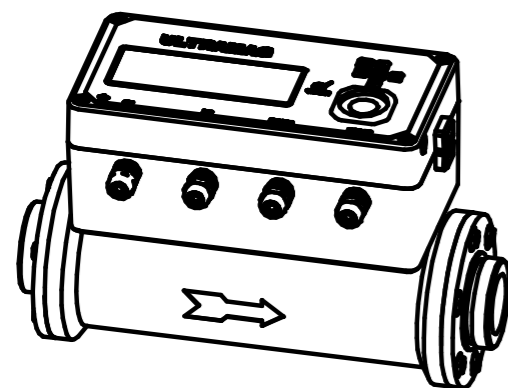
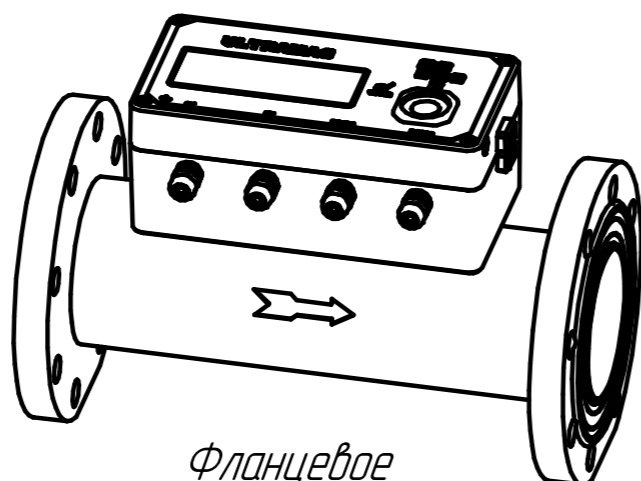


Варианты исполнения:



Резьбовое



Фланцевое

Таблица обозначений

Таблица 2

ULTRAMAG	-B	-1A	-PTZ	-80	G65	-1:200	-1	-1	A	-1	-
<p>Каналы измерения: PTZ: давление, температура, расход TZ: температура и расход Z: расход</p> <p>Диаметр условного прохода: DN 32 / DN 40 / DN 50 DN 80 / DN 100 / DN 150</p> <p>Номинальный расход* G10 / G16 / G25 / G40 / G65 G100 / G160 / G250 / G400 / G650</p> <p>Динамический диапазон 1:100 / 1:160 / 1:200 / 1:250 / 1:320 1:400 / 1:450 / 1:500</p> <p>Класс точности, % 0,5** / 0,75** / 1 / 1,5 / 2</p> <p>Верхний предел измерения канала давления 0,16 / 0,25 / 0,4 / 0,6 / 1,0 / 1,6 2,5 / 4,0 / 6,0 / 6,3 / 10,0</p> <p>Тип преобразователя давления: А-Абсолютный / И-Избыточный</p> <p>Направление потока газа: Л-Слева-направо / П-Справа-налево</p> <p>Реверсивный: R</p> <p>Примечания: * номинальный расход составляет 60 % от максимального расхода Q_{max}. ** для расходомеров без коррекции по давлению и температуре.</p>											

Содержание	Лист	Примечание
Варианты исполнения. Таблица обозначений	1	Для расходомеров с базовым ИВБ и однолучевым УЗПР
Габаритные и присоединительные размеры	2	
Основные технические характеристики и схемы подключений	3	
Примеры схем монтажа:		
Монтажная схема ULTRAMAG-B-1A-PTZ-32...-1A-1 с модемом	4	Со встроенным модулем телеметрии МТ "Флоугаз"
Монтажная схема ULTRAMAG-B-1A-PTZ-50...-1A-1	5	Опрос по RS-485, с регулятором давления газа
Монтажная схема ULTRAMAG-B-1A-PTZ-80...-1A-1	6	с регулятором давления газа

Сокращения:

ИВБ - измерительно-вычислительный блок
 УЗПР - ультразвуковой преобразователь расхода
 ПЭП - Пьезо-электрический преобразователь

1 Счетчики-расходомеры ультразвуковые ULTRAMAG (далее - расходомеры) изготовлены согласно СЯМИ.407229-722 ТЧ. Измерение рабочего объема газа производится в соответствии с ГОСТ 8,611-2013 и согласно утвержденной Методики Выполнения Измерений.
 2 Монтаж расходомеров ULTRAMAG производить согласно п.3.3 руководства по эксплуатации СЯМИ.407229-722 РЭ. В данном МЧ указаны примеры схем монтажа не являющиеся строго обязательными.
 3 При поставке расходомера без преобразователя давления, используется опция подстановочного значения.

