

## Преобразователи давления серии 2600T

Модель 264GS для измерения избыточного давления

Модель 264AS для измерения абсолютного давления

Для стандартных перегрузок

Макс. рабочее давление до 90 МПа,  
13050 фунтов/кв. дюйм



- **Базовая точность:  $\pm 0.075\%$**
- **Пределы диапазона настройки**
  - от 0,2 до 60000 кПа; от 0,8 дюймов водяного столба до 8700 фунтов/кв. дюйм
  - от 0,3 до 3000 кПа абс.; от 2,25 мм ртутного столба до 435 фунтов/кв. дюйм
- **Надежная чувствительная система, сочетаемая с самыми современными цифровыми технологиями**
  - обеспечивает широкий коэффициент регулировки до 100:1
- **Широкий выбор чувствительных элементов**
  - 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
- **Полное соответствие Директиве по оборудованию давления (PED), категория III**



**Серия ABB 2600T**  
**Проверенные решения**  
**для всех задач**

## Функциональные характеристики

Пределы измерений и пределы диапазона настройки

| Код сенсора | Верхний предел диапазона измерений (URL)     | Нижний предел диапазона измерений (LRL) для 264GS | Мин. диапазон настройки                   |  |
|-------------|--|---|---|--|
|             |  |   | 264GS изб. давл.                          | 264AS абс. давл.                           |
| <b>C</b>    | 6 кПа<br>60 мбар<br>24 дюйма вод. ст.        | -6 кПа<br>-60 мбар<br>-24 дюйма вод. ст.          | 0.2 кПа<br>2 мбар<br>0.8 дюйма вод. ст.   | 0.3 кПа<br>3 мбар<br>2.25 ммрт. ст.        |
| <b>F</b>    | 40 кПа<br>400 мбар<br>160 дюймов вод. ст.    | -40 кПа<br>-400 мбар<br>-160 дюймов вод. ст.      | 0.4 кПа<br>4 мбар<br>1.6 дюймов вод. ст.  | 2 кПа<br>20 мбар<br>15 ммрт. ст.           |
| <b>L</b>    | 250 кПа<br>2500 мбар<br>1000 дюймов вод. ст. | 0 абс.  | 2.5 кПа<br>25 мбар<br>10 дюймов вод. ст.  | 12.5 кПа<br>125 мбар<br>93.8 ммрт. ст.     |
| <b>U</b>    | 3000 кПа<br>30 бар<br>435 фунт ов/кв.дюйм    | 0 абс.  | 30 кПа<br>0.3 бар<br>4.35 фунт ов/кв.дюйм | 150 кПа<br>1.5 бар<br>21.7 фунт ов/кв.дюйм |
| <b>R</b>    | 10000 кПа<br>100 бар<br>1450 фунт ов/кв.дюйм | 0 абс.  | 100 кПа<br>1 бар<br>14.5 фунта/кв.дюйм    |  |
| <b>V</b>    | 60000 кПа<br>600 бар<br>8700 фунт ов/кв.дюйм | 0 абс.  | 600 кПа<br>6 бар<br>87 фунт ов/кв.дюйм    |  |

Примечание: Нижний предел измерений (LRL) для 264AS составляет 0 абс. во всех диапазонах:

### 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 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: -40 °C и +85°C (-40 °F и +185°F)

Инертный наполнитель и белое масло: -20 °C и +85°C (-4 °F и +185°F)

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

Нижний предел температуры окружающей среды для прокладки из перфторэластомера: -15°C (+5°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, относящемся к требуемому типу защиты.

#### Технологический процесс

Нижний предел:

-50°C (-58°C F); -20°C (-4F) для прокладки Viton

-15°C (+5°C F); -20°C (-4F) для прокладки из перфторэластомера

Верхний предел:

- Силиконовое масло, инертный наполнитель и белое масло: 121°C (250°F)

#### 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 абсолютного давления до:

- 1 МПа, 10 бар, 145 фунтов/кв. дюйм для сенсоров с кодом С, F
- 0,5 МПа, 5 бар, 72,5 фунта/кв. дюйм для сенсора с кодом L.
- 6 МПа, 60 бар, 870 фунтов/кв. дюйм для сенсора с кодом U
- 20 МПа, 200 бар, 2900 фунтов/кв. дюйм для сенсора с кодом R
- 90 МПа, 900 бар, 13050 фунтов/кв. дюйм для сенсора с кодом V
- 0,6 МПа, 6 бар, 87 фунтов/кв. дюйм для прокладки из перфторэластомера.

### Герметичность

Преобразователь выдерживает давление линии без образования течи до:

- 1 МПа, 10 бар, 145 фунтов/кв. дюйм для сенсоров с кодом С, F
- 0,5 МПа, 5 бар, 72,5 фунта/кв. дюйм для сенсора с кодом L.
- 6 МПа, 60 бар, 870 фунтов/кв. дюйм для сенсора с кодом U
- 20 МПа, 200 бар, 2900 фунтов/кв. дюйм для сенсора с кодом R
- 90 МПа, 900 бар, 13050 фунтов/кв. дюйм для сенсора с кодом V
- 0,6 МПа, 6 бар, 87 фунтов/кв. дюйм для прокладки из перфторэластомера.

### 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 в нормативе IEC EN60529 (1989) для IP 67 (IP 68 по запросу) или NEMA для 4X или JIS для C0920. IP65 для преобразователей 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 А, В, С, D  
- взрывозащищенное исполнение: Класс II, отд. 1, группы Е, F, G  
- применим для: Класса II, отд. 2, группы F, G, Класса III, отд. 1, 2  
- невозгораемость: Класс I, отд. 2, группы А, В, С, D  
- искробезопасность: Класс I, II, III, отд. 1, группы А, В, С, D, E, F, G  
ATEX 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

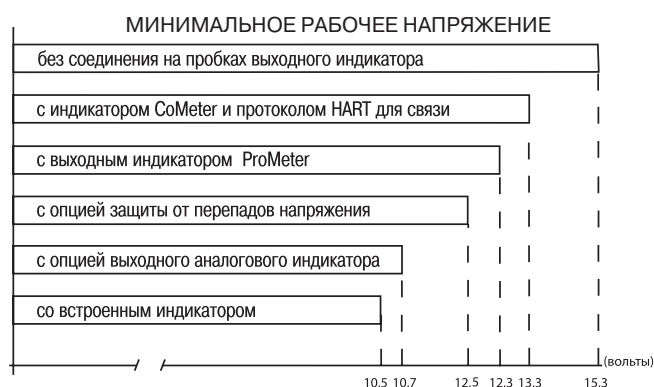
### Электропитание

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.



