

Фланцевый расходомер Rosemount™ 485 Annubar™



ПРИМЕЧАНИЕ

В данном руководстве представлены общие указания по монтажу осредняющей напорной трубки Rosemount 485 Annubar. Руководство не включает инструкции по настройке, диагностике, техобслуживанию, поиску и устранению неисправностей, а также монтажа взрывобезопасного, пожаробезопасного и искробезопасного исполнения. Дополнительная информация приведена в <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Rosemount%20Documents/00809-0107-4810.pdf> осредняющей напорной трубки 485 Annubar (номер документа 00809-0107-4809). Данное руководство также доступно в электронном виде на сайте EmersonProcess.com/Ru/Rosemount.

В случае заказа осредняющей напорной трубки 485 Annubar в сборе с преобразователем давления Rosemount см. информацию по настройке и по сертификации для работы в опасных зонах в следующих кратких руководствах:

- <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Rosemount%20Documents/00825-0107-4801.pdf>.
- <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Rosemount%20Documents/00825-0107-4803.pdf>.
- <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Rosemount%20Documents/00825-0107-4001.pdf>.
- Rosemount 2051: (номер документа 00825-0107-4101).

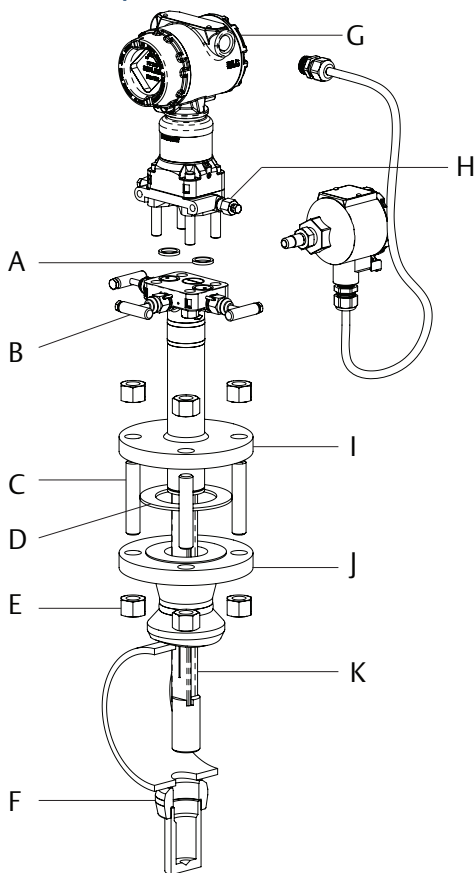
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Технологические утечки могут стать причиной травм вплоть до смертельного исхода. Чтобы исключить вероятность утечек, для герметизации соединений следует использовать только предназначенные для этой цели прокладки и кольцевые уплотнения. Поток технологической среды, проходящий через первичный элемент 485 Annubar в сборе, способен нагревать устройство, поэтому при прикосновении к нему можно обжечься.

Содержание

Место установки и ориентация	4	Вставьте сенсор Annubar	12
Отверстия для сенсора	8	Монтаж измерительного преобразователя	12
Сборка и проверка узла	9	Сертификация изделия	18
Сварка крепежной части	11		

Рисунок 1. Разнесенное изображение первичного элемента 485 Anpibar в сборе с фланцевым соединением⁽¹⁾



A. 2x Уплотнительные кольца
 B. Соединение преобразователя с прямым монтажом с вентилями
 C. Шпильки
 D. Прокладки
 E. Гайки
 F. Поддерживающий крепеж с противоположной стороны

G. Измерительный преобразователь
 H. Фланец Coplanar с дренажными вентилями
 I. Фланец сенсора
 K. Узел монтажного фланца
 Л. Сенсор 485 Anpibar

Примечание

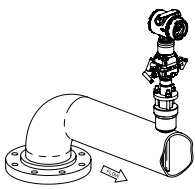
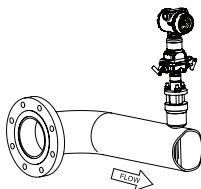
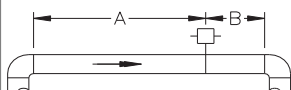
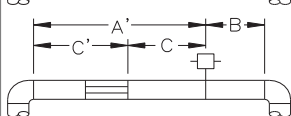
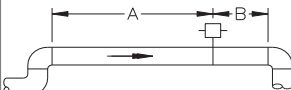
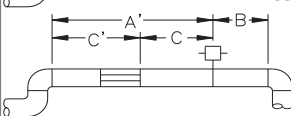
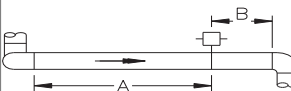
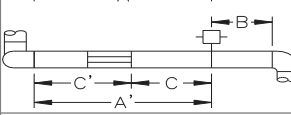
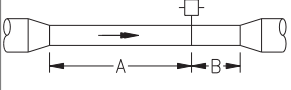
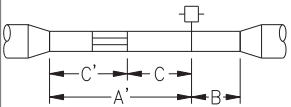
Резьбовые соединения следует смазать уплотняющей смазкой, тип которой определяется условиями эксплуатации оборудования.

