

- **Базовая точность 0.15 %**
- **Предел измерения:**
 - 6 до 60000 кПа; 24 in H₂O до 8700 psi
 - 6 до 3000 кПа абс.; 45 in H₂O до 435 psi
- **Испытанные технологии для измерительных преобразователей в сочетании с современной цифровой техникой**
 - большой диапазон выбора предела измерения измерительного преобразователя: до 20:1
- **Корпус из нержавеющей стали**
 - специально для жестких условий
 - исключительно прочный
- **Гибкие возможности конфигурации**
 - по месту, кнопками на измерительном преобразователе для установки начала и конца шкалы измерения
 - по месту, кнопками на ЖКИ индикаторе
 - через переносной терминал, или графический интерфейс на ПК
- **Большой выбор вариантов, опций**
 - полная гибкость и эффективная цена
- **Соответствие директивам для измерительных преобразователей давления (PED/SEP)**



**Серия 2600T фирмы АББ -
это техническое решение для
прецизионных измерений**

ABB

Общее описание

В этом документе описаны измерительные преобразователи, оборудованные зондом давления, присоединенным к сенсору через капиллярную трубку.

Все технические данные на зонды давления приведены в техническом описании SS/S261-D.

Функциональная спецификация

Диапазон измерения и границы измеряемых величин

Код сенсора	Верхняя граница измер. (URL)	Нижняя граница измер. (LRL) для 261GS	Максимальные перегрузки	Наименьший диапазон измерения				
				Плоская мембрана			с тубусом	
				DN 25/1"	DN 50/2"	DN 80/3"	DN 50/2"	DN 80/3"
				макс. 250бар 25 МПа 3625 psi	макс. 100 бар 10 МПа 1450 psi	макс. 100 бар 10 МПа 1450 psi	макс. 100 бар 10 МПа 1450 psi	макс. 100 бар 10 МПа 1450 psi
				макс. длинна капиллярн. трубки = 6 м	макс. длинна капиллярн. трубки = 16 м	макс. длинна капиллярн. трубки = 16 м	макс. длинна капиллярн. трубки = 16 м	макс. длинна капиллярн. трубки = 16 м
C	6 кПа 60 мбар 24 inH ₂ O	-6 кПа -60 мбар -24 inH ₂ O	1 МПа 10 бар 145 psi	-	-	6 кПа 60 мбар 24 in H ₂ O	-	6 кПа 60 мбар 24 in H ₂ O
F	40 кПа 400 мбар 160 inH ₂ O	-40 кПа -400 мбар -160inH ₂ O	1 МПа 10 бар 145 psi	16 кПа 160 мбар 64 in H ₂ O	10 кПа 100 мбар 40 in H ₂ O	6 кПа 60 мбар 24 in H ₂ O	16 кПа 160 мбар 64 in H ₂ O	6 кПа 60 мбар 24 in H ₂ O
L	250 кПа 2500 мбар 1000 inH ₂ O	0 абсолют	500 кПа 5 бар 72,5 psi	16 кПа 160 мбар 64 in H ₂ O	12,5 кПа 125 мбар 50 in H ₂ O	12,5 кПа 125 мбар 50 in H ₂ O	16 кПа 160 мбар 64 in H ₂ O	12,5 кПа 125 мбар 50 in H ₂ O
D	1000 кПа 10 бар 145 psi	0 абсолют	2 МПа 20 бар 290 psi	50 кПа 500 мбар 200 in H ₂ O	50 кПа 500 мбар 200 in H ₂ O	50 кПа 500 мбар 200 in H ₂ O	50 кПа 500 мбар 200 in H ₂ O	50 кПа 500 мбар 200 in H ₂ O
U	3000 кПа 30 бар 435 psi	0 абсолют	6 МПа 60 бар 870 psi	150 кПа 1,5 бар 21,8 psi	150 кПа 1,5 бар 21,8 psi	150 кПа 1,5 бар 21,8 psi	150 кПа 1,5 бар 21,8 psi	150 кПа 1,5 бар 21,8 psi
R	10000 кПа 100 бар 1450 psi	0 абсолют	20 МПа 200 бар 2900 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi
V	60000 кПа 600 бар 8700 psi	0 абсолют	90 МПа 900 бар 13050 psi	3 МПа 30 бар 435 psi	3 МПа 30 бар 435 psi	3 МПа 30 бар 435 psi	3 МПа 30 бар 435 psi	3 МПа 30 бар 435 psi

Код сенсора	Верхняя граница измер. (URL)	Нижняя граница измер. (LRL) для 261GS	Максимальные перегрузки	Наименьший диапазон измерения			
				Трубочный зонд давления			
				DN 25/1"	DN 40	DN 50/2"	DN 80/3"
				макс. 250 бар 25 МПа 3625 psi			
				макс.длинна капиллярн. трубки = 4 м	макс.длинна капиллярн. трубки = 6 м	макс.длинна капиллярн. трубки = 8 м	макс.длинна капиллярн. трубки = 16 м
C	6 кПа 60 мбар 24 inH ₂ O	-6 кПа -60 мбар -24 inH ₂ O	1МПа 10 бар 145 psi	-	-	-	-
F	40 кПа 400 мбар 160 inH ₂ O	-40 кПа -400 мбар -160inH ₂ O	1 МПа 10 бар 145 psi	-	-	-	-
L	250 кПа 2500 мбар 1000 inH ₂ O	0 абсолют	500 кПа 5 бар 72,5 psi	-	-	-	-
D	1000 кПа 10 бар 145 psi	0 абсолют	2 МПа 20 бар 290 psi	0,4 МПа 4 бар 58 psi	0,25 МПа 2,5 бар 36 psi	0,25 МПа 2,5 бар 36 psi	0,25 МПа 2,5 бар 36 psi
U	3000 кПа 30 бар 435 psi	0 абсолют	6 МПа 60 бар 870 psi	0,4 МПа 4 бар 58 psi	250 кПа 2,5 бар 36 psi	250 кПа 1,5 бар 21,8 psi	250 кПа 1,5 бар 21,8 psi
R	10 МПа 100 бар 1450 psi	0 абсолют	20 МПа 200 бар 2900 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi	500 кПа 5 бар 72,5 psi
V	60 МПа 600 бар 8700 psi	0 абсолют	90 МПа 900 бар 13050 psi	3 МПа 30 бар 435 psi	3 МПа 30 бар 435 psi	3 МПа 30 бар 435 psi	3 МПа 30 бар 435 psi