### 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 алфавитно-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 алфавитно-цифровое

- внизу: 7-значное алфавитно-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 функции выходного сигнала или 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  
Класса А и В, идентификационный номер 052B HEX.

### Электропитание

Для питания преобразователя 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 алфавитно-цифровое
- внизу: 7-значное алфавитно-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 алфавитно-цифровое
- внизу: 7-значное алфавитно-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), диапазон измерений от нулевой точки для преобразователя с изолирующей диафрагмой керамической или из сплава Hastelloy, наполнение силиконовым маслом, значения цифровой подстройки протокола HART эквивалентны 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 ДАТЧИКА-ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ТАКИМ ОБРАЗОМ, ЧТОБЫ ЗНАЧЕНИЕ МАСШТАБНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ОКАЗЫВАЛОСЬ КАК МОЖНО МЕНЬШИМ.

Динамические характеристики (в соответствии с определениями, приведенными в IEC 61298-1)

Время нечувствительности: 40 мс

Постоянная времени (63,2% от полного ступенчатого изменения):

- 150 мс для всех чувствительных элементов (сенсоров)

Время отклика (общее) = время нечувствительности + постоянная времени

## 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.

Модель 264GS

- ±0.075% для TD от 1:1 до 15:1

- ±0.005% ×  $\frac{\text{URL}}{\text{диап. настр.}}$  для TD от 15:1 до 60:1  
 (30:1 для сенсоров с кодом C)

Модель 264AS

±0.075% для TD от 1:1 до 10:1

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

## Эксплуатационные влияния

### Температура окружающей среды

При изменении на 20K (36°F) в пределах от -20°C до +65°C (от -4 до +150°F)

| Модель         | Код сенсора | для TD до |  |
|----------------|-------------|-----------|--|
| 264GS<br>264AS | От F до V   | 15:1      | ± (0.04% URL + 0.065% диапазона настройки) |
|                | C           | 10:1      | ± (0.06% URL + 0.10% диапазона настройки)  |

### 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% максимального 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

### Монтажное положение

Влияния не оказывает.

### Стабильность

±0,15% от URL в течение 5-летнего периода.

### 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

#### Изолирующие диафрагмы технологического процесса (\*)

Керамика с золотым покрытием (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>); Hastelloy C276™;  
Hastelloy C276™ с золотым покрытием.

#### Присоединения к технологическому процессу (\*)

Нержавеющая сталь AISI 316 L; Hastelloy C276™

#### Прокладка (только для сенсоров с кодом C, F)

Viton™, перфторэластомер, Perbunan (NBR).

#### Наполнительная жидкость сенсора

Силиконовое масло, инертное наполнение (фторид углерода), белое масло (FDA).

#### Монтажный кронштейн (\*\*)

Оцинкованная углеродистая сталь с хромовым пассивированием.

Нержавеющая сталь AISI 316 L

#### Корпус сенсора

Нержавеющая сталь AISI 316 L

#### Корпус и крышки электронного блока

Цилиндрический вариант

- Алюминиевый сплав без содержания меди и с эпоксидным покрытием печной сушки

- Алюминиевый сплав с низким содержанием меди и с эпоксидным 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 настройки, диапазон измерений с нулевым начальным значением, для температуры и давления окружающей среды;

Дополнительная: для указанного диапазона измерений и условий окружающей среды или рабочей температуры.

## Дополнительные варианты

### Монтажные кронштейны

Для крепления к трубе диаметром 60 мм (2 дюйма) или к стене.

### 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 для нанесения данных заказчика, максимум 20 знаков и пробелов на одной строке шильдика для номера и наименования и максимум 3 строки по 10 знаков на каждой для данных калибровки (нижние и верхние значения и знак плюс). Оценка нанесения специальной информации по отдельному запросу за дополнительную плату.

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

### Процедура очистки для использования в условиях кислорода (кроме сенсоров с кодом V).

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

### Язык руководства и шильдика с данными

### Разъемы связи

### Подключение к технологическому процессу

Внутренняя или внешняя резьба 1/2 - 14 NPT; DIN EN837-1 G1/2B

### 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

Преобразователь 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 1,2 кг (3 фунта); дополнительно 1,5 кг (3,4 фунта) для кожуха AISI.

Дополнительно 650 г (1,5 фунта) на упаковку.

### Упаковка

Картон, приблизительно 26 x 26 x 18 см (10 x 10 x 7 дюймов)

(\*) Смачиваемые части преобразователя.

(\*\*) Материал U-образного болта: нержавеющая сталь AISI 400, материал винтов: высокопрочный стальной сплав или нержавеющая сталь AISI 316.

## 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 FB 1, 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

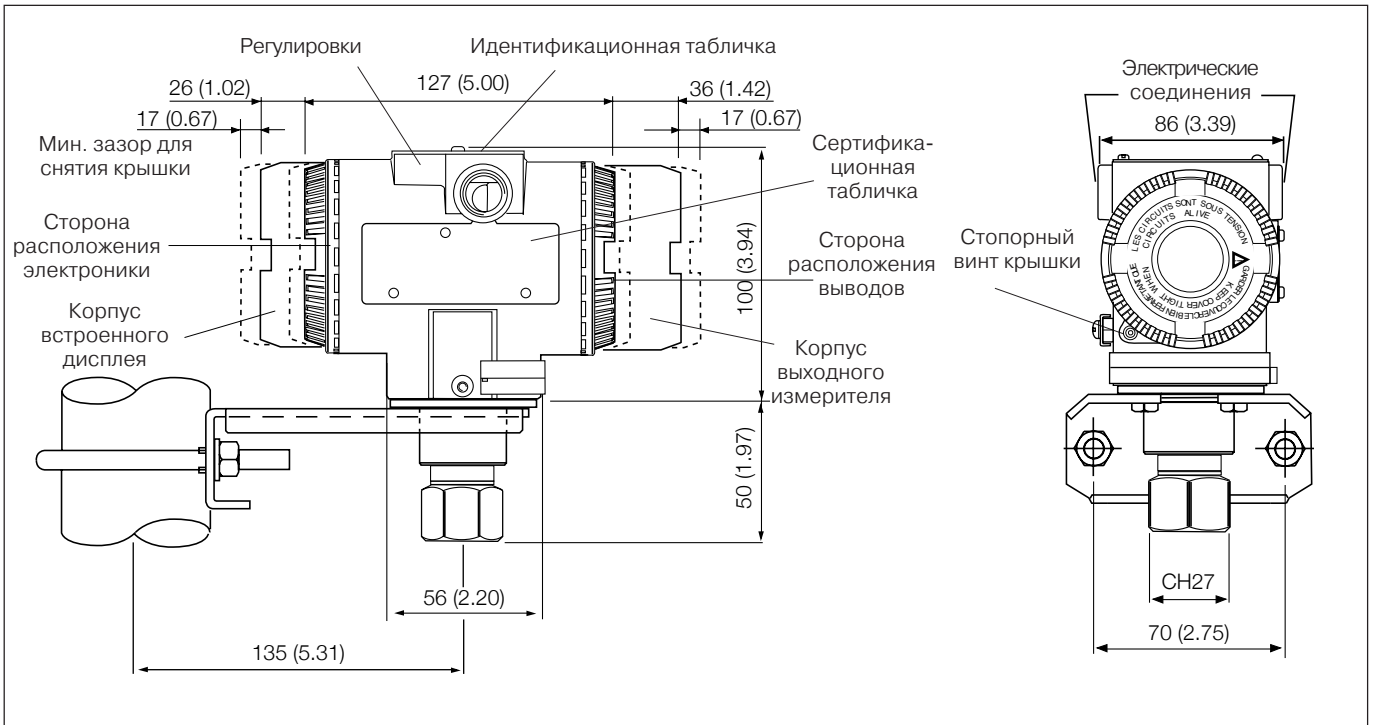
г/см<sup>2</sup>, кг/см<sup>2</sup>, атм