1. Измерительный преобразователь и корпус показаны для примера – они поставляются только в случае заказа.

1.0 Место установки и ориентация

Ориентация и параметры прямого участка трубопровода определяют точность и воспроизводимость измерений расхода. В Табл. 1 приведены минимальные расстояния от препятствий в трубопроводе вверх по потоку. Расстояния указаны в диаметрах трубопровода.

Таблица 1. Требования к монтажу на прямой трубе

	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>В плоскости</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Вне плоскости</p>  </div> </div>	Расстояние вверх по потоку					Расстояние вниз по потоку диаметры трубы
		Без струевыпрямителей		Со струевыпрямителями			
		В плоскости A	Вне плоскости A	A'	C	C'	
1		8	10	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4
2		11	16	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4
3		23	28	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4
4		12	12	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4

5		18	18	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4
6		30	30	-	-	-	4
		-	-	8	4	4	4

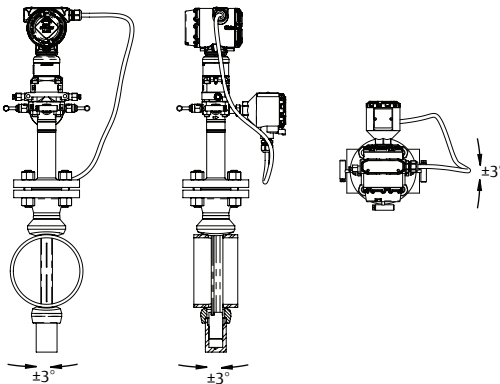
Примечание

- Информация в данном руководстве относится только к круглым трубам. Проконсультируйтесь с изготовителем относительно использования в квадратном или прямоугольном трубопроводе.
- «В плоскости А» означает, что сенсор находится в одной плоскости с коленом. «Вне плоскости А» означает, что сенсор располагается перпендикулярно плоскости колена.
- В случае отсутствия на трубопроводе прямого участка требуемой длины для монтажа расходомера прямой участок следует разбить таким образом, чтобы 80% участка было до расходомера, а 20% – после (в направлении потока).
- Для уменьшения требуемой длины прямого участка можно использовать струевыпрямители.
- Ряд б в Табл. 1 относится к задвижкам, шаровым, запорным вентилям и другой частично открытой дроссельной арматуре, а также к регулировочным вентилям.

1.1 Несоосность

Несоосность при монтаже расходомеров 485 Anubag не должна превышать 3°.

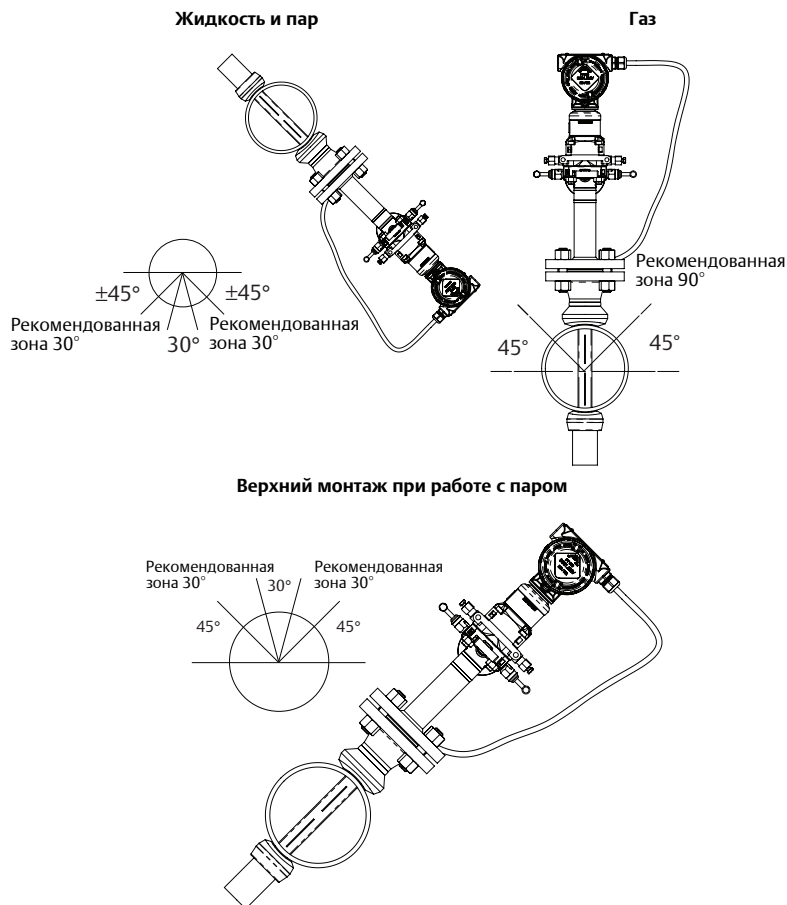
Рисунок 2. Несоосность



1.2 Горизонтальный монтаж

Чтобы обеспечить правильное удаление газов и слив жидкостей, сенсор должен располагаться в верхней половине трубопровода (в случае работы с газовыми средами). При работе с жидкостями и паром сенсор должен располагаться в нижней половине трубопровода. Максимальная температура при прямом монтаже преобразователя давления составляет 260°C (500°F).