Пояснение:

Нижняя граница измерения (LRL) для 261AR для сенсоров с кодом C, F, L, D и U равна 0 абсолютного давления.

Границы диапазонов измерения

Максимальный диапазон измерения =URL= соответствует верхней границе измерения. Рекомендуется выбирать чувствительный элемент измерительного преобразователя с наименьшим коэффициентом сжатия диапазона - „Turn down“. Turn down = верхняя граница измерения/установленный диапазон измерения

Смещение нулевой точки

Нулевая точка и диапазон могут быть установлены в любую точку в пределах границы измерения. Должно выполняться следующее условие:

- установленный предел измерения \geq наименьшего диапазона измерения.

Демпфирование

Диапазон установки постоянной времени: 0 до 60 с. Постоянная времени соответствует времени реакции чувствительного элемента. Она может быть показана на дополнительном ЖКИ индикаторе, ручном терминале, или на графическом интерфейсе компьютера.

Время прогрева

Готовность к работе согласно спецификации: ≤ 10 с при минимальном демпфировании.

Сопротивление изоляции

> 100 МОм при 500 В пост. (между клеммой подключения и заземлением)

Предельные условия эксплуатации

Предельная температура в °C

Температура окружающей среды (условия эксплуатации)

Заполнение силиконовым маслом и фторуглеродом:	-40°C и +85°C (-40°F и +185°F)
заполнение белым маслом	-10°C и +85°C (+14°F и +185°F)
для ЖКИ индикатора	-20°C и +70°C (-4°F и +158°F)

Пояснение:

Для применения во взрывоопасной атмосфере необходимо принимать во внимание зону температуры, указанную в соответствующем допуске

Процесс

В следующей таблице указана температура процесса, в зависимости от типа заполняемой жидкости

Заполняемая жидкость (применение)	Ид.	Плотность при 20°C в кг/м ³	Температура процесса в °C (°F)
Силиконовое масло	IC	1055	-30...250 (-22...482)
Фтор-углерод	L	1880	-30...+150 (-22...+302)
Высокотемпературное масло	IH	1070	-30...+400 (-22...+752)
Белое масло (FDA)	W	849	-10...+200 (+14...+392)
Силиконовое масло для применения с вакуумом	IC-V	1055	-30...+200 (-22...+392)
Белое масло (FDA) для применения с вакуумом	WB-V	849	-10...+200 (+14...+392)

Хранение

Нижняя граница:	-50°C (-58°F), -40°C для ЖКИ -10°C (+14°F) для заполнения белым маслом
Верхняя граница:	+85°C (+185°F)

Предельные давления

Максимально допустимое давление зависит от допустимой перегрузки сенсора (см. таблицу «допустимый диапазон измерения») и от допустимого рабочего давления подключения измерительного преобразователя согласно данных заказной спецификации.

В следующей таблице указано минимальное допустимое давление:

Жидкость (применение)	Ид.	Давление в кПа абс.					
		20°C (68°F)	100°C (212°F)	150°C (302°F)	200°C (392°F)	250°C (488°F)	400°C (752°F)
Силиконовое масло	IC	>50	>50	>50	>50	>100	-
Фтор-углерод	L	>100	>100	>100	-	-	-
Высоко-темпер. масло	IH	>50	>50	>50	>75	>100	>100
Белое масло (FDA)	WB	>50	>100	>100	>100	>100	-
Силиконовое масло для применения с вакуумом	IC-V	>0,5	>2,5	>3,8	>5	-	-
Белое масло (FDA) для применения с вакуумом	WB-V	>0,5	>2,5	>5	>100	-	-

Предельные давления (без нанесения ущерба измерительному преобразователю)

Пределом рабочего давления без нанесения ущерба измерительному преобразователю может быть предельное давление сенсора или максимальное рабочее давление зонда с разделительной мембраной, в зависимости от того, какое из них меньше.

Пределные величины внешних воздействий

Электромагнитная совместимость (ЭМС)

Соответствует требованиям директивы для стойкости к электромагнитным возмущениям: EMV-Richtlinie 89/336/EG и EN 61000-6-3 для излучения помех и EN 61000-6-2 для стойкости к помехам.
Соответствует рекомендациям NAMUR.

Директивы для низковольтных устройств

Соответствует 73/23/EG

Директивы для устройств под давлением (PED)

Соответствует 97/23/EG категории III модуль H

Влажность

Относительная влажность: до 100%
Образование конденсата: допустимо

Ударная прочность

Ускорение: 50 g
Длительность: 11мс

Влажная и запыленная атмосфера

Измерительный преобразователь плотно закрыт и не подвержен действию пыли, песка и погружению в воду согласно IEC EN60529 (1989) соответствует классу защищенности IP67 (опционально IP68, IP69K) или соответственно NEMA 4X или соответственно JIS CO929.

