

## **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Типовые технические решения по монтажу счетчиков СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт взамен диафрагменных (мембранных, камерных) счетчиков газа без сварных соединений для коммерческих потребителей и населения

## 1. Общие указания

1. Настоящие типовые технические решения по монтажу счетчиков СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт взамен диафрагменных (мембранных, камерных) счетчиков газа без сварных соединений, рекомендованы для коммерческих потребителей и населения.

2. Вновь устанавливаемые счетчики СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт должны обеспечивать учет природного газа во всем диапазоне работы газоиспользующего оборудования установленного у потребителя.

3. Настоящие типовые технические решения по монтажу счетчиков СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт взамен диафрагменных (мембранных, камерных) счетчиков газа без сварных соединений допускается применять на газопроводах низкого давления природного газа (до 5 кПа).

4. Монтаж счетчиков СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт следует производить в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации от ООО «Техномер» и требованиями действующих норм (СП 62.13330.2011 с изм., технического регламента «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления» и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

5. Монтажные работы по установке счетчиков СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт, а также работы по пуско-наладке должны производиться аттестованными специалистами организаций, имеющих допуск на данные виды работ и свидетельство от СРО.

6. Настоящие типовые технические решения по монтажу счетчиков СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт взамен диафрагменных (мембранных, камерных) счетчиков газа без сварных соединений составлены на основе альбома «Типовых технических решений по монтажу счетчиков газовых СМТ» (редакция от 23.11.2023) ООО «Техномер» и руководств по эксплуатации ООО «Техномер».

7. При монтаже СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт взамен диафрагменного счётчика газа работы по монтажу выполняются без сварных соединений при помощи комплектов монтажных частей КМЧ производства ООО «Техномер».

8. Комплект монтажных частей (КМЧ) - это техническое устройство, предназначенное для установки счётчиков газа микротермальных СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт на газопровод в соответствии с требованиями к сетям газопотребления.

9. Комплекты монтажных частей изготавливаются в соответствии с требованиями общих технических условий СТО Газпром Газораспределение 2.4-

8-2-2019, в процессе производства испытаны на прочность и герметичность избыточным давлением 0,1 МПа

10. Подбор КМЧ для СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт с целью замены диафрагменного счётчика следует проводить в соответствии с таблицами ниже

### Подбор КМЧ для СМТ-Смарт

Диафрагменный счетчик			СМТ-Смарт, типоразмер	Комплекс монтажных частей
Типоразмер	Резьба штуцера, дюйм	Расстояние между штуцерами, мм		
G4	G1 1/4	110	G4	КМЧ-С-110-G4
G6	G1 1/4	200	G6	КМЧ-С-200-G6
G6	G1 1/4	250	G6	КМЧ-С-250-G6
G1,6-G4	G 3/4	110	G4	КМЧ-С-110-G3/4

### Подбор КМЧ для СМТ-Комплекс

Диафрагменный счетчик			СМТ-Комплекс, типоразмер	Комплекс монтажных частей
Типоразмер	Резьба штуцера, дюйм	Расстояние между штуцерами, мм		
G10	G1 3/4	250	G10	КМЧ-К-250-G10
G10	G2	280	G10	КМЧ-К-280-G10/16
G16	G2	280	G16	КМЧ-К-280-G10/16
G25	G2 1/2	335	G25	КМЧ-К-335-G25

11. После проведения монтажа счетчика все разборные соединения должны быть подвергнуты испытанию на герметичность.

12. Приемку и ввод в эксплуатацию вновь установленных счетчиков СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт должны осуществлять специалисты газоснабжающей организации - ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург» и (или) газораспределительной организации - АО «Газпром газораспределение Ленинградская область»

## 2. Ограничения при монтаже

1. Запрещается допускать к работе лиц, не прошедших инструктаж по технике безопасности, не изучивших эксплуатационную документацию ООО «Техномер» на СМТ-Комплекс и СМТ-Смарт.

2. Запрещается проведение монтажных и демонтажных работ при наличии газа в трубопроводе.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

3. Запрещается проведение электросварочных работ, при которых сварочный ток протекает через корпус счётчика.
4. Запрещается использовать счётчик как шаблон при сварочных работах.
5. Запрещается монтировать счётчик над открытым пламенем. Поверхность СМТ не должна подвергаться нагреву выше плюс 60°C.
6. Запрещается эксплуатировать счётчик в трубопроводе с избыточным давлением измеряемого газа, превышающим 15 кПа.
7. Запрещается при установленном счётчике проводить опрессовку газовой системы избыточным давлением, превышающим 50 кПа.
8. Запрещается проводить замену элементов питания на элементы, не соответствующие маркировке и типу элементов, описанных в эксплуатационной документации ООО «Техномер».
9. Запрещается проводить замену элементов питания во взрывоопасных зонах

### **3. Требования при монтаже**

1. При монтаже вне помещений счётчик следует устанавливать в защитном шкафу или под навесом, обеспечивающим защиту от внешних атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.
2. Вне помещений, а также в неотапливаемых помещениях (с температурой окружающей среды ниже плюс 5°C) счётчик следует устанавливать только на горизонтальных участках газопровода.
3. В отапливаемых помещениях (с температурой окружающей среды выше плюс 5°C) счётчик может устанавливаться как на горизонтальных, так и вертикальных участках трубопровода.
4. Допускается установка счётчика вне отапливаемого помещения в вертикальном положении для замены ранее установленного счётчика газа с использованием КМЧ (без сварочных работ) и условии обеспечения длительности завоздушивания газопровода при монтажных работах не более двух часов.
5. Место установки счётчика на трубопроводе следует выбрать так, чтобы избежать скопления конденсата внутри измерительной части счётчика.
6. Место установки счётчика на трубопроводе следует выбрать так, чтобы предохранить его от ударов, производственной вибрации, механических воздействий.

7. Направление потока газа через счётчик при монтаже на горизонтальном участке может быть, как слева-направо, так и справа-налево, при монтаже на вертикальном участке - как сверху-вниз, так и снизу-вверх, и должно соответствовать направлению указателя (стрелки) на корпусе счётчика.

8. При монтаже счётчика прямые участки до и после счётчика не требуются.

9. При монтаже счётчика не предъявляется каких-либо требований к величине условного диаметра (ДУ) трубопровода, к величине несоосности счётчика и трубопровода, а также к степени некруглости трубопровода и наличию уступов в местах соединения счётчика и трубопровода.

10. При монтаже счётчика расстояние от газоиспользующих приборов не регламентируется.

11. При монтаже счётчика не требуется установка дополнительных фильтров при условии соответствия природного газа требованиям ГОСТ 5542-2014.

12. Установка счетчиков предусматривается, исходя из условий удобства их монтажа, обслуживания и ремонта. Высоту установки счетчиков рекомендуется принимать от 1,1 до 1,6 м от уровня пола помещения или земли.

13. В целях исключения коррозионного повреждения покрытия счетчика при его установке следует предусматривать зазор, равный 2-5 см, между счетчиком и конструкцией здания или опоры.

14. Установку счетчика внутри помещения предусматривают вне зоны тепло- и влаговыведений (от плиты, раковины и т. п.) в естественно проветриваемых местах. Не рекомендуется устанавливать счетчики в застойных зонах помещения

#### **4. Рекомендации при пуске счетчика**

1. Проверить совпадение направления потока газа в газовой трубе с направлением, указанным на корпусе измерителя газа счетчика.

2. Плавно, исключая пневматический удар, заполнить рабочую полость счетчика измеряемым газом, используя газовый вентиль, расположенный перед счётчиком.

3. Проверить герметичность соединений.

4. Проверить работоспособность счетчика на месте эксплуатации.

5. Задать расход газа газовым прибором, установленным после счетчика (включенная газовая плита, котел либо другой прибор, установленный после счетчика).

6. Проверить наличие индикации мгновенного расхода газа в основном меню счётчика при потреблении газа газовым прибором, установленным после счетчика

7. Проверить нарастание накопленного объёма при потреблении газа.

8. При отсутствии индикации мгновенного расхода или нарастания накопленного объёма проверить соответствие монтажа счётчика направлению потока газа.

9. При верном монтаже, но отсутствии индикации мгновенного расхода или увеличения накопленного объёма обратиться в региональный сервисный центр или на завод-изготовитель.

10\*. При монтаже, для оценки уровня сигнала сотовой сети непосредственно на объекте эксплуатации, необходимо осуществить запуск принудительного сеанса связи согласно руководства по эксплуатации. При недостаточном уровне сигнала следует произвести замену SIM-карты (замена сотового оператора) и при необходимости изменить настроечные параметры для корректной передачи данных на сервер газоснабжающей организации (ООО «Газпром межрегионгаз Санкт-Петербург»).

