

Модель 266GST избыточное давление Модель 266AST абсолютное давление

Измерительный преобразователь
давления серии 2600T

Технические решения для
любых задач

Measurement made easy



Базовая точность

- 0,04 % откалиброванного интервала измерения (опционально 0,025 %)

Проверенная сенсорная технология в сочетании с современной цифровой техникой

- широкий динамический диапазон вплоть до 100:1

Большой выбор сенсоров

- оптимизированные общая производительность и стабильность

Стабильность - 10 лет

- 0,15 % URL

Широкие возможности настройки

- Настройка по месту установки с помощью клавиш ЖК-дисплея

Новая клавишная технология TTG (Through-The-Glass)

- позволяет быстро и легко выполнить настройки по месту установки, не открывая крышку, даже во взрывозащищенном окружении

Сертификат IEC 61508

- для приложений SIL2- (1oo1) и SIL3- (1oo2)

Соответствуют директиве по оборудованию, работающему под давлением, PED категория III

Модель 266GST избыточное давления Модель 266AST абсолютное давление

Функциональная спецификация

Пределы диапазона и интервала измерения

Код сенсора	Верхняя граница измерительного диапазона (URL)	Нижняя граница измерительного диапазона (LRL) 266GST (Δ)	Минимальный интервал измерения	
			266GST	266AST
C	6 кПа 60 мбар 24 inH ₂ O	-6 кПа -60 мбар -inH ₂ O	0,2 кПа 2 мбар 0,8 inH ₂ O	0,3 кПа 3 мбар 2,25 мм рт. ст.
F	40 кПа 400 мбар 160 inH ₂ O	-40 кПа -400 мбар -160 inH ₂ O	0,4 кПа 4 мбар 1,6 inH ₂ O	2 кПа 20 мбар 15 мм рт. ст.
L	250 кПа 2500 мбар 1000 inH ₂ O	0 абс	2,5 кПа 25 мбар 10 inH ₂ O	12,5 кПа 125 мбар 93,8 мм рт. ст.
D	1000 кПа 10 бар 145 psi	0 абс	10 кПа 100 мбар 1,45 psi	50 кПа 500 мбар 7,25 psi
U	3000 кПа 30 бар 435 psi	0 абс	30 кПа 0,3 бар 4,35 psi	150 кПа 1,5 бар 21,7 psi
R	10000 кПа 100 бар 1450 psi	0 абс	100 кПа 1 бар 14,5 psi	500 кПа 5 бар 72,6 psi
V	60000 кПа 600 бар 8700 psi	0 абс	600 кПа 6 бар 87 psi	-

(Δ) Нижний предел диапазона измерения (LRL) для 266AST составляет 0 абс. для всех диапазонов измерения.

Пределы интервала измерения

Максимальный интервал = URL

В целях оптимизации точности измерения рекомендуется выбрать такой сенсор, который обеспечивал бы наименьшее значение динамического диапазона.

Подавление и усиление нулевого значения измеряемой величины

Нулевая точка и интервал могут быть установлены на любое значение в пределах представленного в таблице диапазона, если выполнены следующие условия:

- установленный диапазон ≥ минимальный диапазон

Сглаживание

Настраиваемая постоянная времени в пределах от 0 до 60 с.

Это время используется в дополнение ко времени срабатывания сенсора.

Время включения

Готовность к эксплуатации, согласно техническим характеристикам, менее чем через 10 сек. при минимальном сглаживании.

Сопротивление изоляции

> 100 МОм при 500 В DC (между соединительными клеммами и землей).

Пределы эксплуатационные параметры

Пределы по давлению

Пределы избыточного давления

Без повреждения измерительного преобразователя

Сенсоры	Пределы избыточного давления
Сенсор C, F	0 абсолютное и 1 МПа, 10 бар, 145 psi
Сенсор L	0 абсолютное и 3 МПа, 30 бар, 435 psi
Сенсор D	0 абсолютное и 6 МПа, 60 бар, 870 psi
Сенсор U	0 абсолютное и 6 МПа, 60 бар, 870 psi
Сенсор R	0 абсолютное и 30 МПа, 300 бар, 4300 psi
Сенсор V	0 абсолютное и 90 МПа, 900 бар, 13050 psi

Испытательное давление

Измерительный преобразователь без утечки выдерживает нагрузку от давления в трубопроводе вплоть до следующих значений:

Сенсоры	Пределы избыточного давления
Сенсор C, F	0 абсолютное и 1 МПа, 10 бар, 145 psi
Сенсор L	0 абсолютное и 3 МПа, 30 бар, 435 psi
Сенсор D	0 абсолютное и 6 МПа, 60 бар, 870 psi
Сенсор U	0 абсолютное и 6 МПа, 60 бар, 870 psi
Сенсор R	0 абсолютное и 30 МПа, 300 бар, 4350 psi
Сенсор V	0 абсолютное и 90 МПа, 900 бар, 13050 psi

Удовлетворяет испытательным требованиям гидростатики по стандарту ANSI/ISA-S 82.03.

Модель 266GST избыточное давления Модель 266AST абсолютное давление

Температурные пределы °C (°F)

Окр. среда

Это рабочая температура

Модели 266GST, 266AST	Пределы температуры окружающей среды
Силиконовое масло	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Фтороуглерод (Galden)	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Белое масло	-6 ... 85 °C (21 ... 185°F)
Встроенный ЖК-дисплей	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

ЖК-индикатор может утратить четкость изображения при температуре ниже -20 °C (-4 °F) и выше 70 °C (158 °F).

Важно

Для эксплуатации во взрывоопасном окружении действителен диапазон температур, указанный в сертификате / допуске, в зависимости от требуемой степени защиты.

Процесс

Модели 266GST, 266AST	Предельные значения температуры процесса
Силиконовое масло	-50 ... 121 °C (-58 ... 250 °F)
Фтороуглерод (Galden)	-40 ... 121 °C ¹ (-40 ... 250 °F)
Белое масло	-6 ... 121 °C (21 ... 250 °F)

¹ ≤ 85 °C (185 °F) для рабочих давлений ниже атмосферного давления

Хранение

Модели 266GST, 266AST	Диапазон температур хранения
Температура хранения	-50 ... 85 °C (-58 ... 185 °F)
Встроенный ЖК-дисплей	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Белое масло	-6 ... 85 °C (21 ... 185 °F)

Предельные значения для факторов воздействия окружающей среды

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Соответствует устойчивости к перенапряжению, заданной стандартами EN 61326 и Namur NE-21 (с защитой от перенапряжения): 4 кВ (согласно IEC 1000-4-5 EN 61000-4-5).

Директива по оборудованию, работающему под давлением (DGRL)

Соответствует директиве 97/23/EC категория III, модуль H.

Влажность

Относительная влажность воздуха: до 100 %.

Конденсация, оледенение: допускается.

Вибропрочность

Ускорения до 2 г при частоте до 1000 Гц (согласно IEC 60068-2-6).

Шокоустойчивость

Ускорение: 50 г

Продолжительность: 11 мс
(согласно IEC 60068-2-27).

Влажность и пылесодержащая атмосфера (степень защиты)

Измерительный преобразователь защищен от проникновения пыли и песка, а также от воздействия при погружении согласно стандартам EN 60529 (1989) со степенью IP 67 (IP 68 под заказ) или согласно NEMA 4X или согласно JIS C0920.

IP 65 со штекерным соединением Harting Han.

Взрывоопасная атмосфера

Со встроенным ЖК-индикатором или без него

Взрывозащита типа «Искробезопасная цепь».

Допуск в соответствии с ATEX Европа (код E1) и IEC Ex (код E8)

II 1 G Ex ia IIC T6/T5/T4 и

II 1/2 G Ex ia IIC T6/T5/T4; IP67.

II 1 D Ex iaD 20 T85 °C и

II 1/2 D Ex iaD 21 T85 °C; IP67.

NEPSI China (Code EY)

Ex ia IIC T4~T6, DIP A20T_A, T4~T6.

Взрывозащита типа «Взрывонепроницаемая оболочка»:

Допуск в соответствии с ATEX Европа (код E2) и IEC Ex (код E9)

II 1/2 G Ex d IIC T6 и

II 1/2 D Ex tD A21 T85 °C (-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C); IP67.

NEPSI China (Code EZ)

Ex d IIC T6, DIP A21T_A, T6.

Взрывозащита типа "nL":

ATEX Европа (код E3) и IEC Ex (код ER)

Свидетельство соответствия

II 3 G Ex nL IIC T6/T5/T4 и

II 3 D Ex tD A22 T85 °C; IP67.

NEPSI China (код EY) Свидетельство соответствия

Ex nL IIC T4~T6, DIP A22T_A, T6.

Сертификаты FM для США (код E6) и

Сертификаты FM для Канады (код E4):

– Explosionproof (US): Class I, Div. 1, Groups A, B, C, D

– Explosionproof (Canada): Class I, Div. 1, Groups B, C, D

– Dust ignitionproof : Class II, Div. 1, Groups E, F, G

– Suitable for: Class II, Div. 2, Groups F, G; Class III, Div. 1, 2

– Nonincendive: Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D

– Intrinsically safe: Class I, II, III, Div. 1, Groups A, B, C, D, E, F, G

Class I, Zone 0 AEx ia IIC T6/T4, Zone 0 (FM US)

Class I, Zone 0 Ex ia IIC T6/T4, Zone 0 (FM Canada)

ATEX комбинированный (код EW = E1 + E2 + E3), (код E7 = E1 + E2)

ATEX комбинированный и сертификаты FM (код EN = EW + E4 + E6)

Комбинированные сертификаты FM для США и Канады

– Искробезопасная цепь (код EA)

– Взрывонепроницаемая оболочка (код EB)

– негорючее оборудование (код EC)

IEC комбинированный (код EH = E8 + E9), (код EI = E8 + E9 + ER)

NEPSI комбинированный (код EP = EY + EZ), (код EQ = EY + EZ + ES)

– ГОСТ (Россия), ГОСТ (Казахстан), на базе ATEX

В свидетельствах об испытании указаны допустимые диапазоны температур окружающей среды (в пределах от -50 до 85 °C) в зависимости от класса температуры.