мбар, бар

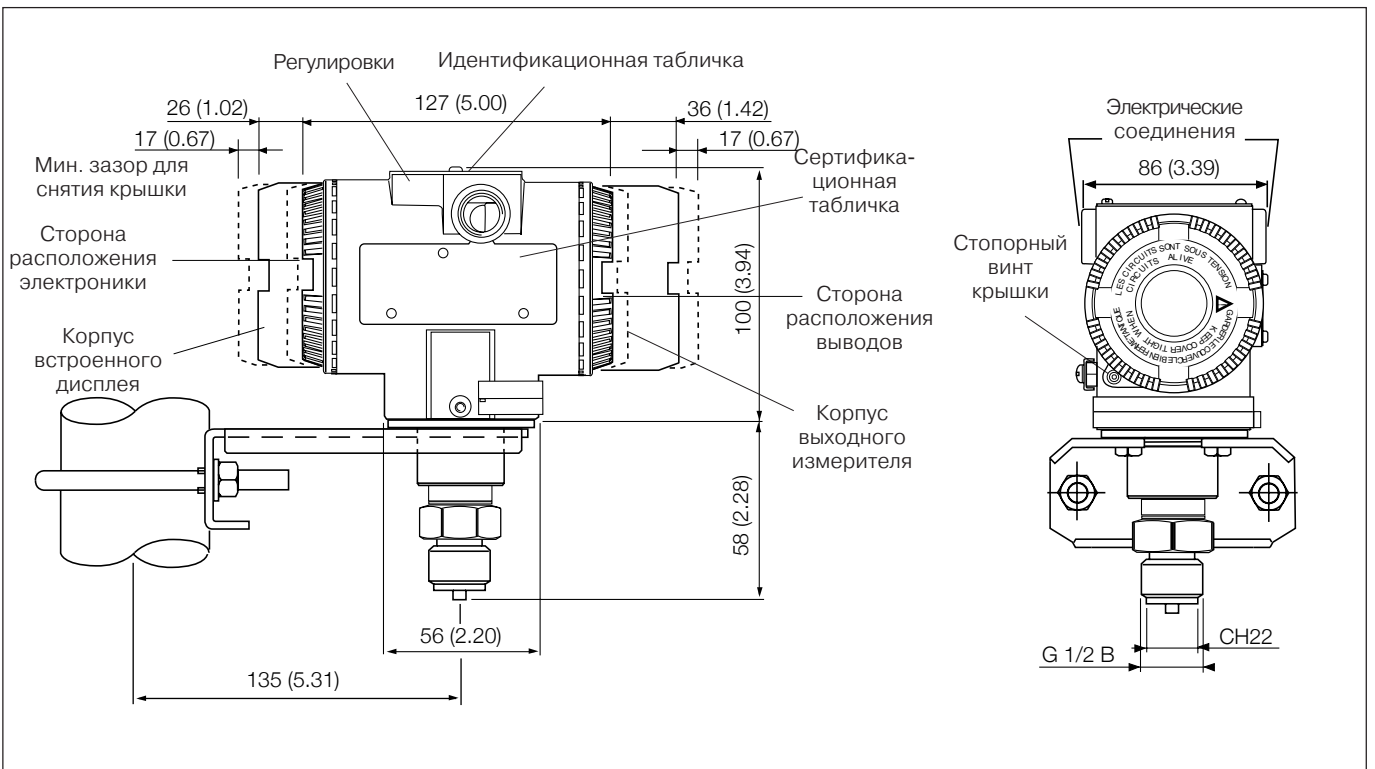


**УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ** (без сертификата использование в конструкторской документации не допускается) - размеры указаны в мм (в скобках указаны дюймы)