Взрывоопасная атмосфера

Искрозащищенность измерительных преобразователей соответствует классу искробезопасности „самозащищенный EEx ia/ib“ согласно директиве 94/9/EG (ATEX)

Измерительный преобразователь с одним выходным сигналом 4...20мА и протоколом коммуникации HART

Обозначение (DIN EN 50 014): II 1/2 G EEx ia IIC T4...T6
II 2 G EEx ib IIC T4...T6

Допустимая температура окружающей среды, в зависимости от классификации по температуре:

Температура окружающей среды	Класс температуры
-40 °C...+85 °C (-40 °F...+185 °F)	T1 до T4
-40 °C...+71 °C (-40 °F...+159 °F)	T5
-40 °C...+56 °C (-40 °F...+132 °F)	T6

или

Обозначение (DIN EN 50 014): II 1/2 D IP 65 T95 °C Ex ia D
II 2 D IP 65 T95 °C Ex ib D

Допустимая окружающая температура
-40 °C...+85 °C (-40 °F...+185 °F)

Контур питания и токового сигнала с классом собственной искрозащиты EEx ia/ib IIB/IIC имеет следующие максимальные параметры:

U_i = 30 В
I_i = 130 мА
P_i = 0.8 Вт

Действующее значение внутренней емкости: C_i = 10 нФ
Действующее значение внутр. индуктивности: L_i = 10 мкГн

Стандарт Factory Mutual (FM)

Измерительный преобразователь с одним выходным сигналом 4...20мА и протоколом коммуникации HART

Собственная защищенность:

Класс: I, II и III; Раздел 1;
Группа: A, B, C, D, E, F, G
Класс: I; Зона 0; Группы IIC T6; T4

Класс не возбудимый I, II и III, раздел 2, группа A, B, C, D, F, G

Класс защиты: NEMA тип 4x (изнутри и снаружи)

Канадский стандарт (CSA)

Измерительный преобразователь с одним выходным сигналом 4...20мА и протоколом коммуникации HART

Собственная защищенность:

Класс: I, II и III; Раздел 1;
Группа: A, B, C, D, E, F, G
Класс: I; Зона 0; Группы IIC T6; T4

Класс не возбудимый I, II и III, раздел 2, группа A, B, C, D, F, G

Класс защиты: NEMA тип 4x (изнутри и снаружи)

Электрические параметры и опции

Коммуникация по протоколу HART и выходной токовый сигнал 4...20мА

Напряжение электропитания

Измерительный преобразователь работает с электропитанием 11...42 В пост. без учета нагрузки и защищен от неправильного подключения полярности (наличие нагрузки в цепи измерения позволяет иметь напряжение питания выше 42 В пост.)
Для класса собственной защищенности EEx ia и других допустимых вариантов защищенности напряжение питания не должно превышать более 30 В пост.

Пульсация

Максимально допустимая пульсация напряжения питания во время коммуникации соответственно спецификации: HART FSC „Физический уровень“ версия спецификации 8.1

Ограничение нагрузки

Общая нагрузка сигнала 4...20 мА и HART:

$$R(\text{кОм}) = \frac{\text{напряж. питания} - \text{мин.раб.напряж. (В пост.)}}{22,5\text{мА}}$$

Для коммуникации по HART протоколу необходимо минимальное сопротивление 250 Ом.

ЖКИ индикатор (опция)

Цифровой, графический ЖКИ индикатор служит для индикации следующих параметров:

избыточное / абсолютное давление или величина выходного сигнала в процентах или величина выходного сигнала в мА или выход HART (свободное назначение: начальная величина, конечная величина, размерность).

Кроме того, на дисплее показываются сообщения диагностики, предупредительная сигнализация, ошибки, выход за пределы измерительной величины.

Более того, ЖКИ индикатор имеет 4 кнопки для конфигурации параметров измерительного преобразователя.

Выходной сигнал

Сигнал 4...20 мА по двухпроводной связи.

По протоколу HART[®] выдается информация в цифровом виде (% мА или физическая величина), которая накладывается на аналоговый сигнал (4...20мА) (Протокол соответствует стандарту Bell 202 FSK)

Величины выходного токового сигнала (согласно стандарту NAMUR)

Величины перегрузки: 3,8 мА (конфигурируется до 3,5 мА)
Верхняя граница: 20,5 мА (конфигурируется до 22,5 мА)

Ток сигнализации

Минимальный ток сигнализации: конфигурируется от 3,5 мА до 4 мА, стандартная установка: 3,6 мА
Максимальный ток сигнализации: конфигурируется от 20 мА до 22,5 мА, стандартная установка: 21 мА
Стандартная установка: максимальный ток сигнализации

SIL - Функциональная безопасность (опционально)

По стандарту IEC 61508/61511

Прибор с сертификатом соответствия для применения в опасных зонах, включая SIL2.

Точность измерения

Приведенные данные действуют для условий согласно IEC 60770: температура окружающей среды 20°C, относительная влажность 65%, атмосферное давление 1013 гПа (1013 мбар), диапазон измерения от нулевой точки для измерительного преобразователя с разделительной мембраной из керамики или Хастеллой и с заполнением силиконовым маслом.

