

## Преобразователи давления серии 2600T

Модель 264NP для измерения избыточного давления  
Модель 264NP для измерения абсолютного давления  
с разделительной диафрагмой прямого крепления  
для целлюлозно-бумажной промышленности

- **Базовая точность:  $\pm 0.075\%$**
- **Надежная чувствительная система, сочетаемая с самыми современными цифровыми технологиями**
- **Пределы диапазона настройки**  
– от 1,1 до 8000 кПа; от 4, 35 дюймов водяного столба до 1160 фунтов/кв. дюйм
- **Широкий выбор чувствительных элементов (сенсоров)**  
– оптимизирует все рабочие характеристики и стабильность во время эксплуатации
- **Стабильные параметры в течение 5 лет эксплуатации**
- **Гибкие возможности конфигурирования**  
– обеспечиваются локально при помощи клавиш и ЖК-индикатора, при помощи портативного коммуникатора или на базе ПК
- **Доступность множества протоколов**  
– обеспечивает интеграцию с платформами HART®, PROFIBUS PA и FOUNDATION Fieldbus, обеспечивая взаимозаменяемость и возможность модернизации преобразователей давления
- **Интерфейсы для применения в специальных технологических процессах в комплекте с соединительным патрубком**
- **Соответствие Директиве по оборудованию давления (PED) по рациональной инженерной практике (SEP)**

## Общее описание

Модели 264NP/NP, описание которых приводится в настоящей инструкции, имеют разделительную диафрагму для прямой установки на положительной стороне, получая опорный сигнал отрицательной стороны при атмосферном давлении или разряжении, в зависимости от измерения избыточного или абсолютного давления.

Встроенная разделительная диафрагма имеется в размерах 1 дюйм и 1 1/2 дюйма специально для использования в целлюлозно-бумажной промышленности, при этом диафрагма устанавливается ровной стороной (заподлицо) в сторону технологического процесса. Такое решение обеспечивает надежность выполнения измерений, исключая проблемы кристаллизации/полимеризации, типичные для целлюлозы при высокой вязкости как, например, в бумажном производстве.

## Функциональные характеристики

### Пределы измерений и диапазона настройки

Код сенсора	Верхний предел диапазона измерений (URL)	Нижний предел диапазона измерений (LRL) для 264NP	Мин. диапазон настройки
<b>G</b>	65 кПа 650 мбар 260 дюймов вод. ст.	-65 кПа -650 мбар -260 дюймов вод. ст.	1.1 кПа 11 мбар 4.35 дюйма вод. ст.
<b>H</b>	160 кПа 1600 мбар 642 дюйма вод. ст.	0.07 кПа абс. 0.7 мбар абс. 0.5 мм рт. ст.	2.67 кПа 26.7 мбар 10.7 дюйма вод. ст.
<b>M</b>	600 кПа 6 бар 87 фунтов/кв. дюйм	0.07 кПа абс. 0.7 мбар абс. 0.5 мм рт. ст.	10 кПа 0.1 бар 1.45 фунта/кв. дюйм
<b>P</b>	2400 кПа 24 бар 348 фунтов/кв. дюйм	0.07 кПа абс. 0.7 мбар абс. 0.5 мм рт. ст.	40 кПа 0.4 бар 5.8 фунта/кв. дюйм
<b>Q</b>	8000 кПа 80 бар 1160 фунтов/кв. дюйм	0.07 кПа абс. 0.7 мбар абс. 0.5 мм рт. ст.	134 кПа 1.34 бар 19.4 фунта/кв. дюйм

Нижний предел измерений (LRL) для 264NP составляет 0,07 кПа абс., 0,7 мбар абс., 0,5 мм ртутного столба для всех диапазонов.

КРОМЕ СЕНСОРА С КОДОМ G С ДИАФРАГМОЙ РАЗМЕРОМ 1 дюйм ДЛЯ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

### Пределы диапазона настройки

Максимальный диапазон настройки = URL для ОПТИМИЗАЦИИ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫБИРАТЬ КОД ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ЗНАЧЕНИЕ МАСШТАБНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ОКАЗЫВАЛОСЬ МАКСИМАЛЬНО МАЛЫМ.

### Компенсация дрейфа нуля

Ноль и диапазон могут быть установлены на любое значение в пределах измерений, указанных в таблице, пока: калибруемый диапазон ≥ минимальный диапазон

### Демпфирование

Выбираемая постоянная времени: 0; 0,25; 0,5; 1; 2; 4; 8 или 16 секунд.

Это дополнительно ко времени отклика чувствительного элемента (сенсора).

### Время включения

Согласно спецификации менее 1 сек. с минимальным демпфированием.

### Сопротивление изоляции

> 100 МОм при 1000 В пост. тока (между клеммами и землей).

## Эксплуатационные пределы

### Температурные пределы °C (°F) :

#### Окружающая среда (является рабочей температурой)

Наполнение силиконовым маслом DC200: -40°C и +85°C (-40°F и +185°F).

Нижний предел температуры окружающей среды для ЖК-индикаторов: -20°C (-4°F).

Верхний предел температуры окружающей среды для ЖК-индикаторов: +70°C (+158°F).

Примечание. Для применения в опасных атмосферах см. диапазон температур в сертификате/одобрении, относящемуся к требуемому типу защиты.

### Технологический процесс

В следующей таблице приводятся характеристики наполнительных жидкостей, которые используются в измерительных преобразователях давления с разделительной диафрагмой прямого монтажа на стороне высокого давления в целлюлозно-бумажной промышленности.

НАПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЖИДКОСТЬ (ПРИМЕНЕНИЕ)	РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ			
	Tmax при Pabs>	Pmin мбар абс. (фунт/кв. дюйм)	Tmax при P min	Tmin
Оликоновое масло-DC200 (Общег о назначения)	150 (302) при 0.7 мбар	0.7 (0.01)	150 (302)	-40 (-40)
Мин. масло-MARCOL 82 (Пищ пром., гигиен. типа) FDA	150 (302) при 110 мбар	33 (0.5)	40 (104)	-40 (-40)

### Хранение

Нижний предел: -50°C (-58°F); -40°C (-40°F) для ЖК-индикаторов

Верхний предел: +85°C (+185°F)

## Пределы давления

### Пределы перегрузки по давлению (без повреждения преобразователя)

От 0,07 кПа абс., 0,7 мбар абс., 0,01 фунта/кв. дюйм до предела сенсора преобразователя или номинала диафрагмы/фитинга, в зависимости от того, что меньше:

- 21 МПа, 210 бар, 3045 фунтов/кв. дюйм для всех кодов сенсоров моделей 264HP/NP

- 3 МПа, 30 бар, 435 фунтов/кв. дюйм для диафрагмы 1 дюйм для целлюлозно-бумажной промышленности

- 5 МПа, 50 бар, 725 фунтов/кв. дюйм для диафрагмы 1 1/2 дюйма для целлюлозно-бумажной промышленности

### Испытательное давление

Преобразователь выдерживает давление линии без образования течи при давлении до:

- 40 МПа, 400 бар, 5900 фунтов/кв. дюйм для модели 264HP/NP

или в два раза больше номинальных значений диафрагмы/фитинга в зависимости от того, что меньше.

