

Фланцевый расходомер Rosemount™ 485 Annubar™ с соединением Flo-Tap



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 монтажу взрывобезопасного, пожаробезопасного и искробезопасного исполнения. Дополнительная информация приведена в [руководстве по эксплуатации](#) осредняющей напорной трубки Rosemount 485 Annubar. Данное руководство также доступно в электронном виде на сайте EmersonProcess.com/Ru/Rosemount.

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

- [Краткое руководство по установке](#) измерительного преобразователя давления Rosemount серии 3051S и расходомера Rosemount серии 3051SF.
- [Краткое руководство по установке](#) многопараметрического измерительного преобразователя Rosemount 3051SMV и расходомера Rosemount 3051SF.
- [Краткое руководство по установке](#) измерительного преобразователя давления Rosemount 3051 и расходомера Rosemount 3051CF.
- [Краткое руководство по установке](#) измерительного преобразователя давления Rosemount серии 2051 и расходомера Rosemount 2051CF.

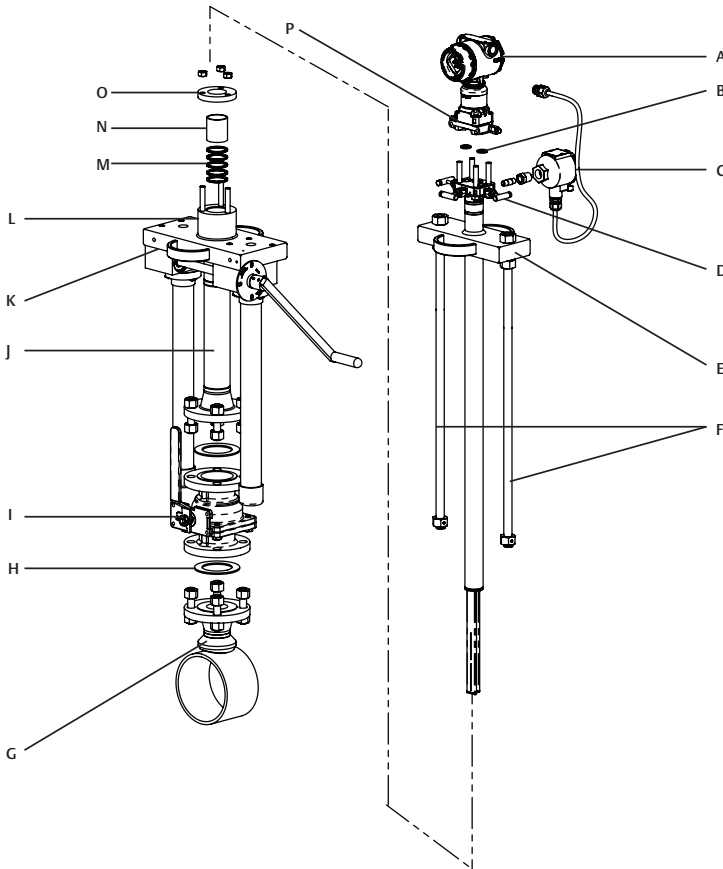
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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 с осредняющей напорной трубкой, способен нагревать устройство, поэтому при прикосновении к нему можно обжечься.

Содержание

Установка и ориентация	4	Установите сборку Rosemount Annubar . .	11
Сварка монтажной арматуры	8	Установите сенсор Rosemount Annubar . .	12
Монтаж отсечного клапана	9	Монтаж измерительного преобразователя	13
Монтаж сверильного инструмента и		Отвод Annubar	17
высверливание отверстия	10	Сертификации изделия	18
Снимите сверильный станок	10		

Рисунок 1. Разнесенное изображение фланцевого расходомера Rosemount 485 Anubar с соединением Flo-Tap