Установка характеристики: линейная; 4...20 мА

Если нет других указаний, то ошибка измерения указывается в процентах от диапазона измерения.

Точность измерения по отношению к наибольшему диапазону измерения (URL), находится в зависимости от коэффициента сжатия диапазона измерения „Turn down“ (TD). TD = URL/Span

(Span = Установленный диапазон измерения)

Рекомендуется выбирать такой сенсор измерительного преобразователя, который позволяет иметь наименьший коэффициент сжатия диапазона измерения.

Оценка точности

Процент от установленного диапазона измерения, включая общее влияние нелинейности, гистерезиса и воспроизводимости

- ±0,15% при коэффициенте Turn down от 1:1 до 10:1

- ± $\left(0,15\% + 0,005\% \frac{\text{URL}}{\text{Span}} - 0,05\% \right)$ при Turn down > 10:1

Влияние условий эксплуатации

Окружающая температура

На каждые 10 К изменения температуры в диапазоне между -10°C до +60°C

±(0,15% от верхней границы измерения + 0,15% от диапазона измерения)

Напряжение питания

Внутри указанных предельных величин напряжения/нагрузки, общее влияние изменения напряжения меньше чем 0,001% от верхней границы измерения на 1 Вольт.

Сопротивление нагрузки

Внутри указанных предельных величин напряжения/нагрузки, общим влиянием изменения сопротивления нагрузки можно пренебречь.

Электромагнитные поля

Общее влияние меньше, чем 0,3% от диапазона измерения для поля от 80 до 1000 МГц и силы поля до 10 В/м, при проверке с неэкранированным кабелем с индикатором и без него.

Стабильность

±0,10% от верхней границы измерения для промежутка времени в 12 месяцев.

Влияние вибрации

±0,10% от верхней границы измерения (согласно IEC 61298-3).

Техническая спецификация

(Наличие различных вариантов специальных моделей необходимо проверить по заказной спецификации.)

Материал

Разделительная мембрана ¹⁾

См. заказную спецификацию на зонд давления

Подключение к процессу ¹⁾

См. заказную спецификацию на зонд давления

Заполняющая жидкость в зонде давления

См. заказную спецификацию на зонд давления

Заполняющая жидкость в чувствительном элементе

Силиконовое масло, инертная жидкость (Фторуглерод), белое масло (FDA)

Крепежный хомут

Нержавеющая сталь

Корпус измерительного преобразователя

Нержавеющая сталь 1,4404/316 L

Корпус электронного блока и крышка

Нержавеющая сталь 1,4404/316 L

Фильтр для атмосферной вентиляции

Пластмасса (стандарт), нержавеющая сталь

Кольцевое уплотнение крышки

EPDM

Заводская табличка

Пластмассовая табличка, закрепленная на корпусе электронного блока

Калибровка

Стандарт: 0 до верхней границы измерения (URL)
Опционально: для заданного диапазона измерения

Опциональные принадлежности

Крепежная скоба

Для горизонтальной и вертикальной трубы 60мм (2") или для монтажа на стене

ЖКИ индикатор

Жидкокристаллический дисплей, в штекерном и поворотном исполнении

Дополнительная табличка для указания номера точки измерения

Табличка с крепежом на проволоке (обе из нержавеющей стали), крепится на измерительном преобразователе, надпись максимально 30 знаков, включая пропуски.

Степень чистоты для применения с кислородом

Сертификаты (протокол поверки, исполнения, характеристики, сертификаты на материалы)

Язык инструкции по эксплуатации

Подключение со средой

См. заказную спецификацию на зонд давления.

¹⁾ детали измерительного преобразователя, имеющие контакт со средой

Электрические подключения

Резьба M16 x 1,5 для кабельной буксы на корпусе или 1/2 .14 NPT (без кабельной буксы) или M20 x 1,5 (без кабельной буксы) или штекер типа Harting Han или розетка для миниатюрного штекера (без штекера).

Присоединительные клеммы

Версия HART: два подключения, для сигнала и электропитания, для провода с поперечным сечением 1,5мм² (16 AWG).

Заземление (Опция)

Внешняя клемма для подключения провода до 4 мм² (12 AWG)

Монтажное положение

Измерительный преобразователь может подключаться в любом положении.

Вес (без опций)

Приблизительно 0,7 кг.

Фланцевый зонд давления:

- DN 50, PN 16/40 с плоской мембраной ок. 3,3 кг
- DN 2", Класс 300 с плоской мембраной ок. 3,7 кг
- DN 50, PN 16/40 с тубусом ок. 4,0 кг
- DN 2", Класс 300 с тубусом ок. 5,4 кг
- DN 80, PN 16/40 с плоской мембраной ок. 5,8 кг
- DN 3", Класс 150 с плоской мембраной ок. 5,3 кг
- DN 80, PN 16/40 с тубусом ок. 7,5 кг
- DN 3", Класс 150 с тубусом ок. 7,0 кг

Зонд давления с плоской мембраной DN 25/1", миниатюрный зонд давления, трубчатый зонд давления с быстрым затвором: см. чертеж габаритных размеров.