Соответствует требованиям гидростатических испытаний стандарта ANSI/ISA-S 82.03 и SAMA PMC 27.1

## Ограничения по окружающей среде

### Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Соответствует стандарту EN 61000-6-3 по излучению и EN 612000-6-2 по требованиям к помехоустойчивости и испытаниям;

Степень стойкости к электромагнитному излучению 30 В/м (согласно IEC 1000-4-3, EN 61000-4-3)

Степень стойкости к электромагнитным помехам по цепи питания 30 В (согласно IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6)

Степень стойкости к импульсным помехам 4 кВ (согласно IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5)

Степень стойкости к быстропереходным процессам 4 кВ (согласно IEC 1000-4-4, EN 61000-4-4)

### Директива по оборудованию давления (PED)

Соответствует 97/23/ЕЕС, отвечая рациональной инженерной практике (SEP).

### Влажность

Относительная влажность: до 100 % среднегод. значения  
Конденсация, обледенение: допускается

### Устойчивость к вибрации

Ускорение до 2g при частоте до 1000 Гц  
(Согласно IEC 60068-2-26)

### Ударопрочность

Ускорение: 50 g  
Продолжительность: 11 мсек  
(Согласно IEC 60068-2-27)

### Влажная и запыленная среда

Преобразователь давления защищен от пыли, песка и эффекта погружения, как определено нормативом IEC EN60529 (1989) для IP 67 (IP 68 по запросу) или NEMA для 4X или JIS для C0920. Защита IP65 для преобразователей давления с разъемом Harting Han.

### Опасные атмосферы

При наличии выходного измерителя/встроенного дисплея или без такового:

- КОМБИНИРОВАННАЯ ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬ и ПОЖАРОЗАЩИТА/ЕВРОПА:  
сертификат ATEX/ZELM  
II 1 GD T50°C, EEx ia IIC T6 (-40°C < Ta < +40°C)  
T95°C, EEx ia IIC T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +85°C)  
II 1/2 GD T85°C, EEx d IIC T6 (-40°C ≤ Ta ≤ +75°C)
- ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬ/ЕВРОПА:  
сертификат ATEX/ZELM  
II 1 GD T50°C, EEx ia IIC T6 (-40°C ≤ Ta ≤ +40°C)  
T95°C, EEx ia IIC T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +85°C)
- ТИП "N"/ЕВРОПА:  
Тип испытаний по ATEX/ZELM (для протокола HART)  
II 3 GD T50°C, EEx nL IIC T6 (-40°C ≤ Ta ≤ +40°C)  
T95°C, EEx nL IIC T4 (-40°C ≤ Ta ≤ +85°C)
- ПОЖАРОЗАЩИТА/ЕВРОПА:  
сертификат ATEX/ZELM  
II 1/2 GD T85°C, EEx d IIC T6 (-40°C ≤ Ta ≤ +75°C)
- КАНАДСКАЯ АССОЦИАЦИЯ СТАНДАРТОВ и СОВМЕСТНЫЕ ЗАВОДСКИЕ ИСПЫТАНИЯ:  
- взрывобезопасное исполнение: Класс I, отд. 1, группы A, B, C, D  
- взрывозащищенное исполнение: Класс II, отд. 1, группы E, F, G  
- применим для: Класса II, отд. 2, группы F, G, Класса III, отд. 1, 2  
- невозгораемость: Класс I, отд. 2, группы A, B, C, D  
- искробезопасность: Класс I, II, III, отд. 1, группы A, B, C, D, E, F, G  
AEx ia IIC T6/T4, Зона 0 (FM)
- АВСТРАЛИЙСКИЕ СТАНДАРТЫ (SAA): в стадии получения  
Сертификат TS/WCA
- ИСКРОБЕЗОПАСНОСТЬ/КИТАЙ  
Сертификат NEPSI Ex ia IIC T4-T6
- ПОЖАРОЗАЩИТА/КИТАЙ  
Сертификат NEPSI Ex d IIC T6

## Электрические характеристики и опции Протокол цифровой связи HART и выход 4 - 20 мА

### Электропитание

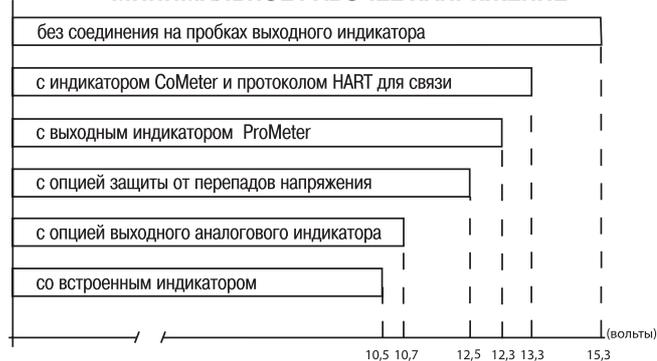
Преобразователь работает при напряжении от 10.5 до 42 В пост. тока без нагрузки и защищен от несоблюдения полярности при подсоединении (дополнительная нагрузка допускает работу при напряжении выше 42 В пост. тока).

Для получения сертификата EEx ia и сертификата искробезопасного применения напряжение электропитания не должно превышать 30 В пост. тока.

### Пульсация

Максимальная допустимая пульсация 20 мВ при нагрузке 250 Ом согласно спецификации HART.

#### МИНИМАЛЬНОЕ РАБОЧЕЕ НАПРЯЖЕНИЕ



### Ограничения нагрузки

От 4 до 20 мА и общее сопротивление контура HART:

$$R(\text{кОм}) = \frac{\text{Питающее напряж.} - \text{мин. рабочее напряж. (VDC)}}{22,5}$$

Для связи по протоколу HART требуется минимум 250 Ом.

## Дополнительные индикаторы

### Выходной измеритель

ЖК-индикаторы CoMeter и ProMeter  
5-значный (+ 99999) программируемый высотой 7,6 мм (3 дюйма),

7-сегментные цифровые символы, знак плюс и точка для цифровой индикации выходного значения в процентах, текущих или технических единицах.

10-сегментная гистограмма (10% на сегмент) для аналогового отображения выхода в процентах.

7-значный, высотой 6 мм (2,3 дюйма), 14-сегментные буквенно-цифровые символы для технических единиц и конфигурационного дисплея.

Аналог: 36 мм (1,4 дюйма) шкала 90°.

### Встроенный дисплей

ЖК-дисплей, точечная матрица 15-строк x 56 колонок обеспечивает 2-строчное отображение информации:

- вверху: 5-значное (цифровое), знак плюс или 7-значное буквенно-цифровое

- внизу: 7-значное буквенно-цифровое

И дополнительная 50-сегментная гистограмма для отображения аналогового выхода в процентах.

Определяемый пользователем режим матричного дисплея со связью по протоколу HART:

- переменная процесса в единицах давления или

- выходной сигнал в процентах, текущих или технических единицах.

На дисплее также отображается входная/выходная передаточная функция, статическое давление, температура чувствительного элемента и сообщения (сенсора) диагностики и обеспечиваются возможности конфигурирования.

### Дополнительная функция защиты от перенапряжений

До 4 кВ

- время нарастания напряжения 1,2 мкс / время задержки до половинного значения 50 мкс

- время нарастания 8 мкс / время задержки до половинного значения 20 мкс

### Выходной сигнал

Двухпроводный, 4 – 20 мА, возможность выбора линейной или квадратичной функции выходного сигнала, мощности 3/2 или 5/2, программируемого выхода с полиномиальной функцией 5-го порядка или двумя полиномиальными функциями второго порядка.

Связь с использованием протокола HART® позволяет получить цифровую переменную технологического процесса (% , мА или технические единицы), наложенную на сигнал 4 - 20 мА, протокол основывается на стандарте Bell 202 FSK.

