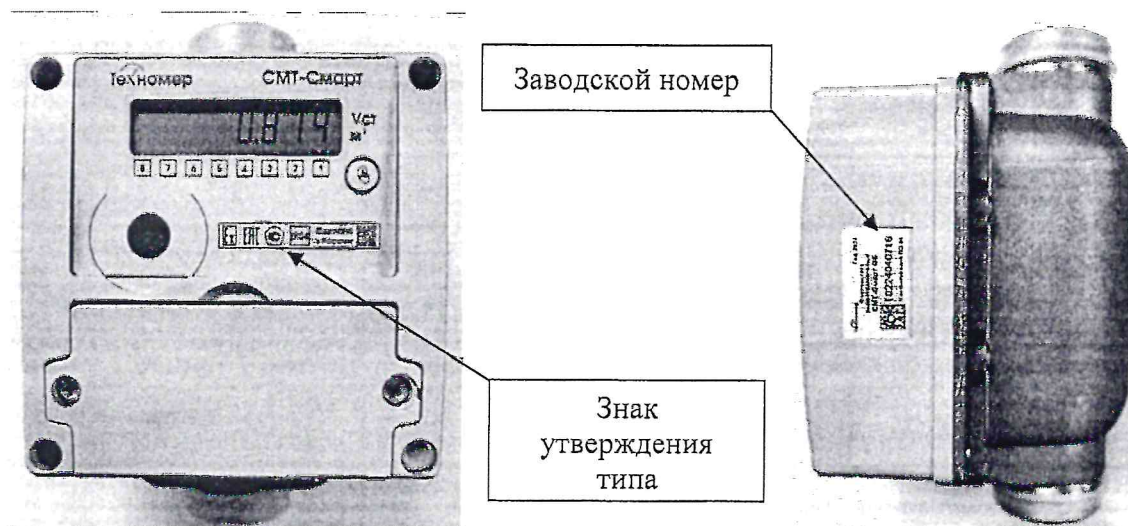


Рисунок 26 – Место нанесения заводского номера и знака утверждения типа

Программное обеспечение

Встроенное программное обеспечение имеет программную и физическую защиту от непреднамеренных и преднамеренных изменений.

Команды и данные, введенные через интерфейс пользователя (клавиатура) и/или через интерфейс связи, не оказывают влияния на метрологически значимую часть программного обеспечения. Доступ к настройке параметров, влияющих на метрологические характеристики, возможен только при открытом «калибровочном замке». «Калибровочный замок» – кнопка на электронной плате счетчика, доступ к которой возможен только при нарушении пломбы поверителя. Открытие и закрытие «калибровочного замка» фиксируется записью в архиве счетчика газа микротермального СМТ. После изменения значений, относящихся к калибровочным настройкам, «калибровочный замок» закрывается нажатием кнопки или автоматически через два часа. Изменение значений фиксируется в архиве. Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение			
	Исполнение	СМТ-А, СМТ-Смарт		СМТ-Комплекс
Идентификационное наименование программного обеспечения	SMT_smart		SMT_smart_K	
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения*	1.XXXXXXX	2.XXXXXXX	1.XXXXXXX	2.XXXXXXX
Цифровой идентификатор программного обеспечения **	6314	3412	9278	7890
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения	CRC16			
<p>* Идентификационное наименование программного обеспечения состоит из двух частей: старшая часть (до точки) номер версии метрологически значимой части программного обеспечения, младшая часть – номер версии метрологически незначимой части.</p> <p>** Контрольная сумма для метрологически значимой части.</p>				

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение							
	G4	G6	G10	G16	G25	G40	G65	G100
Объемный расход газа, м ³ /ч:								
– максимальный (Q _{макс})	7	11	18	28	45	72	110	176
– номинальный (Q _{ном})	4	6	10	16	25	40	65	100
– минимальный (Q _{мин})	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,40	0,65	1,1
Порог чувствительности, м ³ /ч	0,008	0,012	0,02	0,032	0,05	0,08	0,13	0,6
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при измерении объема газа, приведенного к стандартным условиям, %:								
– от Q _{мин} до 0,1·Q _{ном} включ.	±3							
– свыше 0,1·Q _{ном} до Q _{макс} включ.	±1,5							
Пределы допускаемой основной относительной погрешности для модификаций У с повышенной точностью при измерении объема газа, приведенного к стандартным условиям от Q _{мин} до Q _{макс} , %	±1,5							
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема газа, приведенного к стандартным условиям, для рабочих условий применения, %	±4							