Рисунок 3. Горизонтальный монтаж



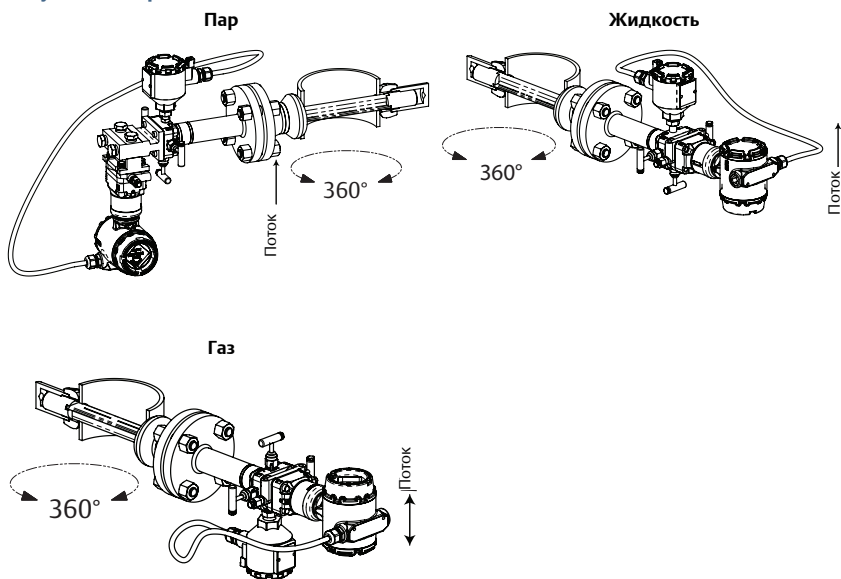
Примечание

Для применений, связанных с потоком пара, с показаниями перепадов давления от 0,75 до 2 в значениях H₂O в горизонтальных трубах, рекомендуется устанавливать сенсор/расходомер, монтируемый над трубой.

1.3 Вертикальный монтаж

Сенсор может устанавливаться в любом положении по окружности трубопровода при условии надлежащего размещения дренажных клапанов, обеспечивающих стравливание воздуха и слив жидкостей. Оптимальные результаты работы достигаются при условии, что поток направлен вверх. При работе с паром используется распорная втулка 90°, позволяющая сохранять температуру преобразователя давления в допустимых пределах. Максимальная температура при прямом монтаже преобразователя давления составляет 260°C (500°F).

Рисунок 4. Вертикальный монтаж



2.0 Отверстия для сенсора

1. Определите размер высверливаемого отверстия на основании ширины сенсора (см. Табл. 2).

Таблица 2. Соотношение размера сенсора к диаметру отверстия

Размер сенсора	Ширина сенсора	Диаметр отверстия	
1	14,99 мм (0,590 дюйма)	19 мм ($3/4$ -дюйма)	+0,8 мм ($1/32$ -дюйма) – 0,00
2	26,92 мм (1,060 дюйма)	34 мм ($1^5/16$ -дюйма)	+1,6 мм ($1/16$ -дюйма) – 0,00
3	49,15 мм (1,935 дюйма)	64 мм ($2^1/2$ -дюйма)	+1,6 мм ($1/16$ -дюйма) – 0,00

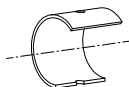
2. Сбросьте давление и выполните дренаж трубопровода.
3. Выберите место для высверливания отверстия.
4. Определите требуемый диаметр отверстия согласно спецификациям, приведенным в Табл. 2. Высверлите в трубе монтажное отверстие кольцевой пилой или сверлом. НЕ ПРОРЕЗАЙТЕ ОТВЕРСТИЕ ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКОЙ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При сверлении монтажного отверстия (-ий) компания Emerson™ рекомендует использовать сверло с магнитным патроном или зажимное приспособление для безопасного сверления отверстия. При сверлении и сварке используйте соответствующие средства индивидуальной защиты и придерживайтесь установленных процедур.