### Ограничения выходного тока (по стандарту NAMUR)

Условия перегрузки

- Нижний предел: 3,8 мА

- Верхний предел: 20,5 мА

### Режим отказа преобразователя (по стандарту NAMUR)

Выходной сигнал может быть установлен пользователем на значение 3,7 или 22 мА на случай полного выхода преобразователя из строя, обнаруживаемого функцией самодиагностики.

В случае выхода ЦПУ из строя выход управляется током <3,7 мА или >22 мА.

## Выход PROFIBUS PA

### Тип устройства

Преобразователь давления, соответствующий профилю 3.0 Класа А и В, идентификационный номер 052В HEX.

### Электропитание

Для питания преобразователя давления используется постоянное напряжение от 10,5 до 32 В постоянного тока без задания полярности.

Для источников питания с сертификацией EEx ia напряжение не должно превышать 17,5 В постоянного тока. Искробезопасная установка согласно модели FISCO.

### Потребляемый ток

рабочий (в состоянии покоя): 10,5 мА  
ограничение тока короткого замыкания: макс. 20 мА

### Выходной сигнал

Физический уровень в соответствии с IEC 1158-2/EN 61158-2, с переходом на модуляцию Manchester II при 31,25 кбит/с.

### Выходной интерфейс

Связь PROFIBUS PA в соответствии с Profibus DP50170 Часть 2/ DIN 19245 части 1-3.

### Период обновления выхода

25 мс

### Функциональные блоки

2 аналоговых входа, 1 преобразователь, 1 физический.

### Встроенный дисплей

ЖК-дисплей, точечная матрица 15-строк x 56 колонок обеспечивает 2-строчное отображение информации:

- вверху: 5-значное (цифровое), знак плюс или 7-значное буквенно-цифровое
- внизу: 7-значное буквенно-цифровое

и дополнительная 50-сегментная гистограмма для отображения выхода в процентах функционального блока аналогового входа, назначенного первичной переменной.

Определяемый пользователем режим матричного дисплея:

- переменная процесса в единицах измерения давления или
- первичная переменная в технических единицах (выход блока преобразователя) или
- выход в процентах или технических единицах функциональных блоков аналогового входа.

На дисплей также выводятся сообщения диагностики и обеспечиваются возможности конфигурирования.

Также отображается вторичная переменная, статическое давление и температура чувствительного элемента (сенсора).

### Режим отказа преобразователя

При полном выходе из строя преобразователя, обнаруженного функцией самодиагностики, выходной сигнал может возбуждаться при определенных условиях, выбираемых пользователем, как безопасные, при последнем действительном или рассчитанном значении. При выходе из строя электроники или при коротком замыкании потребление преобразователя ограничивается электроникой до определенного значения (около 20 мА) для обеспечения безопасности сети.

## Выход FOUNDATION Fieldbus

### Тип устройства

Устройство LINK MASTER.  
Реализована возможность планировщика Link Active (LAS).

### Электропитание

Для питания преобразователя используется постоянное напряжение 9 – 32 В постоянного тока без задания полярности.

Для источников питания с сертификацией EEx ia напряжение не должно превышать 24 В постоянного тока (сертификация объекта) или 17,5 В постоянного тока (сертификация по FISCO), согласно FF-816.

### Потребляемый ток

рабочий (в состоянии покоя): 10,5 мА  
ограничение тока короткого замыкания: макс. 20 мА

### Выходной сигнал

Физический уровень в соответствии с IEC 1158-2/EN 61158-2, с переходом на модуляцию Manchester II при 31,25 кбит/с.

### Функциональные блоки/период выполнения

2 усовершенствованных аналоговых входных блока/макс. 25 мс (каждый)  
1 усовершенствованный PID блок/макс. 25 мс  
1 стандартный блок ARithmetic/10 мс  
1 стандартный входной селекторный блок/10 мс  
1 стандартный селекторный блок управления/10 мс  
1 стандартный блок характеристики сигнала/10 мс  
1 стандартный интегратор/блок сумматора/10 мс

### Дополнительные блоки

1 усовершенствованный блок ресурсов  
1 специальный блок измерения давления с калибровкой  
1 специальный блок преобразователя улучшенной диагностики, включая определение подключаемой входной линии  
1 специальный блок преобразователя местного дисплея

### Количество связанных объектов

35

### Количество VCR

35

### Выходной интерфейс

Протокол цифровой связи FOUNDATION fieldbus в соответствии со стандартом H1, отвечает спецификации V. 1.6; ведется процесс регистрации FF.

### Встроенный дисплей

ЖК-дисплей, точечная матрица 15-строк x 56 колонок обеспечивает 2-строчное отображение информации:

- вверху: 5-значное (цифровое), знак плюс или 7-значное буквенно-цифровое
- внизу: 7-значное буквенно-цифровое

и дополнительная 50-сегментная гистограмма для отображения в процентах выхода функционального блока аналогового входа, назначенного первичной переменной.

Определяемый пользователем режим матричного дисплея:

- переменная процесса в единицах измерения давления или
- первичная переменная в технических единицах (выход блока преобразователя) или
- выход в процентах или технических единицах одного или более выбранных функциональных блоков.

На дисплее также выводятся сообщения диагностики. Также отображается вторичная переменная, статическое давление и температура чувствительного элемента.

### Режим отказа преобразователя

Выходной сигнал "замораживается" на последнем действительном значении при полном выходе из строя преобразователя, обнаруженного функцией самодиагностики, которая также указывает на ПЛОХОЕ состояние. При выходе из строя электроники или при коротком замыкании потребление преобразователя ограничивается электроникой до определенного значения (около 20 мА) для обеспечения безопасности сети.

## Рабочие технические характеристики

Характеристики приводятся для условий эксплуатации по IEC 60770, температура окружающей среды 20°C (68°F), относительная влажность 65%, атмосферное давление 1013 гПа (1013 мбар), монтажное положение при вертикально расположенной диафрагме и диапазоне измерений от нулевой точки для преобразователя с изолирующей диафрагмой из нержавеющей стали AISI 316L или сплава Hastelloy, наполнение силиконовым маслом при цифровой настройке по протоколу HART значений, равных крайним точкам диапазона настройки 4-20 мА в линейном режиме.

Если не указывается иное, то погрешности приводятся в виде процентов от диапазона настройки.

Некоторые рабочие характеристики подвержены воздействию текущего диапазона изменения (TD), отражаемого отношением между Верхним диапазоном измерений (URL) и калиброванным диапазоном настройки.

ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ РАБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫБИРАТЬ КОД ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ЗНАЧЕНИЕ МАСШТАБНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ОКАЗЫВАЛОСЬ КАК МОЖНО МЕНЬШИМ.

## Номинальные значения точности

Процент от калиброванного диапазона измерений, включающий совместное влияние линейности, гистерезиса и воспроизводимости.

Для определения диапазона настройки вариантов с шинами см. значение внешнего диапазона аналогового входного блока.

- ±0,075% для TD от 1:1 до 10:1.

- ±0,10% для TD от 1:1 до 10:1 для сенсоров с кодом G.

- ±0.0075% ×  $\frac{\text{URL}}{\text{диап. настр.}}$  для TD от 10:1 до 20:1.

- ±0.01% ×  $\frac{\text{URL}}{\text{диап. настр.}}$  для TD от 10:1 до 20:1 сенсоров с кодом G.

## Эксплуатационные влияния

### Температура окружающей среды

при изменении на 20K (36°F) температуры окружающей среды на сенсоре преобразователя давления в пределах от -20°C до +65°C (от -4 до +150°F):

Размер и тип диафрагмы	Погрешность
1 дюйм для цел.-бум пром	± (0.20% URL + 0.20% диап. настройки)
1 1/2 дюйма для цел.-бум пром	± (0.15% URL + 0.15% диап. настройки)

при изменении на 20K (36°F) температуры технологического процесса на разделительной диафрагме в пределах рабочей температуры технологического процесса от -25°C до 120°C (-13°F до 248°F).

