

Многопараметрические преобразователи 3051SMV дополнение по расширенной версии



Использование позволяет получать наиболее полную информацию о технологическом процессе многопараметрических преобразователей Rosemount 3051SMV, так как один прибор выполняет два измерения. Снижены время и затраты на монтаж, а также затраты на электромонтаж и кабелепроводы.

Платформа Rosemount 3051SMV SuperModule™



Основа для измерений давления, расхода и уровня

- Цельносварная герметичная конструкция из нержавеющей стали обеспечивает максимальную высокую в отрасли эксплуатационную надежность
- Вариант исполнения Ultra обеспечивает основную приведенную погрешность от $\pm 0,025\%$ с перенастройкой диапазона 200:1
- 15-летняя стабильность и 15 лет ограниченной гарантии

Рекомендации по выбору модели Rosemount 3051SMV



Измерительные преобразователи Rosemount 3051SMV для измерения статического давления и температуры с копланарным фланцем

См. информацию для оформления заказа в [стр. 3](#).

- Копланарная платформа позволяет использовать интегральные клапанные блоки и разделительные мембраны
- Настраиваемые диапазоны измерений от 20,7 мбар до 276 бар (от 0,3 до 4000 фунт./кв. дюйм)
- Поставляются с разделительными мембранами из нерж. стали 316L, сплавов C-276, 400, тантала или позолоченной нерж. стали 316L



Измерительные преобразователи Rosemount 3051SMV штуцерной модели для измерения статического давления и температуры

См. информацию для оформления заказа в [стр. 10](#).

- Прямые резьбовые соединения, клапанные блоки или разделительные мембраны
- Настраиваемые диапазоны измерений от 20,7 мбар до 689 бар (от 0,3 до 10000 фунт./кв. дюйм)
- Поставляются с разделительными мембранами из нерж. стали 316L и сплава C-276

Содержание

Измерительные преобразователи Rosemount 3051SMV для измерения статического давления и температуры с копланарным фланцем 3

Измерительные преобразователи Rosemount 3051SMV штуцерной модели для измерения статического давления и температуры..... 10
Технические характеристики..... 15
Сертификация продукта..... 24

Измерительные преобразователи Rosemount 3051SMV для измерения статического давления и температуры с копланарным фланцем



Измерительный преобразователь давления и температуры Rosemount 3051S MultiVariable с копланарным фланцем™ выполняет два измерения одновременно, снижая время на установку и общие затраты по проекту для различных областей применения.

Дополнительная информация

Технические характеристики: [стр. 15](#)

Сертификаты: [стр. 24](#)

Габаритные чертежи: [стр. 30](#)

Определение технических характеристик и выбор материалов, опций и компонентов осуществляется покупателем оборудования. Дополнительную информацию о выборе материалов см. в [стр. 22](#).

Таблица 1. Измерительный преобразователь давления и температуры Rosemount 3051SMV с копланарным фланцем, информация для оформления заказа.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Модель	Тип измерительного преобразователя			
3051SMV	Измерительные преобразователи Rosemount 3051SMV штуцерной модели			★
Класс точности⁽¹⁾				
1	Ultra: погрешность измерения статического давления 0,025 %, перенастройка диапазона 200:1; 15-летняя стабильность, гарантия 15 лет			★
2	Classic: погрешность измерения статического давления 0,035 %, перенастройка диапазона 150:1; стабильность 15 лет			★
Тип многопараметрического измерения				
P	Только измерения технологических переменных (без расчетов расхода)			★
Тип измерений				
5	Статическое давление и температура (без разницы давлений) — копланарный тип			★
Диапазон перепада давлений				
N	Нет			★
Тип статического давления				
A	Абсолютное			★
G	Избыточное			★
Диапазон статического давления		Абсолютное (A)	Избыточное (G)	
0	Диапазон 0	От 0,03 до 0,34 бар (от 0,5 до 5 фунт./кв. дюйм абс.)	Н/П	★
1	Диапазон 1	От 0 до 2,1 бар (от 0 до 30 фунт./кв. дюйм абс.)	От -62,2 до 62,2 мбар (от -635 до 635 мм вод. ст.)	★
2	Диапазон 2	От 0 до 10,3 бар (от 0 до 150 фунт./кв. дюйм)	От -623 до 623 мбар (от -6350 до 6350 мм вод. ст.)	★
3	Диапазон 3	От 0 до 55,2 бар (от 0 до 800 фунт./кв. дюйм абс.)	От -1,0 до 2,5 бар (от -2540 до 2540 мм вод. ст.)	★
4	Диапазон 4	От 0 до 275,8 бар (от 0 до 4000 фунт./кв. дюйм абс.)	От -0,979 до 20,7 бар (от -14,2 до 300 фунт./кв. дюйм)	★
5 ⁽²⁾	Диапазон 5	Н/П	От -0,979 до 137,9 бар (от -14,2 до 2000 фунт./кв. дюйм)	★