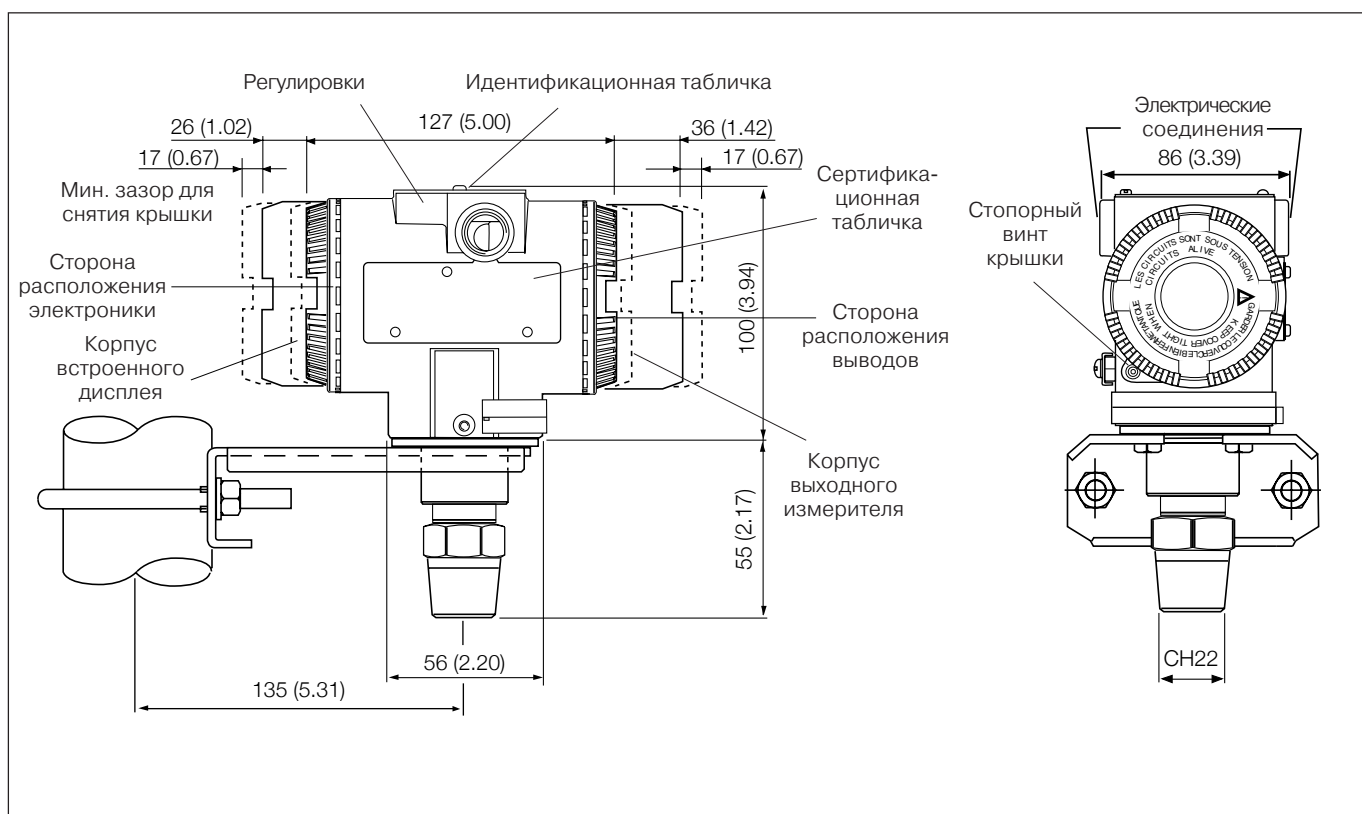
**Преобразователь давления с цилиндрическим корпусом на кронштейне для монтажа на трубе диаметром 60 мм (2 дюйма)**