Размер и тип диафрагмы	Погрешность		
	кПа	мбар	дюймов вод. ст.
1 дюйм для цел.-бум пром	0.6	6	2.4
1 1/2 дюйма для цел.-бум пром	0.2	2	0.8

Приведенные выше значения следует умножить на 1.5 для каждых 20K (36°F) при изменении в пределах от -40 до -25°C (-40 до -13°F) и от +120 до +150°C (от +248 до 302°F).

### Дополнительные значения температуры окружающей среды для CoMeter и ProMeter

Полная погрешность на изменение на 20K (36°F) в пределах от -20°C до +70°C (от -4 до +158°F) составляет:

±0,15% макс. значения диапазона настройки (16 мА).

### Напряжение питания

При соблюдении заданных пределов напряжения и нагрузки суммарное влияние составляет менее 0,005% URL на вольт.

### Нагрузка

При соблюдении заданных пределов напряжения и нагрузки суммарное влияние является пренебрежимо малым.

### Электромагнитное поле

Суммарное влияние: менее 0,10% от диапазона измерений при частотах от 20 до 1000 МГц и для напряженности поля до 30 В/м при проведении испытаний с экранированным кабелепроводом и заземлением, с измерителем или без измерителя.

### Синфазные помехи

Отсутствие воздействия от 100 В среднеквадратического значения при 50 Гц, или 50 В постоянного тока.

### Влияние вибрации

±0,10% от URL (в соответствии с IEC 61298-3).

## Физические характеристики

(Смотрите сведения о наличии вариантов для конкретных моделей или кодов версий в листах информации для заказа)

### Материалы

#### Диафрагмы для стороны высокого давления (диафрагма прямого монтажа) (\*)

Нержавеющая сталь по AISI 316 L; Hastelloy C276™

#### Наполнительная жидкость для стороны высокого давления (диафрагма прямого монтажа)

Силиконовое масло-DC200™,  
минеральное масло MARCOL 82™.

#### Присоединения к технологическому процессу

Нержавеющая сталь AISI 316 L

#### Прокладки (\*)

Viton™ для диафрагмы размером 1 дюйм.

ПТФЭ для диафрагмы размером 1 1/2 дюйма.

#### Наполнительная жидкость сенсора

Силиконовое масло (DC200™)

#### Корпус чувствительного элемента (сенсора)

Нержавеющая сталь AISI 316 L

#### Корпус и крышки электронного блока

Цилиндрический вариант:

- Алюминиевый сплав без содержания меди и с оксидным покрытием печной сушки.

- Алюминиевый сплав с низким содержанием меди и с оксидным покрытием печной сушки.

- Нержавеющая сталь AISI 316 L.

#### Уплотнительное кольцо крышки

Buna N.

#### Местная регулировка нуля и диапазона измерений

Армированный стекловолокном поликарбонатный пластик (съёмный компонент).

#### Маркировка

К корпусу блока электроники крепится шильдик с данными, изготовленный из нержавеющей стали AISI 316.

#### Калибровка

Стандартная: на максимальный диапазон, диапазон с нулевым начальным значением, для температуры и давления окружающей среды.

Дополнительная: для указанного диапазона и условий окружающей среды.

## Дополнительные варианты

### Выходной индикатор

На разъеме поворотного типа, ЖК или аналоговый.

### Дополнительный шильдик для данных заказчика

Шильдик из нержавеющей стали AISI 316 крепится винтами / пристегивается к преобразователю давления для нанесения данных заказчика, максимум 20 знаков и пробелов на одной строке для номера и наименования на шильдике и максимум 3 строки по 10 знаков на каждой для данных калибровки (нижние и верхние значения и знак плюс). Специальная дополнительная информация по отдельному запросу.

### Защита от перенапряжений (только как внешний блок для PROFIBUS PA и FF).

### Соединительный патрубок емкости.

### Сертификаты проведения испытаний (испытания, конструкция, калибровка, контролепригодность материалов).

### Язык руководства и шильдика.

### Разъемы связи.

### Подключение к технологическому процессу

#### Диафрагма для целлюлозно-бумажной промышленности

Диафрагма размером 1 дюйм подходящая для сварного патрубка с фиксирующим винтом.

Диафрагма размером 1 1/2 дюйма с установкой заподлицо с резьбовым соединением M44 x 1,25.

### Электрические подключения

Два ввода кабелепроводов с резьбой 1/2 - 14 NPT или M20x1,5 или PG 13,5 или 1/2 Gk, непосредственно на корпусе.

Специальный разъем для связи (по заказу)

- HART: прямой или угловой разъем Harting HAN и одна вилка.

- FOUNDATION Fieldbus и PROFIBUS PA: M12x1 или 7/8.

### Клеммная колодка

Вариант HART: три разъема для подсоединения проводов передачи сигналов/внешнего измерителя с сечением до 2,5 мм<sup>2</sup> (14 AWG) и три контакта, предназначенные для тестирования и связи.

Вариант Fieldbus: два разъема для подсоединения проводов передачи сигналов (подключение шины) сечением до 2,5 мм<sup>2</sup> (14 AWG).

### Заземление

Имеются внутренние и внешние точки подключения проводов заземления сечением 6 мм<sup>2</sup> (10 AWG).

### Монтажное положение

Измерительный преобразователь давления может устанавливаться в любом положении.

Корпус блока электроники может поворачиваться в любое положение. Слишком сильный поворот предотвращается с помощью стопора.

### Масса (без дополнительного оборудования)

Приблизительно от 2,5 кг до 3 кг (от 5 до 6 фунтов) в зависимости от заказываемых опций диафрагм; дополнительно 1,5 кг (3,4 фунта) для корпуса AISI. Дополнительно 650 г (1,5 фунта) на упаковку.

### Упаковка

Картон

™ Hastelloy - торговая марка компании Cabot Corporation

™ Viton - торговая марка компании Dupont de Nemour

™ DC200 торговая марка корпорации Dow Corning

™ Marcol торговая марка компании Esso Italiana

(\*) Смачиваемые части преобразователя.

## Конфигурирование

### Преобразователь давления с протоколом HART и выходным сигналом 4 - 20 мА

#### Стандартная конфигурация

В заводских условиях преобразователи калибруются в соответствии с диапазоном, указанным заказчиком. Диапазон калибровки и номер технологической позиции выбиваются на шильдике с данными. Если диапазон калибровки и номер технологической позиции не заданы, то измерительный преобразователь давления будет поставлен с чистым шильдиком в следующей конфигурации:

Единицы измерения:	кПа
4 мА:	Ноль
20 мА:	Верхний предел диапазона измерений (URL)
Выходной сигнал:	Линейный
Демпфирование:	1 с
Режим отказа преобразователя:	выше среднего уровня
Этикетка с обозн. ПО:	пробел

Дополнительный ЖК-индикатор/дисплей: от 0 до 100,0% линейный

Любые из вышеуказанных конфигурируемых параметров, включая значения нижнего и верхнего пределов диапазона, значения которых должны быть указаны в одинаковых единицах измерения, могут быть легко изменены с помощью портативного коммуникатора HART или при помощи ПК, на котором установлено ПО SMART VISION с графическим интерфейсом пользователя DTM для 2600 T. База данных преобразователя настраивается с учетом заданного типа фланца и материала, материала уплотнительного кольца и дренажного/выпускного клапана, а также кода варианта измерителя.