Модель 266GST избыточное давления Модель 266AST абсолютное давление

Электрические характеристики и опции

Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА

Электропитание

Измерительный преобразователь работает с напряжением 10,5 ... 42 В DC без полного нагрузочного сопротивления и защищен от ошибочной полярности мест полюсов (нагрузочные сопротивления позволяют осуществлять эксплуатацию и при напряжении более 42 В DC). При эксплуатации в зонах Ex ia и прочих вариантах искробезопасного окружения напряжение питания не должно превышать 30 В DC.

Минимальное рабочее напряжение с опцией «Защита от перенапряжения»: 12,3 В DC

Пульсация

Не более 20 мВ с нагрузочным сопротивлением 250 Ом согласно спецификациям HART.

Ограничение полного сопротивления нагрузки

Общее сопротивление измерительной цепи при 4 ... 20 мА и HART:

$$R \text{ (к}\Omega\text{)} = \frac{\text{напряжения питания} - \text{минимальное рабочее напряжение (В DC)}}{22 \text{ мА}}$$

Обмен данными по протоколу HART требует минимального сопротивления в 250 Ω.

Индикаторы (опционально)

Встроенный ЖК-индикатор (код L1)

Широкоформатный ЖК-дисплей, 128 x 64 точки 52,5 x 27,2 мм (2,06 x 1,07 д.) Точечная матрица. Поддержка нескольких языков.

Четыре кнопки для настройки и управления прибором. Упрощенная настройка для быстрого ввода в эксплуатацию.

Варианты визуализации на выбор пользователя, в зависимости от выполняемых задач.

Индикация суммарного расхода и фактического расхода. Дисплей также может использоваться для вывода данных о статическом давлении, температуре, диагностической информации, а также для выполнения настроек.

Встроенный ЖК-индикатор с TTG-управлением (код L5)

Практически идентичен предыдущему ЖК-индикатору, но с новыми TTG-клавишами (клавиатура Through-The-Glass), которые позволяют работать с меню преобразователя не снимая с него крышку.

TTG-клавиши защищены от случайного нажатия.

Защита от перенапряжения (опционально)

До 4 кВ

- Напряжение: 1,2 мкс - время нарастания / 50 мкс - время задержки на половинное значение.
- Ток: 8 мкс - время нарастания / 20 мкс - время задержки на половинное значение.

Выходной сигнал

Двухпроводной выход 4 ... 20 мА, на выбор пользователя: линейный или таблица линеаризации на 22 точки (например, для измерения уровня в лежаках, цилиндрических или шарообразных емкостях).

По протоколу HART передаются цифровые переменные процесса, которые накладываются на сигнал (4 ... 20 мА) (протокол по стандарту Bell 202 FSK).

Предельные значения выходного тока (по стандарту NAMUR)

Условия перегрузки

- Нижняя граница: 3,8 мА (настраивается в диапазоне 3,8 ... 4 мА)
- Верхняя граница: 20,5 мА (настраивается в диапазоне 20 ... 21 мА)

Аварийный ток

- Минимальный аварийный ток: 3,6 мА (настраивается в диапазоне 3,6 ... 4 мА)
- Максимальный аварийный ток: 21 мА (настраивается в диапазоне 20 ... 22 мА)

Стандартная настройка: Ток высокого порога тревоги

Выход FOUNDATION fieldbus

Тип устройства

LINK MASTER

Поддерживается функция Link Active Scheduler (LAS).

Код изготовителя: 000320 (hex)

Код типа устройства: 0007 (hex)

Электропитание

Измерительный преобразователь работает от источника питания с напряжением 9 ... 32 В DC, независимо от полярности, с защитой от перенапряжения или без неё.

При эксплуатации в зонах EEx ia напряжение питания не должно превышать 24 В DC (сертификация объекта) или 17,5 В DC (сертификация FISCO) согласно FF-816.

Энергопотребление

Рабочий режим (ток покоя): 15 мА

Предельное значение тока утечки: не более 20 мА

Выходной сигнал

Физический слой в соответствии с IEC 11582 / EN 611582, передача с помощью модуляции Manchester II на скорости 31,25 кбит/с.

Функциональные блоки / время цикла

- 3 расширенных аналоговых входных блока / макс. 25 мс (каждый)
- 1 расширенный PID-блок / макс. 40 мс
- 1 стандартный арифметический блок / 25 мс
- 1 стандартный блок селектора входов / 25 мс
- 1 стандартный блок селектора управления / 25 мс
- 1 стандартный блок определения параметров сигнала / 25 мс
- 1 стандартный блок интегратора / сумматора / 25 мс

Дополнительные блоки

- 1 расширенный блок ресурсов
- 1 определенный изготовителем блок преобразования давления с калибровкой
- 1 определенный изготовителем блок преобразователя расширенной диагностики
- 1 определенный изготовителем блок преобразователя локального дисплея

Количество объектов каналов связи

35

Количество VCR

35

Выходной интерфейс

Протокол цифровой связи FOUNDATION fieldbus стандарта H1, соответствует спецификации V. 1.7.

FF-регистрация находится в стадии разработки.

Встроенный ЖК-дисплей

Широкоформатный ЖК-дисплей, 128 x 64 точки 52,5 x 27,2 мм (2,06 x 1,07 д.) Точечная матрица.

Поддержка нескольких языков.

Четыре кнопки для настройки и управления прибором.

Упрощенная настройка для быстрого ввода в эксплуатацию.

Варианты визуализации на выбор пользователя, в зависимости от выполняемых задач.

Дисплей также может использоваться для вывода данных о температуре, диагностической информации, а также для выполнения настроек.

Режим работы при сбое измерительного преобразователя

При серьезных сбоях измерительного преобразователя выходной сигнал «фиксируется» на последнем достоверном значении, если система самодиагностики (которая также сигнализирует о неполадках) распознала сбой.

При сбоях электроники или коротких замыканиях в целях безопасности сети напряжение питания преобразователя электронным способом ограничивается заданным значением (20 мА).

Модель 266GST избыточное давления

Модель 266AST абсолютное давление

Выход PROFIBUS PA

Тип устройства

Измерительный преобразователь давления соответствует профилю 3.0.1
Идент. номер: 3450 (hex)

Электропитание

Измерительный преобразователь работает от источника питания с напряжением 9 ... 32 В DC, независимо от полярности, с защитой от перенапряжения или без неё. При эксплуатации в зонах EEx ia напряжение питания не должно превышать 17,5 В DC.
Искробезопасный монтаж в соответствии с моделью FISCO.

Энергопотребление

Рабочий режим (ток покоя): 15 мА
Предельное значение тока утечки: не более 20 мА

Выходной сигнал

Физический слой в соответствии с IEC 1158 2/ EN 61158-2, передача с помощью модуляции Manchester II на скорости 31,25 кбит/с.

Выходной интерфейс

Обмен данными PROFIBUS PA в соответствии с PROFIBUS DP 50170 часть 2 / DIN 19245 часть 1-3.

Время выходного цикла

25 мс

Блоки данных

- 1 "физический блок"
- 3 блока "аналогового ввода"
- 1 "блок преобразователя давления" с калибровкой
- 1 "блок преобразователя" локального дисплея

Встроенный ЖК-дисплей

Широкоформатный ЖК-дисплей, 128 x 64 точки 52,5 x 27,2 мм (2,06 x 1,07 д.) Точечная матрица.
Поддержка нескольких языков.
Четыре кнопки для настройки и управления прибором.
Упрощенная настройка для быстрого ввода в эксплуатацию.
Варианты визуализации на выбор пользователя, в зависимости от выполняемых задач.
Дисплей также может использоваться для вывода данных о температуре, диагностической информации, а также для выполнения настроек.

Режим работы при сбое измерительного преобразователя

В случае серьезных сбоев измерительного преобразователя, распознанных системой самодиагностики, выходной сигнал может быть переведен в одно из следующих состояний на выбор пользователя: безопасное, последнее достоверное или рассчитанное значение.
При сбоях электроники или коротких замыканиях в целях безопасности сети напряжение питания преобразователя электронным способом ограничивается заданным значением (20 мА).

Точность измерения

Эталонные условия согласно IEC 60770.

Температура окружающей среды 20 °C (68 °F), отн. влажность 65 %, атмосферное давление 1013 гПа (1013 мбар), интервал измерения на основе нулевой точки, разделительные мембраны из керамики, из нержавеющей стали AISI 316 L или Hastelloy, наполняющая жидкость - силиконовое масло, цифровые значения отсечки HART конечных точек интервала соответствуют 4 и 20 мА, характеристика линейная.

Если не задано иное, погрешности указываются в % от интервала измерения.

Значения точности измерения, касающиеся верхнего предела измерительного диапазона (URL), подвержены воздействию текущего динамического диапазона (ДД) - отношения верхнего предела диапазона измерения к установленному интервалу измерения.

В ЦЕЛЯХ ОПТИМИЗАЦИИ ТОЧНОСТИ ИЗМЕРЕНИЯ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВЫБРАТЬ ТАКОЙ СЕНСОР, КОТОРЫЙ ОБЕСПЕЧИВАЛ БЫ НАИМЕНЬШЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ДИНАМИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА.