				СЯМИ.407229-722 МЧ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Счетчики-расходомеры ультразвуковые "ULTRAMAG" Монтажный чертёж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.								
Проб.								
Т.контр.						Лист 1	Листов 9	
И.контр.					Базовый ИВБ Однолучевой тип УЗПР	000 ЭПО "Сигнал"		
Утв.					Копировал	Формат А3		

Перв. примен.

Справ. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

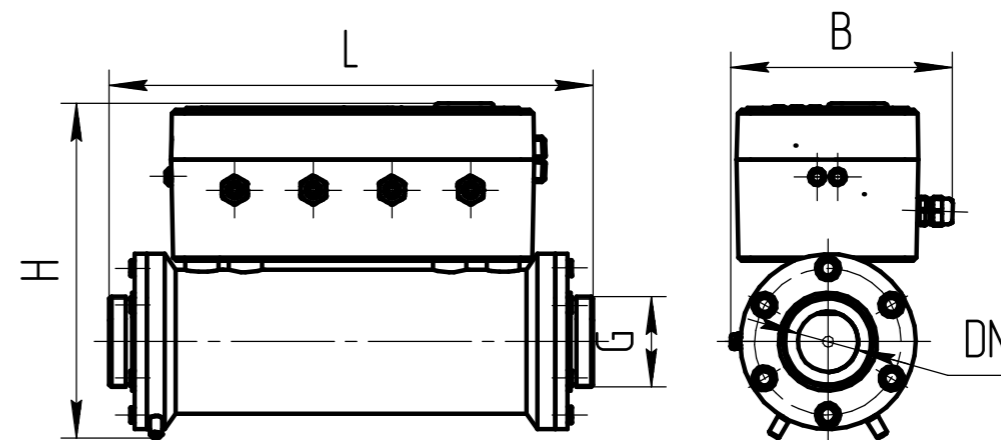
Габаритные и присоединительные размеры (масштаб 1:5)

Таблица 3

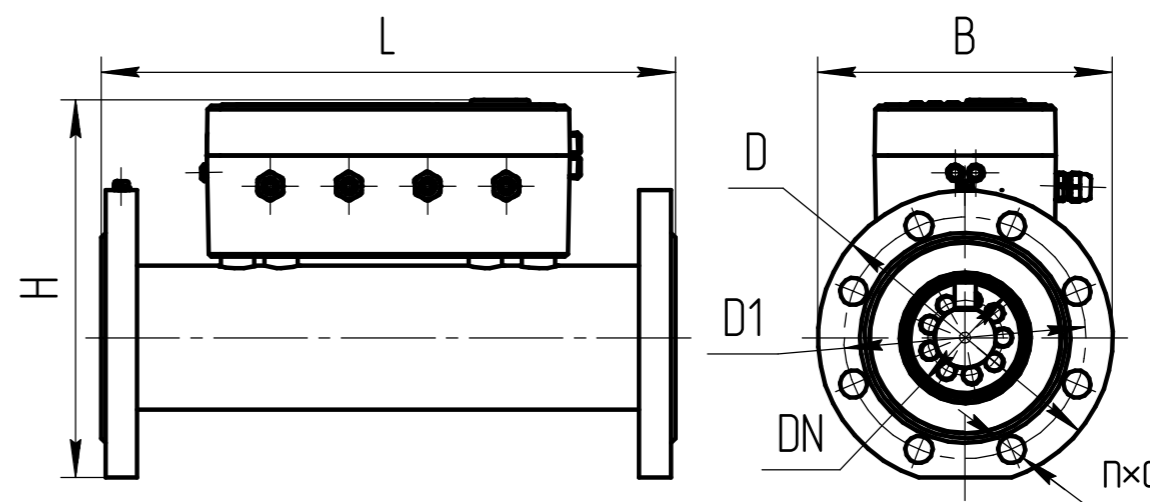
Вид присоединения	Типо-размер	DN	H, не более, мм	L, не более, мм	B, не более, мм	D, мм	D1, мм	n×d, шт.× мм	
Резьбовое G2"	G10	32	225	320	150	-	-	-	
	G16	40							
Резьбовое G2½"	G16	50	255	320	195	165	125	4×18	
	G25								
	G40								
	G65								
Фланцевое	G100	80	255	380	195	160	8×18	-	
	G160								
	G250								
	G650								
	G100	100	275	380	215	180	8×18	-	
									G160
									G250
									G400
	G250	150	340	380	280	240	16×33	-	
									G400
									G650
									G650