A. Измерительный преобразователь

B. 2 x Уплотнительные кольца

C. Корпус соединений первичного преобразователя температуры

D. Соединение измерительного преобразователя с прямым монтажом с вентилями

E. Верхняя плита

F. Приводные стержни

G. Узел монтажного фланца

H. Уплотнительные кольца

I. Отсечной клапан

J. Цилиндрический патрубок

K. напряжение питания

L. Сальниковое уплотнение

M. Уплотнение

N. Ролик

O. Компрессионная пластина

P. Фланец Sorlapag с дренажными отверстиями

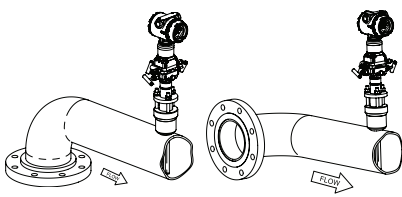
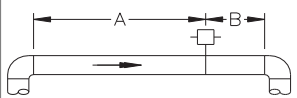
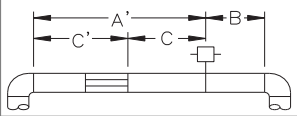
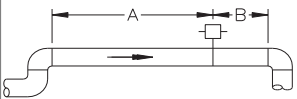
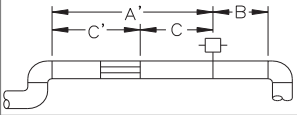
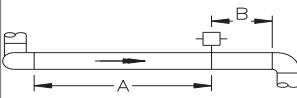
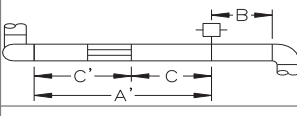
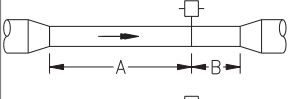
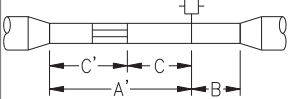
Примечание

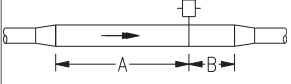
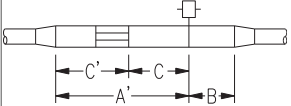
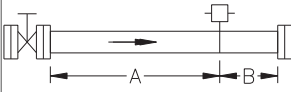
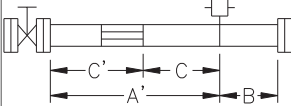
Резьбовые соединения следует смазать уплотняющей смазкой, тип которой определяется условиями эксплуатации оборудования.

1.0 Установка 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 прямолинейному участку трубопровода

		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

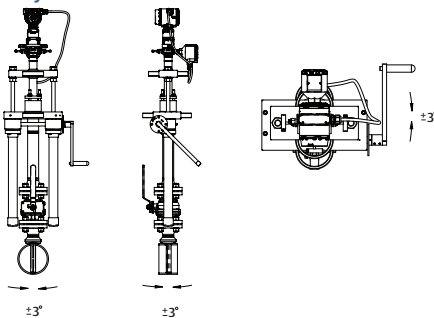
Примечание

- Информация в данном руководстве относится только к круглым трубам. Проконсультируйтесь с изготовителем относительно использования в квадратном или прямоугольном трубопроводе.
- "В плоскости A" означает, что сенсор устанавливается в одной плоскости с коленом. "Вне плоскости A" 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 струе выпрямители.
- Ряд 6 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 расходомера на основе ОНТ 485 Annubar 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 измерительного преобразователя давления составляет 260°C (500°F). См. “Монтаж отсечного клапана” на стр. 9 для рекомендаций по монтажу выносного измерительного преобразователя

Рисунок 3. Газ

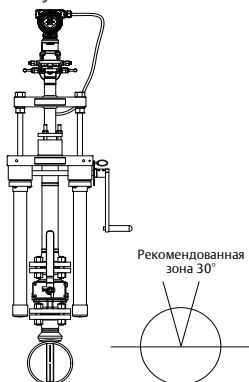
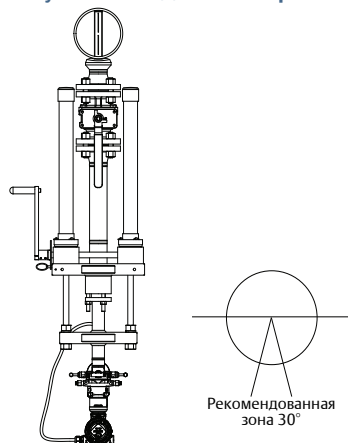