5. Если поставляется муфта поддерживающего крепежа с обратной стороны трубы, то напротив первого отверстия необходимо просверлить второе так, чтобы сенсор мог полностью проходить через трубу. (Чтобы определить модель с поддерживающим крепежом с обратной стороны трубопровода, измерьте расстояние от конца первого выреза или отверстия. Если расстояние больше 25,4 мм (1 дюйма), это модель с поддерживающим крепежом с обратной стороны.) Чтобы высверлить второе отверстие, выполните следующие операции:
 - a. Измерьте длину окружности трубы с помощью трубной ленты, гибкого провода или веревки. (Для наиболее точного результата измерение следует выполнять перпендикулярно оси потока.)
 - b. Разделите измеренную длину окружности пополам для нахождения центра второго отверстия.
 - c. Снова оберните трубу лентой, проводом или веревкой (через центр первого отверстия). Используя вычисленное ранее значение во время выполнения шага b, отметьте центр будущего второго отверстия.
 - d. Высверлите отверстие в трубе кольцевой пилой или сверлом, используя диаметр, определенный на шаге 4. **НЕ ПРОРЕЗАЙТЕ ОТВЕРСТИЕ ГАЗОВОЙ ГОРЕЛКОЙ.**



Высверлите в трубопроводе отверстие требуемого диаметра.

Примечание

Для варианта расходомера противоположной опорой высверлите отверстие на противоположной стороне трубопровода (180°).

6. Очистите высверленные отверстия изнутри от заусениц.

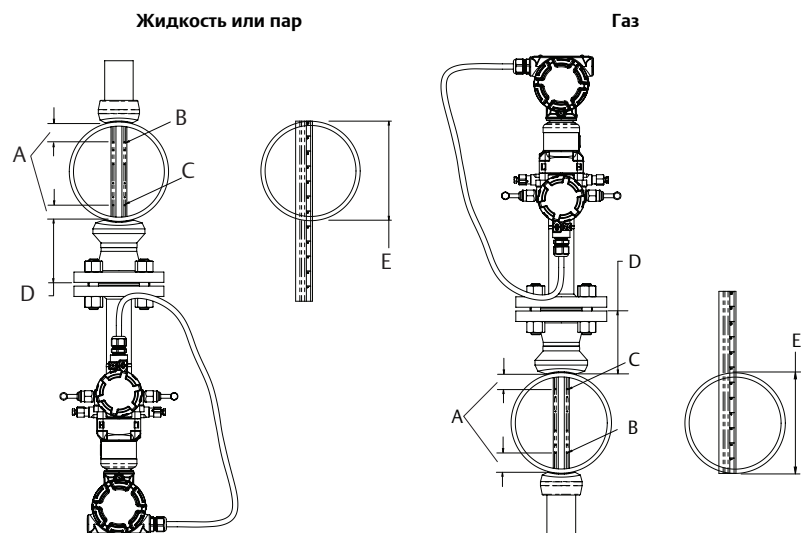
3.0 Сборка и проверка узла

Для обеспечения точности измерения выполните следующие действия, чтобы отверстия A и B находились на одинаковом расстоянии от внутренних стенок трубы.

1. Установите сенсор Rosemount 485 на крепеж, используя прокладки и болты.
2. Затяните болты вручную так, чтобы сенсор располагался по центру крепежной арматуры.
3. Измерьте расстояние от высшей точки приваренного встык отвода трубы до первого отверстия чувствительного элемента (B), отнимите 1,6 мм (1/16 дюйма) от полученного значения.
4. Измерьте расстояние от конечной точки длины, полученной на шаге 3, до последнего отверстия сенсора A.
5. Сравните значения, полученные на шагах 3 и 4.

Незначительное расхождение может быть скомпенсировано при сборке крепежа. Значительные расхождения могут привести к сложностям при сборке.

Рисунок 5. Проверка сборки сенсора Rosemount 485 Annubar с поддерживающим крепежом на обратной стороне



A. Одинаково в пределах 3 мм (1/8 дюйма).

B. Отв. А

C. Отв. B

D. Зазор (ODF)

E. Наружный диаметр трубы

4.0 Сварка крепежной части

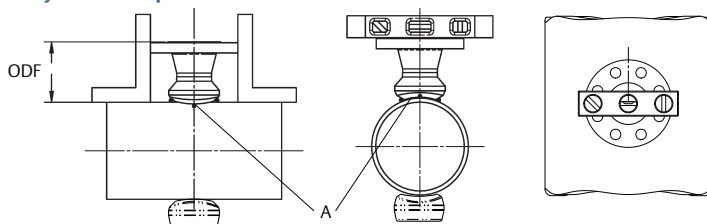
1. Установите фланцевый узел по центру установочного отверстия, оставив зазор 1,6 мм ($1/16$ дюйма); измерьте расстояние от внешней поверхности трубы до торца фланца. Сравните измеренное значение со значениями, приведенными в Табл. 3. Если требуется, отрегулируйте зазор.