Динамическая характеристика (соотв. IEC 61298-1)

Сенсоры	Постоянная времени (63,2 % суммарной переходной характеристики)
Сенсоры C – V (все)	150 мс
Запаздывание для всех сенсоров	40 мс

Время реакции (суммарное) = запаздывание + постоянная времени

Отклонение при измерении

% откалиброванного интервала, куда входят нелинейность после настройки граничной точки, гистерезис и неповторяемость.

Для устройств с полевой шиной диапазон относится к исходному шкалированию аналогового функционального входного блока.

Модель	Сенсор	Для ДД до	
266GST	C – V	от 1:1 до 10:1	±0,04 %
	C	от 10:1 до 30:1	± (0,04 + 0,005 × ДД – 0,05) %
	F – V	от 10:1 до 100:1	± (0,04 + 0,005 × ДД – 0,05) %
	L – R	от 1:1 до 10:1	± 0,025 % (опция)
266AST	от C до R	от 1:1 до 10:1	±0,04 %
	от C до R	от 10:1 до 20:1	± (0,04 + 0,005 × ДД – 0,05) %

Температура окружающей среды

на 20 К изменения в пределах от -40 до 85 °C (на 36 °F изменения в пределах от -40 до 185 °F):

Модель	Сенсор	Для ДД до	
266GST	C и F	10:1	± (0,06 % URL + 0,09 % интервал измерения)
266GST	L – V	10:1	± (0,03 % URL + 0,045 % интервал измерения)
266AST	C и F	10:1	± (0,06 % URL + 0,09 % интервал измерения)
266AST	L – R	10:1	± (0,03 % URL + 0,045 % интервал измерения)

При изменении температуры окружающей среды от -10 до 60 °C (14 – 140 °F):

Модель	Сенсор	Для ДД до	
266GST	C и F	10:1	± (0,08 % URL + 0,08 % интервал измерения)
266GST	L – V	10:1	± (0,06 % URL + 0,06 % интервал измерения)
266AST	C и F	10:1	± (0,2 % URL + 0,1 % интервал измерения)
266AST	L – R	10:1	± (0,06 % URL + 0,06 % интервал измерения)

на 10 К изменения в пределах от -40 до -10 °C или от 60 до 85 °C (на 18 °F изменения в пределах от -40 до 14 °F или от 140 до 185 °F):

Модель	Сенсор	Для ДД до	
266GST	C и F	10:1	± (0,04 % URL + 0,05 % интервал измерения)
266GST	L – V	10:1	± (0,03 % URL + 0,045 % интервал измерения)
266AST	C и F	10:1	± (0,1 % URL + 0,05 % интервал измерения)
266AST	L – R	10:1	± (0,03 % URL + 0,045 % интервал измерения)

Модель 266GST избыточное давления Модель 266AST абсолютное давление

Питание

В границах предельных значений, заданных для напряжения / полного сопротивления нагрузки, общее влияние составляет менее 0,005 % от верхнего предела диапазона измерения на 1 вольт.

Полное сопротивление нагрузки

В пределах границ полного сопротивления нагрузки / напряжения общее влияние незначительно мало.

Электромагнитное поле

Удовлетворяет всем требованиям EN 61326 и NAMUR NE-21.

Нарушение синфазности

Начиная с 100 В скв @ 50 Гц, или 50 В DC, влияние отсутствует

Монтажное положение

Рекомендованное монтажное положение - вертикально, технологическим соединением вниз.
При отклонении от рекомендованного положения возможно появление погрешности нулевой точки, которое может корректироваться при помощи соответствующей настройки. В случае с диапазонами измерения с кодом С и F отклонение в 90° приводит к дополнительному влиянию температуры окружающей среды до 0,02 мбар/10К.

Долговременная стабильность

± 0,15 % от URL в течение 10 лет
(± 0,05 % URL/год)

Total performance

Изменение температуры от 28 °C (50 °F),
только 266GST: с базовой точностью опции D1 (0,025 %)

Модель	Сенсор	Для ДД	Total performance
266GST	L – R	1:1	± 0,108 % откалиброванного интервала измерения
266AST	от С до R	1:1	± 0,112 % откалиброванного интервала измерения

При изменении температуры (DIN 16086) в диапазоне от -10 до 60 °C (14–140 °F)
только 266GST: с базовой точностью опции D1 (0,025 %)

Модель	Сенсор	Для ДД	Total performance
266GST	L – R	1:1	± 0,123 % откалиброванного интервала измерения
266AST	от С до R	1:1	± 0,126 % откалиброванного интервала измерения

Данные о базовой точности (Total Performance) включают в себя отклонения при измерении (нелинейность, гистерезис и неповторяемость), а также термическое изменение окружающей температуры в отношении нулевого сигнала и интервала измерения.

$$E_{perf} = \sqrt{(E_{\Delta TZ} + E_{\Delta TS})^2 + E_{lin}^2}$$

E_{perf} = Total Performance

$E_{\Delta TZ}$ = влияние температуры окружающей среды на нулевой сигнал

$E_{\Delta TS}$ = влияние температуры окружающей среды на интервал измерения

E_{lin} = отклонение при измерении

Техническая спецификация

(В информации по оформлению заказа проверьте наличие различных вариантов соответствующей модели)

Материалы

Технологические разделительные мембраны¹

Hastelloy C276, Hastelloy C276, с покрытием из золота; нержавеющая сталь AISI 316L (1.4435)

Присоединительный элемент¹

Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404), Hastelloy C276

Наполняющая жидкость сенсора

Силиконовое масло; фторуглерод (Galden); белое масло (FDA)

Крепежный хомут²

Исполнение типа «бочка»:

Оцинкованная углеродистая сталь с хромовым пассивированием;

Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)

Исполнение DIN:

AISI 304 (1.4301)

Корпус сенсора

Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)

Корпус для электронных компонентов и крышка

Алюминиевый сплав (содержание меди $\leq 0,3$ %) с эпоксидным покрытием (цвет RAL9002); нержавеющая сталь AISI 316L.

Уплотнительное кольцо крышки

Буна N

Локальные органы настройки нулевой точки, интервала измерения и защиты от записи

Усиленный стекловолокном оксид полифенилена (съемные)

Таблички

Нержавеющая сталь (AISI 316) для фирменной таблички измерительного преобразователя, таблички с сертификатом, опциональная табличка для маркировки точки замера/настроечных значений, закрепленная на корпусе электронной части, а также опциональная подвесная табличка с пользовательской информацией. Надписи на табличках выполнены лазерной гравировкой.

Калибровка

Стандарт:

- от 0 до верхнего предела измерительного диапазона, при температуре окружающей среды и атмосферном давлении

Опция:

- На заданный интервал измерения

- ¹ Компоненты измерительного преобразователя, вступающие в контакт с рабочей средой
- ² Материал винта U-образной скобы: Нержавеющая сталь AISI 400;
Материал винтов: Высокопрочная легированная сталь или нержавеющая сталь AISI 316.

Опциональные дополнения

Крепежный хомут

для труб 60 мм (2 д.) или монтажа на стене

ЖК-индикатор

С возможностью поворота в одну из 4 позиций с шагом 90°

Дополнительные маркировочные таблички

Код I2: Для названия точки замера (не более 30 символов) и данных о калибровке (не более 30 символов: нижнее и верхнее значение плюс единица измерения), крепится на корпусе измерительного преобразователя.

Код I1: Для пользовательских данных (4 строки по 30 символа каждая), крепится проволокой на корпусе измерительного преобразователя

Защита от перенапряжения

Степень очистки для работы с кислородом (O2)

Сертификаты прохождения тестов (свидетельства испытаний, проверки, характеристик и материалов)

Язык фирменной таблички и руководства по эксплуатации

Штекерный соединитель для обмена данными

Модель 266GST избыточное давления

Модель 266AST абсолютное давление

Присоединительные элементы

1/2 – 14 NPT внутренняя или наружная резьба;
DIN EN 837-1 G 1/2 В или G 1/2 В (НР) для линзовых уплотнений; мембрана заподлицо; для шарового крана

Электрические соединения

Два резьбовых отверстия 1/2-14 NPT или M20 x 1,5 для кабельного сальника непосредственно на корпусе.
Специальный штекерный соединитель для обмена данными (по запросу)

- HART: прямая или угловая штекерная вилка Harting Nap 8D с контрштекером.
- FOUNDATION fieldbus, PROFIBUS PA: штекер M12 x 1 или 7/8 д.

Соединительные клеммы

Вариант HART: Три разъема для организации сигналов/внешней индикации, рассчитанные на сечение кабеля до 2,5 мм² (14 AWG) и точки подключения для тестовых целей и обмена данными.

Версии для полевой шины: два сигнальных разъема (шинных) под кабель сечением до 2,5 мм² (14 AWG)

Заземление

Имеются внутренние и внешние клеммы заземления, рассчитанные на сечение кабеля до 6 мм² (10 AWG).

Монтажное положение

Измерительный преобразователь может быть установлен в любом положении.

Корпус электронной части можно повернуть в любое положение. Упор служит в качестве стопора при вращении.

Масса

2 кг (4,4 фунта), дополнительно 1,5 кг (3,3 фунта), если корпус из нержавеющей стали.

Упаковка - дополнительно 650 г (1,5 фунта)

Упаковка

Размеры коробки 25 x 20 x 14 см, ок. (10 x 8 x 6 д.)