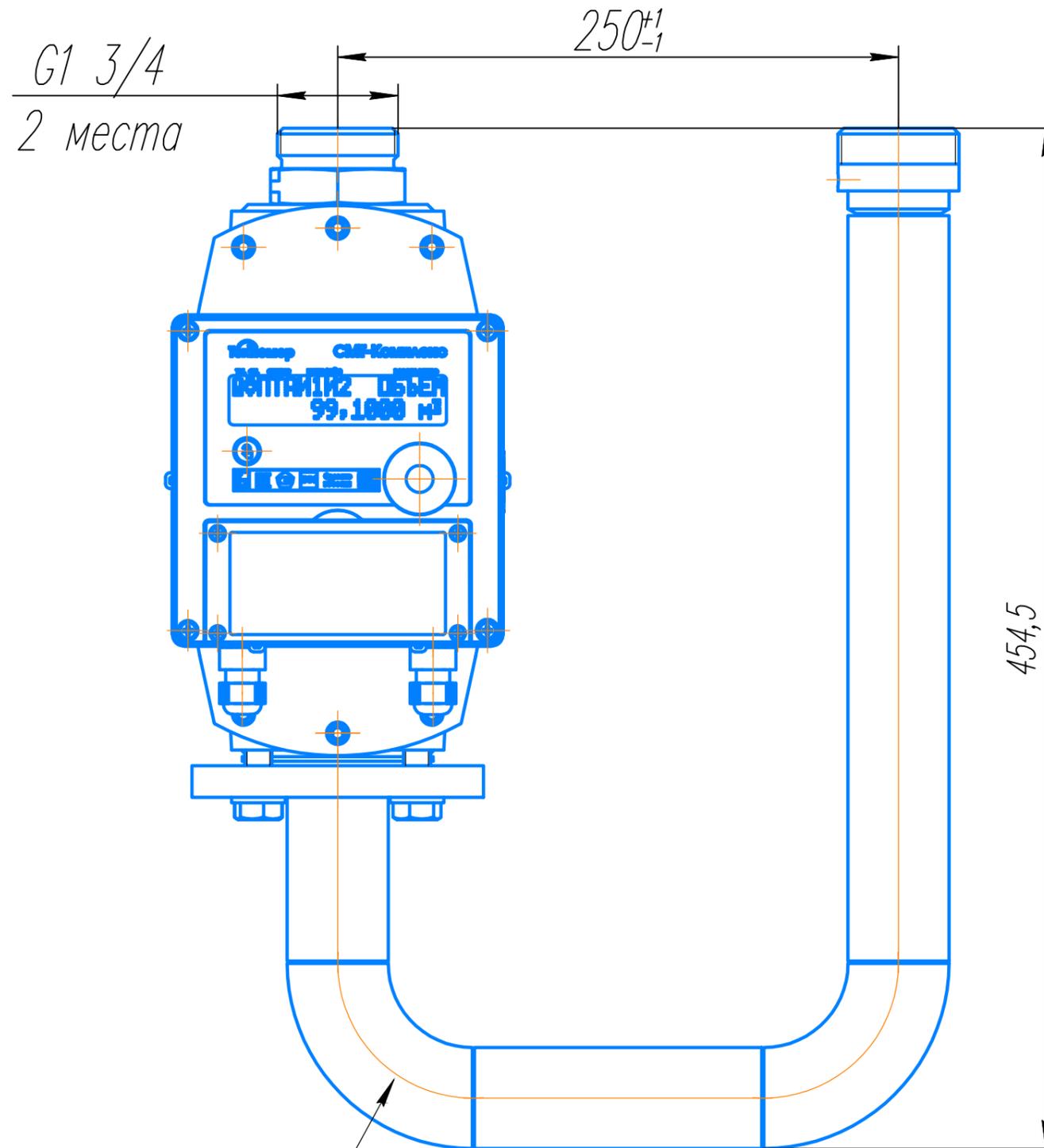
\*Рекомендация для счетчика СМТ-Комплекс

Инд. № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Чертежи типовых технических решений по монтажу  
счетчиков СМТ-Комплекс для коммерческих потребителей

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

Монтаж СМТ-Комплекс G10 с использованием КМЧ-К-250-G10 G1 3/4 (резьба G1 3/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G10 с межцентровым расстоянием 250 мм. Направление потока газа слево-направо

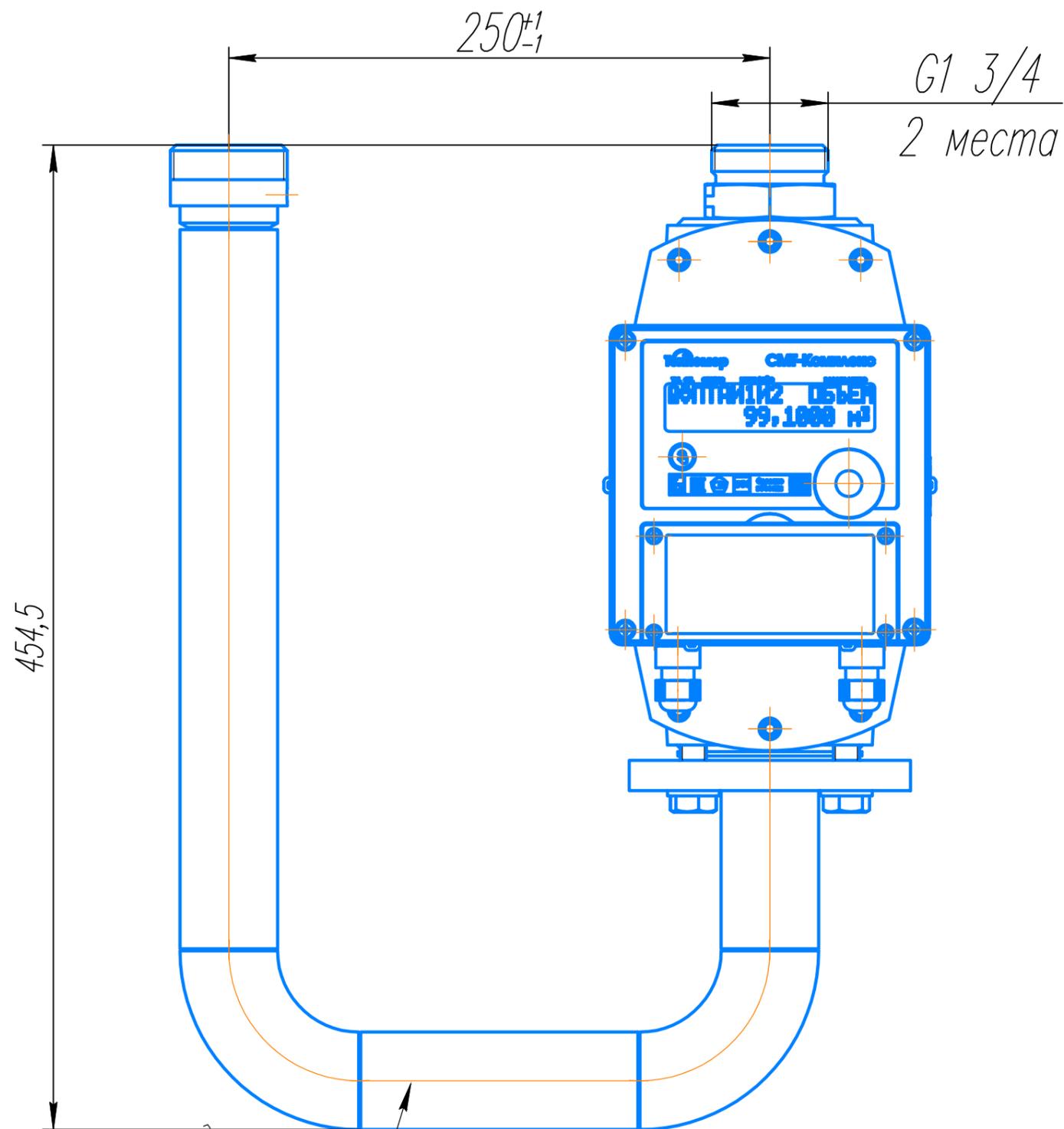


КМЧ-К-250-G10 (ТМР.30229.007)

Согласовано			
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	

Провер.	Тепляк		02.24	Монтаж СМТ-Комплекс G10 с использованием КМЧ-К-250-G10 G1 3/4 (резьба G1 3/4)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко				
				Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