* по запросу

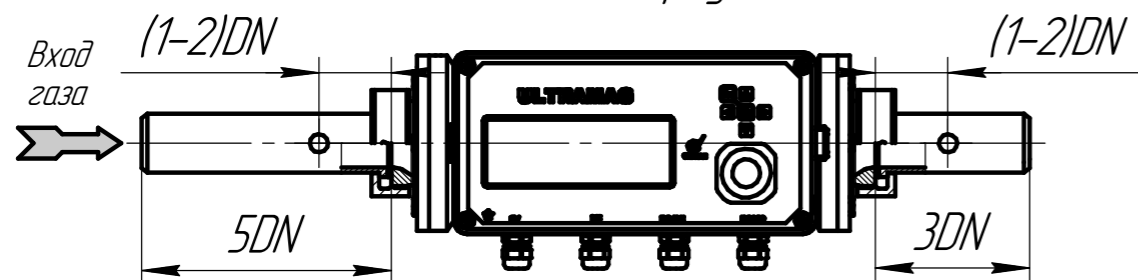
Резьбовое присоединение:



Фланцевое присоединение



Пример - ULTRAMAG DN32 с прямыми участками из комплекта поставки (МК по отдельному заказу) (вид сверху)



Примечание - для реверсивного варианта исполнения прямые участки должны быть не менее 5DN как на входе, так и на выходе

4. Не разрешается монтировать и кантовать расходомер за корпус ИВБ.
5. Быстрый сброс давления в корпусе УЗПР может вызвать повреждение ПЭП или изменить его характеристики, поэтому необходимо следить за тем, чтобы сброс давления осуществлялся со скоростью не более 0,5 МПа/мин.

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

Основные технические характеристики и схемы подключений

Типовая схема подключения внешнего источника питания *



Типовая схема подключения внешнего интерфейса связи RS-232 *



Типовая схема подключения внешнего интерфейса связи RS-485 *



Основные технические характеристики:

Напряжение холостого хода – не более 3,9В

Ток короткого замыкания – не более 0,18А

Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-2015 – не ниже IP65

Климатическое воздействие счетчика по ГОСТ 15150-69 – УХЛ3

Маркировка взрывозащиты:

1Ex ib IIB T4 Gb X

1Ex ib IIB T3 Gb X (со встроенным модемом)

Температура окружающей среды – от минус 40°C до плюс 60°C

Внешний источник питания:

вход ~ 220 В; 50 Гц,

выход = 12 В ± 2 %, 120 мА

Параметры искробезопасных цепей:

Входная цепь для подключения источника электропитания:

Максимальное входное напряжение (Ui) – 12В

Максимальный входной ток (Ii) – 80мА

Максимальная внутренняя индуктивность (Li) – 88мкГн

Максимальная внутренняя емкость (Ci) – 560мкФ

Электрические искробезопасные параметры интерфейсов RS-232 и RS-485:

Максимальное входное напряжение (Ui) – 10В

Максимальный входной ток (Ii) – 44мА

Максимальная внутренняя индуктивность (Li) – 10мкГн

Максимальная внутренняя емкость (Ci) – 2,2мкФ

Максимальное выходное напряжение (Uo) – 13,2В

Максимальный выходной ток (Io) – 44мА

Максимальная внешняя индуктивность (Lo) – 0,4 мкГн

Максимальная внешняя емкость (Co) – 0,1мкФ

Электрические параметры НЧ-выхода

Максимальное входное напряжение (Ui) – 9В

Максимальный входной ток (Ii) – 44мА

Максимальная внутренняя индуктивность (Li) – 0,01мкГн

Максимальная внутренняя емкость (Ci) – 0,03мкФ

6 * При монтаже расходомера необходимо обеспечить заземление в соответствии с ПУЭ 7 (гл. 1.7)

7 Открытие крышки электронного блока и замена батарейного блока запрещается во взрывоопасной зоне.