Соединение с внутренней резьбой  $1/2 - 14$  NPT

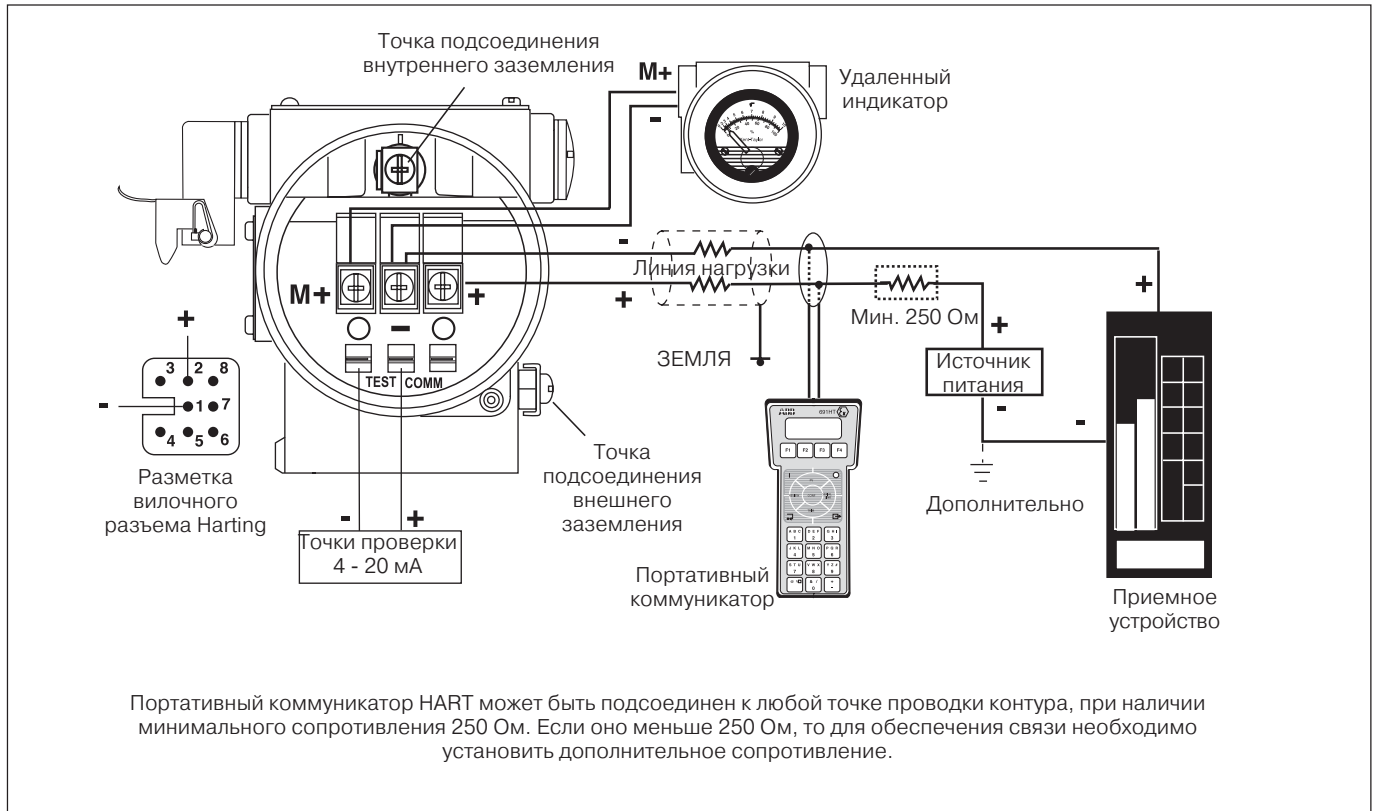


Соединение DIN-EN837-1 G  $1/2$  B

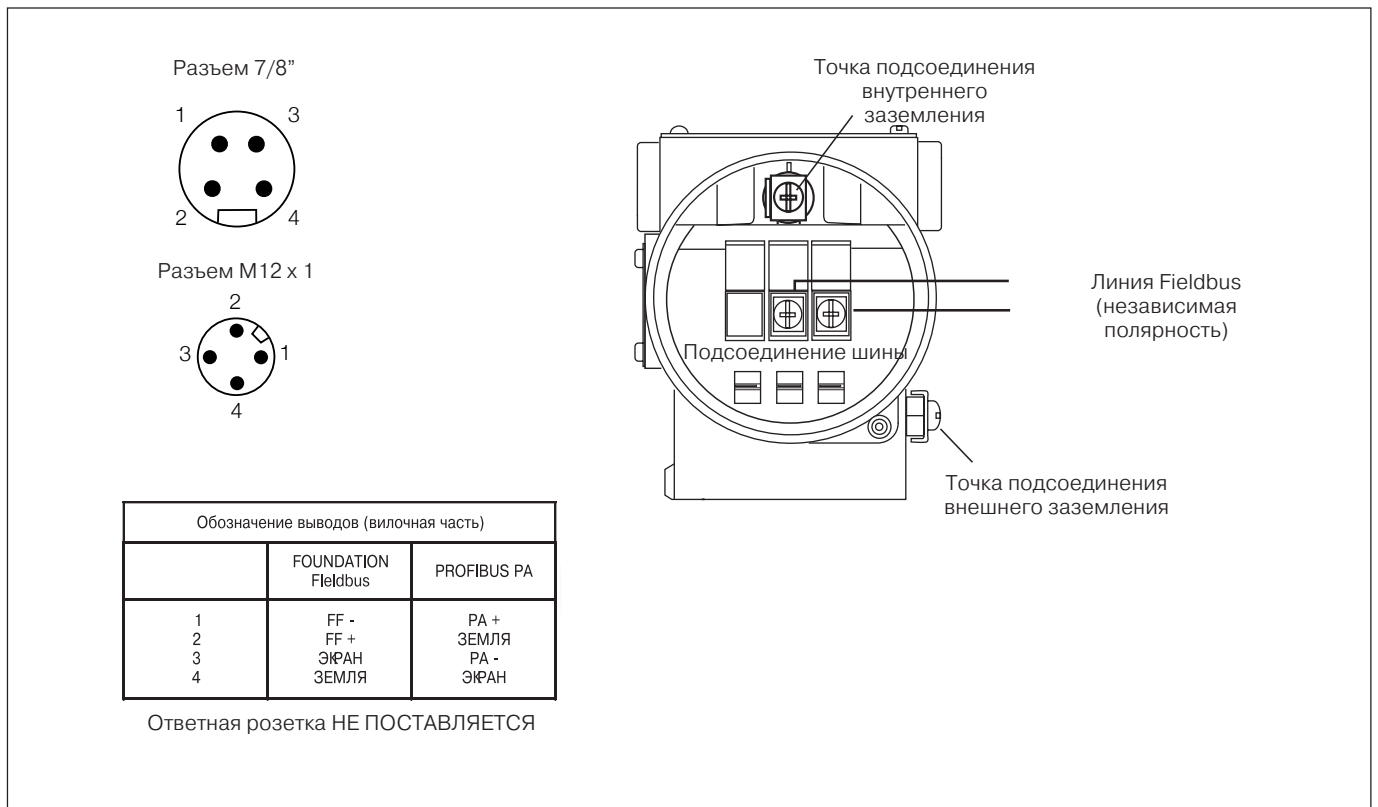


Разъем с внешней резьбой  $1/2 - 14$  NPT

## Электрические подсоединения Версия HART



## Версии FIELDBUS



## БАЗОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА преобразователя избыточного давления модели 264GS

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 | G | S           | X    | X | X | X | X | X |
|---|----------------|---|----------------------------|---|---|---|-------------|------|---|---|---|---|---|
| Датчик-преобразователь избыточного давления – БАЗОВАЯ ТОЧНОСТЬ 0.075%                   |                |   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   |   |
| <b>СЕНСОР - Пределы диапазона настройки – 6<sup>й</sup> знак</b>                        |                |   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   |   |
| 0.2 и 6 кПа   | 2 и 60 мбар    | 0.8 и 24 дюйма вод. ст.                               |                            |   |   |   |             | C    |   |   |   |   |   |
| 0.4 и 40 кПа  | 4 и 400 мбар   | 1.6 и 160 дюймов вод. ст.                             |                            |   |   |   |             | F    |   |   |   |   |   |
| 2.5 и 250 кПа   | 25 и 2500 мбар | 10 и 1000 дюймов вод. ст.                             |                            |   |   |   |             | L    |   |   |   |   |   |
| 30 и 3000 кПа   | 0.3 и 30 бар   | 4.35 и 435 фунтов/кв. дюйм                            |                            |   |   |   |             | U    |   |   |   |   |   |
| 100 и 10000 кПа   | 1 и 100 бар    | 14.5 и 1450 фунтов/кв. дюйм                           |                            |   |   |   |             | R    |   |   |   |   |   |
| 600 и 60000 кПа   | 6 и 600 бар    | 87 и 8700 фунтов/кв. дюйм                             |                            |   |   |   |             | V    |   |   |   |   |   |
| <b>Материал диафрагмы / Наполн. жидкость (смачиваемые части) – 7<sup>й</sup> знак</b>   |                |   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                | Оликоновое масло (Прим 2)                             |                            |   |   |   |             | NACE | K |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™ с золотым покрытием   |                | Оликоновое масло (Прим 2)                             |                            |   |   |   |             | NACE | G |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                | Инерт. жидкость (Прим 1, 2)                           |                            |   |   |   |             | NACE | F |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™ с золотым покрытием   |                | Инерт. жидкость (Прим 1, 2)                           |                            |   |   |   |             | NACE | E |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                | Белое масло (FDA) (Прим 2)                            |                            |   |   |   |             | NACE | Z |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™ с золотым покрытием   |                | Белое масло (FDA) (Прим 2)                            |                            |   |   |   |             | NACE | 1 |   |   |   |   |
| Керамика  |                | Без наполнения (Прим 3)                               |                            |   |   |   |             | NACE | J |   |   |   |   |
| <b>Материал подсоединения к техн. процессу (смачиваемые части) – 8<sup>й</sup> знак</b> |                |   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   |   |
| Нерж сталь AISI 316 L   |                | внутренняя резьба 1/2 – 14 NPT                        |                            |   |   |   |             | NACE | B |   |   |   |   |
| Нерж сталь AISI 316 L   |                | внешняя резьба 1/2 – 14 NPT                           |                            |   |   |   |             | NACE | T |   |   |   |   |
| Нерж сталь AISI 316 L   |                | DIN EN837-1 G 1/2 B                                   |                            |   |   |   |             | NACE | P |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                | внутренняя резьба 1/2 – 14 NPT                        |                            |   |   |   |             | NACE | E |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                | внешняя резьба 1/2 – 14 NPT                           |                            |   |   |   |             | NACE | K |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                | DIN EN837-1 G 1/2 B                                   |                            |   |   |   |             | NACE | D |   |   |   |   |
| <b>Прокладка – 9<sup>й</sup> знак</b>   |                |   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   |   |
| Viton™  |                | (Прим 1, 3)   |                            |   |   |   |             | NACE |   |   |   | 5 |   |
| Перфторэластомер (MWP=0.6 МПа)  |                | (Прим 3)  |                            |   |   |   |             | NACE |   |   |   | 6 |   |
| Perbunan  |                | (Прим 3)  |                            |   |   |   |             | NACE |   |   |   | 8 |   |
| Нет   |                | (Прим 2)  |                            |   |   |   |             | NACE |   |   |   | N |   |
| <b>Материал корпуса и электрическое подсоединение – 10<sup>й</sup> знак</b>             |                |   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   |   |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                | 1/2 – 14 NPT  |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | A |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                | M20 x 1.5 (CM 20)                                     |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | B |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                | Pg 13.5   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | D |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                | 1/2 GK  |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | C |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                | Разъем Harting Han                                    | (только общего назначения) |   |   |   | (Прим 4)    |      |   |   |   |   | E |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                | Разъем Fieldbus                                       | (только общего назначения) |   |   |   | (Прим 4)    |      |   |   |   |   | G |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                | 1/2 – 14 NPT  |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | H |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                | M20 x 1.5 (CM 20)                                     |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | L |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                | Pg 13.5   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | N |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                | 1/2 GK  |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | M |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                | Разъем Harting Han                                    | (только общего назначения) |   |   |   | (Прим 4)    |      |   |   |   |   | P |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                | Разъем Fieldbus                                       | (только общего назначения) |   |   |   | (Прим 4)    |      |   |   |   |   | R |
| АНерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)  |                | 1/2 – 14 NPT  |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | S |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                | M20 x 1.5 (CM20)                                      |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | T |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                | Pg 13.5   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | V |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                | 1/2 GK  |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   | U |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                | Разъем Fieldbus                                       | (только общего назначения) |   |   |   | (Прим 4)    |      |   |   |   |   | Z |
| <b>Выход/Дополнительные опции– 11<sup>й</sup> знак</b>                                  |                |   |                            |   |   |   |             |      |   |   |   |   |   |
| Протокол цифровой связи HART и 4 - 20 мА  |                | Без дополнительных опций                              |                            |   |   |   | (Прим 5, 6) |      |   |   |   |   | H |
| Протокол цифровой связи HART и 4 - 20 мА  |                | Требуется опции (См. "Дополнительные коды для заказа) |                            |   |   |   | (Прим 5)    |      |   |   |   |   | 1 |
| PROFIBUS PA   |                | Без дополнительных опций                              |                            |   |   |   | (Прим 5, 6) |      |   |   |   |   | P |
| PROFIBUS PA   |                | Требуется опции (См. "Дополнительные коды для заказа) |                            |   |   |   | (Прим 6)    |      |   |   |   |   | 2 |
| FOUNDATION Fieldbus   |                | Без дополнительных опций                              |                            |   |   |   | (Прим 5, 6) |      |   |   |   |   | F |
| FOUNDATION Fieldbus   |                | Требуется опции (См. "Дополнительные коды для заказа) |                            |   |   |   | (Прим 6)    |      |   |   |   |   | 3 |

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА модели 264GS

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

|   | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Электрическая сертификация</b>   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ATEX Группа II Категория 1 GD – Искробезопасность EEx ia  | E1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ATEX Группа II Категория 1/2 GD – Пожарозащита EEx (Прим 2)   | E2 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ATEX Группа II Категория 3 GD – Тип защиты - соотв. конструкции "N" EEx nL (Прим 7)   | E3 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Канадская Ассоциация станд. (CSA) (только корпус 1/2 – 14 NPT, M20 и Pg 13.5) (Прим 8)  | E4 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Искробезоп.-Пожарозащита по ст. Австралии SAA Ex ia IIC T6/T5/T4 + Ex d II C T6/T5 (Прим 7)   | E5 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Совместная зав. приемка (FM) (только эл. соедин. с 1/2 – 14 NPT, M20 и PG 13.5) (Прим 8)  | E6 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Комбинированная ATEX - Искробезопасность и Пожарозащита (Прим 2)  | E7 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| NEPSI (Китай) - Искробезопасность Ex ia   | EY |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| NEPSI (Китай) - Пожарозащита Ex d (Прим 2)  | EZ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Выходной измеритель</b>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ProMeter, Стандартная калибровка (Прим 7)   | D1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ProMeter, Специальная калибровка (Прим 7)   | D2 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Аналоговый выходной индикатор, линейная шкала 0–100% (Прим 7)   | D3 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Аналоговый вых. индикатор, спец. градуировка (с указ. для линейной шкалы) (Прим 7)  | D5 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Программируемый измеритель сигн. и конфигуратор HART (CoMeter) (Прим 7)   | D7 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Программ. измеритель сигн. и конфигуратор HART (CoMeter – конф. заказчика) (Прим 7)   | D8 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Встроенный ЖК-дисплей</b>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Цифровой встроенный ЖК дисплей  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L1 |    |    |    |
| <b>Монтажный кронштейн (форма и материала)</b>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Для монтажа на трубу (Не подходит для корпуса AISI) Углеродистая сталь  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | B1 |    |
| Для монтажа на трубу Нерж. сталь AISI 316 L   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | B2 |    |
| <b>Защита от перепадов напр.</b>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Защита от перепадов напр./наводок (Прим 7)  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 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>Дополнительная табличка</b>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Лазерная печать на табличке 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>Процедура подготовки</b>   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Чистка для использования кислорода (возможна только при инертном наполнителе и прокладке Viton)<br>– P <sub>max</sub> = 21 МПа/210 бар/3045 фунтов/кв.дюйм, T <sub>max</sub> = 60° C/140° F |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | P1 |
| <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) (Прим 6, 9)  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | U1 |
| Fieldbus M12x1 (РЕКОМЕНДУЕТСЯ для PROFIBUS PA) (Прим 6, 9)  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | U2 |
| Harting Han – прямой вход (Прим 5, 9)   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | U3 |
| Harting Han – угловой вход (Прим 5, 9)  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | U4 |