Таблица 3. Размеры фланцев и зазоры (ODF) в соответствии с размерами сенсора

Размер сенсора	Размер фланца	ODF (дюймы [мм])	Размер	ODF (дюймы [мм])
1	1 $\frac{1}{2}$ -дюйма 150#	3,88 (98,5)	DN40 PN16	3,09 (78,6)
1	1 $\frac{1}{2}$ -дюйма 300#	4,13 (104,9)	DN40 PN40	3,21 (81,6)
1	1 $\frac{1}{2}$ -дюйма 600#	4,44 (112,7)	DN40 PN100	3,88 (98,6)
1	1 $\frac{1}{2}$ -дюйма 900#	4,94 (125,4)	-	-
1	1 $\frac{1}{2}$ -дюйма 1500#	4,94 (125,4)	-	-
1	1 $\frac{1}{2}$ -дюйма 2500#	6,76 (171,6)	-	-
2	2,0 дюйма 150#	4,13 (104,8)	DN50 PN16	3,40 (86,3)
2	2,0 дюйма 300#	4,38 (111,2)	DN50 PN40	3,51 (89,3)
2	2,0 дюйма 600#	4,76 (120,8)	DN50 PN100	4,30 (109,3)
2	2,0 дюйма 900#	5,88 (149,2)	-	-
2	2,0 дюйма 1500#	5,88 (149,2)	-	-
2	3,0 дюйма 2500#	9,87 (250,7)	-	-
3	3,0 дюйма 150#	4,63 (117,5)	DN80 PN16	3,84 (97,6)
3	3,0 дюйма 300#	5,00 (126,9)	DN80 PN40	4,16 (105,6)
3	3,0 дюйма 600#	5,38 (136,6)	DN80 PN100	4,95 (125,6)
3	4,0 дюйма 900#	8,19 (208,0)	-	-
3	4,0 дюйма 1500#	8,56 (217,5)	-	-
3	4,0 дюйма 2500#	11,19 (284,2)	-	-

2. Выполните четыре $1/4$ -дюймовых (6-миллиметровых) прихваточных шва под углом 90° . Убедитесь, что крепление располагается параллельно и перпендикулярно оси потока (см. Рис. 6). Если отклонение монтажной конструкции от оси не превышает допуска, приварите фланец в соответствии с местными нормативами. Если отклонение превышает допустимое значение, скорректируйте его положение перед тем, как окончательно его приварить.

Рисунок 6. Выравнивание



А. Прихваточные швы

3. Если используется поддерживающий крепеж с обратной стороны трубы, сцентрируйте фитинг для этого крепежа по отверстию с обратной стороны, оставив зазор 1,6 мм ($1/16$ дюйма), и сделайте четыре прихваточных шва по 6 мм ($1/4$ дюйма) под углом 90° . Вставьте сенсор в монтажную арматуру. Убедитесь, что конец стержня расположен по центру фитинга с противоположной стороны, а заглушка установлена вокруг стержня. Завершите сварку, соблюдая местные нормативные требования. Если выравнивание сенсора не оставляет достаточного зазора, чтобы вставить заглушку с противоположной стороны, перед завершением сварки выполните необходимую пригонку.
4. Чтобы исключить вероятность получения тяжелого ожога, прежде чем приступать к следующему этапу, дождитесь остывания монтажной арматуры.

5.0 Вставьте сенсор Anpubag

1. Установите стрелку потока на головке в соответствии с направлением потока. Прикрепите Anpubag к монтажному фланцу, используя прокладку, болты и гайки.
2. Затяните гайки крест-накрест для обеспечения равномерного сжатия прокладки.
3. Если крепеж с обратной стороны имеет резьбу, нанесите подходящий герметик резьбы на резьбу крепежа и затягивайте его до тех пор, пока не исчезнет утечка.
4. Если поддерживающий крепеж с обратной стороны представляет собой сварной разъемный фитинг, вставьте заглушку в фитинг бобышки таким образом, чтобы детали соприкасались. Вытяните заглушку на 1,6 мм ($1/16$ дюйма), снимите сенсор Anpubag и выполните соединение угловым сварным швом согласно местным нормативам.

6.0 Монтаж измерительного преобразователя

6.1 Монтаж измерительного преобразователя, головка с прямым монтажом

При прямом монтаже преобразователя с вентилями нет необходимости отводить сенсор Anpubag.

1. Поместите уплотнительные кольца из ПТФЭ в канавки с лицевой стороны головки.
2. Совместите сторону высокого давления измерительного преобразователя со стороной высокого давления сенсора (на соответствующей стороне головки есть маркировка «Hi») и установите его.
3. Затяните гайки крест-накрест с моментом затяжки 43 Н-м (384 фунта силы на дюйм).

6.2 Монтаж измерительного преобразователя с выносным монтажом

Температуры выше 121°C (250°F) способны повредить мембраны преобразователя. При удаленном монтаже измерительный преобразователь соединяется с сенсором через импульсный трубопровод, позволяющий снижать температуру потока до безопасного для измерительного преобразователя.