Рисунок 4. Жидкость и пар



Примечание

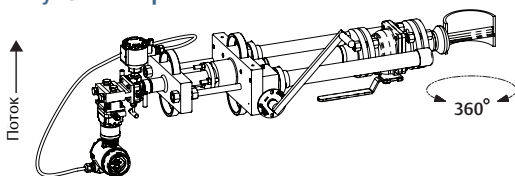
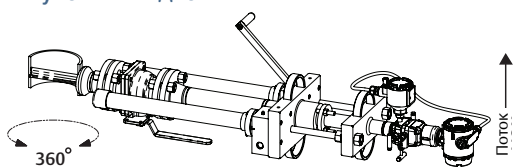
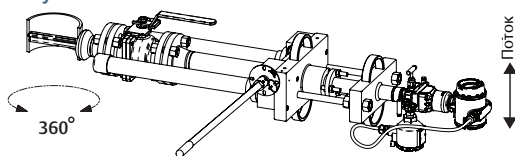
Для применений, связанных с потоком пара, с показаниями перепадов давления от 0,75 до 2 в значениях H₂O в горизонтальных трубах рекомендуется устанавливать сенсор/расходомер, монтируемый над трубой.

Примечание

Учитывая вес крепежной части Flo-Tap, может потребоваться внешняя поддержка для вертикально-ориентированных систем и горизонтально-ориентированных систем, установленных вне рекомендованных зон.

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 измерительного преобразователя давления в допустимых пределах. Максимальная температура при прямом монтаже измерительного преобразователя давления составляет 260°C (500°F).

Рисунок 5. Пар**Рисунок 6. Жидкость****Рисунок 7. Газ**

2.0 Сварка монтажной арматуры

Примечание

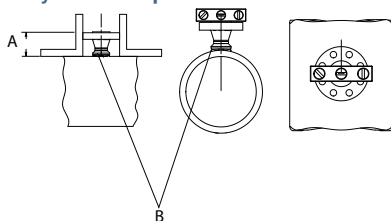
Монтажная конструкция, поставляемая Rosemount имеет направляющие, упрощающие высверливание монтажного отверстия. Она также упрощает выравнивание первичного преобразователя относительно монтажного отверстия при погружении в трубопровод.

1. В предварительно заданном положении поместите фланцевую сборку на трубу, зазор $1/16$ дюймов (1.6 мм); измерьте расстояние от внешней поверхности трубы до торца фланца. Сравните измеренное значение со значениями, приведенными в Табл. 2. Если требуется, отрегулируйте зазор.

Таблица 2. Размеры фланцев и зазоры (ODF) в соответствии с размерами первичного преобразователя

Размер первичного преобразователя	Размер фланца	ODF (мм [дюймы])	Размер фланца	ODF (мм [дюймы])
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 мм) прихваточных шва под углом 90°. Убедитесь, что крепление располагается параллельно и перпендикулярно оси потока (см. Рис. 8). Если отклонение монтажной конструкции от оси не превышает допуска, приварите фланец в соответствии с местными нормативами. Если отклонение превышает допустимое значение, скорректируйте положение монтажного фланца перед тем, как окончательно его приварить.

Рисунок 8. Выравнивание

- A. ODF
B. Прихваточные швы

3. Чтобы исключить вероятность получения тяжелого ожога, прежде чем приступать к следующему этапу, дождитесь остывания монтажной арматуры.

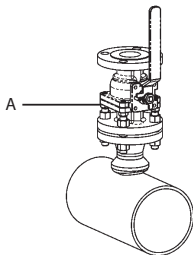
3.0 Монтаж отсечного клапана

1. Установите отсечной клапан на монтажный фланец. Шток клапана следует расположить таким образом, чтобы при монтаже расходомера с соединением Flo-Tap направляющие стержни охватывали трубопровод, а ручка клапана находилась посередине между двумя стержнями (см. Рис. 9).

Примечание

Если шток клапана расположить на одной линии со стержнем, последний будет мешать вращению ручки.

2. Поместите прокладку и закрепите запорный клапан на монтажном фланце болтами и гайками.

Рисунок 9. Положение отсечного клапана

- A. Отсечной клапан

4.0 Монтаж сверлильного инструмента и высверливание отверстия

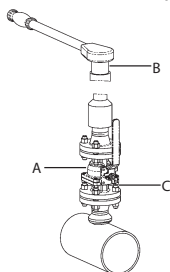
Сверлильный инструмент к узлу не прилагается.