Упаковка

Картонная коробка

Конфигурация

Измерительный преобразователь с коммуникацией по HART протоколу и выходным сигналом 4...20 мА

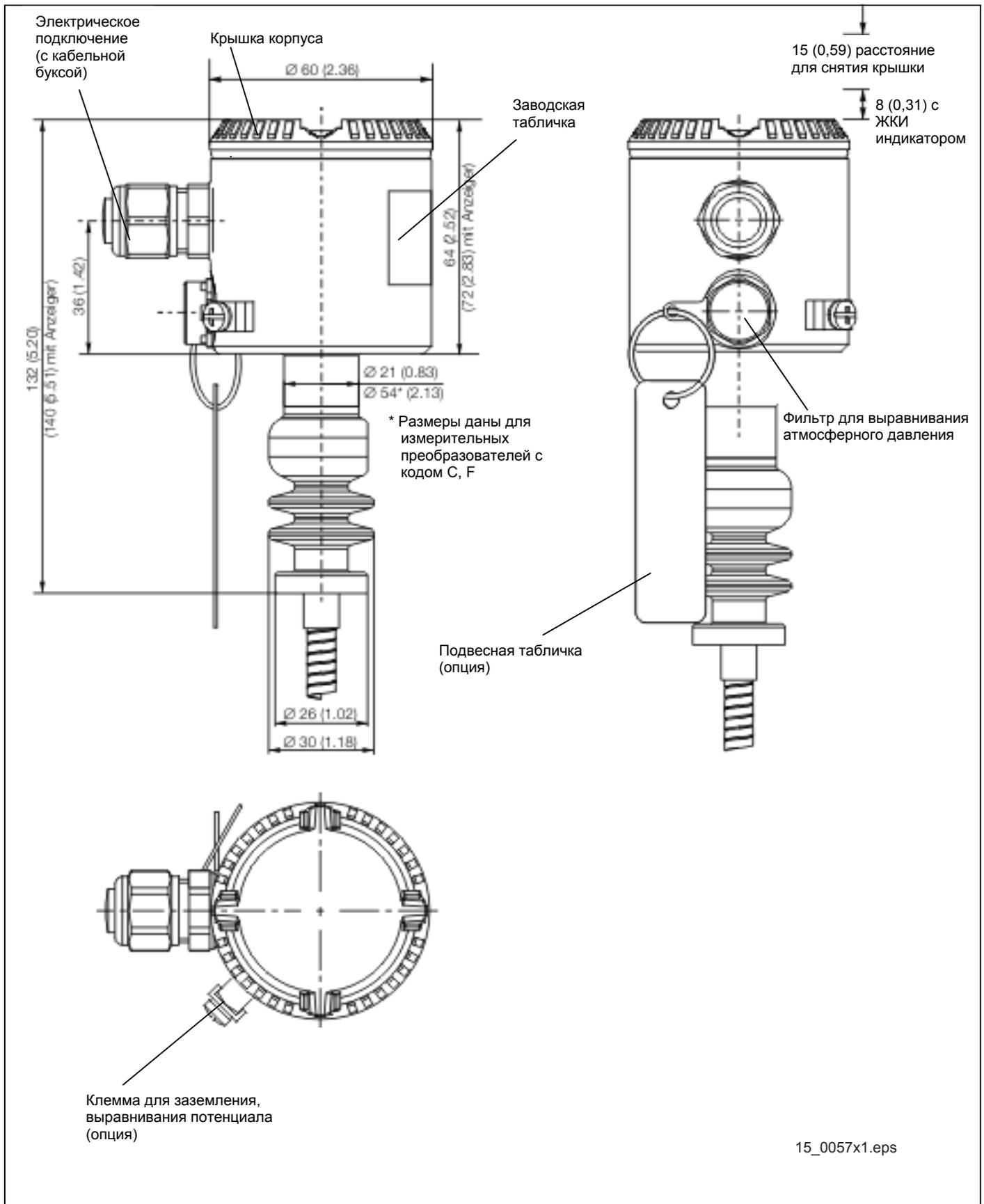
Стандартная конфигурация

На заводе, на измерительных преобразователях устанавливается диапазон измерения заданный заказчиком. Установленный диапазон и номер измерительной точки наносится на заводской табличке. Если этих данных нет, то измерительный преобразователь поставляется со следующей конфигурацией:

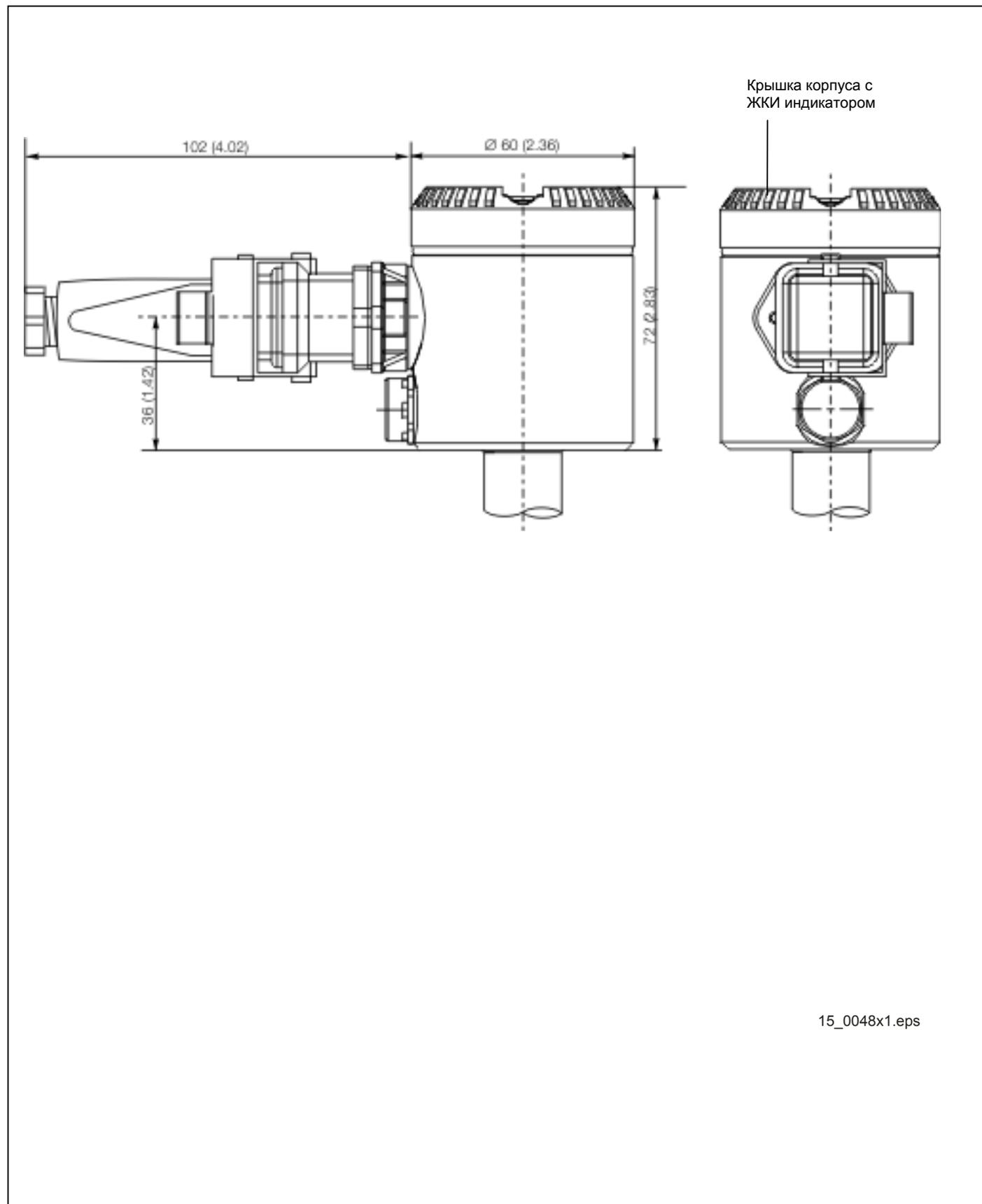
4мА	Нулевая точка
20 мА	верхняя граница измерения (URL)
Выход	Линейный
Демпфирование	0,1 с
Сообщение об отказе	21 мА
Опционально ЖКИ индикатор	0...100%

Некоторые или все вышеприведенные параметры, включая начало и конец измерения, могут конфигурироваться. Они легко изменяются через опциональный ЖКИ индикатор, ручной прибор коммуникации с HART протоколом, или через графический интерфейс SMARD VISION с DTM для 2600T, установленный на ПК.

Монтажные размеры (без конструктивных данных) - Все размеры даны в мм (дюймах)