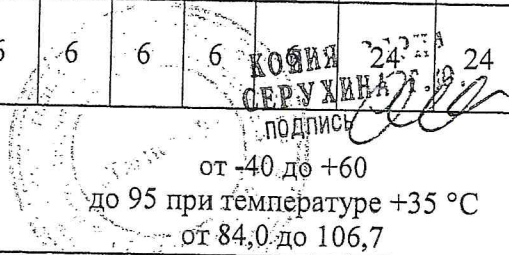
Наименование характеристики	Значение
Нормальные условия измерений:	
– избыточное давление измеряемой среды, кПа	от 0 до 15
– температура измеряемой среды, °С	от +15 до +25
– относительная влажность измеряемой среды, %, не более	75 при +20 °С
– атмосферное давление, кПа	от 84,0 до 106,7

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение							
	G4	G6	G10	G16	G25	G40	G65	G100
Типоразмер	G4	G6	G10	G16	G25	G40	G65	G100
Измеряемая среда	воздух, природный газ по ГОСТ 5542–2022 с содержанием метана (CH ₄) от 70 до 100 %							
Интерфейсы связи	Оптический, RS485, GSM, GPRS, NB-IoT, LoraWan, BlueTooth							
Температура измеряемой среды, °С	от -25 до +55							
Рабочее избыточное давление измеряемой среды, кПа	от 0 до 15							
Максимальное избыточное давление измеряемой среды внутри корпуса, кПа, не более	50							
Потеря давления при расходе Q _{макс.} для исполнений СМТ-А, СМТ-Смарт, Па, не более	150	250	550	–	–	–	–	–
Потеря давления при расходе Q _{макс.} для исполнений СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ, Па, не более	200	350	800	–	–	–	–	–
Потеря давления при расходе Q _{макс.} для исполнений СМТ-Комплекс, Па, не более	150	200	250	350	400	350	300	350
Потеря давления при расходе Q _{макс.} для исполнений СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ, Па, не более	150	250	350	650	1300	–	–	–
Цена деления разряда индикаторного табло для исполнений СМТ-А, СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ, м ³	0,001			–				
Цена деления разряда цифрового индикаторного табло для исполнений СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ, м ³	0,0001							
Емкость индикаторного табло для исполнений СМТ-А, СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ, м ³	99999,999			–				
Емкость индикаторного табло для исполнений СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ, м ³	999999,9999							

КОД 999999,9999
СЕРИАЛ № 10
ПОДПИСЬ



Наименование характеристики	Значение							
	G4	G6	G10	G16	G25	G40	G65	G100
Типоразмер								
Диаметр внешнего резьбового соединения с трубопроводом для исполнений СМТ-А, СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ, дюйм	1 ¼			-				
Диаметр внутреннего резьбового соединения с трубопроводом для исполнений СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ, дюйм	1 ¼				-			
Тип фланцевого соединения с трубопроводом для исполнений СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ	DN 40				DN 50		DN 80	
Тип фланцевого соединения с трубопроводом для исполнения СМТ-Комплекс-G40-2	-				DN 80		-	
Габаритные размеры для исполнений СМТ-А, СМТ-Смарт, мм, не более: - высота - ширина - длина	110 120 175	125 120 235	-					
Габаритные размеры для исполнений СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ, мм, не более: - высота - ширина - длина	125 120 235	-						
Габаритные размеры для исполнений СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ мм, не более: - высота - ширина - длина	200 175 246				270 210 430		270 210 570	
Габаритные размеры для исполнения СМТ-Комплекс-G40-2, мм, не более: - высота - ширина - длина	-				280 210 570		-	
Масса для исполнений СМТ-А, СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Смарт-ДКЗ, кг, не более	1,8	1,8	2,5	-	-	-	-	-
Масса исполнений СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ, кг, не более	6	6	6	6	6	24	24	24
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % - атмосферное давление, кПа	<p style="text-align: center;">  от -40 до +60 до 95 при температуре +35 °С от 84,0 до 106,7 </p>							

Наименование характеристики	Значение							
	G4	G6	G10	G16	G25	G40	G65	G100
Типоразмер								
Напряженность внешних постоянных магнитных полей или переменных полей сетевой частоты, А/м, не более	400							
Маркировка взрывозащиты для исполнений СМТ-Смарт, СМТ-Смарт-К, СМТ-Комплекс, СМТ-Комплекс-К, СМТ-Комплекс-ДКЗ	1Ex ib ПВ Т4 Gb X							