Конфигурация заказчика (по заказу).

Следующие данные могут быть указаны в дополнение к параметрам стандартной конфигурации:

Дескриптор:	16 буквенно-цифровых знаков
Сообщение:	32 буквенно-цифровых знака
Дата:	день, месяц, год

### Преобразователь давления с протоколом PROFIBUS PA

В заводских условиях преобразователи калибруются в соответствии с диапазоном, указанным заказчиком. Диапазон калибровки и номер технологической позиции выбиваются на шильдике с данными. Если диапазон калибровки и номер технологической позиции не заданы, то измерительный преобразователь давления будет поставлен с чистым шильдиком в следующей конфигурации:

Профиль измерения:	Давление
Единицы измерения:	кПа
0% выходной шкалы:	Нижний предел диапазона измерений (LRL)
100% выходной шкалы:	Верхний предел диапазона измерений (URL)
Выходной сигнал:	Линейный
Предел авар. высокого уровня:	Верхний предел диапазона измерений (URL)
Предел высокого уровня:	Верхний предел диапазона измерений (URL)
Предел низкого уровня:	Нижний предел диапазона измерений (LRL)
Предел авар. низкого уровня:	Нижний предел диапазона измерений (LRL)
Гистерезис пределов:	0,5% от выходной шкалы
Фильтр PV:	0 сек
Адрес (задается местными клавишами):	126
Шильдик с данными:	32 буквенно-цифровых знака

Любые из вышеуказанных конфигурируемых параметров, включая значения нижнего и верхнего пределов диапазона, значения которых должны быть указаны в одинаковых единицах измерения, могут быть легко изменены при помощи ПК, на котором установлено ПО конфигурирования SMART VISION с графическим интерфейсом пользователя DTM для 2600 T.

База данных преобразователя настраивается с учетом заданного типа фланца и материала, материала уплотнительного кольца и дренажного/выпускного клапана, а также кода варианта измерителя.

Конфигурация заказчика (по заказу).

Следующие данные могут быть указаны в дополнение к параметрам стандартной конфигурации:

Дескриптор:	32 буквенно-цифровых знаков
Сообщение:	32 буквенно-цифровых знака
Дата:	день, месяц, год

### Преобразователь давления с протоколом FOUNDATION Fieldbus

В заводских условиях преобразователи калибруются в соответствии с диапазоном, указанным заказчиком. Диапазон калибровки и номер технологической позиции выбиваются на шильдике с данными. Если диапазон калибровки и номер технологической позиции не заданы, то измерительный преобразователь давления будет поставлен с чистым шильдиком и функциональным блоком аналогового входа FB1, сконфигурированного следующим образом:

Профиль измерения:	Давление
Единицы измерения:	кПа
0% выходной шкалы:	Нижний предел диапазона измерений (LRL)
100% выходной шкалы:	Верхний предел диапазона измерений (URL)
Выходной сигнал:	Линейный
Предел авар. высокого уровня:	Верхний предел диапазона измерений (URL)
Предел высокого уровня:	Верхний предел диапазона измерений (URL)
Предел низкого уровня:	Нижний предел диапазона измерений (LRL)
Предел авар. низкого уровня:	Нижний предел диапазона измерений (LRL)
Гистерезис пределов:	0,5% от выходной шкалы
Фильтр PV:	0 сек
Шильдик с данными:	32 буквенно-цифровых знака

Функциональный блок аналогового входа FB2 сконфигурирован для измерения сенсором температуры в градусах °C. Любые из вышеуказанных конфигурируемых параметров, включая значения пределов измерений, могут быть изменены при помощи любого хоста, соответствующий шине FOUNDATION. База данных преобразователя настраивается с учетом заданного типа фланца и материала, материала уплотнительного кольца и дренажного/выпускного клапана, а также кода варианта измерителя.

Для любого протокола возможно использование следующих единиц измерения давления:

Па, кПа, МПа

Дюймы водяного столба при 4°C, мм водяного столба при 4°C, фунты/кв. дюйм

Дюймы водяного столба при 20°C, футы водяного столба при 20°C, мм водяного столба при 20°C

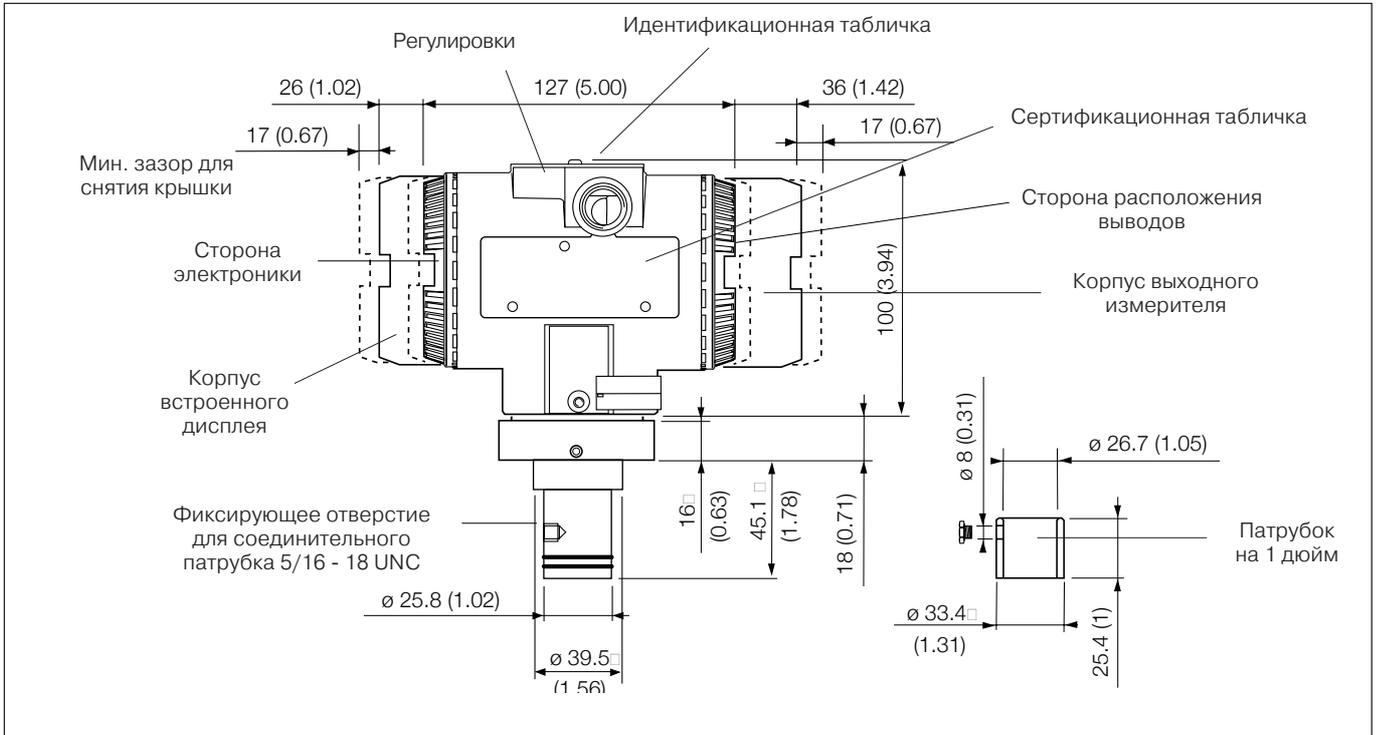
Дюймы ртутного столба, мм ртутного столба, торр