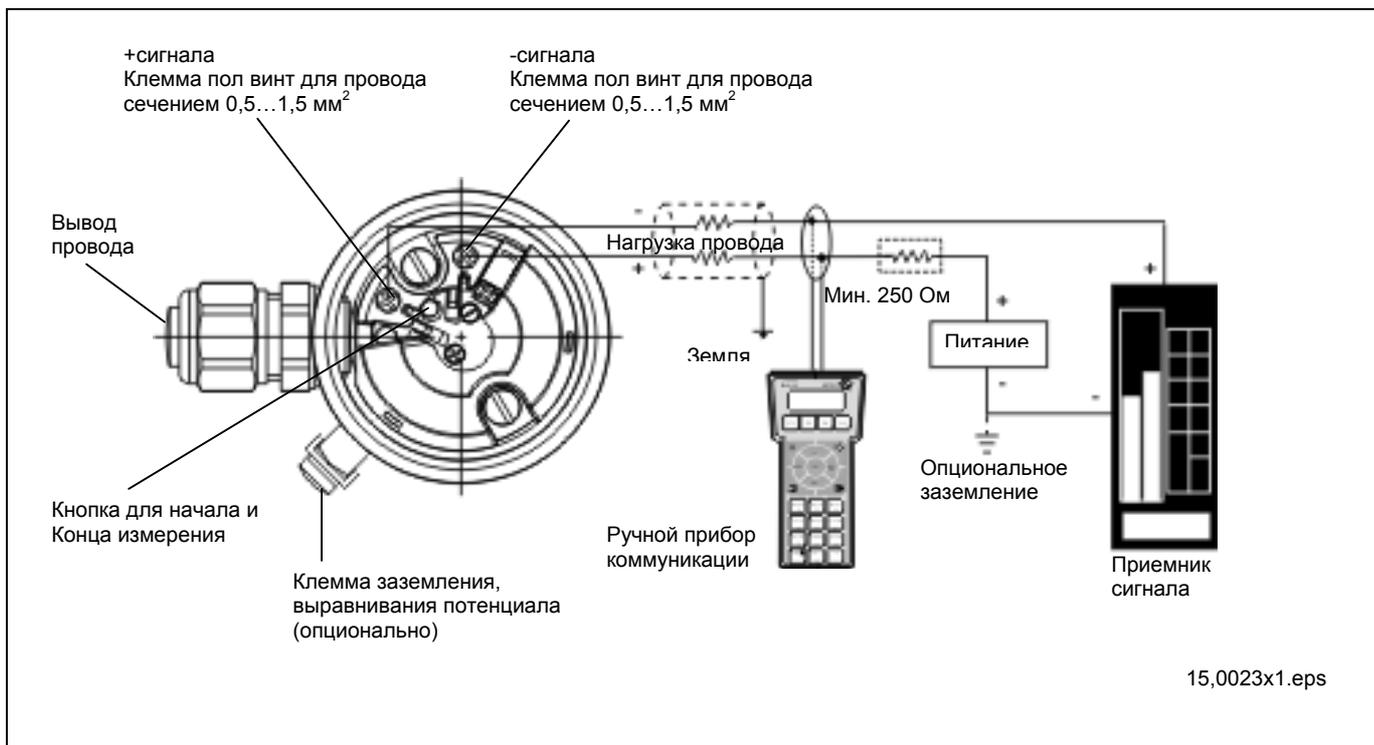


Исполнение с ЖКИ индикатором и штекером типа Хартинг Хан (Harting Han)

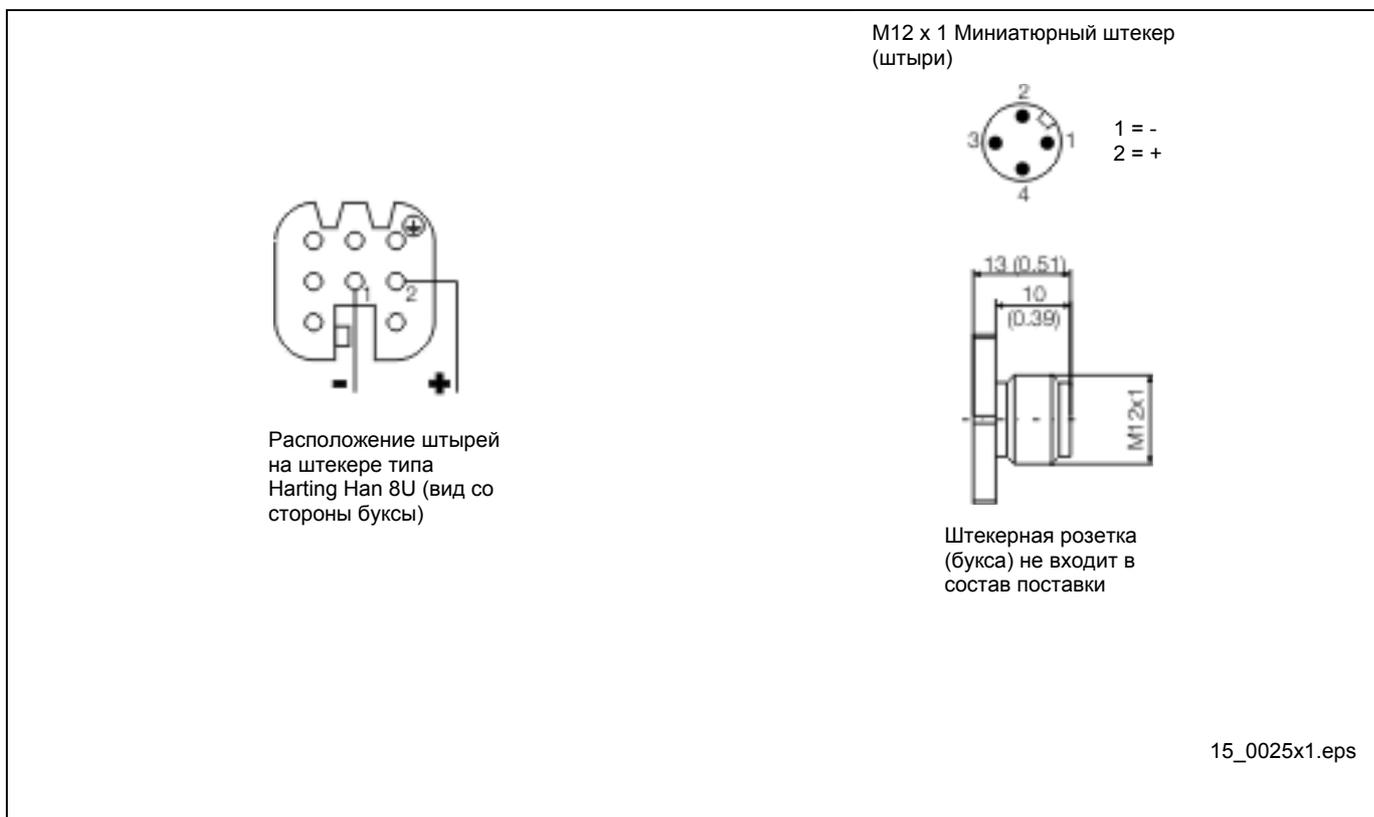


Электрические подключения

Стандартная клеммная колодка



Штекерное подключение (опционально)