8 Все подключения расходомера производить только при отключенном внутреннем и внешнем питании.

9 При размещении расходомера во взрывоопасной зоне, подключение всех линий связи может производиться только с использованием сертифицированных барьеров искрозащиты.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СЯМИ.407229-722 МЧ

Копировал

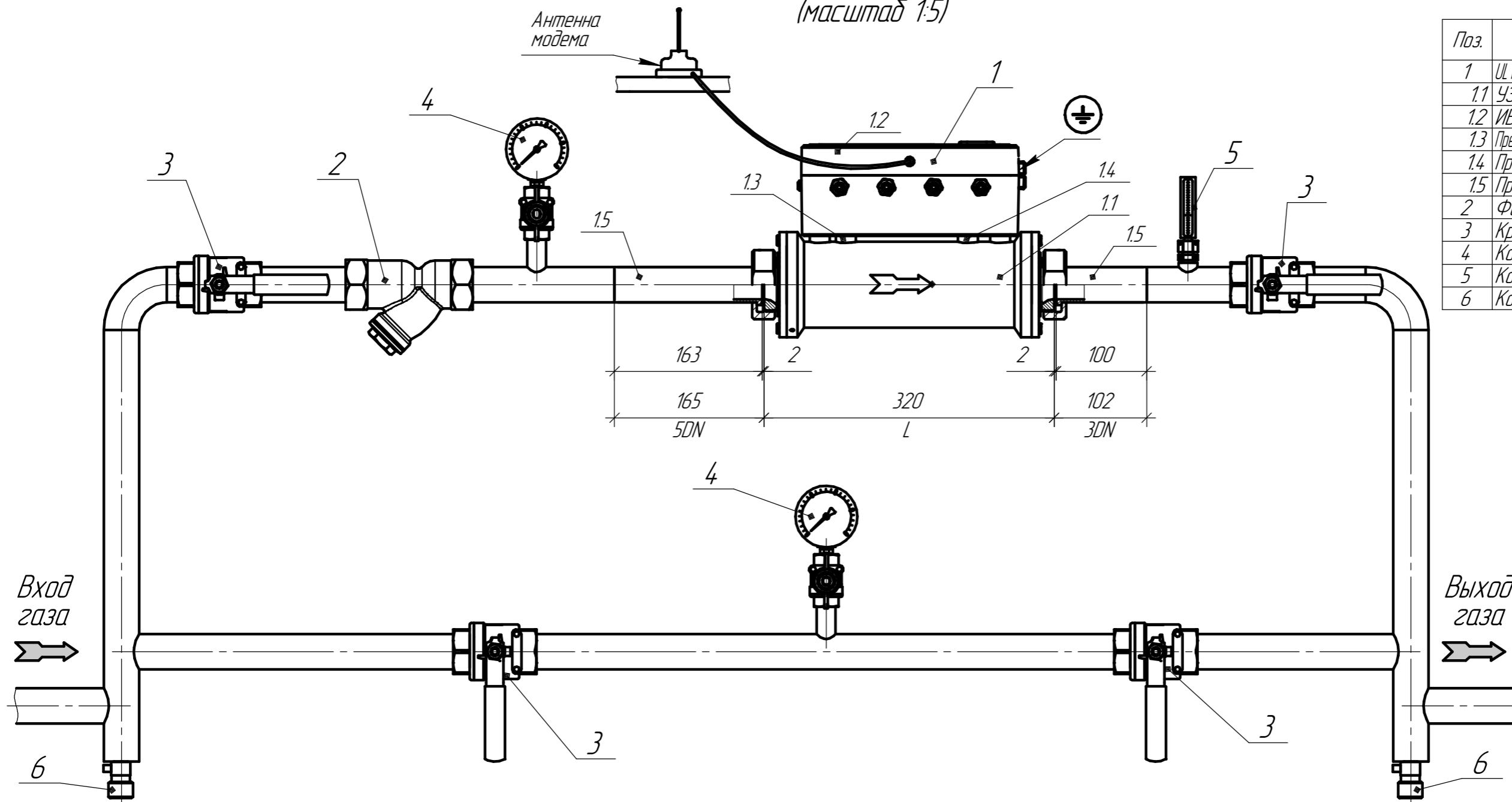
Формат А3

Лист
3

Монтажная схема UL TRAMAG-Б-1А-РТЗ-32...-1А-Л с модемом

(масштаб 1:5)