- Примечание 1: Пригоден для работы с кислородом
- Примечание 2: Кроме сенсоров, коды С, F
- Примечание 3: Кроме сенсоров, коды L, U, R, V
- Примечание 4: Выберите тип в дополнительных кодах для заказа
- Примечание 5: Кроме корпуса для электроники, коды Z, R, G
- Примечание 6: Кроме корпуса для электроники, коды P, E
- Примечание 7: Кроме варианта с выходами PROFIBUS PA и FF, код 2 или 3
- Примечание 8: Кроме Exd для сенсоров с кодом С, F
- Примечание 9: Кроме корпуса для электроники, коды U, S, T, V, H, M, L, N, D, C, A, B

™ Hastelloy является торговой маркой компании Cabot Corporation

™ Viton является торговой маркой компании Dupont de Nemour

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

- Общего назначения (без сертификации электроники)
- Без измерителя/дисплея, монтажного кронштейна и 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



### БАЗОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА преобразователя абсолютного давления модели 264AS

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 | A                          | S | X           | X | X | X | X | X |
|---|-----------------|---|---|---|---|----------------------------|---|-------------|---|---|---|---|---|
| Датчик-преобразователь абсолютного давления – БАЗОВАЯ ТОЧНОСТЬ 0.075%                   |                 |   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   |   |
| <b>СЕРИЯ - Пределы диаг. настройки – 6<sup>й</sup> знак</b>                             |                 |   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   |   |
| 0.3 и 6 кПа   | 3 и 60 мбар     | 2.25 и 45 ммрт. ст. 15 и                              |   |   |   |                            |   |             | C |   |   |   |   |
| 2 и 40 кПа  | 20 и 400 мбар   | 300 ммрт. ст.   |   |   |   |                            |   |             | F |   |   |   |   |
| 12.5 и 250 кПа  | 125 и 2500 мбар | 93.8 и 1875 ммрт. ст.                                 |   |   |   |                            |   |             | L |   |   |   |   |
| 150 и 3000 кПа  | 1.5 и 30 бар    | 21.7 и 435 фунтов/кв. дюйм                            |   |   |   |                            |   |             | U |   |   |   |   |
| <b>Материал диафрагмы / Наполн. жидкость (смачиваемые части) – 7<sup>й</sup> знак</b>   |                 |   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                 | Оликоновое масло (Прим 2)                             |   |   |   |                            |   | NACE        | K |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™ с золотым покрытием   |                 | Оликоновое масло (Прим 2)                             |   |   |   |                            |   | NACE        | G |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                 | Инерт. жидкость (Прим 1, 2)                           |   |   |   |                            |   | NACE        | F |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™ с золотым покрытием   |                 | Инерт. жидкость (Прим 1, 2)                           |   |   |   |                            |   | NACE        | E |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                 | Белое масло (FDA) (Прим 2)                            |   |   |   |                            |   | NACE        | Z |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™ с золотым покрытием   |                 | Белое масло (FDA) (Прим 2)                            |   |   |   |                            |   | NACE        | 1 |   |   |   |   |
| Керамика  |                 | Без наполнения (Прим 3)                               |   |   |   |                            |   | NACE        | J |   |   |   |   |
| <b>Материал подсоединения к техн. процессу (смачиваемые части) – 8<sup>й</sup> знак</b> |                 |   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   |   |
| Нерж сталь AISI 316 L   |                 | внутренняя резьба 1/2 – 14 NPT                        |   |   |   |                            |   | NACE        | B |   |   |   |   |
| Нерж сталь AISI 316 L   |                 | внешняя резьба 1/2 – 14 NPT                           |   |   |   |                            |   | NACE        | T |   |   |   |   |
| Нерж сталь AISI 316 L   |                 | DIN EN837-1 G 1/2 B                                   |   |   |   |                            |   | NACE        | P |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                 | внутренняя резьба 1/2 – 14 NPT                        |   |   |   |                            |   | NACE        | E |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                 | внешняя резьба 1/2 – 14 NPT                           |   |   |   |                            |   | NACE        | K |   |   |   |   |
| Hastelloy C276™   |                 | DIN EN837-1 G 1/2 B                                   |   |   |   |                            |   | NACE        | D |   |   |   |   |
| <b>Прокладка – 9<sup>й</sup> знак</b>   |                 |   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   |   |
| Viton™  |                 | (Прим 1, 3)   |   |   |   |                            |   | NACE        |   |   |   | 5 |   |
| Перфторэластомер (MWP=0.6 МПа)  |                 | (Прим 3)  |   |   |   |                            |   | NACE        |   |   |   | 6 |   |
| Perbunan  |                 | (Прим 3)  |   |   |   |                            |   | NACE        |   |   |   | 8 |   |
| Нет   |                 | (Прим 2)  |   |   |   |                            |   | NACE        |   |   |   | N |   |
| <b>Материал корпуса и электрическое подсоединение – 10<sup>й</sup> знак</b>             |                 |   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   |   |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                 | 1/2 – 14 NPT  |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | A |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                 | M20 x 1.5 (CM 20)                                     |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | B |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                 | Pg 13.5   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | D |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                 | 1/2 GK  |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | C |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                 | Разъем Harting Han                                    |   |   |   | (только общего назначения) |   | (Прим 4)    |   |   |   |   | E |
| Алюминиевый сплав (Цилиндрический корпус)   |                 | Разъем Fieldbus                                       |   |   |   | (только общего назначения) |   | (Прим 4)    |   |   |   |   | G |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                 | 1/2 – 14 NPT  |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | H |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                 | M20 x 1.5 (CM 20)                                     |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | L |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                 | Pg 13.5   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | N |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                 | 1/2 GK  |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | M |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                 | Разъем Harting Han                                    |   |   |   | (только общего назначения) |   | (Прим 4)    |   |   |   |   | P |
| Алюминиевый сплав без сод. меди (Цилиндр. корпус)                                       |                 | Разъем Fieldbus                                       |   |   |   | (только общего назначения) |   | (Прим 4)    |   |   |   |   | R |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                 | 1/2 – 14 NPT  |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | S |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                 | M20 x 1.5 (CM20)                                      |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | T |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                 | Pg 13.5   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | V |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                 | 1/2 GK  |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   | U |
| Нерж сталь AISI 316 L (Цилиндрический корпус)   |                 | Разъем Fieldbus                                       |   |   |   | (только общего назначения) |   | (Прим 4)    |   |   |   |   | Z |
| <b>Выход/Дополнительные опции– 11<sup>й</sup> знак</b>                                  |                 |   |   |   |   |                            |   |             |   |   |   |   |   |
| Протокол цифровой связи HART и 4 - 20 мА  |                 | Без дополнительных опций                              |   |   |   |                            |   | (Прим 5, 6) |   |   |   |   | H |
| Протокол цифровой связи HART и 4 - 20 мА  |                 | Требуются опции (См. "Дополнительные коды для заказа) |   |   |   |                            |   | (Прим 5)    |   |   |   |   | 1 |
| PROFIBUS PA   |                 | Без дополнительных опций                              |   |   |   |                            |   | (Прим 5, 6) |   |   |   |   | P |
| PROFIBUS PA   |                 | Требуются опции (См. "Дополнительные коды для заказа) |   |   |   |                            |   | (Прим 6)    |   |   |   |   | 2 |
| FOUNDATION Fieldbus   |                 | Без дополнительных опций                              |   |   |   |                            |   | (Прим 5, 6) |   |   |   |   | F |
| FOUNDATION Fieldbus   |                 | Требуются опции (См. "Дополнительные коды для заказа) |   |   |   |                            |   | (Прим 6)    |   |   |   |   | 3 |