Настройка

Измерительный преобразователь с поддержкой протокола HART и выходом 4 ... 20 мА

Стандартная конфигурация

Преобразователь поставляется уже откалиброванным в соответствии с указанными заказчиком значениями измерительного диапазона. Диапазон калибровки и номер технологической позиции указываются на фирменной табличке устройства. Если эти данные не были указаны заранее, преобразователь поставляется с незаполненной табличкой и в следующей конфигурации:

Физическая единица измерения	кПа
4 мА	ноль
20 мА	Верхний предел диапазона измерения (URL)
Выход	линейная
Сглаживание	1 сек
Режим работы при сбое измерительного преобразователя	Высокий порог тревоги
Программная метка (макс. 8 символов)	не заполнена
Опциональный ЖК-дисплей	PV в кПа; выход в мА и в процентах в виде барграфа

Отдельные или все из описанных выше конфигурируемых параметров, включая моменты начала и окончания измерения (в тех же единицах), позже могут быть легко изменены с помощью портативного HART-коммуникатора или совместимой с ПК-конфигурационной программы через интерфейс DTM для модели 266-. Данные о типах и материалах фланца, -материалах уплотнительных колец и воздушных- / дренажных клапанах, а также прочие опции устройства хранятся в базе данных измерительного преобразователя.

Настройка по спецификации заказчика (опция №6)

В дополнение к стандартным настроечным параметрам заказчик может указать следующие данные:

Описание	16 буквенно-цифровых символа
Дополнительная информация	32 буквенно-цифровых символа
Дата	день, месяц, год

Для передачи результатов измерения давления по протоколу HART предусмотрены следующие физические единицы измерения:

Па, кПа, МПа
inH₂O @ 4 °C, ммH₂O @ 4 °C, psi
inH₂O @ 20 °C, ftH₂O @ 20 °C, ммH₂O @ 20 °C
inHg, ммHg, торр
г/см², кг/см², атм
мбар, бар

Эти и другие доступны для передачи в PROFIBUS и FOUNDATION fieldbus.

Измерительный преобразователь с протоколом обмена данными PROFIBUS PA

Стандартная конфигурация

Преобразователь поставляется уже откалиброванным в соответствии с указанными заказчиком значениями измерительного диапазона. Диапазон калибровки и номер технологической позиции указываются на фирменной табличке устройства. Если эти данные не были указаны заранее, преобразователь поставляется с незаполненной табличкой и в следующей конфигурации:

Профиль измерения	Давление
Физическая единица измерения	кПа
Исходное шкалирование 0 %	Нижний предел диапазона измерения (LRL)
Исходное шкалирование 100 %	Верхний предел диапазона измерения (URL)
Выход	линейная
Верхний порог тревоги	Верхний предел диапазона измерения (URL)
Верхний порог предупреждения	Верхний предел диапазона измерения (URL)
Нижний порог предупреждения	Нижний предел диапазона измерения (LRL)
Нижний порог тревоги	Нижний предел диапазона измерения (LRL)
Крайнее значение гистерезиса	0,5 % исходного шкалирования
Время фильтрации PV	0 сек
Адрес (настроен с помощью локальных кнопок управления)	126
Маркировка точки замера	30 буквенно-цифровых символа
Опциональный ЖК-дисплей	PV в кПа; выход в процентах в виде барграфа

Отдельные или все из описанных выше конфигурационных параметров, включая значения диапазона измерения (в тех же единицах), позже могут быть легко изменены с помощью совместимой с ПК-конфигурационной программы через интерфейс DTM для моделей 266-. Данные о типах и материалах фланца, -материалах уплотнительных колец и воздушных / дренажных клапанах, а также прочие опции устройства хранятся в базе данных измерительного преобразователя.

Настройка по спецификации заказчика (опция №6)

В дополнение к стандартным настроечным параметрам заказчик может указать следующие данные:

Описание	32 буквенно-цифровых символа
Дополнительная информация	32 буквенно-цифровых символа
Дата	день, месяц, год

Модель 266GST избыточное давления Модель 266AST абсолютное давление

Измерительный преобразователь с поддержкой связи FOUNDATION fieldbus

Стандартная конфигурация

Преобразователь поставляется уже откалиброванным в соответствии с указанными заказчиком значениями измерительного диапазона. Диапазон калибровки и номер технологической позиции указываются на фирменной табличке устройства. Если эти данные не были указаны заранее, преобразователь поставляется с незаполненной табличкой, а аналоговый входной функциональный блок FB1 настроен следующим образом:

Профиль измерения	Давление
Физическая единица измерения	кПа
Исходное шкалирование 0 %	Нижний предел диапазона измерения (LRL)
Исходное шкалирование 100 %	Верхний предел диапазона измерения (URL)
Выход	линейная
Верхний порог тревоги	Верхний предел диапазона измерения (URL)
Верхний порог предупреждения	Верхний предел диапазона измерения (URL)
Нижний порог предупреждения	Нижний предел диапазона измерения (LRL)
Нижний порог тревоги	Нижний предел диапазона измерения (LRL)
Крайнее значение гистерезиса	0,5 % исходного шкалирования
Время фильтрации PV	0 сек
Маркировка точки замера	30 буквенно-цифровых символов
Оptionальный ЖК-дисплей	PV в кПа; выход в процентах в виде барграфа

Аналоговые входные функциональные блоки FB2 и FB3 настроены на температуру сенсора, измеренную в °C, и на статическое давление, измеренное в МПа, соответственно. Отдельные или все из описанных выше конфигурационных параметров, включая значения диапазона измерения, позже могут быть изменены с помощью любого конфигуратора, совместимого с шиной типа FOUNDATION fieldbus. Данные о типах и материалах фланца, -материалах уплотнительных колец и воздушных / дренажных клапанах, а также прочие опции устройства хранятся в базе данных измерительного преобразователя.

Настройка по спецификации заказчика (опция №6)

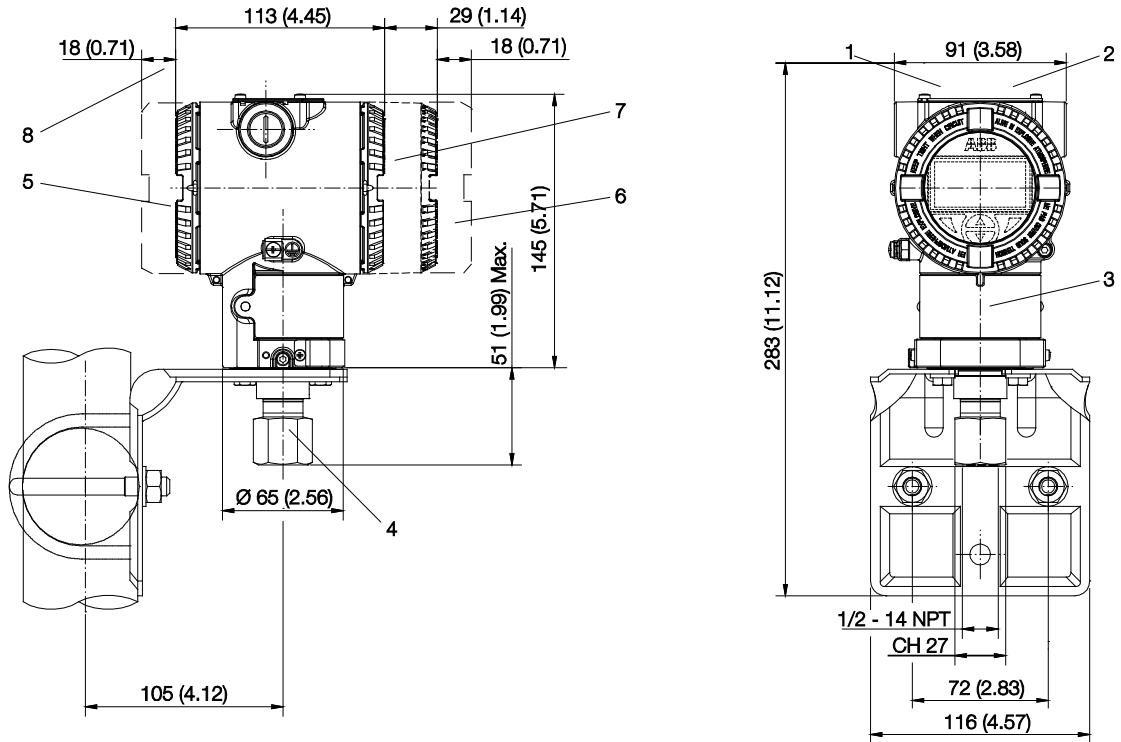
В дополнение к стандартным настроечным параметрам заказчик может указать следующие данные:

Описание	32 буквенно-цифровых символа
Дополнительная информация	32 буквенно-цифровых символа
Дата	день, месяц, год

Монтажные размеры

(нет данных по конструкции) - размеры указаны в мм (дюймах)

измерительный преобразователь с корпусом типа «бочка» – внутренняя резьба 1/2 NPT