Таблица 1. Измерительный преобразователь давления и температуры Rosemount 3051SMV с копланарным фланцем, информация для оформления заказа.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Температурный вход⁽³⁾						
R	Вход ТСП (тип Pt 100, от -200 до 850 °C [от -328 до 1562 °F])					★
Разделительная мембрана						
2 ⁽⁴⁾	Нерж. сталь 316L					★
3 ⁽⁴⁾	Сплав C-276					★
5 ⁽²⁾	Тантал					
7 ⁽⁴⁾	Нерж. сталь 316L с золотым покрытием					
соединение с процессом	Размер соединения	Вид материала				
		Материал фланца	Дренажный клапан	Болты		
000	Нет (технологический фланец отсутствует)					★
A11 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Сборка с интегральным клапанным блоком Rosemount 305					★
A12 ⁽⁵⁾	Сборка с клапанным блоком модели 304 или AMF и со стандартным фланцем из нерж. стали 316					★
A15 ⁽⁵⁾	Сборка с клапанным блоком модели 304 или AMF и со стандартным фланцем из нерж. стали с дренажными клапанами из сплава C-276					★
A16 ⁽⁵⁾	Сборка с клапанным блоком модели 304 или AMF и стандартным фланцем DIN из нерж. стали					★
A22 ⁽⁵⁾	Сборка клапанного блока AMF с копланарным фланцем из нерж. стали					★
B11 ⁽⁵⁾⁽⁷⁾	Сборка с одной разделительной мембраной Rosemount 1199					★
E11	Копланарный фланец	NPT 1/4-18	Углеродистая сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	★
E12	Копланарный фланец	NPT 1/4-18	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316	Н/П	★
E13 ⁽⁴⁾	Копланарный фланец	NPT 1/4-18	Сплав C-276	Сплав C-276	Н/П	★
E14	Копланарный фланец	NPT 1/4-18	Сплав 400	Сплав 400/К-500	Н/П	★
E15 ⁽⁴⁾	Копланарный фланец	NPT 1/4-18	Нерж. сталь	Сплав C-276	Н/П	★
E16 ⁽⁴⁾	Копланарный фланец	NPT 1/4-18	Углеродистая сталь	Сплав C-276	Н/П	★
E21	Копланарный фланец	RC 1/4	Углеродистая сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	★
E22	Копланарный фланец	RC 1/4	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	★
E23 ⁽⁴⁾	Копланарный фланец	RC 1/4	Сплав C-276	Сплав C-276	Н/П	★
E24	Копланарный фланец	RC 1/4	Сплав 400	Сплав 400/К-500	Н/П	★
E25 ⁽⁴⁾	Копланарный фланец	RC 1/4	Нерж. сталь	Сплав C-276	Н/П	★
E26 ⁽⁴⁾	Копланарный фланец	RC 1/4	Углеродистая сталь	Сплав C-276	Н/П	★
F12	Стандартный фланец	NPT 1/4-18	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	★
F13 ⁽⁴⁾	Стандартный фланец	NPT 1/4-18	Сплав C-276	Сплав C-276	Н/П	★
F14	Стандартный фланец	NPT 1/4-18	Сплав 400	Сплав 400/К-500	Н/П	★
F15 ⁽⁴⁾	Стандартный фланец	NPT 1/4-18	Нерж. сталь	Сплав C-276	Н/П	★
F22	Стандартный фланец	RC 1/4	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	★
F23 ⁽⁴⁾	Стандартный фланец	RC 1/4	Сплав C-276	Сплав C-276	Н/П	★