В зависимости от типа технологической среды используются разные схемы импульсных трубопроводов. Они также должны соответствовать требованию непрерывной работы при расчетном давлении и температуре технологической среды. Для класса давления 600 и ниже по ANSI (DN50 PN100) рекомендуется использование трубопроводов из нержавеющей стали с минимальным наружным диаметром 12 мм (1/2 дюйма) и толщиной стенок не менее 0,9 мм (0,035 дюйма). Для класса давления выше 600 по ANSI (DN50 PN100) толщина стенок трубопроводов из нержавеющей стали составляет 1/16 дюйма. Использование нарезной трубной арматуры не рекомендовано, так как при этом образуются пустоты, в которых задерживается воздух, а также могут возникать утечки.

Следующие ограничения и рекомендации относятся к размещению импульсных трубопроводов:

1. Горизонтальные участки импульсных трубопроводов должны иметь уклон не менее 83 мм/м (одного дюйма на фут).
 - Уклон вниз (в сторону измерительного преобразователя) при работе с жидкостями и паром.
 - Уклон вверх (в сторону измерительного преобразователя) при работе с газом.
2. Для расположенных вне помещений систем, передающих жидкости, насыщенный газ или пар, могут требоваться изоляция и обогрев, исключаяющие вероятность замерзания.
3. Для всех установок требуется использование вентильных блоков. Вентильные блоки позволяют выравнивать давление перед сбросом до нуля и отсекать подачу технологической среды на электронику.

Рисунок 7. Обозначения вентиля для 5- и 3-вентильного блоков

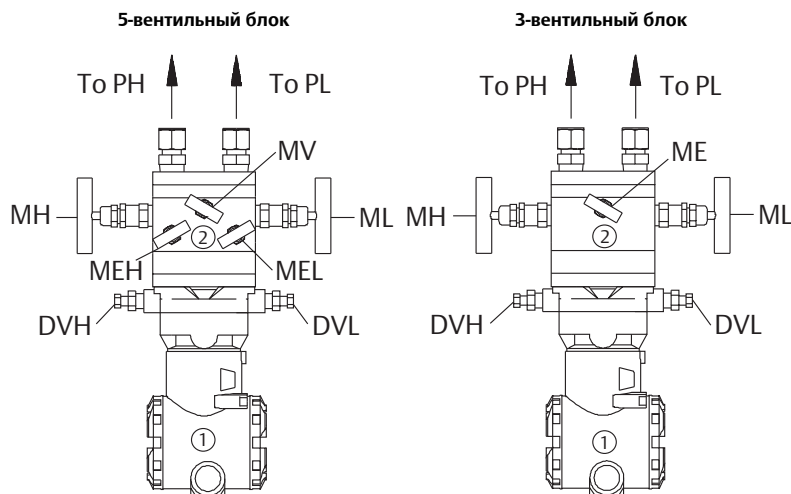


Таблица 4. Описание вентиля импульсного трубопровода и компонентов

Наименование	Описание	Назначение
Компоненты		
1	Измерительный преобразователь	Регистрирует перепад давления
2	Вентильный блок	Служит для отсечки и выравнивания давления на измерительном преобразователе
Вентильный блок и вентили импульсного трубопровода		
PH	Первичный сенсор ⁽¹⁾	Технологические соединения со стороны высокого и низкого давления
PL	Первичные элементы ⁽²⁾	
DVH	Дренажный/выпускной клапан ⁽¹⁾	Служит для стравливания (газа) или слива (жидкости или конденсата пара) из камер перепада давления
DVL	Дренажный/выпускной клапан ⁽²⁾	
MH	Вентильный блок ⁽¹⁾	Позволяет отсекать сторону высокого или низкого давления
ML	Вентильный блок ⁽²⁾	
MEH	Уравнительный клапан вентильного блока ⁽¹⁾	Служит для соединения стороны высокого или низкого давления с дренажным клапаном, а также для отсечки технологической жидкости
MEL	Уравнительный клапан вентильного блока ⁽²⁾	
ME	Уравнительный клапан вентильного блока	Позволяет выравнивать давление сторон высокого и низкого давления
MV	Дренажный клапан вентильного блока	Служит для стравливания технологической среды

1. Высокое давление

2. Низкое давление

6.3 Рекомендуемые установки измерительных преобразователей для выносного монтажа

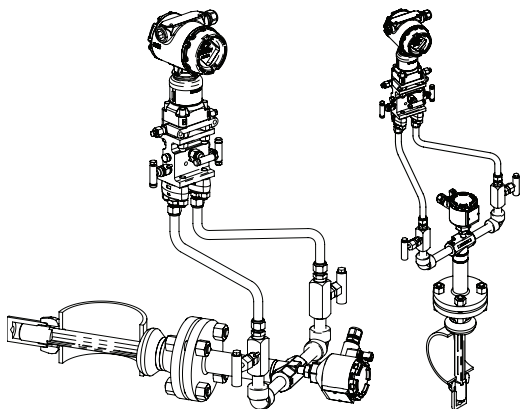
Системы газоснабжения

Закрепите преобразователь над сенсором, чтобы исключить скапливание в импульсном трубопроводе и камере преобразователя конденсата.