Монтаж СМТ-Комплекс G10 с использованием КМЧ-К-250-G10 G1 3/4 (резьба G1 3/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G10 с межцентровым расстоянием 250 мм. Направление потока газа справа-налево

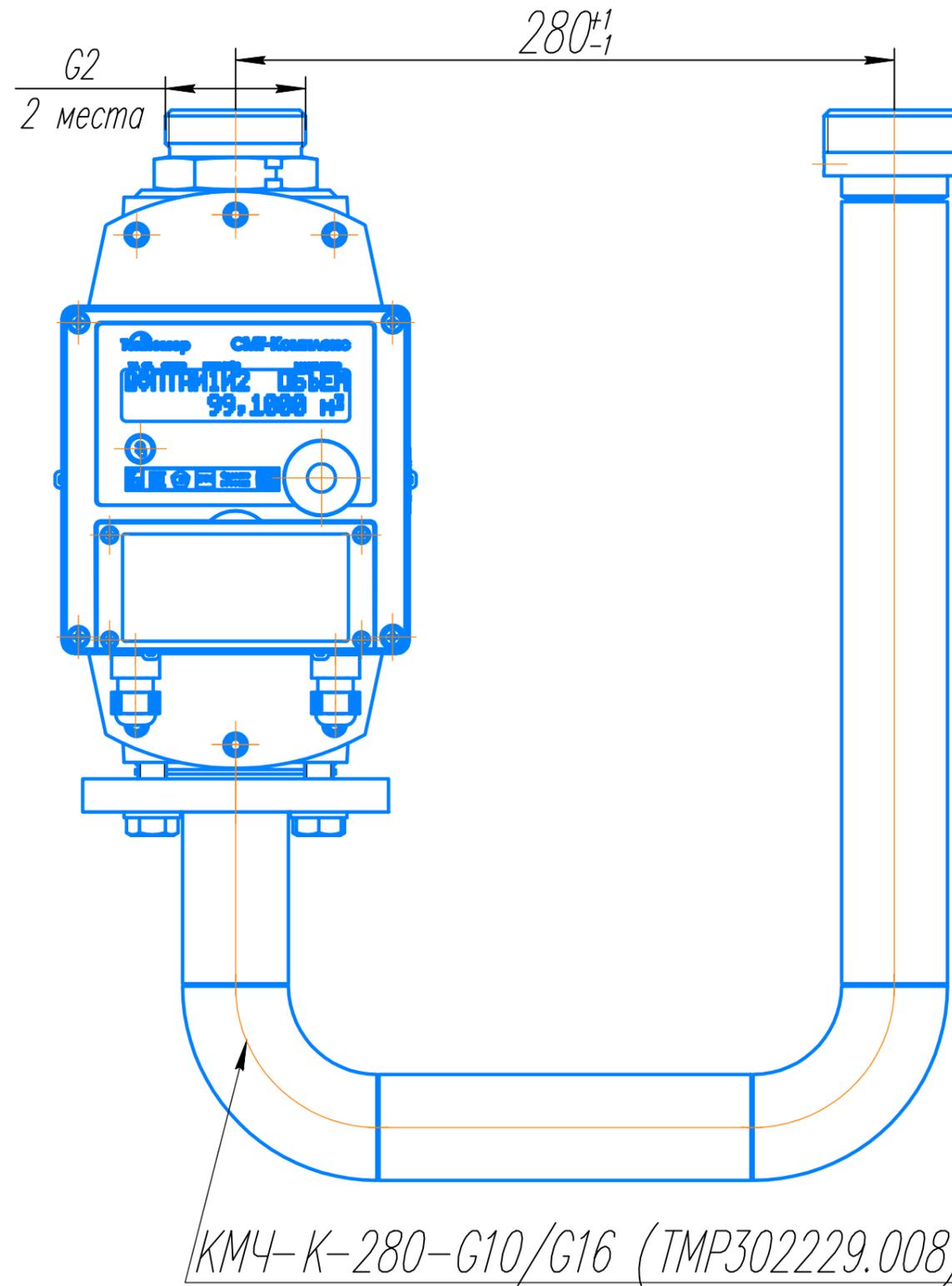


КМЧ-К-250-G10 (ТМР.30229.007)

Согласовано			
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	

Провер.	Тепляк	02.24	Монтаж СМТ-Комплекс G10 с использованием КМЧ-К-250-G10 G1 3/4 (резьба G1 3/4)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко			
			Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

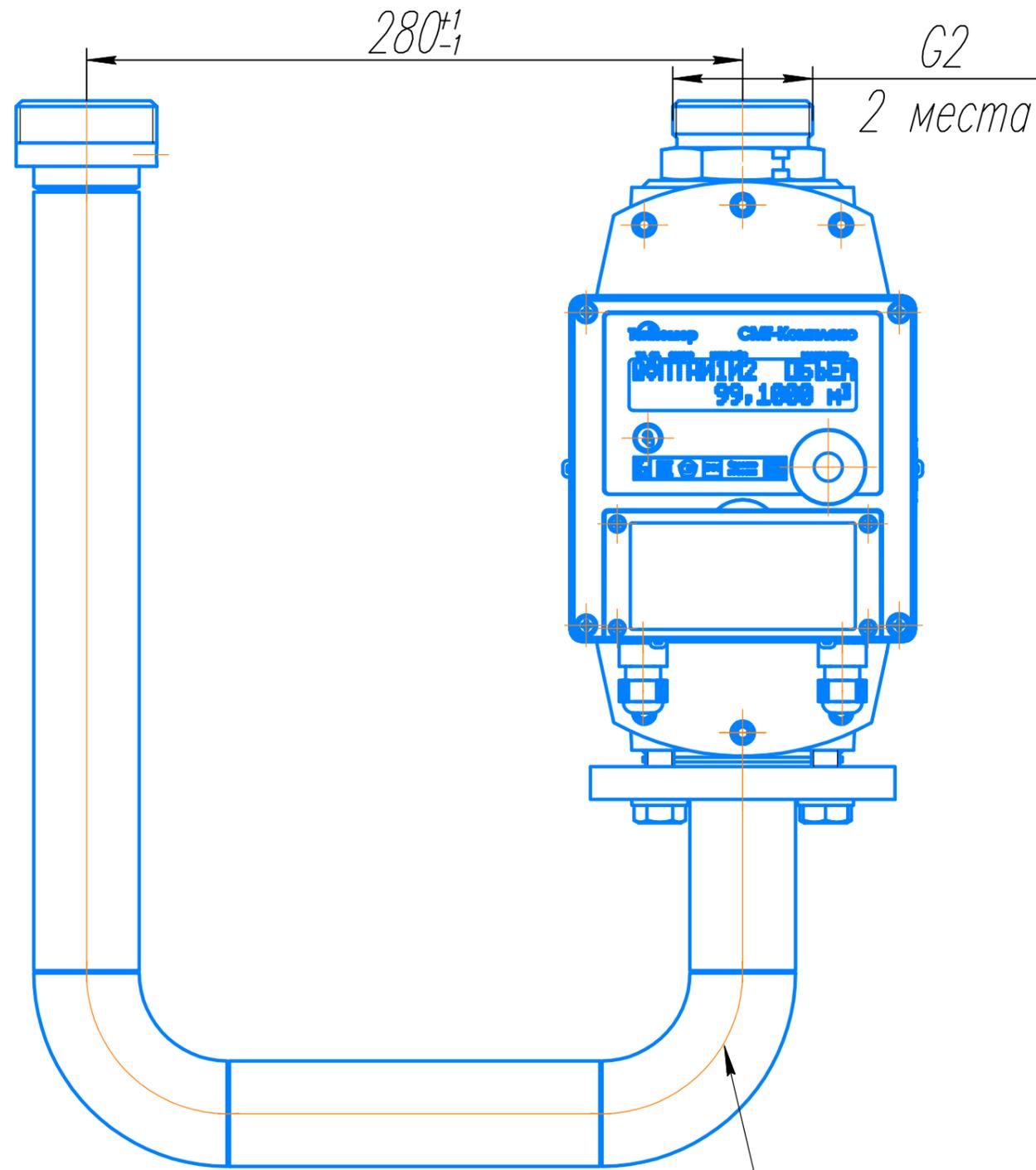
Монтаж СМТ-Комплекс G10, G16 с использованием КМЧ-К-280-G10/G16 (резьба G2) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G10, G16 с межцентровым расстоянием 280 мм. Направление потока газа лево-направо