Заказная спецификация

Номер кода		1- 5	6	7	8	9	Код		
Измерительный преобразователь изб. давления 261GR № по каталогу		261GR							
Базовая точность 0.15 %									
Предел измерения чувствительного элемента		Предел избыт. давления							
0.3...6 кПа	3...60 мбар	1.2 и 24 дюйм вод.ст. 1 МПа, 145 psi		C					
2...40 кПа	20...400 мбар	8 и 160 дюйм вод.ст. 1 МПа, 145 psi		F					
12.5...250 кПа	125...2500 мбар	50 и 1000 дюйм в.ст. 0.5 МПа, 72.5 psi		L					
50...1000 кПа	0.5...10 бар	7.25...145 psi		D					
150...3000 кПа	1.5...30 бар	21.7...435 psi		U					
500...10000 кПа	5...100 бар	72.5...1450 psi		R					
3000...60000 кПа	30...600 бар	435...8700 psi		V					
Измерительный преобразователь абсол. давления 261AR № по каталогу		261AR							
Базовая точность 0.15 %									
Предел измерения чувствительного элемента		Предел избыт. давления							
0.3...6 кПа	3...60 мбар	2.25...45 мм рт.ст. 1 МПа, 145 psi		C					
2...40 кПа	20...400 мбар	15...300 мм рт.ст. 1 МПа, 145 psi		F					
12.5...250 кПа	125...2500 мбар	93.8...1875 мм рт.ст. 0.5 МПа, 72.5 psi		L					
50...1000 кПа	0.5...10 бар	375...7500 мм рт.ст. 2 МПа, 290 psi		D					
150...3000 кПа	1.5...30 бар	21.7...435 psi		U					
Материал мембраны / Заполняемая жидкость (чувств. элемент)									
с мембраной с капилляром		силиконовое масло		2)	R				
с мембраной с капилляром		фторуглерод		1,2)	2				
с мембраной с капилляром		белое масло (FDA)		2)	6				
с мембраной с капилляром		без заполнения		3)	3				
Корпус электронного блока									
Материал корпуса		Тип электрического присоединения							
Нерж. сталь (316 L)		M16 x 1.5 (с кабельной муфтой из пластика)			2				
Нерж. сталь (316 L)		1/2-14 NPT (без кабельной муфты)			S				
Нерж. сталь (316 L)		M20 x 1.5 (без кабельной муфты)			T				
Нерж. сталь (316 L)		штекерное соединение типа Harting Han		4)	3				
Нерж. сталь (316 L)		миниатюрный штекер		4)	Z				
Выход / Дополнительные опции									
Связь по HART протоколу и 4...20 мА		без дополнительных опций		5)	H				
Связь по HART протоколу и 4...20 мА		поставить с опциями (заказывается по "Дополнительной специф.")			1				

- 1) Допускается для измерения кислорода (O₂)
- 2) Не имеется с измерительным преобразователем с пределом измерения 60 и 400 мбар
- 3) Имеется только для измерительным преобразователем с пределом измерения 60 и 400 мбар
- 4) Тип штекера выбрать по дополнительному коду спецификации
- 5) Не для электрического подключения со штекером

Дополнительная заказная спецификация

	Код		
Тип взрывозащищенности ATEX Группа II Категория 1/2 G – Внутренняя защита EEx ia ATEX Группа II Категория 1/2 D – Внутренняя защита EEx ia (без кабельной муфты) Внутренняя защита типа Factory Mutual (FM) Внутренняя защита типа Canadian Standard Association (CSA)	EH EL EA ED		
Интегрированный цифровой дисплей (ЖКД) С интегрированным ЖКД	L1		
Принадлежности для корпуса электронного блока Корпус с внешним заземлением Кабельная муфта M16 x 1.5 с атмосферной вентиляцией из металла	AA AB		
Крепежный материал (форма и материал) Для монтажа на трубу Нерж. сталь (316 L) Для монтажа на стену Нерж. сталь (316 L)	B2 B4		
Применение Обезжиривание для измерения кислорода (O ₂) (имеется только для фторуглеродного заполнения с кодом C, F - с витоновой набивкой) P _{макс} = 21 МПа/210 бар/3045 psi, T _{макс} = 60 °C/140 °F	P1		
Инструкция На немецком	M1		
Дополнительная табличка Из нержавеющей стали	I1		
Сертификаты / допуски Приемочный сертификат калибровки по EN 10204-3.1.B Приемочный сертификат по EN 10204-3.1.B чистоты (по DIN 25410) Приемочный сертификат по EN 10204-3.1.B проверки модуля сенсора на плотность по гелию Приемочный сертификат по EN 10204-3.1.B проверки по давлению Заводской сертификат по EN 10204-2.1 проверки качества изготовления Сертификат соответствия SIL2	C1 C3 C4 C5 C6 CL		
Сертификаты на материал Заводской сертификат по EN 10204-2.1 для деталей имеющих контакт со средой Прием. серт. по EN 10204-3.1.B для деталей под давлением и с соприкосновением со средой с сертиф. анализа материала (частицы с сертиф. проверки материала по "EN 10 204") Зав. сертификат по EN 10204-2.2 для деталей под давлением и с контактом со средой	H1 H3 H4		
Штекер Миниатюрный штекер M12x1 (без розетки) Штекерное соединение типа Harting Han 8U – прямой в ввод	U2 U3		6)

6) возможно только для электрического соединения со штекером типа Harting Han

Спецификация стандартной поставки (возможны изменения через дополнительную заказную спецификацию):

- Для обычного применения (не для взрывоопасной зоны)
- Без индикатора / дисплея, без крепежной дуги
- Инструкция по эксплуатации на английском языке
- Конфигурация с единицами измерения кПа, и °C
- Без сертификатов проверки, инспекции или сертификатов на материалы

Если до выполнения заказа не было других договоренностей, то заказчик несет ответственность за совместимость со средой измерения; подбор материалов, имеющих касание со средой и подбор подходящей жидкости заполнения.

АББ оказывает широкую поддержку квалифицированными консультациями в более чем 100 странах, по всему миру

www.abb.de/druck

АББ постоянно улучшает свои продукты, поэтому в этом документе возможны изменения технических данных.

Отпечатано в ФРГ (05.05)
© АББ 2005