Рисунок 8. Системы газоснабжения

Газовая среда, вертикальный монтаж

Газовая среда,
горизонтальный
монтаж



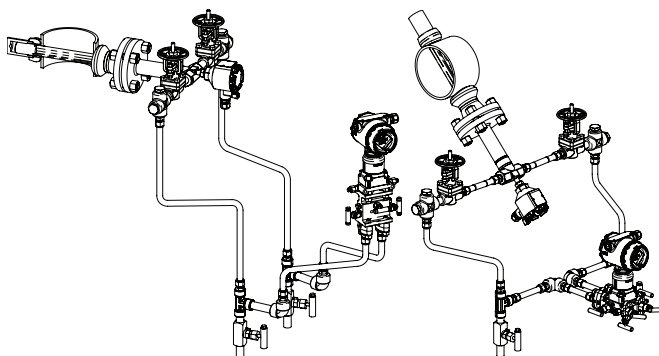
Работа с паром или жидкостями

Установите измерительный преобразователь ниже технологического трубопровода под углом от 10° до 15° относительно вертикали. Проложите импульсный трубопровод вниз к измерительному преобразователю и заполните систему водой через два крестовых фитинга.

Рисунок 9. Работа с паром или жидкостями

Жидкость и пар, вертикальный монтаж

Жидкость и пар, горизонтальный монтаж



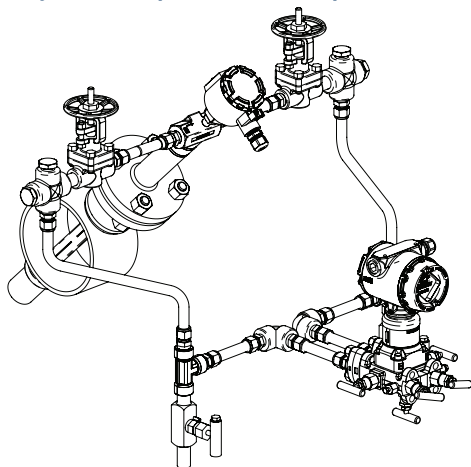
Примечание

Дренажные отводы должны быть достаточно длинными, чтобы улавливать частицы грязи и осадки.

Верхний монтаж для работы с паром

Данную ориентацию можно использовать при любой температуре пара. Однако она требуется при установке с температурой более 315°C (600°F). При выносном монтаже преобразователя импульсный трубопровод от сенсора AppiVaг к крестовым фитингам должен направляться с небольшим уклоном вверх, позволяя конденсату стекать обратно в трубопровод. От крестовых фитингов импульсный трубопровод должен направляться вниз к преобразователю и дренажным отводам. Преобразователь должен располагаться ниже соединений сенсора AppiVaг. В зависимости от окружающих условий, для крепежных приспособлений может потребоваться изоляция.

Рисунок 10. Горизонтальный верхний монтаж при работе с паром



7.0 Сертификация изделия

7.1 Сертифицированные предприятия-изготовители

Rosemount Inc. — Шакопи, штат Миннесота (США)

Rosemount DP Flow Design and Operations – Боулдер, штат Колорадо, США

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Весселинг, Германия

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Сингапур

Rosemount Beijing Instrument Co. LTD – Пекин, Китай

7.2 Информация о соответствии европейским директивам

Декларацию ЕС о соответствии по всем применимым к данному прибору европейским директивам можно найти на сайте компании Rosemount:

www2.EmersonProcess.com/en-us/brands/Rosemount/pages/index.aspx.

Печатную копию можно получить в местном торговом представительстве.

Директива ЕС по оборудованию, работающему под давлением (PED) (97/23/ЕС)

Для Rosemount 485 Annubar оценку соответствия требованиям см. в декларации соответствия нормам ЕС.




Для преобразователя давления см. соответствующее краткое руководство для преобразователя давления.

7.3 Сертификаты для эксплуатации во взрывоопасных зонах

Информация о сертификации преобразователей давления приведена в соответствующих руководствах:

- <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Rosemount%20Documents/00825-0107-4801.pdf>.
- <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Rosemount%20Documents/00825-0107-4803.pdf>.
- <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Rosemount%20Documents/00825-0107-4001.pdf>.
- Rosemount 2051: (номер документа 00825-0107-4101).