Согласовано			
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	

Провер.	Тепляк	02.24	Монтаж СМТ-Комплекс G10, G16 с использованием КМЧ-К-280-G10/G16 (резьба G2)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко			
			Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

Монтаж СМТ-Комплекс G10, G16 с использованием КМЧ-К-280-G10/G16 (резьба G2) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G10, G16 с межцентровым расстоянием 280 мм. Направление потока газа справа-налево

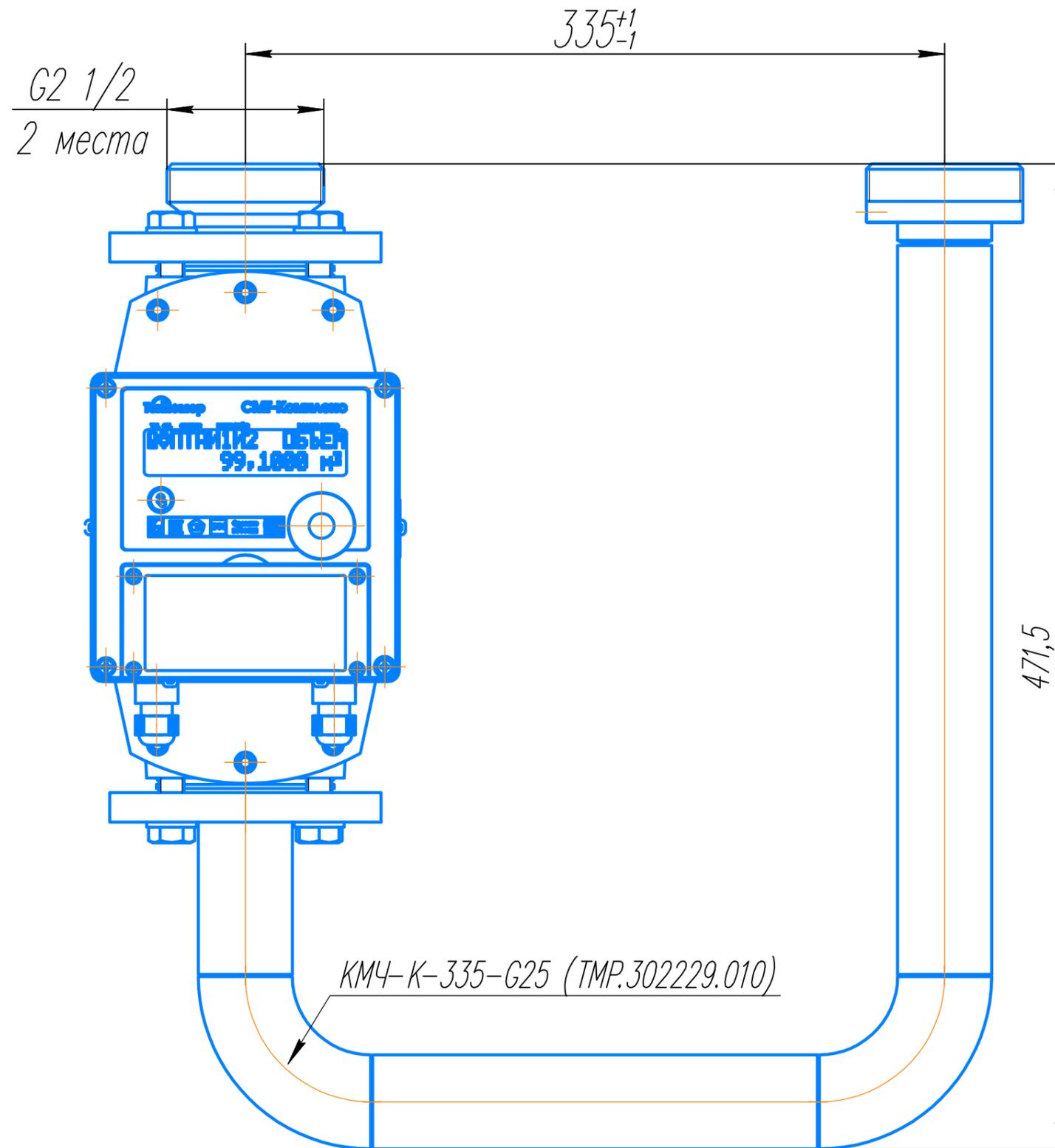


КМЧ-К-280-G10/G16 (ТМР302229.008)

Согласовано			
Индв № подл	Подпись и дата	Взам инв №	

Провер.	Тепляк	02.24	Монтаж СМТ-Комплекс G10, G16 с использованием КМЧ-К-280-G10/G16 (резьба G2)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко			
			Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

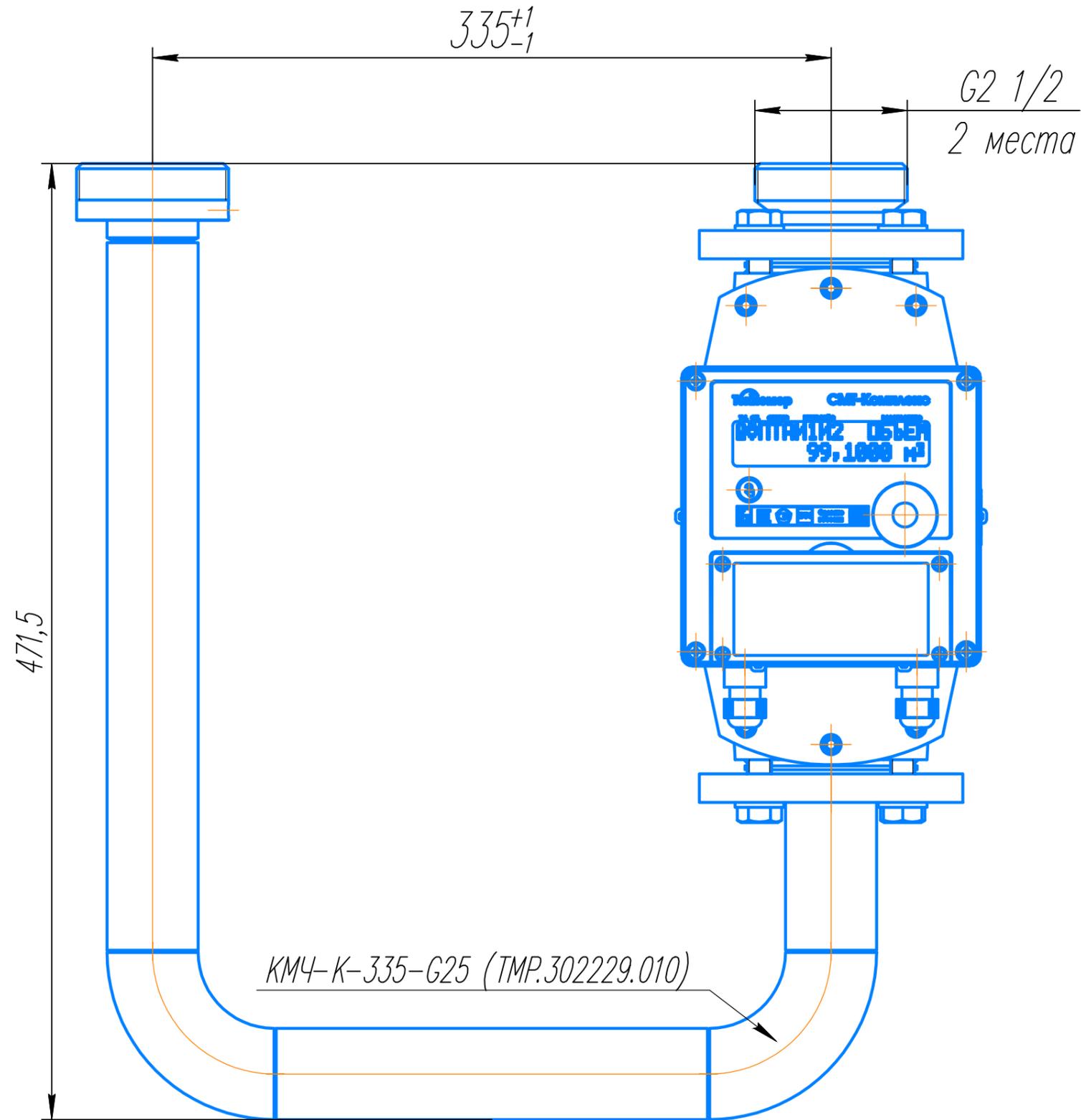
Монтаж СМТ-Комплекс G25 с использованием КМЧ-К-335-G25 (резьба G2 1/2) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G25 с межцентровым расстоянием 335 мм. Направление потока газа лево-направо



Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	

Провер.	Тепляк	02.24	Монтаж СМТ-Комплекс G25 с использованием КМЧ-К-335-G25 (резьба G2 1/2)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко			
			Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

Монтаж СМТ-Комплекс G25 с использованием КМЧ-К-335-G25 (резьба G2 1/2) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G25 с межцентровым расстоянием 335 мм. Направление потока газа справа-налево



Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	

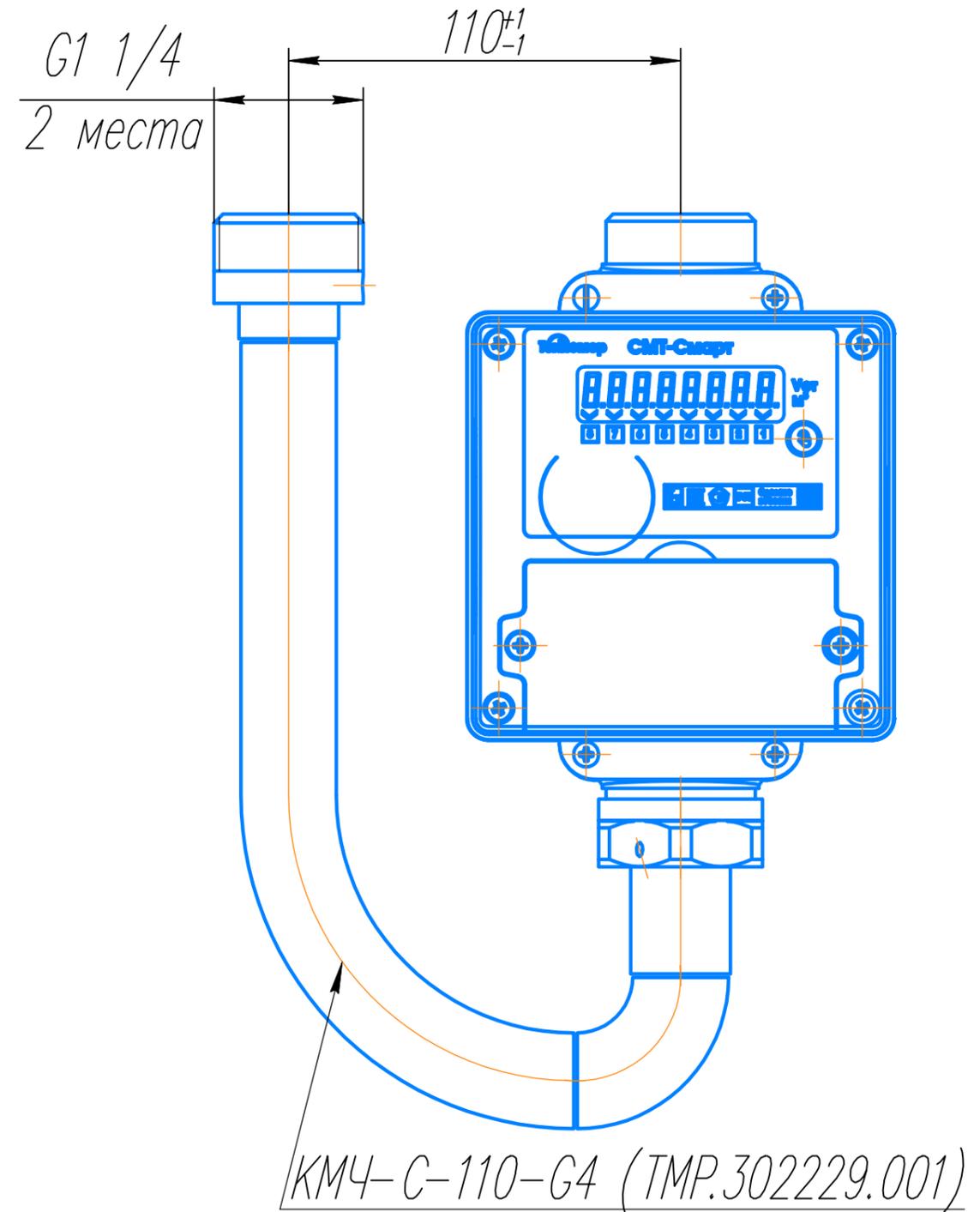
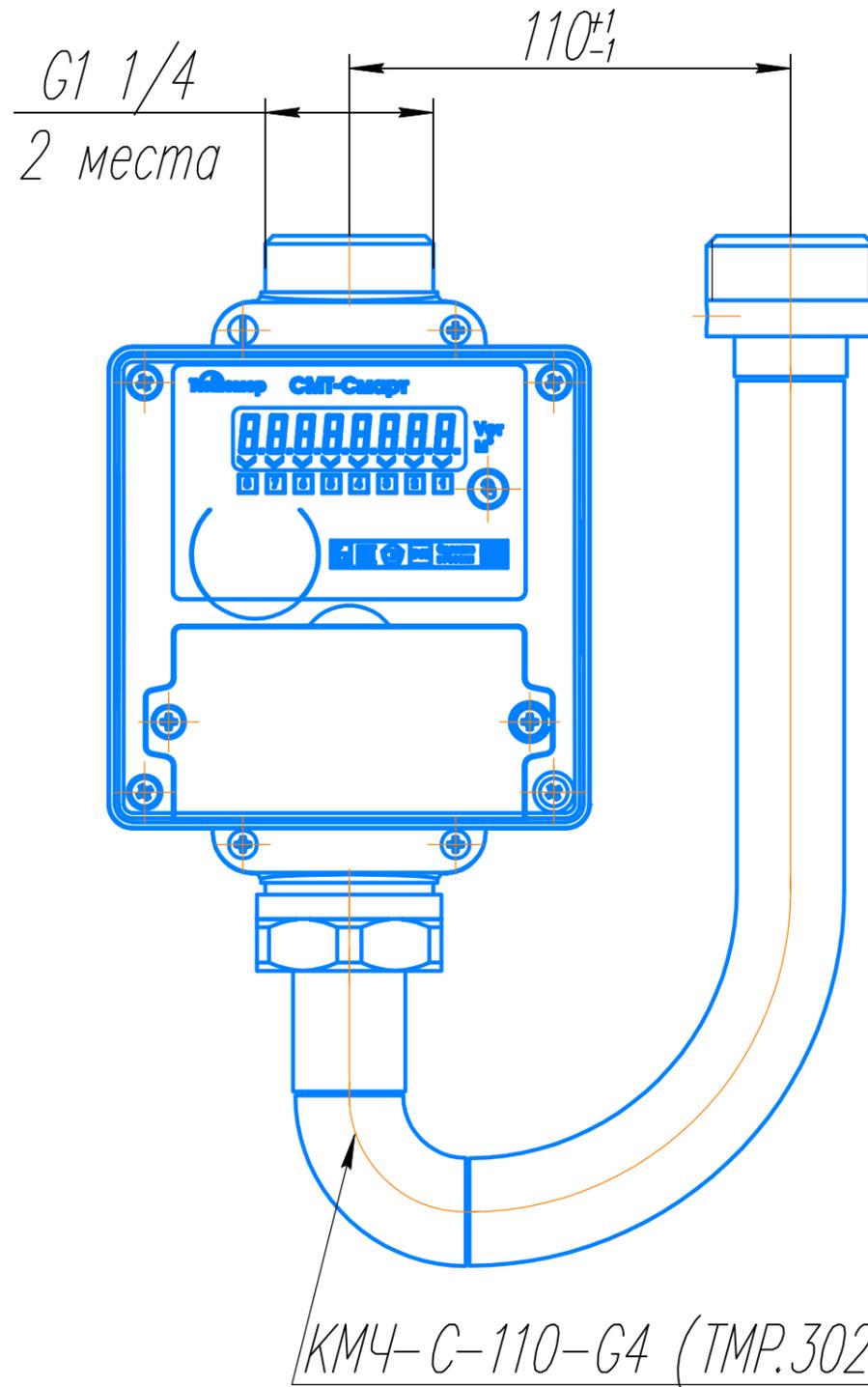
Провер.	Тепляк		02.24	Монтаж СМТ-Комплекс G25 с использованием КМЧ-К-335-G25 (резьба G2 1/2)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко				
				Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

Чертежи типовых технических решений по монтажу счетчиков  
СМТ-Смарт для населения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №

Монтаж СМТ-Смарт G4 с КМЧ-С-110-G4 (резьба G1 1/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G4 с межцентровым расстоянием 110 мм влево-направо