Таблица 1. Измерительный преобразователь давления и температуры Rosemount 3051SMV с копланарным фланцем, информация для оформления заказа.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

соединение с процессом		Размер соединения	Вид материала			
			Материал фланца	Дренажный клапан	Болты	
F24	Стандартный фланец	RC 1/4	Сплав 400	Сплав 400/K-500	Н/П	★
F25 ⁽⁴⁾	Стандартный фланец	RC 1/4	Нерж. сталь	Сплав C-276	Н/П	★
F52	Стандартный фланец DIN	NPT 1/4-18	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316	7/16-дюймовые болты	★
G11	Фланец уровня с вертикальной установкой	2 дюйма, ANSI, класс 150	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	★
G12	Фланец уровня с вертикальной установкой	2 дюйма, ANSI, класс 300	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	★
G14 ⁽⁴⁾	Фланец уровня с вертикальной установкой	2 дюйма, ANSI, класс 150	Сплав C-276	Нерж. сталь 316	Н/П	★
G15 ⁽⁴⁾	Фланец уровня с вертикальной установкой	2 дюйма, ANSI, класс 300	Сплав C-276	Нерж. сталь 316	Н/П	★
G21	Фланец уровня с вертикальной установкой	2 дюйма, ANSI, класс 150	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	★
G22	Фланец уровня с вертикальной установкой	2 дюйма, ANSI, класс 300	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	Н
G31	Фланец уровня с вертикальной установкой	DIN- DN 50 PN 40	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	Н
F32	Традиционный фланец с дренажным вентилем внизу	NPT 1/4-18	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	
F42	Традиционный фланец с дренажным вентилем внизу	RC 1/4	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	
F62	Традиционный фланец DIN	NPT 1/4-18	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Болты M10	
F72	Традиционный фланец DIN	NPT 1/4-18	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Болты M12	
G41	Фланец уровня с вертикальной установкой	DIN- DN 80 PN 40	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316	Н/П	
Выходной сигнал измерительного преобразователя						
A	4-20 мА с цифровым сигналом на основе протокола HART					★
Тип корпуса			Материал	Размер кабельного ввода		
1A	Корпус PlantWeb®		Алюминий	NPT 1/2-14		★
1B	Корпус PlantWeb		Алюминий	M20 3 1,5 (CM20)		★
1J	Корпус PlantWeb		Нерж. сталь	NPT 1/2-14		★
1K	Корпус PlantWeb		Нерж. сталь	M20 3 1,5 (CM20)		★
1C	Корпус PlantWeb		Алюминий	G 1/2		
1L	Корпус PlantWeb		Нерж. сталь	G 1/2		

Таблица 1. Измерительный преобразователь давления и температуры Rosemount 3051SMV с копланарным фланцем, информация для оформления заказа.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Опции (указать вместе с выбранным номером модели)