Рисунок 11. Декларация соответствия первичного элемента Rosemount

	<h1>EU Declaration of Conformity</h1>	
<p>No: DSI 1000 Rev. L</p>		
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the products,</p>		
<p>Rosemount Primary Elements: 405x, 485, 585, 1195, 1495, 1595 Rosemount DP Flowmeters: 2051CFx, 3051CFx, 3051SFx</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount / Dieterich Standard, Inc. 5601 North 71st Street Boulder, CO 80301 USA</p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives as shown in the attached schedule.</p>		
<p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
	<p>Vice President of Global Quality (function)</p>	
<p>Kelly Klein (name)</p>	<p>19 Apr 2016 (date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 3</p>		
<p>DSI 1000.docx</p>		



EU Declaration of Conformity

No: DSI 1000 Rev. L



PED Directive (97/23/EC) This directive is valid until 18 July 2016
PED Directive (2014/68/EU) This directive is valid from 19 July 2016

Summary of Classifications		
Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
Rosemount 585 - 150#-900# All Lines	SEP	SEP
Rosemount 585 - 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
Rosemount 405C, 405A, x051xFC	SEP	SEP
Rosemount 1195, x051xFP with 150#, 1-1/2" Flange	I	SEP
Rosemount 1195, x051xFP with 300# or 600#, 1" or 1-1/2" Flange	II	I
Rosemount 1195, x051xFP with 1" or 1-1/2" Threaded & Welded Connection	II	I
Rosemount 485/x051xFA: 1500# & 2500# All Line Sizes, Flanged	III	SEP
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 2, 150#, 6" to 24" Line Sizes, FloTap	I	SEP
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 2, 300#, 6" to 24" Line Sizes, FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 2, 600#, 6" to 16" Line Sizes, FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 2, 600#, 18" to 24" Line Sizes, FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 150#, 12" to 44" Line Sizes, FloTap	II	I
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 150#, 46" to 72" Line Sizes, FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 300#, 12" to 72" Line Sizes, FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 600#, 12" to 36" Line Sizes, FloTap	III	II
Rosemount 485/x051xFA: Sensor Size 3, 600#, 48" to 72" Line Sizes, FloTap	IV*	III
All other Rosemount Primary Elements and DP Flowmeters	SEP	SEP

Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-13-USA

IV Category IV Flo Tap requires a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance*



EU Declaration of Conformity



No: DSI 1000 Rev. L

Pressure Equipment Directive Notified Body:

Bureau Veritas UK Limited [Notified Body Number: 0041]

Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
United Kingdom

Таблица 1В: Перечень позиций Rosemount 485 с указанием концентраций RoHS по Китаю, превышающие допустимые объемы

Наименование позиции	Опасные вещества					
	Свинец (Pb)	Ртуть (Hg)	Кадмий (Cd)	Шестивалентный хром (Cr +6)	Полибромированные бифенилы (ПБД)	Полибромированные дифениловые эфиры (ПБДЭ)
Установка алюминиевого корпуса терморезистора	0	0	0	X	0	0

Таблица предложена в соответствии с положениями SJ/T11364.

0: Укажите, что количество указанного опасного вещества во всех однородных материалах для этой позиции ниже предельного требования GB/T 26572.

X: Укажите, что количество указанного опасного вещества, которое содержится по меньшей мере в одном из однородных материалов для этой позиции, ниже предельного требования GB/T 26572.

Приведенное выше описание касается блоков, поставляемых с алюминиевыми соединительными головками. Другие компоненты, поставляемые с первичными элементами для измерения перепада давления, не содержат запрещенные вещества. Информацию о компонентах преобразователя можно найти в руководстве по быстрому запуску.

Emerson Automation Solutions

Россия, 115054, г. Москва
ул. Дубининская, 53, стр. 5

+7 (495) 995-95-59
+7 (495) 424-88-50
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower

+994 (12) 498-2448
+994 (12) 498-2449
Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050060, г. Алматы
ул. Ходжанова 79, этаж 4
БЦ Аврора

+7 (727) 356-12-00
+7 (727) 356-12-05
Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Куреневский переулок, 12,
строение А, офис А-302

+38 (044) 4-929-929
+38 (044) 4-929-928
Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск,
Новоградский проспект, 15

+7 (351) 799-51-52
+7 (351) 799-55-90
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору
и применению продукции осуществляет
Центр поддержки Заказчиков

+7 (351) 799-51-51
+7 (351) 799-55-88

Актуальную информацию о наших
контактах смотрите на сайте
www.emersonprocess.ru



Emerson Ru&CIS



twitter.com/EmersonRuCIS



www.facebook.com/EmersonCIS



www.youtube.com/user/EmersonRussia

Стандартные условия продажи приведены на странице:
www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use

Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания корпорации Emerson Electric Co. Наименование PlantWeb, THUM Adapter, Rosemount и логотип Rosemount являются товарными знаками Emerson Process Management.

HART является зарегистрированной торговой маркой компании FieldComm Group.

NEMA является зарегистрированной торговой маркой компании National Electrical Manufacturer's Association (Национальная Ассоциация производителей электротехнических приборов) (США).

NACE является зарегистрированной торговой маркой компании NACE International.

Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

© 2016 Emerson. Все права защищены.