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА модели 264AS

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

|  | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX |
|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Электрическая сертификация</b>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ATEX Группа II Категория 1 GD – Искробезопасность EEx ia   | E1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ATEX Группа II Категория 1/2 GD – Пожарозащита EEx (Прим 2)  | E2 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ATEX Группа II Категория 3 GD – Тип защиты - соотв. конструкции "N" EEx nL (Прим 7)  | E3 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Канадская Ассоциация станд. (CSA) (только корпус 1/2 – 14 NPT, M20 и Pg 13.5) (Прим 8)   | E4 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Искробезоп.–Пожарозащита по ст. Австралии SAA EEx ia IIC T6/T5/T4 + Ex d II C T6/T5 (Прим 7)   | E5 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Совместная зав. приемка (FM) (только эл. соедин. с 1/2 – 14 NPT, M20 и PG 13.5) (Прим 8)   | E6 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Комбинированная ATEX - Искробезопасность и Пожарозащита (Прим 2)   | E7 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| NEPSI (Китай) - Искробезопасность EEx ia   | EY |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| NEPSI (Китай) - Пожарозащита Ex d (Прим 2)   | EZ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Выходной измеритель</b>   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ProMeter, Стандартная калибровка (Прим 7)  | D1 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ProMeter, Специальная калибровка (Прим 7)  | D2 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Аналоговый выходной индикатор, линейная шкала 0–100% (Прим 7)  | D3 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Аналоговый вых., индикатор, спец. градуировка (с указ. для линейной шкалы) (Прим 7)  | D5 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Программируемый измеритель сигн. и конфигуратор HART (CoMeter) (Прим 7)  | D7 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Программ. измеритель сигн. и конфигуратор HART (CoMeter – конф заказчика) (Прим 7)   | D8 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| <b>Встроенный ЖК-дисплей</b>   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Цифровой встроенный ЖК дисплей   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | L1 |    |    |
| <b>Монтажный кронштейн (форма и материала)</b>   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Для монтажа на трубу (Не подходит для корпуса AISI) Углеродистая сталь   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | B1 |
| Для монтажа на трубу Нерж сталь AISI 316 L   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | B2 |
| <b>Защита от перепадов напр.</b>   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Защита от перепадов напр./наводок (Прим 7)   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 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>Дополнительная табличка</b>   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Лазерная печать на табличке 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>Процедура подготовки</b>  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Чистка для использования кислорода (возможна только при инертном наполнителе и прокладке Viton)<br>– P <sub>max</sub> = 21 MPa / 210 бар / 3045 фунтов/кв.дюйм T <sub>max</sub> = 60° C / 140° F |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | P1 |
| <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>Контрольпригодность 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) (Прим 6, 9)   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | U1 |
| Fieldbus M12x1 (РЕКОМЕНДУЕТСЯ для PROFIBUS PA) (Прим 6, 9)   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | U2 |
| Harting Han – прямой вход (Прим 5, 9)  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | U3 |
| Harting Han – угловой вход (Прим 5, 9)   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | U4 |

- Примечание 1: Пригоден для работы с кислородом
- Примечание 2: Кроме сенсоров, коды C, F
- Примечание 3: Кроме сенсоров, коды L, U
- Примечание 4: Выберите тип в дополнительных кодах для заказа
- Примечание 5: Кроме корпуса для электроники, коды Z, R, G
- Примечание 6: Кроме корпуса для электроники, коды P, E
- Примечание 7: Кроме варианта с выходом PROFIBUS PA и FF, код 2 или 3
- Примечание 8: Кроме Exd для сенсоров с кодом C, F
- Примечание 9: Кроме корпуса для электроники, коды U, S, T, V, H, M, L, N, D, C, A, B

™ Hastelloy является торговой маркой компании Cabot Corporation

™ Viton является торговой маркой компании Dupont de Nemour

**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 испытаний, контроля или сертификатов 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





---

Компания АВВ имеет офисы продаж и поддержки клиентов более, чем в 100 странах мира.  
[www.abb.com/instrumentation](http://www.abb.com/instrumentation)

Политика компании направлена на постоянное улучшение характеристик продукции. Мы сохраняем за собой право вносить изменения без предварительного уведомления.

Напечатано в Италии (05.05)

© АВВ 2005



ABB Ltd  
Howard Road, St. Neots  
Cambridgeshire, PE19 3EU  
UK  
Тел: +44(0)1480 475321  
Факс: +44(0)1480 217948

ABB Inc.  
125 E. County Line Road  
Warminster, PA 18974  
USA  
Тел: +1 215 674 6000  
Факс: +1 215 674 7183

ABB SACE spa  
Business Unit Instrumentation  
Via Statale 113  
22016 Lenno (CO) Italy  
Тел: +39 0344 58111  
Факс: +39 0344 56278