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	12
Средняя наработка на отказ, ч	75000

Знак утверждения типа

наносится на корпус электронного блока методом, принятым у изготовителя, и по центру титульных листов паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерения

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Счетчик газа микротермальный	СМТ-А	1 шт.	
	СМТ-Смарт	1 шт.	
	СМТ-Смарт-К	1 шт.	
	СМТ-Смарт-ДКЗ	1 шт.	
	СМТ-Комплекс	1 шт.	
	СМТ-Комплекс-К	1 шт.	
	СМТ-Комплекс-ДКЗ	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-А. Паспорт	ТМР.407282.002-01 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт. Паспорт	ТМР.407282.002-02 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт-К. Паспорт	ТМР.407282.002-03 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт-ДКЗ. Паспорт	ТМР.407282.002-04 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс. Паспорт	ТМР.407282.002-05 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс-К. Паспорт	ТМР.407282.002-06 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс-ДКЗ. Паспорт	ТМР.407282.002-07 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт-У. Паспорт	ТМР.407282.002-08 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт-К-У. Паспорт	ТМР.407282.002-09 ПС	1 шт.	

КОДИЯ ВЪРЖА
682-09 ПС
ПОДПИСЬ

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт-ДКЗ-У. Паспорт	ТМР.407282.002-10 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс-У. Паспорт	ТМР.407282.002-11 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс-К-У. Паспорт	ТМР.407282.002-12 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс-ДКЗ-У. Паспорт	ТМР.407282.002-13 ПС	1 шт.	
Счетчик газа микротермальный СМТ-А. Руководство по эксплуатации	ТМР.407282.002-01 РЭ	1 шт.	Поставляется по заказу
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт. Руководство по эксплуатации	ТМР.407282.002-02 РЭ	1 шт.	Поставляется по заказу
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт-К. Руководство по эксплуатации	ТМР.407282.002-03 РЭ	1 шт.	Поставляется по заказу
Счетчик газа микротермальный СМТ-Смарт-ДКЗ. Руководство по эксплуатации	ТМР.407282.002-04 РЭ	1 шт.	Поставляется по заказу
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс. Руководство по эксплуатации	ТМР.407282.002-05 РЭ	1 шт.	Поставляется по заказу
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс-ДКЗ. Руководство по эксплуатации	ТМР.407282.002-06 РЭ	1 шт.	Поставляется по заказу
Счетчик газа микротермальный СМТ-Комплекс-ДКЗ. Руководство по эксплуатации	ТМР.407282.002-07 РЭ	1 шт.	Поставляется по заказу
Комплект монтажных частей	—	1 шт.	Поставляется по заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2.5 руководства по эксплуатации ТМР.407282.002-01 РЭ, ТМР.407282.002-02 РЭ, ТМР.407282.002-03 РЭ, ТМР.407282.002-04 РЭ, ТМР.407282.002-05 РЭ, ТМР.407282.002-06 РЭ, ТМР.407282.002-07 РЭ.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

- ГОСТ 2939–63 Газы. Условия для определения объема;
- ГОСТ 5542–2022 Газ природный промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия;
- ГОСТ Р 52931–2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия;
- Приказ Росстандарта от 11 мая 2022 г. № 1133 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»;
- ТМР.407282.002 ТУ «Счетчики газа микротермальные СМТ. Технические условия».



Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Техномер» (ООО «Техномер»)
ИНН 5243026514
Юридический адрес: 607220, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. Калинина, д. 68

Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Техномер» (ООО «Техномер»)
ИНН 5243026514
Адрес: 607220, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. Калинина, д. 68
Телефон: (83147) 7-66-74, факс: (83147) 7-66-74
E-mail: info@tehnomer.ru

Общество с ограниченной ответственностью «ПО «КАТИОН» (ООО «ПО «КАТИОН»)
ИНН 4706074918
Адрес: 188669, Ленинградская обл., р-н Всевожский, гп. Мурынское, г. Мурино,
ул. Кооперативная, д. 20, лит. Б, помещ. 198

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП»
(ООО ЦМ «СТП»)
Адрес: 420107, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, к. 5, оф. 7
Телефон: (843) 214-20-98, факс: (843) 227-40-10
E-mail: office@ooostp.ru
Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311229.