1. Определите размер сенсора на основании ширины сенсора (см. Табл. 3).

Таблица 3. Соотношение размера сенсора к диаметру отверстия

Размер первичного преобразователя	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. Установите сверлильный инструмент на запорный клапан.



A. При вводе сверла отсечной клапан полностью открыт

B. Инструмент для сверления под давлением

C. После извлечения сверла отсечной клапан перекрывается

3. Полностью откройте клапан.
4. Высверлите отверстие в стенке трубопровода следуя указаниям изготовителя сверлильного станка (используйте Табл. 3 для выбора подходящей головки сверла для используемого сенсора).
5. Полностью вытяните сверло за пределы клапана.

5.0 Снимите сверлильный станок

1. Убедитесь в том, что сверло полностью вышло из клапана.
2. Перекройте отсечной клапан, чтобы изолировать процесс.
3. Стравите давление из сверлильного инструмента и снимите его.
4. Проверьте отсечной клапан и монтажный фланец на утечки.

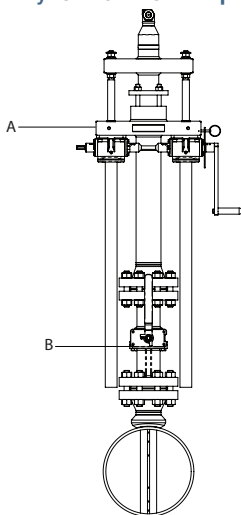
6.0 Установите сборку Rosemount Annubar

1. Установите стрелку потока на голове в соответствии с направлением потока.
2. Установите прокладки и с помощью фланцевых болтов закрепите расходомер с соединением Flo-Tap на запорном клапане.
3. Затяните гайки крест-накрест для обеспечения равномерного сжатия прокладки.
4. Перед тем, как продолжить, убедитесь, что выпускные вентили закрыты.
5. Откройте и закройте отсечной клапан, чтобы подать давление на сенсор 485 и выявить возможные утечки узла. Проявляйте особую осторожность при работе с паром и едкими веществами.
6. Проверьте весь узел на утечки. Затяните соединения, чтобы остановить утечки.
7. Повторите шаг 5 и 6 до полного устранения утечек.

Примечание

Расходомер 485 Annubar может нести большой вес на значительном расстоянии от трубопровода. В этой связи им требуется внешняя опора. Опорная плита имеет резьбовые отверстия и служит для поддержки расходомера 485 Annubar.

Рисунок 10. Монтаж расходомера Flo-Tap в сборе



- A. Напряжение питания
B. Отсечной клапан

7.0 Установите сенсор Rosemount Annubar

7.1 Стандартное исполнение (M)

1. Полностью откройте отсечной клапан.
2. Поверните гайки привода по часовой стрелке (если смотреть сверху). Гайки следует затягивать попеременно, делая приблизительно два оборота за раз, чтобы предотвратить сцепление при неравномерном нагружении.
3. Продолжайте процедуру, пока верх сенсора не будет крепко соприкасаться с противоположной стороной трубы.
 - a. Оранжевые полоски являются визуальным индикатором приближения сенсора к противоположной стенке.
 - b. Когда оранжевая полоска дойдет до опорной пластины, положите палец на сальниковое уплотнение. Прекращение вибраций и перемещения означает, что сенсор прижался к противоположной стенке.
 - c. Поверните рычаг еще на $1/4-1/2$ оборота, чтобы закрепить сенсор.

7.2 Зубчатый привод (G)

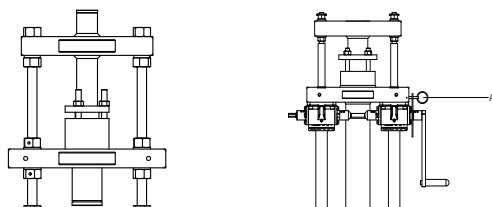
1. Полностью откройте отсечной клапан.
2. Вращайте рукоятку по часовой стрелке. В случае использования электрической дрели с адаптером частота вращения не должна превышать 200 об/мин.
 - a. Продолжайте вращать рукоятку до тех пор, пока сенсор плотно не прижмется к противоположной стенке трубопровода. Оранжевые полоски являются визуальным индикатором приближения сенсора к противоположной стенке.
 - b. При приближении оранжевых полосок к опорной планке, отсоедините дрель и продолжайте проворачивание вручную. Вращайте рукоятку и положите палец на сальниковое уплотнение. Прекращение вибраций и перемещения означает, что сенсор прижался к противоположной стенке.
 - c. Поверните рычаг еще на $1/4-1/2$ оборота, чтобы закрепить сенсор.
3. Закрепите привод, вставив стопорный штифт привода, как показано на Рис. 11.