Таблица 4



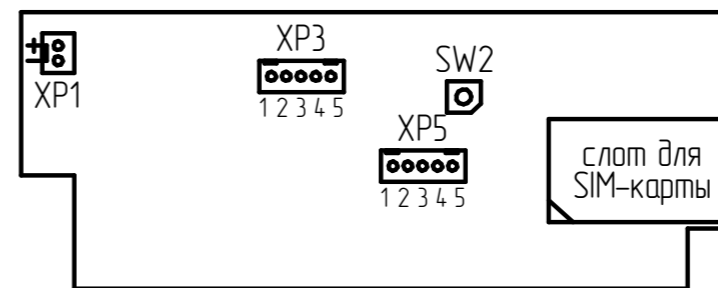
Поз.	Обозначение
1	UL TRAMAG-Б-1А-РТЗ-32...-1А-Л с модемом
1.1	УЗГПР
1.2	ИББ
1.3	Преобразователь абсолютного давления 1МПа
1.4	Преобразователь температуры газа
1.5	Прямой участок расходомера DN32
2	Фильтр газовый DN32
3	Кран шаровый DN32
4	Контрольный манометр
5	Контрольный термометр
6	Конденсатоотводчик

Примечания к монтажной схеме:

- 1) При монтаже счетчика-расходомера необходимо обеспечить заземление в соответствии с ПУЭ 7 (гл. 1.7).
- 2) Протяженность и диаметр трубопровода уточнить при проектировании.
- 3) Для передачи данных расходомера по каналам CSD, GPRS необходима SIM-карта от оператора мобильной связи со следующими характеристиками:
 - SIM-карта должна быть формата Mini-SIM;
 - включенная функция передачи данных CSD (в случае использования данного канала передачи данных);
 - отключенный запрос PIN-кода;
 - включенная передача данных по GPRS.
 SIM-карту необходимо установить в слот специального разъема контактами, обращенными вниз.
- 4) Настройку модема произвести согласно руководству по эксплуатации на модуль телеметрии "Флаугаз" (СЯМИ.464116-724 РЗ).

Схема расположения разъемов на плате встроенного модема

Таблица 5



Разъем	Назначение
XP1	Подключение батареи питания (3,6 В; от 8 до 16 А·ч) (Рекомендовано использовать батарею SAFT LSH20)
XP3	Интерфейс RS-232 (для подключения корректора или ПК)
XP5	Интерфейс SWD
SW2	Подключение антенного кабеля-переходника GSC-SMA