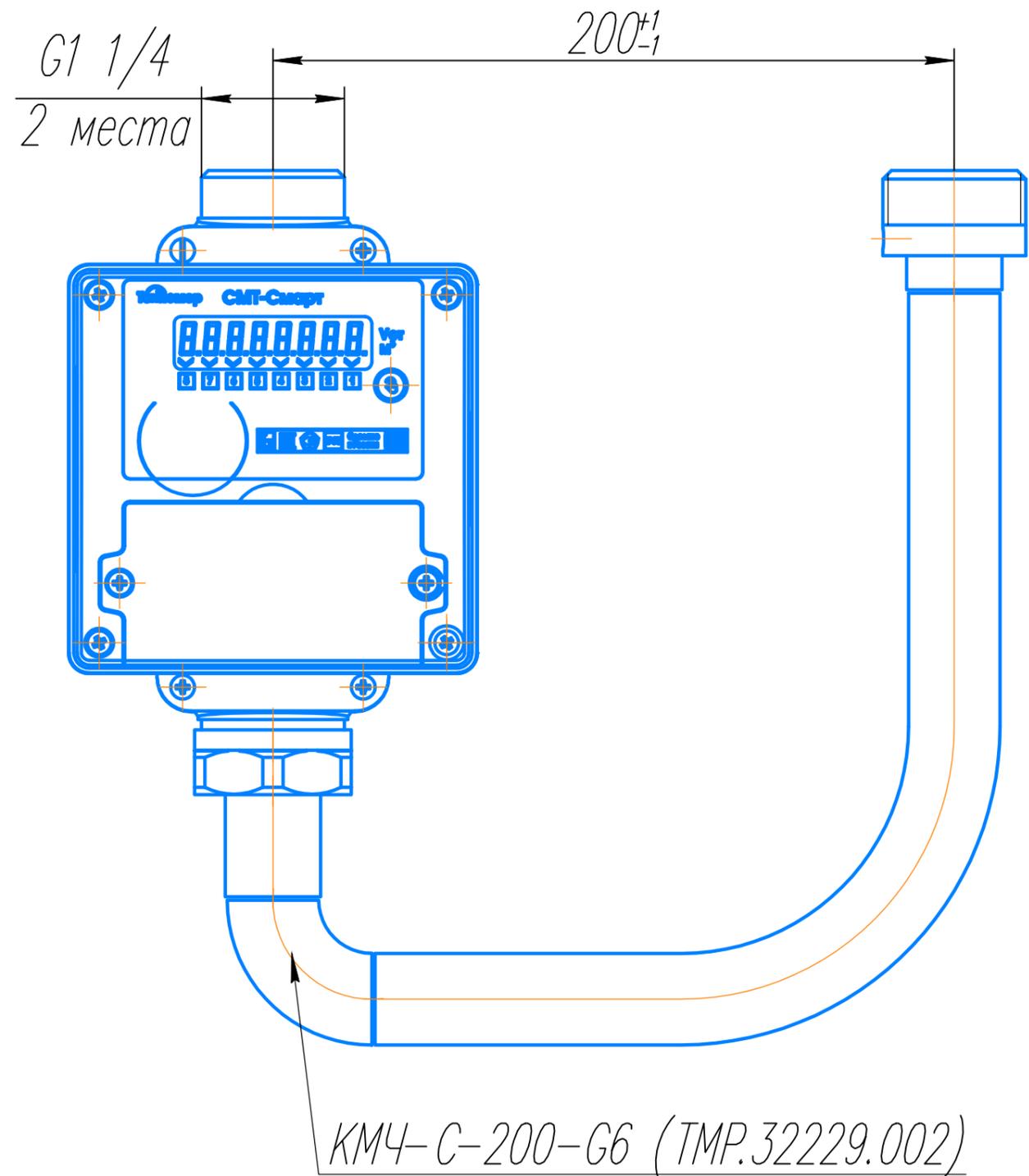
Монтаж СМТ-Смарт G4 с КМЧ-С-110-G4 (резьба G1 1/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G4 с межцентровым расстоянием 110 мм справа-налево



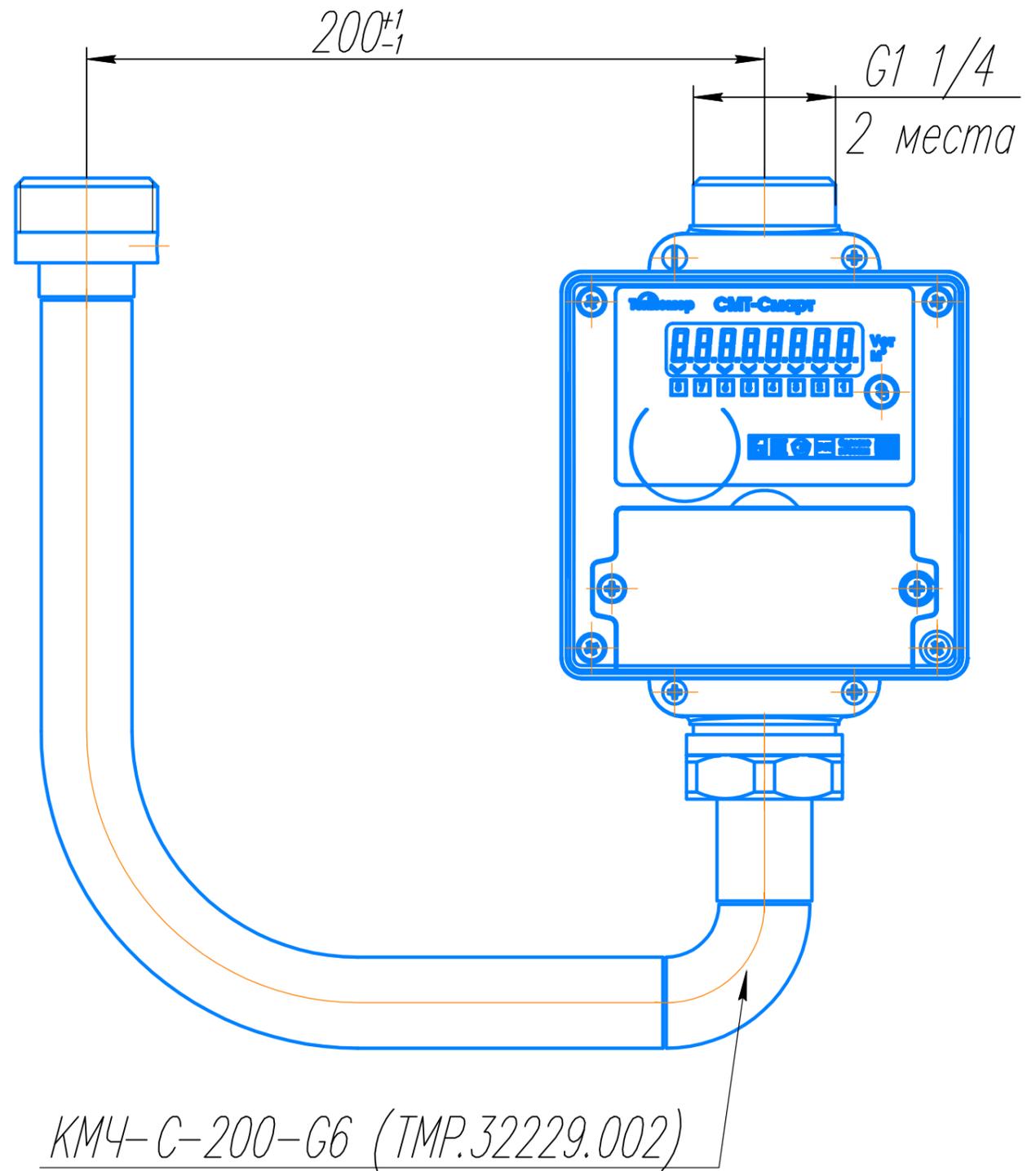
Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	

Провер.	Тепляк	02.24	Монтаж СМТ-Смарт G4 с использованием КМЧ-С-110-G4 (резьба G1 1/4)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко			
			Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

Монтаж СМТ-Смарт G6 с КМЧ-С-200-G6 (резьба G1 1/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G6 с межцентровым расстоянием 200 мм влево-направо



Монтаж СМТ-Смарт G6 с КМЧ-С-200-G6 (резьба G1 1/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G6 с межцентровым расстоянием 200 мм справа-налево