Примечание

Не прикасайтесь пальцем к сальниковому уплотнению в случае, если расходомер устанавливается в систему с высокой температурой технологической среды.

Рисунок 11. Установка сенсора

Стандартное исполнение (M) Зубчатый привод (G)



A. Фиксатор привода

8.0 Монтаж измерительного преобразователя

8.1 Монтаж измерительного преобразователя прямого монтажа с вентилями

При прямом монтаже измерительного преобразователя с вентилями нет необходимости отводить сенсор Annubar.

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 45 Н·м (400 фунтов силы на дюйм).

8.2 Монтаж измерительного преобразователя с выносным монтажом

Температуры выше 121°C (250°F) на диафрагмах сенсора способны повредить измерительный преобразователь. 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. Минимум 12мм (1/2 дюймов) внешнего диаметра трубопроводы с толщиной стенок не менее 1 мм (0.035 дюйма) рекомендованы к использованию. 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 (1 дюйм 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, может требоваться изоляция и обогрев, исключающие вероятность замерзания.
3. Для всех установок требуется использование клапанных блоков. Клапанные блоки позволяют выравнивать давления перед сбросом до нуля и отсекают подачу технологической среды к измерительному преобразователю.

Рисунок 12. Обозначения клапана для 5-клапанного и 3-клапанного блоков

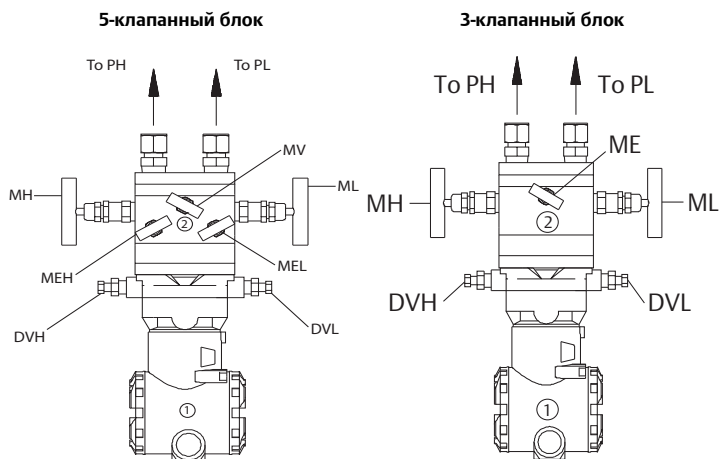


Таблица 4. Описание клапанов импульсного трубопровода и компонентов

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

1. Высокое давление
2. Низкое давление

8.3 Рекомендуемые схемы

Системы газоснабжения

Закрепите измерительный преобразователь над первичным преобразователем, чтобы исключить скапливание в импульсном трубопроводе и камере сенсора конденсата.

Рисунок 13. Газовая среда, горизонтальный монтаж

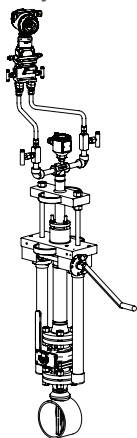
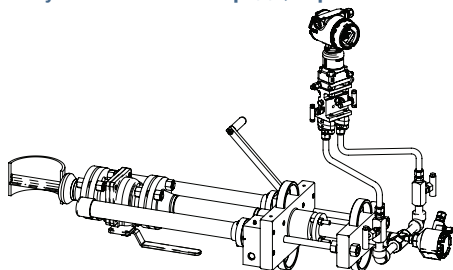


Рисунок 14. Газовая среда, вертикальный монтаж



Пар и жидкость

Закрепите измерительный преобразователь ниже чувствительного элемента, чтобы исключить попадания в импульсный трубопровод или измерительный преобразователь.