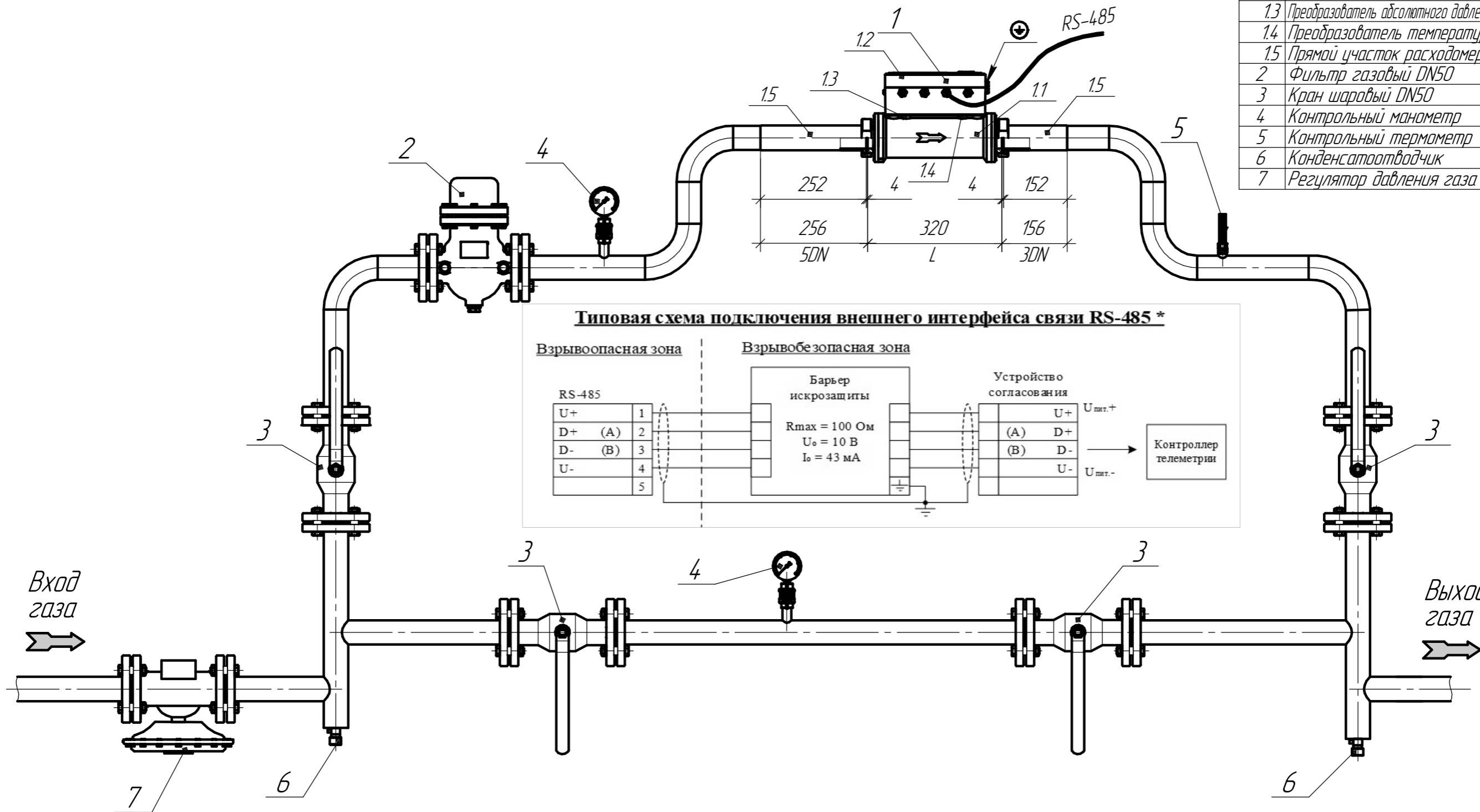
ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается подключать к клемме модуля источник питания с напряжением выше 4В!

Изм. № подл. Подп. и дата
 Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Монтажная схема ULTRAMAG-Б-1А-PTZ-50...-1А-1

масштаб (1:10)

Поз.	Обозначение
1	ULTRAMAG-Б-1А-PTZ-50...-1А-1
1.1	УЗПР
1.2	ИББ
1.3	Преобразователь абсолютного давления 1МПа
1.4	Преобразователь температуры газа
1.5	Прямой участок расходомера DN50
2	Фильтр газовый DN50
3	Кран шаровый DN50
4	Контрольный манометр
5	Контрольный термометр
6	Конденсатоотводчик
7	Регулятор давления газа DN50



Примечания к монтажной схеме:

- 1) При монтаже счетчика-расходомера необходимо обеспечить заземление в соответствии с ПУЭ 7 (гл. 1.7).
- 2) Протяженность и диаметр трубопровода уточнить при проектировании.
- 3) При наличии в схеме регулятора давления, соединительный трубопровод должен иметь не менее четырех поворотов на угол 90 градусов в любых плоскостях.