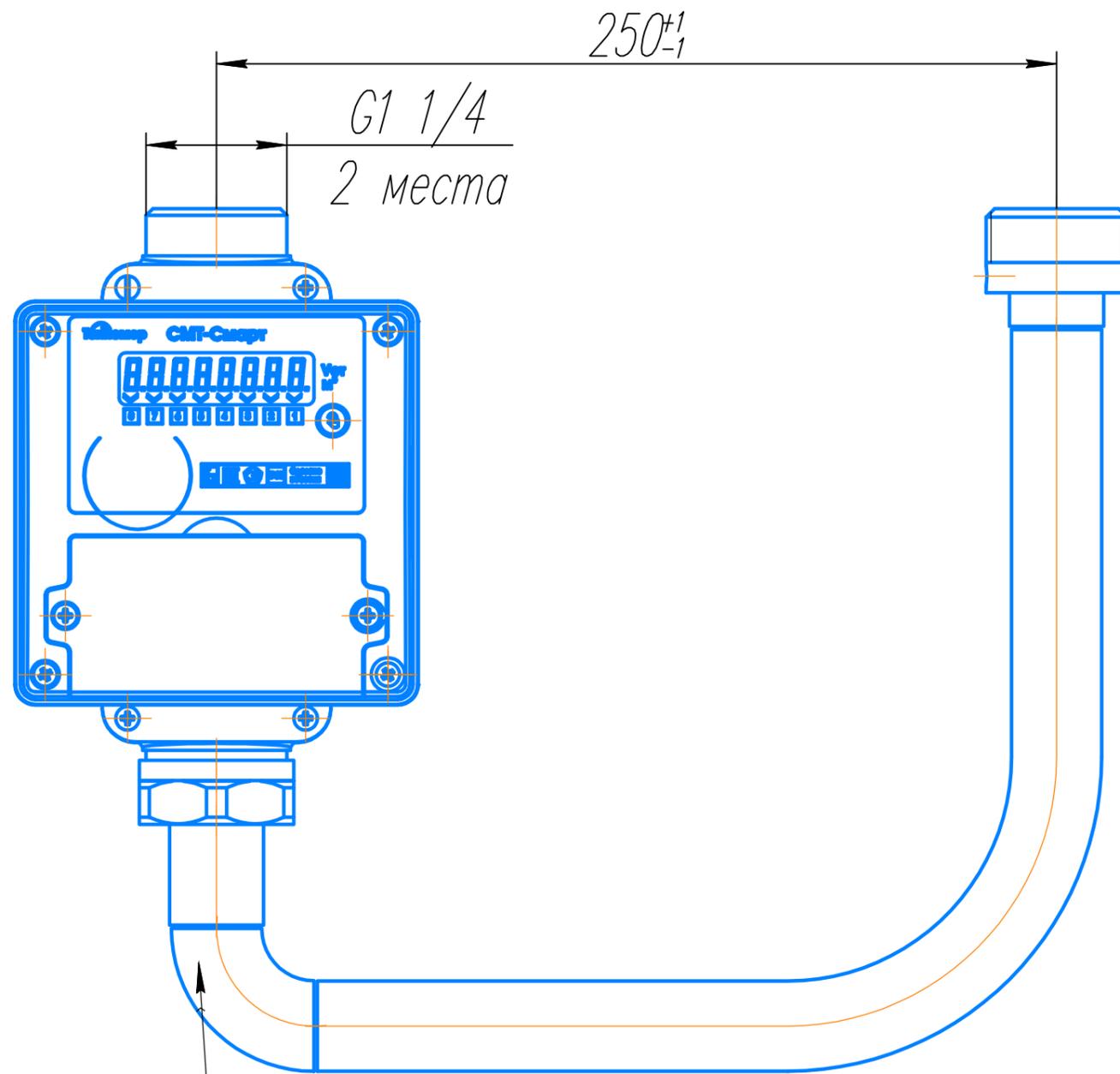


Согласовано			
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	

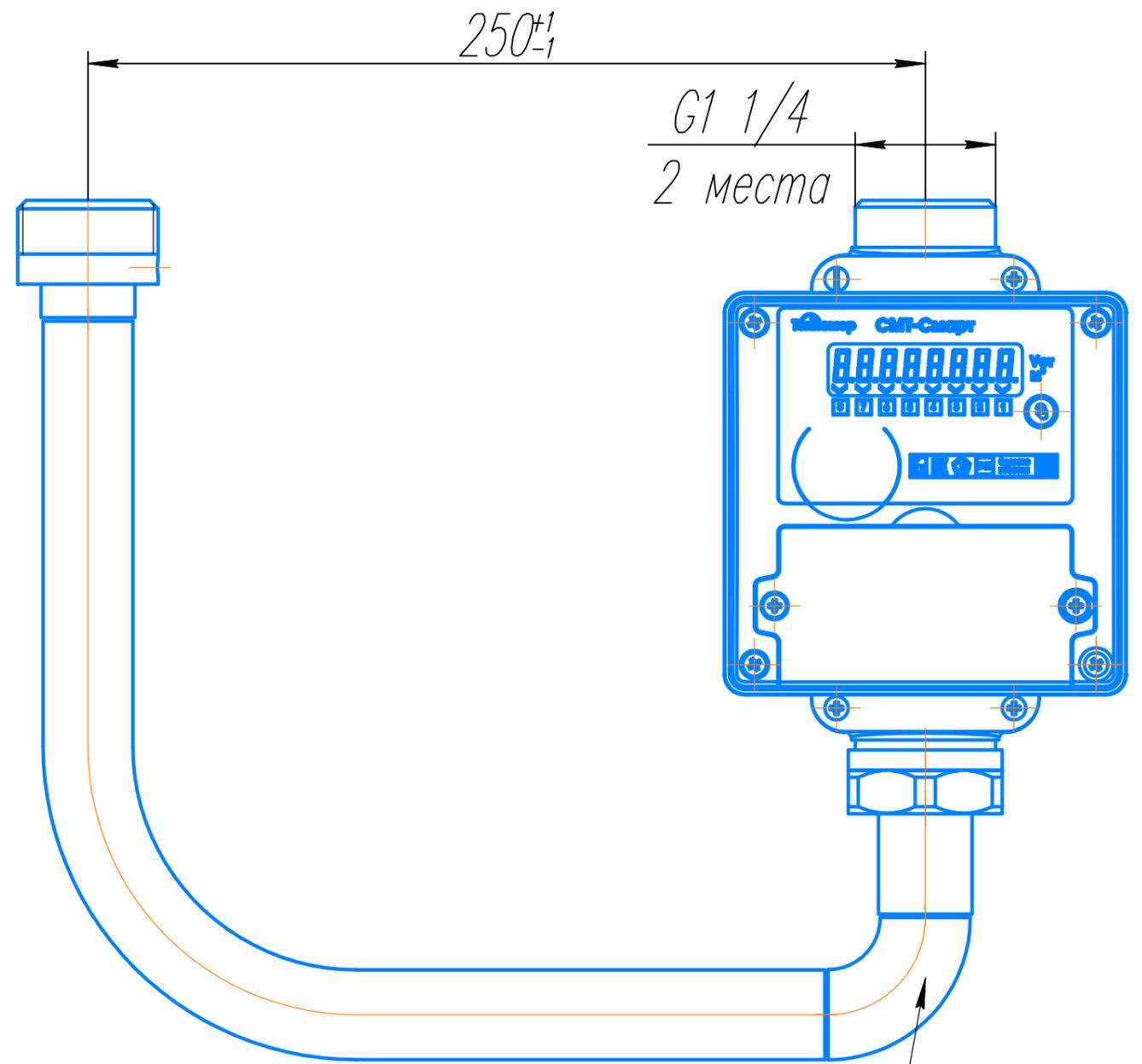
Провер.	Тепляк	02.24	Монтаж СМТ-Смарт G6 с использованием КМЧ-С-200-G6 (резьба G1 1/4)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко			
			Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

Монтаж СМТ-Смарт G6 с КМЧ-С-250-G6 (резьба G1 1/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G6 с межцентровым расстоянием 250 мм влево-направо

Монтаж СМТ-Смарт G6 с КМЧ-С-250-G6 (резьба G1 1/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G6 с межцентровым расстоянием 250 мм справа-налево



КМЧ-С-250-G6 (ТМР.302229.003)



КМЧ-С-250-G6 (ТМР.302229.003)