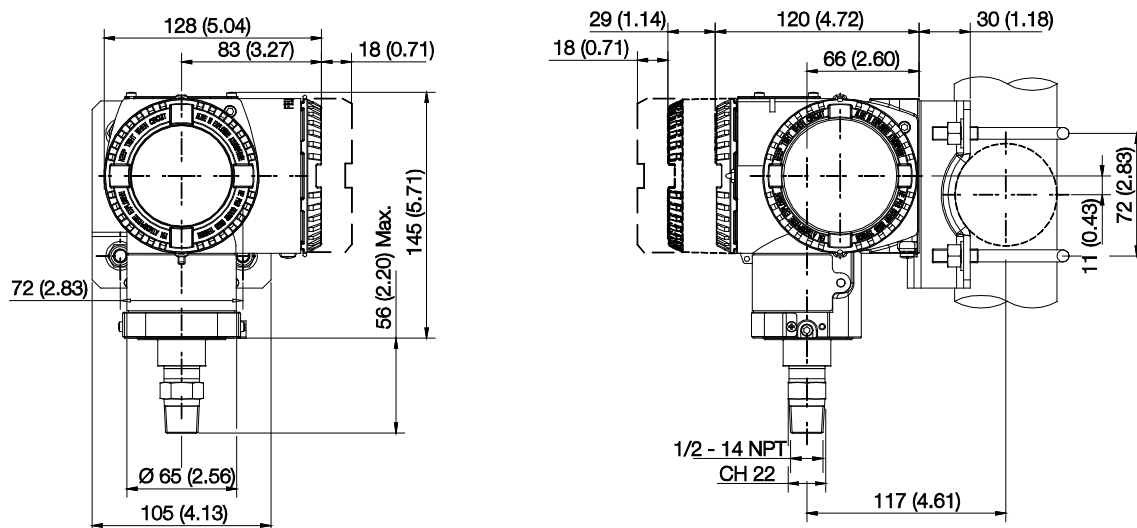
M10785

Рис. 1: габариты - корпус типа «бочка» – внутренняя резьба 1/2 NPT

1 Настройки | 2 Фирменная табличка | 3 Табличка сертификации | 4 Подсоединение к технологическому процессу |
 5 Сторона присоединения | 6 Крышка корпуса ЖК-дисплея | 7 Сторона электронной части | 8 Пространство для снятия крышки

Модель 266GST избыточное давление Модель 266AST абсолютное давление

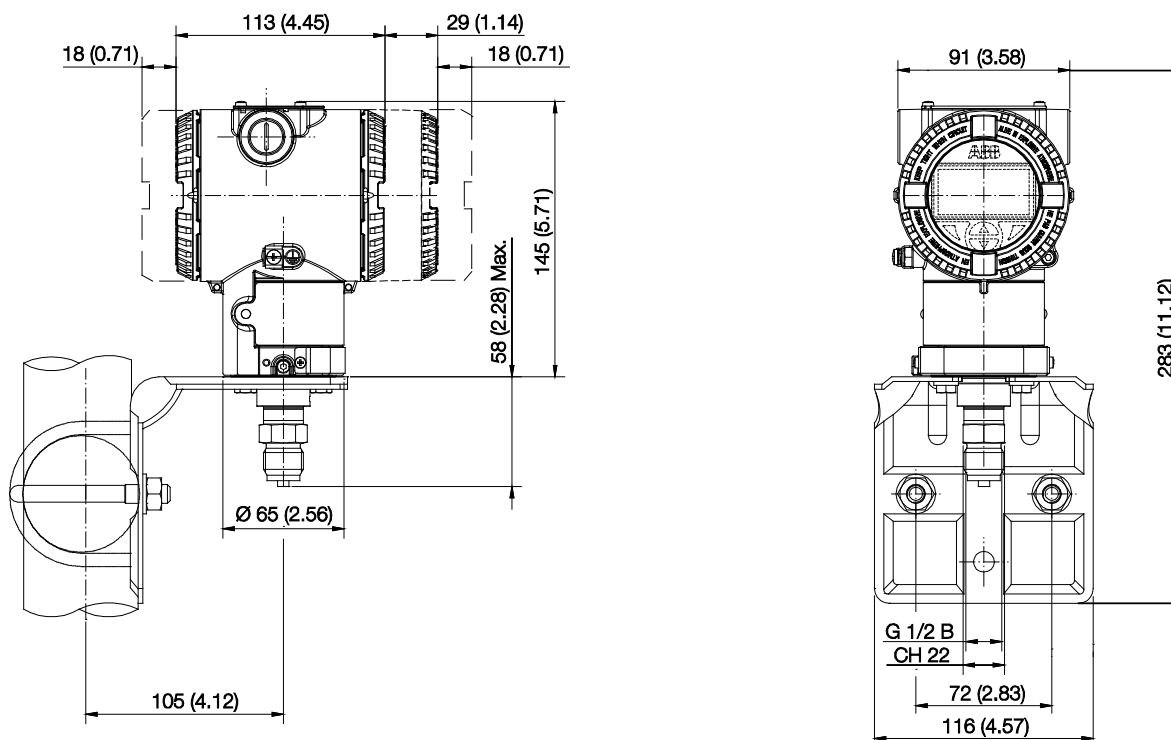
Измерительный преобразователь с алюминиевым DIN-корпусом – наружная резьба 1/2 NPT



M10026

Рис. 2: Размеры - алюминиевый DIN-корпус – наружная резьба 1/2 NPT

Измерительный преобразователь с корпусом типа «бочка» – соединение DIN-EN837-1 G 1/2 B

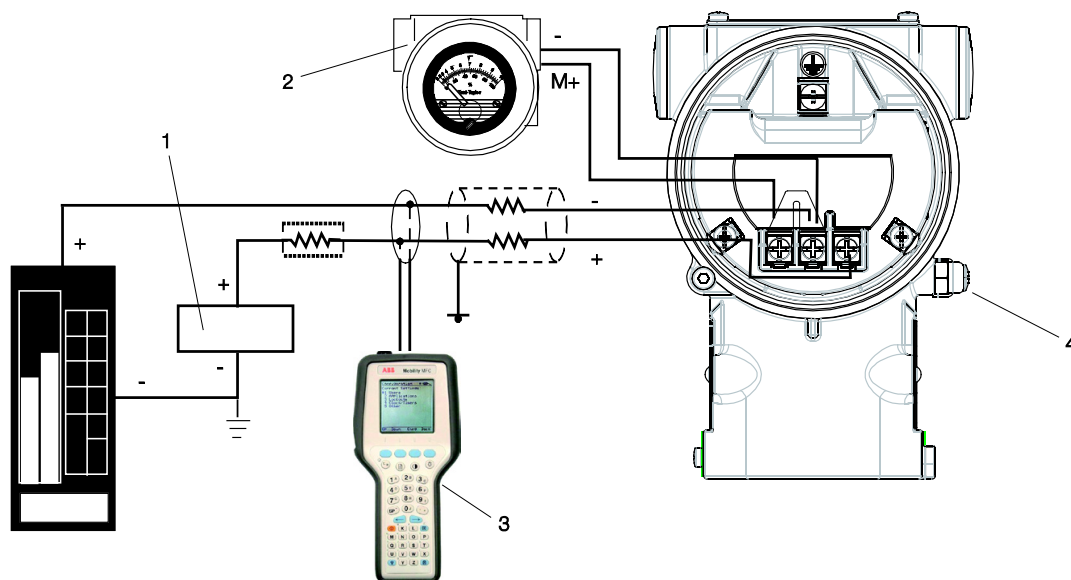


M10786

Рис. 3: Размеры - корпус типа «бочка» – соединение DIN-EN837-1 G 1/2 B

Электрические соединения

Вариант HART



M10023

Рис. 4: Электрические разъемы - HART-версия

1 Питание | 2 Дистанционный дисплей | 3 Портативный терминал | 4 Разъем для внешнего заземления

Переносной HART-терминал можно подключить в любой точке проводки в петле при условии, что между терминалом и линией питания измерительного преобразователя есть минимальное сопротивление 250 Ом. Если сопротивление меньше 250 Ω , установите дополнительные резисторы, чтобы обеспечить возможность обмена данными.

Модель 266GST избыточное давления Модель 266AST абсолютное давление

Версии для полевой шины

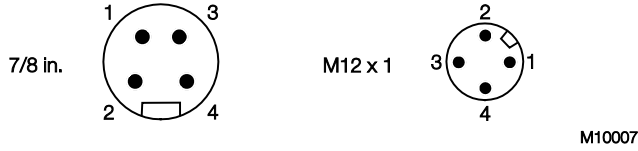


Рис. 5: Штекерный соединитель - версии для полевой шины

Назначение контактов (штекер)		
Номер контакта	FOUNDATION fieldbus	PROFIBUS PA
1	ДАННЫЕ -	ДАННЫЕ +
2	ДАННЫЕ +	ЗЕМЛЯ
3	ЭКРАН	ДАННЫЕ -
4	ЗЕМЛЯ	ЭКРАН

Комплект поставки: отдельный штекер без тары, без контрштекера (разъема)

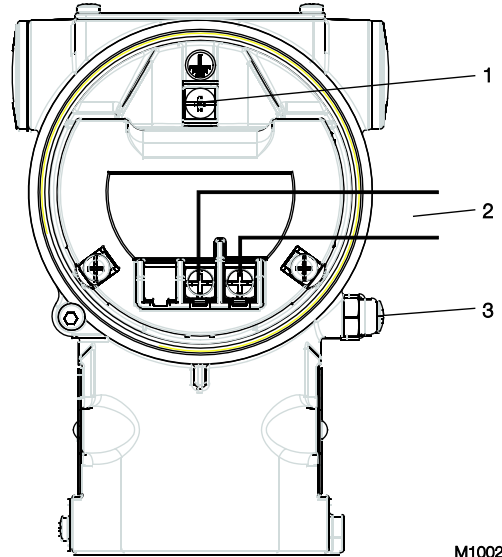


Рис. 6: Стандартная клеммная колодка

1 Внутренняя клемма заземления | 2 Кабель полевой шины (независимо от полярности) | 3 Внешняя клемма заземления