Рисунок 15. Жидкость и пар, горизонтальный монтаж

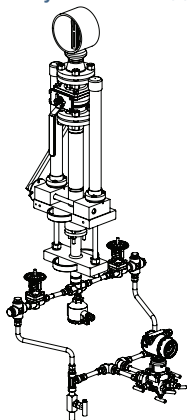
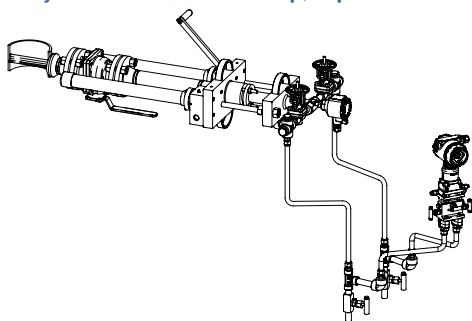


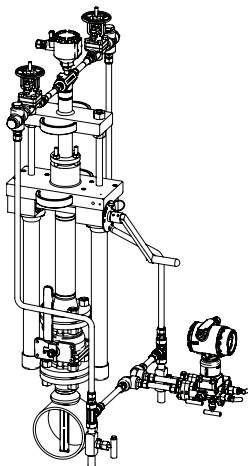
Рисунок 16. Жидкость и пар, вертикальный монтаж



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 импульсный трубопровод от соединений расходомера AppuBaг к крестовым фитингам должен идти с небольшим уклоном вверх, позволяя конденсату стекать обратно в трубопровод. От крестовых фитингов импульсный трубопровод должен направляться вниз к измерительному преобразователю и дренажным отводам. Измерительный преобразователь должен располагаться ниже соединений расходомера AppuBaг. В зависимости от окружающих условий может потребоваться изоляция крепежа.

Рисунок 17. Горизонтальный верхний монтаж при работе с парами



9.0 Отвод AppuBaг

9.1 Зубчатый привод (G)

1. Снимите фиксатор привода.
2. Вращайте рукоятку против часовой стрелки. В случае использования электрической дрели с адаптером частота вращения не должна превышать 200 об/мин.
3. Вытягивайте до тех пор, пока гайки стержней не окажутся параллельно механизму зубчатого привода.

10.0 Сертификации изделия

10.1 Сертифицированные предприятия-изготовители

Rosemount Inc. — Шакопи, штат Миннесота (США)

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

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

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Сингапур

Rosemount Far East Instrument Co. LTD – Пекин, Китай

10.2 Информация о соответствии европейским директивам

Декларацию ЕС о соответствии по всем применимым к данному прибору европейским директивам можно найти на сайте компании Rosemount: EmersonProcess.com/Rosemount Печатную копию можно получить в местном торговом представительстве.

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

Для Rosemount 485 Annubar в сборе с Flange-Lok оценку соответствия требованиям см. в декларации соответствия нормам ЕС.




Измерительный преобразователь давления — см. соответствующее краткое руководство для измерительного преобразователя.

10.3 Сертификаты для эксплуатации во взрывоопасных зонах

Информация о сертификации измерительных преобразователей приведена в соответствующих руководствах:

- [Краткое руководство по установке](#) измерительного преобразователя давления Rosemount серии 3051S и расходомера Rosemount серии 3051S.
- [Краткое руководство по установке](#) многопараметрического измерительного преобразователя Rosemount серии 3051S и многопараметрического расходомера Rosemount серии 3051S.
- [Краткое руководство по установке](#) измерительного преобразователя давления Rosemount серии 3051 и расходомера Rosemount серии 3051CF.
- [Краткое руководство по установке](#) измерительного преобразователя давления Rosemount серии 2051 и расходомера Rosemount серии 2051CF.

Рисунок 18. Декларация соответствия первичного элемента Rosemount

	<h2 style="margin: 0;">EU Declaration of Conformity</h2> <p style="margin: 0;">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>		
 _____ (signature)	Vice President of Global Quality _____ (function)	
Kelly Klein _____ (name)	19 Apr 2016 _____ (date of issue)	
<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/x051SxFA: 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.