Опции кабеля ТСП		Длина кабеля	Тип защиты	
C12	Вход ТСП	3,66 м (12 футов)	Экранированный кабель	
C13	Вход ТСП	7,32 м (24 фута)	Экранированный кабель	
C14	Вход ТСП	22,86 м (75 футов)	Экранированный кабель	
C22	Вход ТСП	3,66 м (12 футов)	Армированный экранированный кабель	
C23	Вход ТСП	7,32 м (24 фута)	Армированный экранированный кабель	
Опции кабеля ТСП		Длина кабеля	Тип защиты	
C24	Вход ТСП	22,86 м (75 футов)	Армированный экранированный кабель	
C32	Вход ТСП	3,66 м (12 футов)	Огнестойкий кабель ATEX/IECEx	
C33	Вход ТСП	7,32 м (24 фута)	Огнестойкий кабель ATEX/IECEx	
C34	Вход ТСП	22,86 м (75 футов)	Огнестойкий кабель ATEX/IECEx	
Монтажный кронштейн ⁽⁶⁾		Материал кронштейна	Труба/панель	Материал болтов
B4	Кронштейн копланарного фланца	Все из нерж. стали	2-дюймовая труба и панель	Нерж. сталь
B1	Кронштейн стандартного фланца	Углеродистая сталь	2-дюймовая труба	Н/П
B2	Кронштейн стандартного фланца	Углеродистая сталь	монтаж на панели	Н/П
B3	Плоский кронштейн стандартного фланца	Углеродистая сталь	2-дюймовая труба	Н/П
B7	Кронштейн стандартного фланца B1	Углеродистая сталь	2-дюймовая труба	Нерж. сталь
B8	Кронштейн стандартного фланца B2	Углеродистая сталь	монтаж на панели	Нерж. сталь
B9	Кронштейн стандартного фланца B3	Углеродистая сталь	2-дюймовая труба	Нерж. сталь
BA	Кронштейн стандартного фланца B1	Все из нерж. стали	2-дюймовая труба	Нерж. сталь
BC	Кронштейн стандартного фланца B3	Все из нерж. стали	2-дюймовая труба	Нерж. сталь
Конфигурация программного обеспечения				
C1	Стандартная конфигурация ПО (требуется заполнить Configuration Data Sheet (лист конфигурационных данных), см. документ с номером 00806-0107-4803).			
C4	Уровни аварийного сигнала и насыщения NAMUR, аварийный сигнал о высоком уровне			
C5	Уровни аварийного сигнала и насыщения NAMUR, аварийный сигнал о низком уровне			
C6	Уровни аварийного сигнала и насыщения по требованию заказчика, аварийный сигнал о высоком уровне			
C7	Уровни аварийного сигнала и насыщения по требованию заказчика, аварийный сигнал о низком уровне			
C8	Аварийный сигнал о низком уровне (стандартный уровень аварийного сигнала и насыщения, принятый в компании Rosemount)			
Фланцевый адаптер ⁽⁸⁾				
D2	Фланцевый переходник с NPT 1/2-14			
D9	Фланцевый переходник RC 1/2 из нерж. стали			
Винт заземления ⁽⁹⁾				
D4	Внешний винт заземления			
Дренажный вентиль ⁽⁸⁾				
D5	Снять дренажные вентили измерительного преобразователя и установить заглушки			
D7	Копланарный фланец без дренажных отверстий			
Заглушка кабельного ввода ⁽¹⁰⁾				
DO	Заглушка кабельного ввода из нержавеющей стали 316			

Таблица 1. Измерительный преобразователь давления и температуры Rosemount 3051SMV с копланарным фланцем, информация для оформления заказа.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Сертификации продукта		
E1	Сертификат взрывозащиты ATEX	★
I1	Сертификат искробезопасности ATEX	★
N1	Сертификат ATEX типа n	★
ND	Сертификат пыленевозгораемости ATEX	★
K1	Сертификаты взрывозащиты, искробезопасности, типа n и пылезащищенности ATEX (комбинация E1, I1, N1 и ND)	★
E4	Сертификат взрывозащиты TIS	★
E5	Сертификаты взрывозащищенности, пыленевозгораемости FM	★
I5	Сертификат искробезопасности FM, раздел 2	★
K5	Сертификаты взрывозащищенности, пыленевозгораемости, искробезопасности FM, раздел 2 (комбинация E5 и I5)	★
E6 ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты взрывозащищенности, пыленевозгораемости CSA, раздел 2	★
I6	Сертификация искробезопасности CSA	★
K6 ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты взрывозащищенности, пыленевозгораемости, искробезопасности CSA, раздел 2 (комбинация E6 и I6)	★
E7	Сертификат взрывозащиты IECEx	★
I7	Сертификат искробезопасности IECEx	★
N7	Сертификат IECEx типа n	★
K7	Сертификат взрывозащиты, искробезопасности IECEx и тип n (комбинация E7, I7 и N7)	★
E2	Сертификат взрывозащиты INMETRO	★
I2	Сертификат искробезопасности INMETRO	★
E3	Сертификат взрывозащиты Китая	★
I3	Сертификат искробезопасности Китая	★
KA ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты взрывозащищенности и искробезопасности ATEX и CSA, раздел 2 (комбинация E1, E6 I1 и I6)	★
KB ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты FM и CSA взрывозащищенности, пыленевозгораемости, искробезопасности, раздел 2 (комбинация E5, I5, E6 и I6)	★
KC ⁽¹²⁾	Сертификаты FM и ATEX взрывозащищенности и искробезопасности, раздел 2 (комбинация E5, I5, E1 и I1)	★
KD ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты взрывозащищенности и искробезопасности FM, CSA и ATEX (комбинация E5, E6, E1, I5, I6 и I1)	★
Сертификат для питьевой воды⁽¹³⁾		
DW	Сертификат для питьевой воды NSF	★
Судовые сертификаты		
SBS	Американское бюро судоходства	★
Альтернативные материалы конструкции		
L1	Инертная заполняющая жидкость сенсора (только в сенсоре избыточного давления). Примечание: в стандартном исполнении используется кремнийорганическая заполняющая жидкость.	★
L2	Уплотнительное кольцо из ПТФЭ с графитовым наполнением	★
L4 ⁽⁸⁾	Болты из аустенитной нерж. стали 316	★
L5 ⁽⁸⁾	Болты ASTM A 193 марки B7M	★
L6 ⁽⁸⁾	Болты из сплава K-500	★