Вариант HART

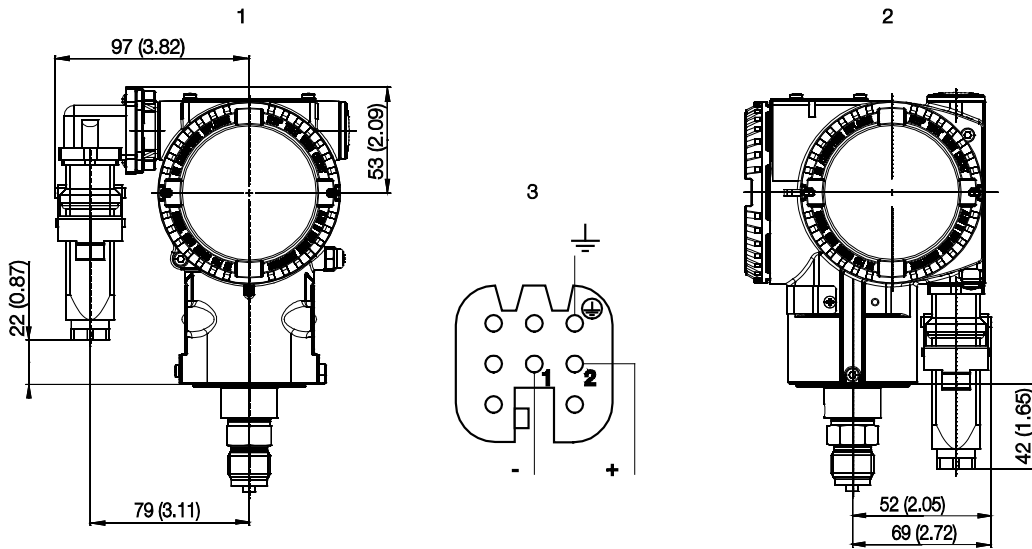


Рис. 7: Соединение Harting Han – вариант HART

1 Корпус типа «бочка» | 2 DIN-корпус | 3 Вставка-разъем Harting Han 8D (8U) прилагающегося контрштекера (вид на разъем)

Информация для заказа

Основная информация для заказа модели 266GST измерительного преобразователя избыточного давления

Выберите из каждой категории один или несколько символов и укажите полный каталожный номер.

Для каждого измерительного преобразователя укажите один или несколько кодов дополнительной информации, если требуются дополнительные опции.

Базовая модель – символы с 1 по 6			266GST	X	X	X	X	X	X
Измерительный преобразователь избыточного давления – базовая точность 0,04%									
Пределы диапазона измерения сенсора / предел перегрузки – 7-й символ									Продолжение см. след. стр.
0,2 и 6 кПа	(2 и 60 мбар, 0,8 и 24 in. H ₂ O)	1 МПа (10 бар, 145 psi)	C						
0,4 и 40 кПа	(4 и 400 мбар, 1,6 и 160 in. H ₂ O)	1 МПа (10 бар, 145 psi)	F						
2,5 и 250 кПа	(25 и 2500 мбар, 10 и 1000 in. H ₂ O)	3 МПа (30 бар, 435 psi)	L						
10 и 1000 кПа	(0,1 и 10 бар, 1,45 и 145 psi)	6 МПа (60 бар, 870 psi)	D						
30 и 3000 кПа	(0,3 и 30 бар, 4,35 и 435 psi)	6 МПа (60 бар, 870 psi)	U						
100 и 10000 кПа	(1 и 100 бар, 14,5 и 1450 psi)	30 МПа (300 бар, 4350 psi)	R						
600 и 60000 кПа	(6 и 600 бар, 87 и 8700 psi)	90 МПа (900 бар, 13050 psi)	V						
Материал мембраны / наполняющая жидкость – 8-й символ									
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4435)	Силиконовое масло (только с мембраной заподлицо)	NACE	S						
Hastelloy C-276	силиконовое масло	NACE	K						
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4435)	фтороуглерод- Galden								
(Доступно только с мембраной заподлицо, подходит для работы с кислородом)			NACE	A					
Hastelloy C-276	фтороуглерод - Galden (подходит для использования с кислородом)	NACE	F						
Hastelloy C-276 с покрытием из золота	силиконовое масло	NACE	G						
Hastelloy C-276 с покрытием из золота	фтороуглерод - Galden (подходит для использования с кислородом)								
			NACE (примечание: 1)	E					
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4435)	белое масло (FDA) (только с мембраной заподлицо)	NACE	6						
Hastelloy C-276	белое масло (FDA)	NACE	Z						
Материал / тип подсоединения к технологическому процессу –9-й символ									
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)1/2-14 NPT внутренняя резьба	NACE							B	
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)DIN EN 837-1 G 1/2 B	NACE							P	
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404) G 1/2 in. мембрана заподлицо	NACE	(примечание: 1)						S	
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)1/2-14 NPT наружная резьба	NACE							T	
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404) DIN EN 837-1 G 1/2 B (HP)	NACE	(примечание: 1)						U	
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404) Для встраивания в шаровой кран	NACE	(примечание: 2)						V	
Hastelloy C-276	1/2-14 NPT внутренняя резьба	NACE						E	
Hastelloy C-276	DIN EN 837-1 G 1/2 B	NACE						D	
Hastelloy C-276	1/2-14 NPT внешняя резьба	NACE						K	

Модель 266GST избыточное давления

Модель 266AST абсолютное давление

Основная информация для заказа модели 266GST измерительного преобразователя избыточного давления				X	X	X
Материал уплотнения – 10-й символ						
Нет				N		
Материал корпуса / электрическое подключение – 11-й символ						
Алюминиевый сплав (тип «бочка»)		1/2-14 NPT			A	
Алюминиевый сплав (тип «бочка»)		M20 x 1,5			B	
Алюминиевый сплав (тип «бочка»)	штекерное соединение Harting Han (для стандартного применения)		(примечание: 3)		E	
Алюминиевый сплав (тип «бочка»)	штекер для полевой шины (для стандартного применения)		(примечание: 2)		G	
Нержавеющая сталь (тип «бочка»)		1/2-14 NPT			S	
Нержавеющая сталь (тип «бочка»)		M20 x 1,5			T	
Алюминиевый сплав (тип DIN)	M20 x 1,5				J	
Алюминиевый сплав (тип DIN)	штекерное соединение Harting Han (для стандартного применения)		(примечание: 3)		K	
Алюминиевый сплав (тип DIN)	штекер для полевой шины (для стандартного применения)		(примечание: 3)		W	
Нержавеющая сталь (тип «бочка»)	штекер для полевой шины (для стандартного применения)		(примечание: 3)		Z	
Выход – 12-й символ						
Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА (без дополнительных опций)						H
Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА (выбор изделия с помощью дополнительного кода для заказа)						1
PROFIBUS PA (Без дополнительных опций)						P
PROFIBUS PA (выбор изделия с помощью дополнительного кода для заказа)						2
FOUNDATION Fieldbus (Без дополнительных опций)						F
FOUNDATION Fieldbus (выбор изделия с помощью дополнительного кода для заказа)						3
Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА, сертификат SIL2 и SIL3 по стандарту IEC 61508 (без дополнительных опций)						T
Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА, сертификат SIL2 и SIL3 по стандарту IEC 61508 (выбор изделия с помощью дополнительного кода для заказа)						8

Дополнительная информация к заказу модели 266GST

Для указания всех требуемых опций к основному номеру заказа необходимо добавить один или несколько двухзначных кодов.

	XX	XX	XX	XX
Точность				
Базовая точность 0,025 % (примечание: 4)	D1			
Взрывозащита				
ATEX II категория 1 GD, искробезопасная цепь Ex ia			E1	
ATEX II категория 1/2 GD, взрывонепроницаемая оболочка исполнение Ex d (примечание: 1)			E2	
ATEX II категория 3 GD, ограниченное энергопотребление Ex nL			E3	
FM approval (Канада, CSA) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 2)			E4	
FM approval (США) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 2)			E6	
FM approvals (США и Канада) Intrinsic Safety			EA	
FM approvals (США и Канада) Explosion-proof (примечание: 1)			EB	
FM approvals (США и Канада) Non-incendive			EC	
ATEX + FM + CSA (Только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 1)			EN	
ATEX II 1 GD, Ex ia + ATEX II 1/2 GD, Ex d и ATEX II 3 GD, Ex nL (примечание: 1)			EW	
IECEx II категория 1 GD, искробезопасная цепь Ex ia			E8	
IECEx II категория 1/2 GD, взрывонепроницаемая оболочка исполнение Ex d (примечание: 1)			E9	
IECEx II категория 3 GD, ограниченное энергопотребление Ex nL			ER	
NEPSI искробезопасность Ex ia			EY	
NEPSI Взрывонепроницаемая оболочка Ex d (примечание: 1)			EZ	
NEPSI Тип „N“ Ex nL			ES	
NEPSI, комбинированный - искробезопасность и взрывонепроницаемая оболочка (примечание: 1)			EP	
NEPSI комбинированный - искробезопасность, взрывонепроницаемая оболочка и тип „N“ (примечание: 1)			EQ	
Взрывозащита (дополнение)				
ГОСТ (Россия) Ex ia			W1	
ГОСТ, Россия, Ex d (примечание: 1)			W2	
ГОСТ (Казахстан) Ex ia			W3	
ГОСТ, Казахстан, Ex d (примечание: 1)			W4	
Встроенный ЖК-дисплей				
С встроенным ЖК-дисплеем				L1
С встроенным сенсорным ЖК-дисплеем (TTG)				L5