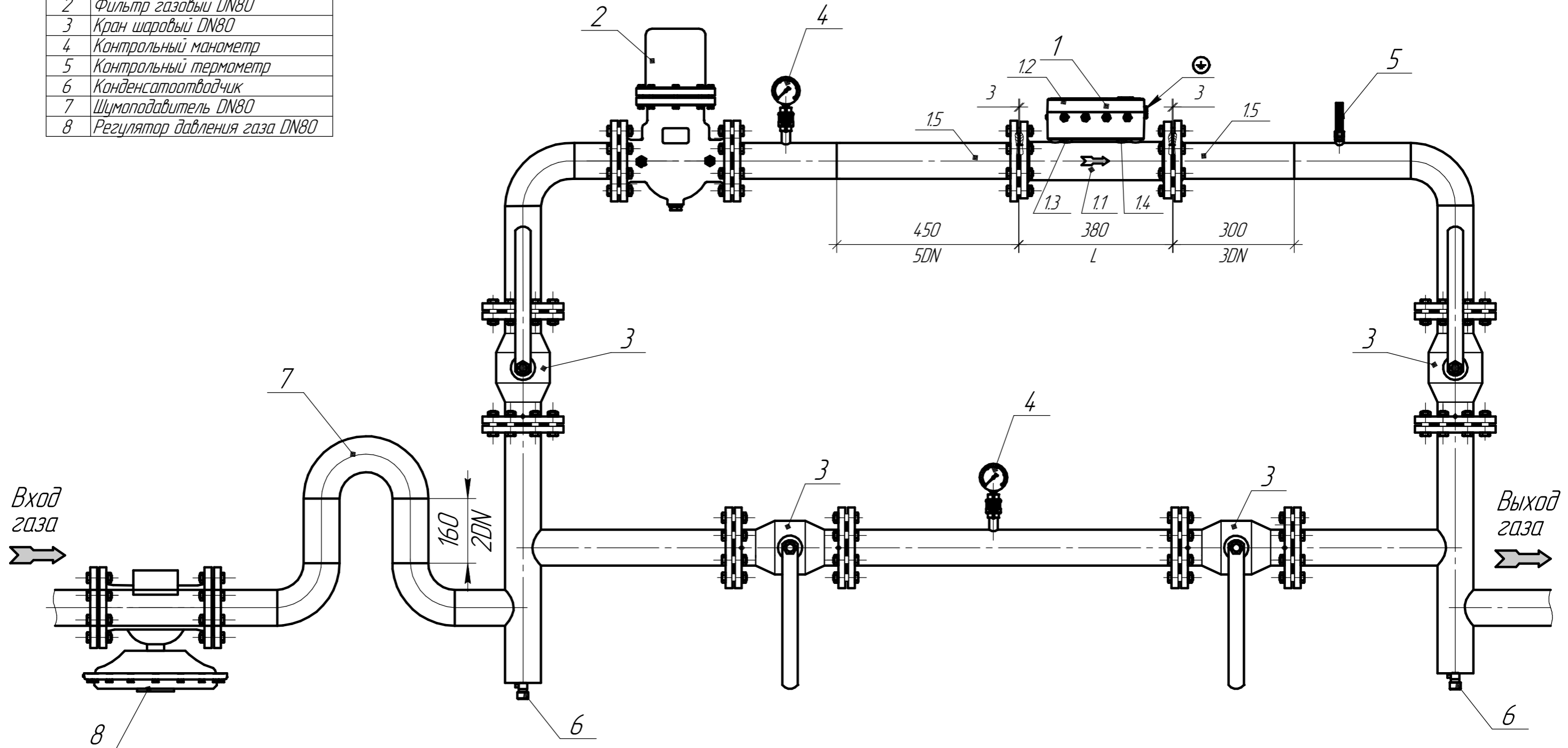
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата.

Монтажная схема UL TRAMAG-Б-1А-PTZ-80-...-1А-Л

масштаб (1:10)

Таблица 7

Поз.	Обозначение
1	UL TRAMAG-Б-1А-PTZ-80-...-1А-Л
1.1	УЗГР
1.2	ИВБ
1.3	Преобразователь абсолютного давления 1МПа
1.4	Преобразователь температуры газа
1.5	Прямой участок расходомера DN80
2	Фильтр газовый DN80
3	Кран шаровый DN80
4	Контрольный манометр
5	Контрольный термометр
6	Конденсатоотводчик
7	Шумоподавитель DN80
8	Регулятор давления газа DN80



Примечания к монтажной схеме:

- 1) При монтаже счетчика-расходомера необходимо обеспечить заземление в соответствии с ПУЭ 7 (гл. 1.7).
- 2) Протяженность и диаметр трубопровода уточнить при проектировании.

Инд. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

СЯМИ.407229-722 МЧ

Копировал

Формат А3

Лист
6