Таблица 1. Измерительный преобразователь давления и температуры Rosemount 3051SMV с копланарным фланцем, информация для оформления заказа.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Альтернативные материалы конструкции⁽⁸⁾		
L7 ⁽¹⁴⁾	Болты ASTM A 453, класс D марки 660	★
L8	Болты ASTM A193 марки V8M, класс 2	★
Цифровой индикатор		
M5	ЖК-индикатор PlantWeb	★
Специальные процедуры		
P1 ⁽¹⁵⁾	Гидростатические испытания с сертификацией	★
P2 ⁽⁸⁾	Очистка для специального применения	
P3 ⁽⁸⁾	Очистка для уменьшения содержания хлора/фтора до уровня менее 1 части/млн	
Специальная сертификация		
Q4	Сертификат калибровки	★
QP	Сертификат данных калибровки и пломба для защиты от несанкционированного вскрытия	★
Защита от переходных процессов⁽⁹⁾		
T1	Клеммная колодка с защитой от переходных процессов	
Сертификаты прослеживаемости материалов		
Q8	Сертификация прослеживаемости материалов по EN 102043.1	
Сертификат чистоты обработки поверхности		
Q16	Сертификат обработки поверхности для санитарных выносных мембран	
Отчеты Toolkit о полных технических характеристиках системы⁽¹⁶⁾		
QZ	Отчет о расчете технических характеристик системы с выносной мембраной	
Электрический разъем кабельного ввода⁽¹⁷⁾		
GE	4-контактный штыревой разъем M12 (Eurofast [®])	★
GM	4-контактный штыревой разъем, размер А Мини (Minifast [®])	★
Сертификаты NACE^{®(18)}		
Q15	Сертификат соответствия требованиям NACE MR0175/ISO 15156 для материалов, контактирующих с рабочей средой	★
Q25	Сертификат соответствия требованиям NACE MR0103 для материалов, контактирующих с рабочей средой	★
Низкотемпературное исполнение		
BRR	Пуск при низкой температуре –50 °C (–58 °F)	★
Стандартное условное обозначение: 3051SMV 1 P 5 N A 4 R 2 E12 A 1A C12 B4 C1 M5		

1. Подробные характеристики см. в «Технические характеристики» на стр. 15.
2. Технические характеристики только для абсолютного давления.
3. ТСП-датчик заказывается отдельно.
4. Материалы конструкции соответствуют металлургическим требованиям стандарта NACE MR0175/ISO 15156 к материалам, используемым в оборудовании для сернистой нефти. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также соответствуют стандарту NACE MR0103 для использования при очистке нефти от серы. Для получения с сертификатом NACE необходимо заказывать с кодом Q15 или Q25.
5. Компоненты сборки указываются отдельно вместе с номером всей модели.
6. Для технологического соединения с кодом опции A11 необходимо заказывать монтажный кронштейн, указав его в номере модели клапанного блока.
7. Относительно эксплуатационных характеристик следует проконсультироваться в представительстве Emerson™.
8. Недоступно для кода опции технологического соединения A11.
9. Этот узел включается в поставку с клеммным блоком защиты от переходных процессов и опциями сертификации E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC и KD.
10. Измерительный преобразователь поставляется с трубной заглушкой из нержавеющей стали 316 (не установлена) вместо трубной заглушки из стандартной углеродистой стали.
11. Не применяется с кабельным вводом с резьбой M20 и G 1/2.
12. Кабель ТСП не используется с этой опцией