Модель 266GST избыточное давления

Модель 266AST абсолютное давление

Дополнительная информация к заказу модели 266GST	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Крепежные принадлежности / материал								
Для горизонтального или вертикального монтажа на трубе или стене / углеродистая сталь	B6							
Для горизонтального или вертикального монтажа на трубе или стене / AISI 316 (1.4401)	B7							
Защита от перенапряжения								
С защитой от перенапряжения (Transient Protector)		S2						
Язык документации								
Немецкий			M1					
Итальянский			M2					
Испанский			M3					
Французский			M4					
Английский			M5					
Шведский			M7					
Польский			M9					
Португальский			MA					
Турецкий			MT					
Язык для надписей и этикеток								
Немецкий						T1		
Итальянский						T2		
Испанский						T3		
Французский						T4		
Дополнительная маркировочная табличка								
Подвесная табличка из нержавеющей стали (4 строки по 30 символа каждая)							I1	
Лазерная печать наименования точки замера на табличке из нержавеющей стали							I2	
Конфигурация								
Стандартное давление = in. H ₂ O / psi при 68 °F								N2
Стандартное давление = in. H ₂ O / psi при 39,2 °F								N3
Стандартное давление = in. H ₂ O / psi при 20 °C								N4
Стандартное давление = in. H ₂ O / psi при 4 °C								N5
По спецификации заказчика								N6
Особое применение								
Очистка для работы с кислородом (O ₂), P _{max} = 21 МПа (210 бар, 3045 psi) или предел перегрузки (меньшее из значений), T _{max} = 60 °C / 140 °F (только с заполнением фторуглеродом)								P1
Работа с водородом (жидкостная пленка)								P2
Сертификаты								
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по EN 10204 относительно погрешности характеристики								C1
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по EN 10204 относительно степени очистки								C3
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по EN 10204 относительно герметичности измерительной камеры против проникновения гелия								C4
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по EN 10204 - проверка под давлением								C5
Заводской сертификат 2.1 по EN 10204 - исполнение устройства								C6
Протокол калибровки отдельно								CC
С протоколом параметров устройства								CG
PMI-тест деталей, контактирующих с рабочей средой								CT

Дополнительная информация к заказу модели 266GST		XX	XX	XX	XX
Допуски					
ГОСТ, Россия, без взрывозащиты	Y1				
ГОСТ, Казахстан, без взрывозащиты	Y2				
ГОСТ, Украина, без взрывозащиты	Y3				
ГОСТ, Белоруссия, без взрывозащиты	Y4				
Сертификаты на материал					
Заводской сертификат 2.1 стандарта EN 10204 на материалы, контактирующие с рабочей средой		H1			
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по стандарту EN 10204 на элементы, находящиеся под давлением и контактирующие с рабочей средой, с сертификатами анализа в качестве подтверждения соответствия материала (примечание: 5)		H3			
Заводской сертификат 2.2 стандарта EN 10204 на детали, находящиеся под давлением и контактирующие с рабочей средой		H4			
Штекер					
Полевая шина 7/8 in. (рекомендуется для FOUNDATION Fieldbus, прилагается без тары, без конгрштекера)				U1	
Полевая шина M12 x 1 (рекомендуется для PROFIBUS PA, прилагается без тары, без конгрштекера)				U2	
Штекер Harting Han 8D (8U), прямой ввод				U3	
Штекер Harting Han 8D (8U), ввод под углом				U4	
Harting Han 7D				U5	
Штекер Harting HAN 8D (8U), для дополнительного четырехпроводного устройства				U6	
Вставка Harting HAN 7D, для дополнительного четырехпроводного устройства				U7	
С кабельным вводом M20 x 1,5				U8	
Принадлежности для корпуса					
С навесным блоком клапанов (доплата за монтаж, не за блок клапанов)					A1
Дополнительное четырехпроводное устройство: питание 24 В UC / выходной сигнал 0 ... 20 мА (примечание: 6)					A4
Дополнительное четырехпроводное устройство: питание 24 В UC / выходной сигнал 4 ... 20 мА (примечание: 6)					A6
Дополнительное четырехпроводное устройство: питание 24 В AC / выходной сигнал 0 ... 20 мА (примечание: 6)					A5
Дополнительное четырехпроводное устройство: питание 24 В AC / выходной сигнал 4 ... 20 мА (примечание: 6)					A7

Примечание 1:	Недоступно с пределами диапазона измерения сенсора по коду C, F
Примечание 2:	Недоступно с пределами диапазона измерения сенсора по коду C, F, V
Примечание 3:	Штекерный соединитель выбирайте с помощью дополнительного кода для заказа
Примечание 4:	Доступно только если предел измерительного диапазона соответствует коду L, D, U, R
Примечание 5:	Мелкие детали с заводским сертификатом стандарта EN 10204
Примечание 6:	Доступно, только если материал корпуса / электрическое подключение соответствует коду В (корпус типа «бочка»)

Стандартный комплект поставки (возможно изменение через дополнительный код заказа)

- Для стандартного применения (без взрывозащиты)
- Без индикатора, без крепежного хомута, без защиты от перенапряжения
- Краткое руководство по эксплуатации на нескольких языках и надписи на английском языке
- Конфигурация с единицами измерения кПа и °C
- Без сертификатов испытаний, проверки и сертификатов на материалы

Если до начала изготовления не было согласовано иное, заказчик сам несет ответственность за обеспечение совместимости с рабочей средой путем подбора подходящих деталей, контактирующих с ней, и подходящей наполняющей жидкости.

Соблюдение предписаний NACE гарантируется в соответствии с рекомендациями MR0175 / ISO 15156. Нержавеющая сталь AISI 316, AISI 316L и Hastelloy C-276 также соответствуют MR0103 при условии, что они соответствуют MR0175.

Модель 266GST избыточное давления

Модель 266AST абсолютное давление

Основная информация для заказа модели 266AST измерительного преобразователя абсолютного давления

Выберите из каждой категории один или несколько символов и укажите полный каталожный номер.

Для каждого измерительного преобразователя укажите один или несколько кодов дополнительной информации, если требуются дополнительные опции.

Базовая модель – символы с 1 по 6			266AST	X	X	X	X	X	X
Измерительный преобразователь абсолютного давления – базовая точность 0,04%									
Пределы диапазона измерения сенсора / предел перегрузки – 7-й символ									Продолжение см. след. стр.
0,3 и 6 кПа	(3 и 60 мбар, 1,2 и 24 in. H ₂ O, 2,25 и 45 мм рт. ст.)	1 МПа (10 бар, 145 psi)		C					
2 и 40 кПа	(20 и 400 мбар, 15 и 300 мм рт. ст.)	1 МПа (10 бар, 145 psi)		F					
12,5 и 250 кПа	(125 и 2500 мбар, 98,3 и 1875 мм рт. ст.)	3 МПа (30 бар, 435 psi)		L					
50 и 1000 кПа	(0,5 и 10 бар, 7,25 и 145 psi)	6 МПа (60 бар, 870 psi)		D					
150 и 3000 кПа	(1,5 и 30 бар, 21,7 и 435 psi)	6 МПа (60 бар, 870 psi)		U					
500 и 10000 кПа	(5 и 100 бар, 72,5 и 1450 psi)	30 МПа (300 бар, 4350 psi)		R					
Материал мембраны / наполняющая жидкость – 8-й символ									
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4435)	Силиконовое масло (только с мембраной заподлицо)	NACE		S					
Hastelloy C-276	силиконовое масло	NACE		K					
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4435)	фтороуглерод- Galden								
(Доступно только с мембраной заподлицо, подходит для работы с кислородом)			NACE	A					
Hastelloy C-276	фтороуглерод - Galden (подходит для использования с кислородом)	NACE		F					
Hastelloy C-276 с покрытием из золота	силиконовое масло	NACE	(примечание: 1)	G					
Hastelloy C-276 с покрытием из золота	фтороуглерод - Galden (подходит для использования с кислородом)	NACE	(примечание: 1)	E					
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4435)	белое масло (FDA) (только с мембраной заподлицо)	NACE		6					
Hastelloy C-276	белое масло (FDA)	NACE		Z					
Материал / тип подсоединения к технологическому процессу – 9-й символ									
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)	1/2-14 NPT внутренняя резьба	NACE							B
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)	DIN EN 837-1 G 1/2 B	NACE							P
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)	G 1/2 in. мембрана заподлицо	NACE	(примечание: 1)						S
Нержавеющая сталь AISI 316L (1.4404)	1/2-14 NPT наружная резьба	NACE							T
Hastelloy C-276	1/2-14 NPT внутренняя резьба	NACE							E
Hastelloy C-276	DIN EN 837-1 G 1/2 B	NACE							D
Hastelloy C-276	1/2-14 NPT внешняя резьба	NACE							K

Основная информация для заказа модели 266AST измерительного преобразователя абсолютного давления			X	X	X
Материал уплотнения – 10-й символ					
Нет			N		
Материал корпуса / электрическое подключение – 11-й символ					
Алюминиевый сплав (тип «бочка»)	1/2-14 NPT			A	
Алюминиевый сплав (тип «бочка»)	M20 x 1,5			B	
Алюминиевый сплав (тип «бочка»)	штекерное соединение Harting Han	(для стандартного применения)(примечание: 2)		E	
Алюминиевый сплав (тип «бочка»)	штекер для полевой шины	(для стандартного применения)(примечание: 2)		G	
Нержавеющая сталь (тип «бочка»)	1/2-14 NPT			S	
Нержавеющая сталь (тип «бочка»)	M20 x 1,5			T	
Алюминиевый сплав (тип DIN)	M20 x 1,5			J	
Алюминиевый сплав (тип DIN)	штекерное соединение Harting Han	(для стандартного применения)(примечание: 2)		K	
Алюминиевый сплав (тип DIN)	штекер для полевой шины	(для стандартного применения) (примечание: 2)		W	
Нержавеющая сталь (тип «бочка»)	штекер для полевой шины	(для стандартного применения)(примечание: 2)		Z	
Выход – 12-й символ					
Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА (без дополнительных опций)					H
Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА (выбор изделия с помощью дополнительного кода для заказа)					1
PROFIBUS PA (Без дополнительных опций)					P
PROFIBUS PA (выбор изделия с помощью дополнительного кода для заказа)					2
FOUNDATION Fieldbus (Без дополнительных опций)					F
FOUNDATION Fieldbus (выбор изделия с помощью дополнительного кода для заказа)					3
Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА, сертификат SIL2 и SIL3 по стандарту IEC 61508 (без дополнительных опций)					T
Цифровой обмен данными по протоколу HART и выход 4 ... 20 мА, сертификат SIL2 и SIL3 по стандарту IEC 61508 (выбор изделия с помощью дополнительного кода для заказа)					8

Модель 266GST избыточное давления

Модель 266AST абсолютное давление

Дополнительная информация к заказу модели 266AST

Для указания всех требуемых опций к основному номеру заказа необходимо добавить один или несколько двухзначных кодов.