г/см<sup>2</sup>, кг/см<sup>2</sup>, атм

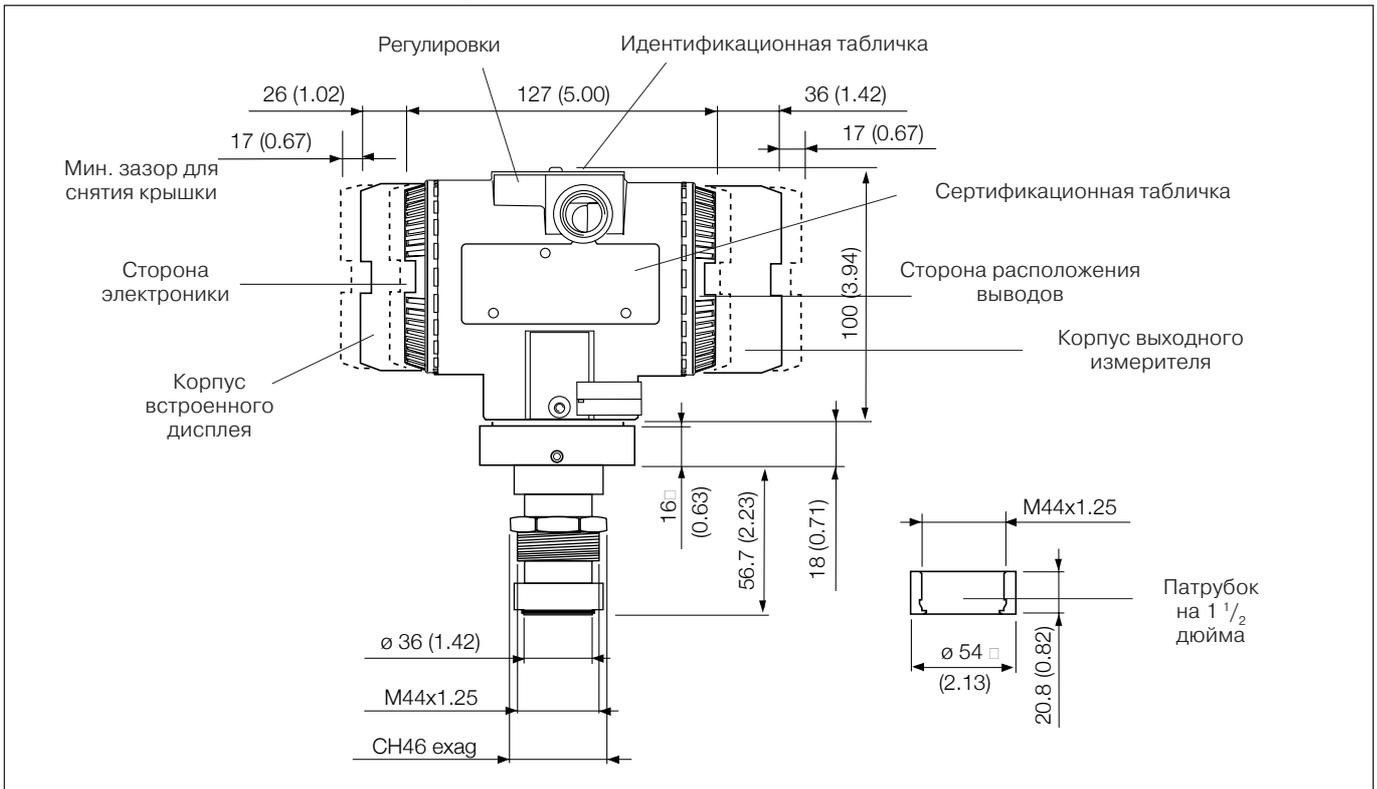
мбар, бар

**УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ** (без сертификата использование в конструкторской документации не допускается) - размеры указаны в мм (в скобках указаны дюймы)

**264HP/NP с диафрагмой для целлюлозно-бумажной промышленности размером 1 дюйм с патрубком с винтовым креплением**



**264HP/NP с диафрагмой для целлюлозно-бумажной промышленности размером 1 1/2 дюйма с резьбовым соединительным патрубком**





## БАЗОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА преобразователя избыточного давления модели 264NP с диафрагмой прямого крепления для целлюлозно-бумажной промышленности

Выберите один знак или набор знаков в каждой категории и укажите полный номер по каталогу.

См. дополнительные информационные коды для заказа и укажите один или более кодов для каждого преобразователя, если требуются дополнительные опции.

БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ – С 1 <sup>го</sup> по 5 <sup>й</sup> знак			2	6	4	N	P	X	X	X	X	X	X	X
Преобразователь избыточного давления с диафрагмой прямого крепления для целлюлозно-бумажной промышленности – БАЗОВАЯ ТОЧНОСТЬ 0.075%														
<b>СЕНСОР - Пределы диапазона настройки – 6<sup>й</sup> знак</b>														
1.1 и 65 кПа	11 и 650 мбар	4.35 и 260 дюйма вод.ст.						G						
2.67 и 160 кПа	26.7 и 1600 мбар	10.7 и 642 дюйма вод.ст.						H						
10 и 600 кПа	0.1 и 6 бар	1.45 и 87 фунтов/кв.дюйм						M						
40 и 2400 кПа	0.4 и 24 бар	5.8 и 348 фунтов/кв.дюйм						P						
134 и 8000 кПа	1.34 и 80 бар	19.4 и 1160 фунтов/кв.дюйм						Q						
<b>Материал диафрагмы/наполнитель стороны низкого давления – 7<sup>й</sup> знак</b>														
Нерж сталь AISI 316 L	Силиконовое масло								R					
<b>СТОРОНА ВЫСОКОГО ДАВЛ. - Размер/монтажное соединение - 8<sup>й</sup> знак</b>														
Диафр. для целлюлозно-бум. пром. 1 дюйм		(КРОМЕ СЕНСОРА СКQDQMG )								U				
Диафр. для целлюлозно-бум. пром. 1 1/2 дюйма										V				
<b>СТОРОНА ВЫСОКОГО ДАВЛ. - Материал диафрагмы (смачиваемые части) (диафрагма) – 9<sup>й</sup> знак</b>														
Нерж сталь AISI 316 L												S		
Hastelloy C276™												H		
<b>СТОРОНА ВЫСОКОГО ДАВЛ. - Наполнительная жидкость – 10<sup>й</sup> знак</b>														
Силиконовое масло													S	
Минеральное масло (Одобрено FDA)													W	
<b>Материал корпуса и электр. соединение – 11<sup>й</sup> знак</b>														
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		1/2 – 14 NPT												A
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		M20 x 1.5 (CM 20)												B
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		Pg 13.5												D
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		1/2 GK												C
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		Разъем Harting Han	(только для общего назначения)							(Прим 1)				E
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		Разъем Fieldbus	(только для общего назначения)							(Прим 1)				G
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		1/2 – 14 NPT												H
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		M20 x 1.5 (CM 20)												L
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		Pg 13.5												N
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		1/2 GK												M
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		Разъем Harting Han	(только для общего назначения)							(Прим 1)				P
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		Разъем Fieldbus	(только для общего назначения)							(Прим 1)				R
Нерж сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		1/2 – 14 NPT												S
Нерж сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		M20 x 1.5 (CM20)												T
Нерж сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		Pg 13.5												V
Нерж сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		1/2 GK												U
Нерж сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		Разъем Fieldbus	(только для общего назначения)							(Прим 1)				Z
<b>Выход/Дополнительные опции – 12<sup>й</sup> знак</b>														
Цифровая связь по протоколу HART и 4 - 20 мА		Без дополнительных опций								(Прим 2, 3)				H
Цифровая связь по протоколу HART и 4 - 20 мА		Опции по запросу (заказ по таблице "Доп. информ. для заказа")								(Прим 2)				1
PROFIBUS PA		Без дополнительных опций								(Прим 2, 3)				P
PROFIBUS PA		Опции по запросу (заказ по таблице "Доп. информ. для заказа")								(Прим 3)				2
FOUNDATION Fieldbus		Без дополнительных опций								(Прим 2, 3)				F
FOUNDATION Fieldbus		Опции по запросу (заказ по таблице "Доп. информ. для заказа")								(Прим 3)				3