13. Требуется мембрана из нержавеющей стали 316L, стандартное уплотнительное кольцо из ПТФЭ со стеклянным наполнителем и технологическое соединение с кодом E12 или F12.
14. Болты не относятся к частям, контактирующим с технологической средой. Для установок, в которых необходимо соответствие болтовых соединений требованиям NACE MR0175/ISO 15156 и NACE MR0103, рекомендуется опция болтовых соединений L7.
15. Не используется в диапазоне статического давления с абсолютным 0.
16. Отчет о расчете технических характеристик системы выносной мембраны доступен только для технологического соединения B11.
17. Применяется только с сертификатами искробезопасности. Для аттестации искробезопасности и невоспламеняемости по FM (код опции I5) устанавливается в соответствии с чертежом Rosemount 03152-1009.
18. Соответствующие требованиям NACE материалы, контактирующие с технологической средой, отмечаются [сноска 4](#).

Измерительные преобразователи Rosemount 3051SMV штуцерной модели для измерения статического давления и температуры



3051SMV P-T, штуцерное
исполнение

Штуцерный измерительный преобразователь давления и температуры Rosemount 3051S MultiVariable выполняет два измерения одновременно, снижая время на установку и общие затраты по проекту для различных областей применения.

Дополнительная информация

Технические характеристики: [стр. 15](#)

Сертификаты: [стр. 24](#)

Габаритные чертежи: [стр. 30](#)

Определение технических характеристик и выбор материалов, опций и компонентов осуществляется покупателем оборудования. Дополнительную информацию о выборе материалов см. в [стр. 22](#).

Таблица 2. Информация для оформления заказа на измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV штуцерной модели.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Модель	Тип		
3051SMV	Измерительные преобразователи Rosemount 3051SMV штуцерной модели		★
Класс точности⁽¹⁾			
1	Ultra: погрешность измерения статического давления 0,025 %, перенастройка диапазона 200:1; 15-летняя стабильность, гарантия 15 лет		★
2	Classic: погрешность измерения статического давления 0,035 %, перенастройка диапазона 150:1; стабильность 15 лет		★
Тип многопараметрического измерения			
P	Только измерения технологических переменных (без расчетов расхода)		★
Тип измерений			
6	Статическое давление и температура (без дифференциального давления) — штуцерное исполнение		★
Диапазон дифференциального давления			
N	Нет		★
Тип статического давления			
A	Абсолютное		★
G	Избыточное		★
Диапазон статического давления		Абсолютное	Избыточное
1	Диапазон 1	От 0 до 2,1 бар (от 0 до 30 фунт./кв. дюйм абс.)	От -0,1 до 2,1 бар (от -14,7 до 30 фунт./кв. дюйм изб.)
2	Диапазон 2	От 0 до 10,3 бар (от 0 до 150 фунт./кв. дюйм)	От -1,0 до 10,3 бар (от -14,7 до 150 фунт./кв. дюйм изб.)
3	Диапазон 3	От 0 до 55,2 бар (от 0 до 800 фунт./кв. дюйм абс.)	От -1,0 до 55,2 бар (от -14,7 до 800 фунт./кв. дюйм изб.)
4	Диапазон 4	От 0 до 275,8 бар (от 0 до 4000 фунт./кв. дюйм абс.)	От -1,0 до 275,8 бар (от -14,7 до 4000 фунт./кв. дюйм изб.)
5 ⁽²⁾	Диапазон 5	От 0 до 689 бар (от 0 до 10 000 фунт./кв. дюйм абс.)	Н/П