	XX	XX	XX
Взрывозащита			
ATEX II категория 1 GD, искробезопасная цепь Ex ia	E1		
ATEX II категория 1/2 GD, взрывонепроницаемая оболочка исполнение Ex d (примечание: 1)	E2		
ATEX II категория 3 GD, ограниченное энергопотребление Ex nL	E3		
FM approval (Канада, CSA) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 2)	E4		
FM approval (CША) Class I, II, Div 1, 2, Group A to F (XP, IS, NI) (только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 2)	E6		
FM approvals (CША и Канада) Intrinsic Safety (только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 2)	EA		
FM approvals (CША и Канада) Explosion-proof (только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 2)	EB		
FM approvals (CША и Канада) Non-incendive (только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 2)	EC		
ATEX + FM + CSA (Только с электрическим разъемом 1/2-14 NPT или M20) (примечание: 1)	EN		
ATEX II 1 GD, Ex ia + ATEX II 1/2 GD, Ex d и ATEX II 3 GD, Ex nL (примечание: 1)	EW		
IECEX II категория 1 GD, искробезопасная цепь Ex ia	E8		
IECEX II категория 1/2 GD, взрывонепроницаемая оболочка исполнение Ex d (примечание: 1)	E9		
IECEX II категория 3 GD, ограниченное энергопотребление Ex nL	ER		
NEPSI искробезопасность Ex ia	EY		
NEPSI Взрывонепроницаемая оболочка Ex d (примечание: 1)	EZ		
NEPSI Тип „N“ Ex nL	ES		
NEPSI, комбинированный - искробезопасность и взрывонепроницаемая оболочка (примечание: 1)	EP		
NEPSI комбинированный - искробезопасность, взрывонепроницаемая оболочка и тип „N“ (примечание: 1)	EQ		
Взрывозащита (дополнение)			
ГОСТ (Россия) Ex ia		W1	
ГОСТ, Россия, Ex d (примечание: 1)		W2	
ГОСТ (Казахстан) Ex ia		W3	
ГОСТ, Казахстан, Ex d (примечание: 1)		W4	
Встроенный ЖК-дисплей			
С встроенным ЖК-дисплеем			L1
С встроенным сенсорным ЖК-дисплеем (TTG)			L5

Дополнительная информация к заказу модели 266AST	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Крепежные принадлежности / материал								
Для горизонтального или вертикального монтажа на трубе или стене / углеродистая сталь	B6							
Для горизонтального или вертикального монтажа на трубе или стене / AISI 316 (1.4401)	B7							
Защита от перенапряжения								
С защитой от перенапряжения (Transient Protector)		S2						
Язык документации								
Немецкий			M1					
Итальянский			M2					
Испанский			M3					
Французский			M4					
Английский			M5					
Шведский			M7					
Польский			M9					
Португальский			MA					
Турецкий			MT					
Язык для надписей и этикеток								
Немецкий				T1				
Итальянский				T2				
Испанский				T3				
Французский				T4				
Дополнительная маркировочная табличка								
Подвесная табличка из нержавеющей стали (4 строки по 30 символа каждая)					I1			
Лазерная печать наименования точки замера на табличке из нержавеющей стали					I2			
Конфигурация								
Стандартное давление = in. H ₂ O / psi при 68 °F						N2		
Стандартное давление = in. H ₂ O / psi при 39,2 °F						N3		
Стандартное давление = in. H ₂ O / psi при 20 °C						N4		
Стандартное давление = in. H ₂ O / psi при 4 °C						N5		
По спецификации заказчика						N6		
Особое применение								
Очистка для работы с кислородом (O ₂), P _{max} = 21 МПа (210 бар, 3045 psi) или предел перегрузки (меньшее из значений),								
T _{max} = 60 °C / 140 °F (только с заполнением фтороуглеродом)							P1	
Работа с водородом (жидкостная пленка)							P2	
Сертификаты								
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по EN 10204 относительно погрешности характеристики								C1
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по EN 10204 относительно степени очистки								C3
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по EN 10204 относительно герметичности измерительной камеры против проникновения гелия								C4
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по EN 10204 - проверка под давлением								C5
Заводской сертификат 2.1 по EN 10204 - исполнение устройства								C6
Протокол калибровки отдельно								CC
С протоколом параметров устройства								CG
PMI-тест деталей, контактирующих с рабочей средой								CT

Модель 266GST избыточное давления

Модель 266AST абсолютное давление

Дополнительная информация к заказу модели 266AST		XX	XX	XX	XX
Допуски					
ГОСТ, Россия, без взрывозащиты		Y1			
ГОСТ, Казахстан, без взрывозащиты		Y2			
ГОСТ, Украина, без взрывозащиты		Y3			
ГОСТ, Белоруссия, без взрывозащиты		Y4			
Сертификаты на материал					
Заводской сертификат 2.1 стандарта EN 10204 на материалы, контактирующие с рабочей средой			H1		
Сертификат приемочных испытаний 3.1 по стандарту EN 10204 на элементы, находящиеся под давлением и контактирующие с рабочей средой, с сертификатами анализа					
в качестве подтверждения соответствия материала	(примечание: 3)		H3		
Заводской сертификат 2.2 стандарта EN 10204 на детали, находящиеся под давлением и контактирующие с рабочей средой			H4		
Штекер					
Полевая шина 7/8 in. (рекомендуется для FOUNDATION Fieldbus, прилагается без тары, без конгрштекера)					U1
Полевая шина M12 x 1 (рекомендуется для PROFIBUS PA, прилагается без тары, без конгрштекера)					U2
Штекер Harting Han 8D (8U), прямой ввод					U3
Штекер Harting Han 8D (8U), ввод под углом					U4
Harting Han 7D					U5
Штекер Harting HAN 8D (8U), для дополнительного четырехпроводного устройства					U6
Вставка Harting HAN 7D, для дополнительного четырехпроводного устройства					U7
С кабельным вводом M20 x 1,5					U8
Принадлежности для корпуса					
С навесным блоком клапанов (доплата за монтаж, не за блок клапанов)					A1
Дополнительное четырехпроводное устройство: питание 24 В UC / выходной сигнал 0 ... 20 мА	(примечание: 4)				A4
Дополнительное четырехпроводное устройство: питание 24 В UC / выходной сигнал 4 ... 20 мА	(примечание: 4)				A6
Дополнительное четырехпроводное устройство: питание 24 В AC / выходной сигнал 0 ... 20 мА	(примечание: 4)				A5
Дополнительное четырехпроводное устройство: питание 24 В AC / выходной сигнал 4 ... 20 мА	(примечание: 4)				A7
Примечание 1:	Недоступно с пределами диапазона измерения сенсора по коду C, F				
Примечание 2:	Штекерный соединитель выбирайте с помощью дополнительного кода для заказа				
Примечание 3:	Мелкие детали с заводским сертификатом стандарта EN 10204				
Примечание 4:	Доступно, только если материал корпуса / электрическое подключение соответствует коду В (корпус типа «бочка»)				

Стандартный комплект поставки (возможно изменение через дополнительный код заказа)

- Для стандартного применения (без взрывозащиты)
- Без индикатора, без крепежного хомута, без защиты от перенапряжения
- Краткое руководство по эксплуатации на нескольких языках и надписи на английском языке
- Конфигурация с единицами измерения кПа и °C
- Без сертификатов испытаний, проверки и сертификатов на материалы

Если до начала изготовления не было согласовано иное, заказчик сам несет ответственность за обеспечение совместимости с рабочей средой путем подбора подходящих деталей, контактирующих с ней, и подходящей наполняющей жидкости.

Соблюдение предписаний NACE гарантируется в соответствии с рекомендациями MR0175 / ISO 15156. Нержавеющая сталь AISI 316, AISI 316L и Hastelloy C-276 также соответствуют MR0103 при условии, что они соответствуют MR0175.

Торговые марки

™ Hastelloy C-276 - торговый знак компании Cabot Corporation

™ Galden - торговый знак компании Montefluos

Заметки

Заметки

Заметки

Контакты

АББ Ltd.

58, Abylai Khana Ave.

KZ-050004 Almaty

Казахстан

Tel: + 7 3272 58 38 38

Fax: + 7 3272 58 38 39

ООО АББ

117997, Москва

Ул. Обручева, 30/1

Россия

Тел: +7 495 232 4146

Факс +7 495 960 2220

АББ Ltd.

20A Gagarina Prosp.

61000 GSP Kharkiv

Украина

Tel: +380 57 714 9790

Fax: +380 57 714 9791

www.abb.com/pressure

Примечание

Оставляем за собой право на внесение в любое время технических изменений, а также изменений в содержание данного документа, без предварительного уведомления.

При заказе действительны согласованные подробные данные. Фирма АБВ не несет ответственность за возможные ошибки или неполноту сведений в данном документе.

Оставляем за собой все права на данный документ и содержащиеся в нем темы и изображения. Копирование, сообщение третьим лицам или использование содержания, в том числе в виде выдержек, запрещено без предварительного письменного согласия со стороны АБВ.

Copyright© 2014 АБВ

Все права сохраняются

3KXP200011R1022



Распрост
ранение



Сервис



Программа