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА модели 264NP**

Добавьте один или более 2-значных кодов после базовой информации для заказа требуемых опций

	XX											
<b>Электрическая сертификация</b>												
ATEX Группа II Категория 1 GD – Искробезопасность EEx ia	E1											
ATEX Группа II Категория 1/2 GD – Пожарозащита EEx d	E2											
ATEX Группа II Категория 3 GD – Тип защиты - соотв. конструкции "N" EEx nL (Прим 4)	E3											
Канадская Ассоциация стандартов (CSA) (только корпус 1/2 – 14 NPT, M20 и Pg 13.5)	E4											
Искробезоп.– Пожарозащита по ст. Австралии SAA Ex ia IIC T6/T5/T4 + Ex d II C T6/T5 (Прим 4)	E5											
Совместная заводская приемка (FM) (только для электр. соед. с 1/2 – 14 NPT, M20 и Pg 13.5)	E6											
Комбинированная ATEX - Искробезопасность и Пожарозащита	E7											
NEPSI (Китай) - Искробезопасность Ex ia	EY											
NEPSI (Китай) - Пожарозащита Ex d	EZ											
<b>Выходной измеритель</b>												
ProMeter, Стандартная калибровка (Прим 4)	D1											
ProMeter, Специальная калибровка (Прим 4)	D2											
Аналоговый выходной индикатор, линейная шкала 0–100% (Прим 4)	D3											
Аналоговый вых., индикатор, спец. градуировка (с указанием для линейной шкалы) (Прим 4)	D5											
Программируемый измеритель сигн. и конфигуратор HART (CoMeter) (Прим 4)	D7											
Программ. измеритель сигн. и конфигуратор HART (CoMeter – конф. заказчика) (Прим 4)	D8											
<b>Встроенный ЖК-дисплей</b>												
Цифровой встроенный ЖК-дисплей											L1	
<b>Защита от перепадов напряжения</b>												
Защита от перепадов напр./наводок (Прим 4)												S1
<b>Руководство по эксплуатации</b>												
Немецкий												M1
Итальянский												M2
Французский												M4
<b>Язык этикеток и табличек</b>												
Немецкий												T1
Итальянский												T2
Французский												T4
<b>Дополнительный шильдик</b>												
Лазерная печать на шильдике из нерж. стали												I2
<b>Конфигурация</b>												
Стандартная – Давление = дюймы вод. ст./фунты/кв.дюйм при 20° C; Темп.= град. F												N2
Стандартная – Давление = дюймы вод. ст./фунты/кв.дюйм при 4° C; Темп.= град. F												N3
Стандартная – Давление = дюймы вод. ст./фунты/кв.дюйм при 20° C; Темп.= град. C												N4
Стандартная – Давление = дюймы вод. ст./фунты/кв.дюйм при 4° C; Темп.= град. C												N5
Предоставляется заказчиком												N6
<b>Сертификаты</b>												
Сертификат проверки калибровки EN 10204–3.1.B (9 точек)												C1
Сертификат соответствия конструкции прибора заказу EN 10204–2.1												C6
<b>Контроль чистоты материалов</b>												
Сертификат соответствия смачиваемых частей процесса заказу EN 10204–2.1												H1
Сертификат проверки смачиваемых частей процесса EN 10204–3.1.B												H3
<b>Разъем</b>												
Fieldbus 7/8 (РЕКОМЕНДУЕТСЯ для FOUNDATION Fieldbus)												U1
Fieldbus M12x1 (РЕКОМЕНДУЕТСЯ для PROFIBUS PA)												U2
Harting Han – прямой вход												U3
Harting Han – угловой вход												U4
<b>Зажим/Фитинги</b>												
Соединительный патрубков для подсоед. диафрагмы на 1 дюйм для целл.-бум. пром.												JC
Соединительный патрубков для подсоед. диафрагмы на 1 1/2 дюйм для целл.-бум. пром.												JD

Примечание 1: Выберите тип в дополнительных кодах для заказа

Примечание 2: Отсутствует с корпусом для электроники, коды Z, R, G

Примечание 3: Отсутствует с корпусом для электроники, коды P, E

Примечание 4: Отсутствует вариант с выходом PROFIBUS PA и FF, код 2 или 3

Примечание 5: Отсутствует с корпусом для электроники, коды U, S, T, V, H, M, L, N, D, C, A, B

**Стандартные условия поставки (можно определить в разном сочетании при помощи дополнительного кода для заказа)**

- Общего назначения (без сертификации электроники)
- Без измерителя/дисплея, без монтажного кронштейна, без защиты от перепадов напряжения
- Руководства и этикетки на английском языке
- Конфигурация с единицами измерения кПа и градусами Цельсия
- Без сертификатов испытаний, контроля или контролепригодности материалов

ВЫБОР ПОДХОДЯЩИХ СМАЧИВАЕМЫХ ЧАСТЕЙ И НАПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ СОВМЕСТИМОСТИ СО СРЕДОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ЯВЛЯЕТСЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЗАКАЗЧИКА, ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО ДО НАЧАЛА ИЗГОТОВЛЕНИЯ

## БАЗОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА преобразователя абсолютного давления модели 264NP с диафрагмой прямого крепления для целлюлозно-бумажной промышленности

Выберите один знак или набор знаков в каждой категории и укажите полный номер по каталогу.

См. дополнительные информационные коды для заказа и укажите один или более кодов для каждого преобразователя, если требуются дополнительные опции.

БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ – С 1 <sup>го</sup> по 5 <sup>й</sup> знак		2	6	4	N	P	X	X	X	X	X	X	X	
Преобразователь абсолютного давления с диафрагмой прямого крепления для целлюлозно-бумажной промышленности – БАЗОВАЯ ТОЧНОСТЬ 0.075%														
<b>СЕНСОР - Пределы диапазона настройки – 6<sup>й</sup> знак</b>														
1.1 и 65 кПа	11 и 650 мбар	8 и 480 мм рт. ст.					G							
2.67 и 160 кПа	26.7 и 1600 мбар	20 и 1200 мм рт. ст.					H							
10 и 600 кПа	0.1 и 6 бар	1.45 и 87 фунт ов/кв. дюйм					M							
40 и 2400 кПа	0.4 и 24 бар	5.8 и 348 фунт ов/кв. дюйм					P							
134 и 8000 кПа	1.34 и 80 бар	19.4 и 1160 фунт ов/кв. дюйм					Q							
<b>Материал диафрагмы/наполнитель стороны низкого давления – 7<sup>й</sup> знак</b>														
Нерж. сталь AISI 316 L	Оликоновое масло						R							
<b>СТОРОНА ВЬСОКОГО ДАВЛ. - Размер/монтажное соединение - 8<sup>й</sup> знак</b>														
Диафр. для целлюлозно-бум. пром. 1 дюйм		(КРОМЕ СЕНСОРА С КОДОМ G)						U						
Диафр. для целлюлозно-бум. пром. 1 1/2 дюйма								V						
<b>СТОРОНА ВЬСОКОГО ДАВЛ. - Материал диафрагмы (смачиваемые части) (диафрагма) – 9<sup>й</sup> знак</b>														
Нерж. сталь AISI 316 L											S			
Hastelloy C276™											H			
<b>СТОРОНА ВЬСОКОГО ДАВЛ. - Наполнительная жидкость – 10<sup>й</sup> знак</b>														
Оликоновое масло												S		
Минеральное масло (Одобрено FDA)												W		
<b>Материал корпуса и электр. соединение – 11<sup>й</sup> знак</b>														
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		1/2 – 14 NPT											A	
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		M20 x 1.5 (CM 20)											B	
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		Pg 13.5											D	
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		1/2 GK											C	
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		Разъем Harting Han		(только для общего назначения)				(Прим. 1)					E	
Алюминиевый сплав (Цилинд. корпус)		Разъем Fieldbus		(только для общего назначения)				(Прим. 1)					G	
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		1/2 – 14 NPT											H	
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		M20 x 1.5 (CM 20)											L	
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		Pg 13.5											N	
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		1/2 GK											M	
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		Разъем Harting Han		(только для общего назначения)				(Прим. 1)					P	
Алюм. сплав без содерж. меди (Цилинд. корпус)		Разъем Fieldbus		(только для общего назначения)				(Прим. 1)					R	
Нерж. сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		1/2 – 14 NPT											S	
Нерж. сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		M20 x 1.5 (CM20)											T	
Нерж. сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		Pg 13.5											V	
Нерж. сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		1/2 GK											U	
Нерж. сталь AISI 316 L ss (Цилинд. корпус)		Разъем Fieldbus		(только для общего назначения)				(Прим. 1)					Z	
<b>Выход/Дополнительные опции – 12<sup>й</sup> знак</b>														
Цифровая связь по протоколу HART и 4 - 20 mA		Без дополнительных опций						(Прим. 2, 3)						H
Цифровая связь по протоколу HART и 4 - 20 mA		Опции по запросу (заказ по таблице "Доп. информ. для заказа")						(Прим. 2)						1
PROFIBUS PA		Без дополнительных опций						(Прим. 2, 3)						P
PROFIBUS PA		Опции по запросу (заказ по таблице "Доп. информ. для заказа")						(Прим. 3)						2
FOUNDATION Fieldbus		Без дополнительных опций						(Прим. 2, 3)						F
FOUNDATION Fieldbus		Опции по запросу (заказ по таблице "Доп. информ. для заказа")						(Прим. 3)						3

### Стандартные условия поставки (можно определить в разном сочетании при помощи дополнительного кода для заказа)

- Общего назначения (без сертификации электроники)
- Без измерителя/дисплея, без монтажного кронштейна, без защиты от перепадов напряжения
- Руководства и этикетки на английском языке
- Конфигурация с единицами измерения кПа и градусами Цельсия
- Без сертификатов испытаний, контроля или контролепригодности материалов

ВЫБОР ПОДХОДЯЩИХ СМАЧИВАЕМЫХ ЧАСТЕЙ И НАПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ СОВМЕСТИМОСТИ СО СРЕДОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ЯВЛЯЕТСЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЗАКАЗЧИКА, ЕСЛИ ИНОЕ НЕ УКАЗАНО ПЕРЕД НАЧАЛОМ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА модели 264NP

Добавьте один или более 2-значных кодов после базовой информации для заказа требуемых опций

	XX											
<b>Электрическая сертификация</b>												
ATEX Группа II Категория 1 GD – Искробезопасность EEx ia	E1											
ATEX Группа II Категория 1/2 GD – Пожарозащита EEx d	E2											
ATEX Группа II Категория 3 GD – Тип защиты - соотв. конструкции "N" EEx nL (Прим 4)	E3											
Канадская Ассоциация стандартов (CSA) (только корпус 1/2 – 14 NPT, M20 и Pg 13.5)	E4											
Искробезоп.- Пожарозащита по ст. Австралии SAA EEx ia IIC T6/T5/T4 + Ex d II C T6/T5 (Прим 4)	E5											
Совместная заводская приемка (FM) (только для электр. соед. с 1/2 – 14 NPT, M20 и Pg 13.5)	E6											
Комбинированная ATEX - Искробезопасность и Пожарозащита	E7											
NEPSI (Китай) - Искробезопасность EEx ia	EY											
NEPSI (Китай) - Пожарозащита Ex d	EZ											
<b>Выходной измеритель</b>												
ProMeter, Стандартная калибровка (Прим 4)	D1											
ProMeter, Специальная калибровка (Прим 4)	D2											
Аналоговый выходной индикатор, линейная шкала 0–100%	D3											
Аналоговый вых. индикатор, спец. градуировка (с указанием для линейной шкалы)	D5											
Программируемый измеритель сигн. и конфигуратор HART (CoMeter)	D7											
Программ. измеритель сигн. и конфигуратор HART (CoMeter – конф. заказчика)	D8											
<b>Встроенный ЖК-дисплей</b>												
Цифровой встроенный ЖК-дисплей										L1		
<b>Защита от перепадов напряжения</b>												
Защита от перепадов напр./наводок (Прим 4)												S1
<b>Руководство по эксплуатации</b>												
Немецкий												M1
Итальянский												M2
Французский												M4
<b>Язык этикеток и табличек</b>												
Немецкий												T1
Итальянский												T2
Французский												T4
<b>Дополнительный шильдик</b>												
Лазерная печать на шильдике из нерж. стали												I2
<b>Конфигурация</b>												
Стандартная – Давление = дюймы вод. ст./фунты/кв.дюйм при 20° C; Темп.= град. F												N2
Стандартная – Давление = дюймы вод. ст./фунты/кв.дюйм при 4° C; Темп.= град. F												N3
Стандартная – Давление = дюймы вод. ст./фунты/кв.дюйм при 20° C; Темп.= град. C												N4
Стандартная – Давление = дюймы вод. ст./фунты/кв.дюйм при 4° C; Темп.= град. C												N5
Предоставляется заказчиком												N6
<b>Сертификаты</b>												
Сертификат проверки калибровки EN 10204–3.1.B (9 точек)												C1
Сертификат соответствия конструкции прибора заказу EN 10204–2.1												C6
<b>Контролепригодность материалов</b>												
Сертификат соответствия смачиваемых частей процесса заказу EN 10204–2.1												H1
Сертификат проверки смачиваемых частей процесса EN 10204–3.1.B												H3
<b>Разъем</b>												
Fieldbus 7/8 (РЕКОМЕНДУЕТСЯ для FOUNDATION Fieldbus)												U1
Fieldbus M12x1 (РЕКОМЕНДУЕТСЯ для PROFIBUS PA)												U2
Harting Han – прямой вход												U3
Harting Han – угловой вход												U4
<b>Защитный фитинг</b>												
Соединительный патрубок для подсоед. диафрагмы на 1 дюйм для целл.-бум. пром.												JC
Соединительный патрубок для подсоед. диафрагмы на 1 1/2 дюйм для целл.-бум. пром.												JD

Примечание 1: Выберите тип в дополнительных кодах для заказа

Примечание 2: Отсутствует с корпусом для электроники, коды Z, R, G

Примечание 3: Отсутствует с корпусом для электроники, коды P, E

Примечание 4: Отсутствует вариант с выходом PROFIBUS PA и FF, код 2 или 3

Примечание 5: Отсутствует с корпусом для электроники, коды U, S, T, V, H, M, L, N, D, C, A, B