Согласовано

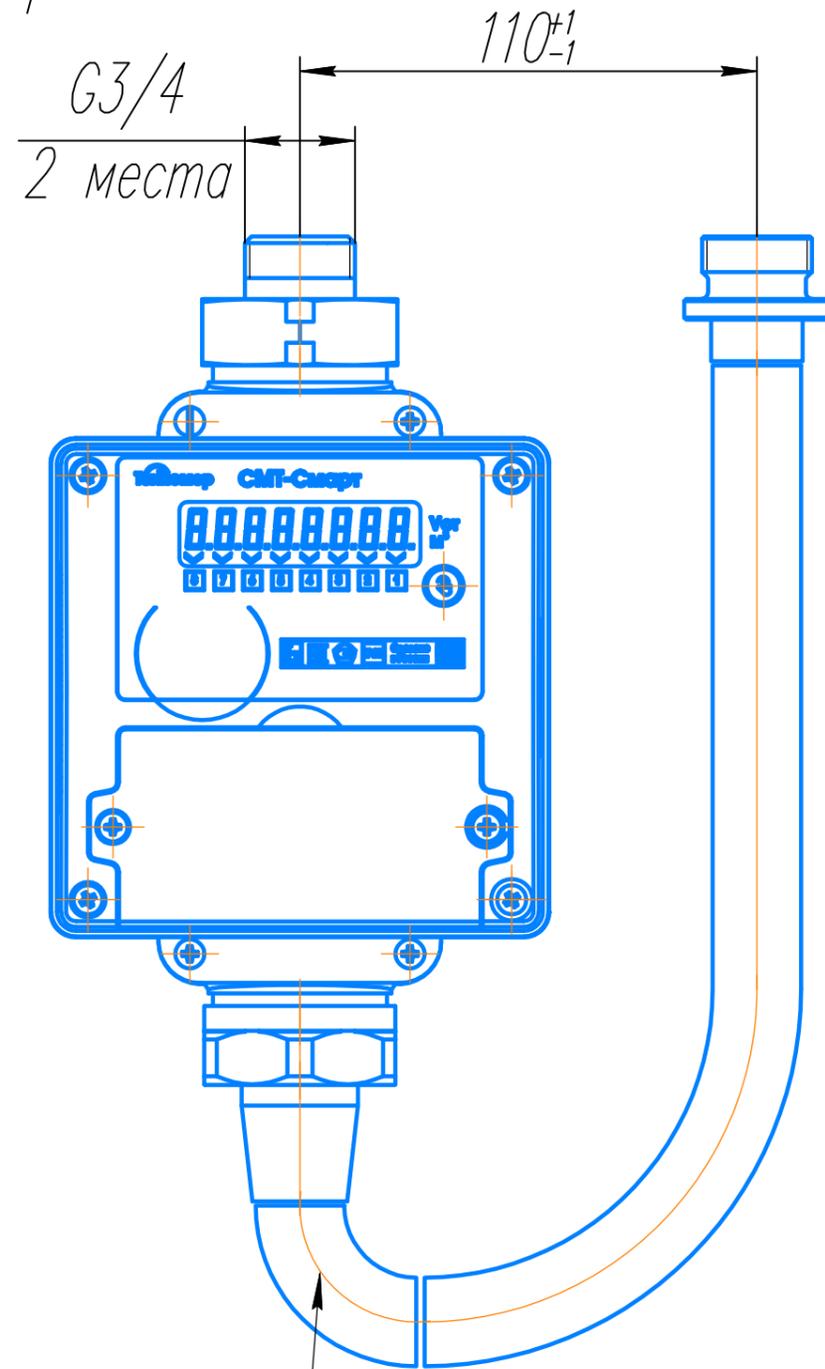
Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

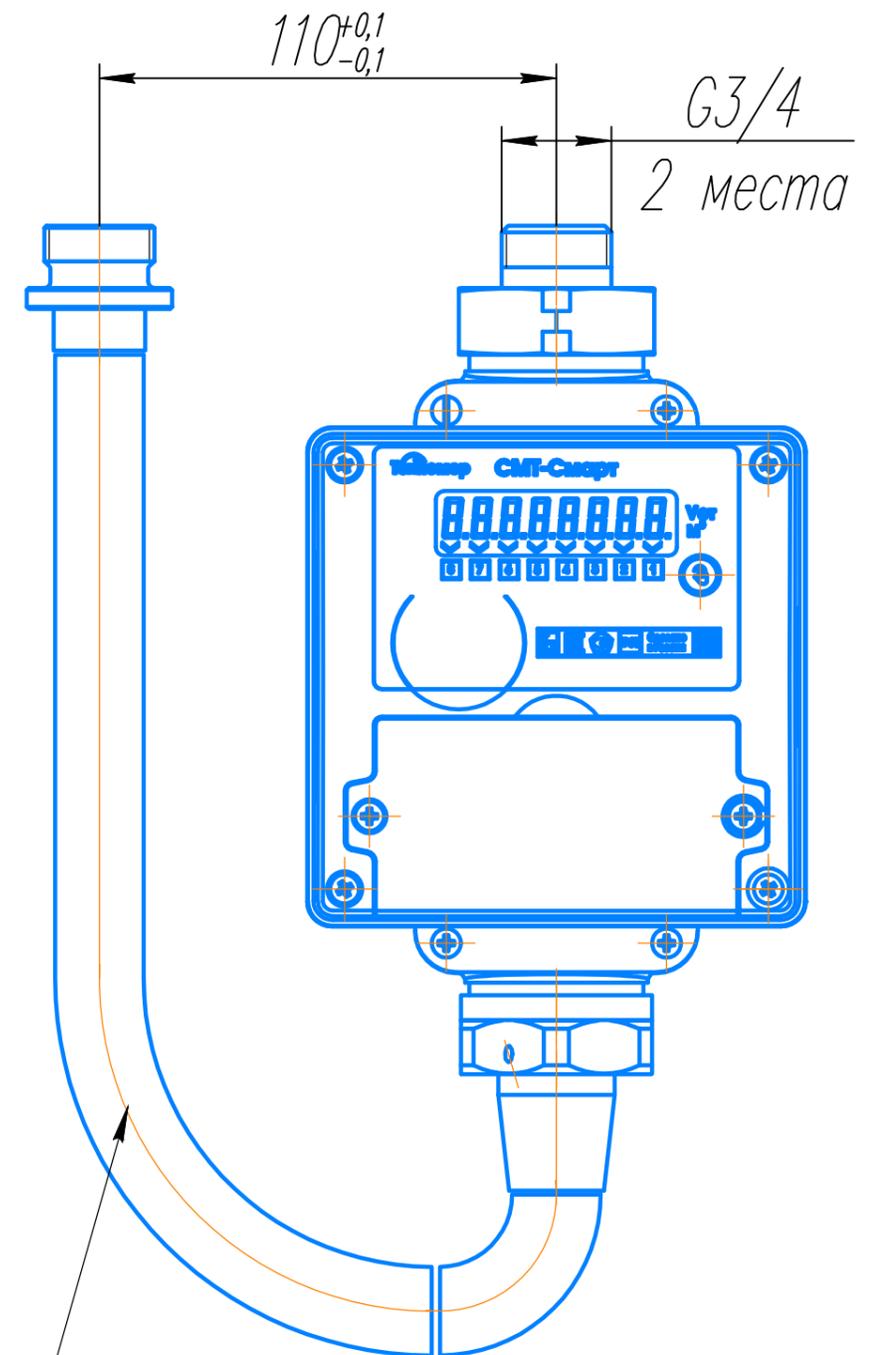
Провер.	Тепляк	02.24	Монтаж СМТ-Смарт G6 с использованием КМЧ-С-250-G6 (резьба G1 1/4)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко			
			Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов

Монтаж СМТ-Смарт G4 с КМЧ-С-110-G3/4 (резьба G 3/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G1,6, G2,5, G4 с межцентровым расстоянием 110 мм влево-направо



КМЧ-С-110-G3/4 (ТМР.302229.006)

Монтаж СМТ-Смарт G4 с КМЧ-С-110-G3/4 (резьба G 3/4) для замены диафрагменного счетчика газа типоразмера G1,6, G2,5, G4 с межцентровым расстоянием 110 мм справа-налево



КМЧ-С-110-G3/4 (ТМР.302229.006)

Согласовано

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Провер.	Тепляк	02.24	Монтаж СМТ-Смарт G4 с использованием КМЧ-С-110-G3/4 (резьба G 3/4)	Управление проектирования АО "Газпром газораспределение Ленинградская область"
Н.Контр.	Васильченко			
			Типовые технические решения по монтажу счетчиков газа микротермальных СМТ. Схемы монтажа для замены диафрагменных счетчиков (без сварных соединений)	листов