Таблица 2. Информация для оформления заказа на измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV штуцерной модели.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Температурный вход⁽³⁾				
R	Вход ТСП (тип Pt 100, от -200 до 850 °C [от -328 до 1562 °F])		★	
Разделительная мембрана⁽⁴⁾				
2	Нерж. сталь 316L		★	
3	Сплав С-276		★	
соединение с процессом				
A11 ⁽⁵⁾	Сборка с интегральным клапанным блоком Rosemount 306		★	
B11 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Сборка с одной разделительной мембраной Rosemount 1199		★	
K11	NPT 1/2-14, внутренняя резьба		★	
M11 ⁽⁷⁾	G 1/2A DIN 16288, наружная резьба		★	
L11 ⁽⁷⁾	Нерезьбовой инструментальный фланец (I-фланец)			
Выходной сигнал измерительного преобразователя				
A	4-20 мА с цифровым сигналом на основе протокола HART		★	
Тип корпуса	Материал	Размер кабельного ввода		
1A	Корпус PlantWeb	Алюминий	NPT 1/2-14	★
1B	Корпус PlantWeb	Алюминий	M20 3 1,5 (CM20)	★
1J	Корпус PlantWeb	Нерж. сталь	NPT 1/2-14	★
1K	Корпус PlantWeb	Нерж. сталь	M20 3 1,5 (CM20)	★
1C	Корпус PlantWeb	Алюминий	G 1/2	
1L	Корпус PlantWeb	Нерж. сталь	G 1/2	

Опции (указать вместе с выбранным номером модели)

Опции кабеля ТСП		Длина кабеля	Тип защиты	
C12	Вход ТСП	3,66 м (12 футов)	Экранированный кабель	★
C13	Вход ТСП	7,32 м (24 фута)	Экранированный кабель	★
C14	Вход ТСП	22,86 м (75 футов)	Экранированный кабель	★
C22	Вход ТСП	3,66 м (12 футов)	Армированный экранированный кабель	★
C23	Вход ТСП	7,32 м (24 фута)	Армированный экранированный кабель	★
C24	Вход ТСП	22,86 м (75 футов)	Армированный экранированный кабель	★
C32	Вход ТСП	3,66 м (12 футов)	Огнестойкий кабель ATEX/IECEx	★
C33	Вход ТСП	7,32 м (24 фута)	Огнестойкий кабель ATEX/IECEx	★
C34	Вход ТСП	22,86 м (75 футов)	Огнестойкий кабель ATEX/IECEx	★
Монтажные кронштейны⁽⁸⁾				
B4	Штуцерный кронштейн	Все из нерж. стали	2-дюймовая труба и панель из нерж. стали	★

Таблица 2. Информация для оформления заказа на измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV штуцерной модели.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Конфигурация по		
C1	Стандартная конфигурация ПО (требуется заполнить Configuration Data Sheet (лист конфигурационных данных), см. документ с номером 00806-0107-4803).	★
C4	Уровни аварийного сигнала и насыщения NAMUR, аварийный сигнал о высоком уровне	★
C5	Уровни аварийного сигнала и насыщения NAMUR, аварийный сигнал о низком уровне	★
C6	Уровни аварийного сигнала и сигнала насыщения по требованию заказчика, аварийный сигнал о высоком уровне	★
C7	Уровни аварийного сигнала и сигнала насыщения по требованию заказчика, аварийный сигнал о низком уровне	★
C8	Аварийный сигнал о низком уровне (стандартный уровень аварийного сигнала и сигнала насыщения, принятый в компании Rosemount)	★
Винт заземления⁽⁹⁾		
D4	Внешний винт заземления	★
Заглушка кабельного ввода⁽¹⁰⁾		
DO	Заглушка кабельного ввода из нержавеющей стали 316	★
Сертификации продукта		
E1	Сертификат взрывозащиты ATEX	★
I1	Сертификат искробезопасности ATEX	★
N1	Сертификат ATEX типа n	★
ND	Сертификат пыленевозгораемости ATEX	★
K1	Сертификаты взрывозащиты, искробезопасности, типа n и пылезащищенности ATEX (комбинация E1, I1, N1 и ND)	★
E4	Сертификат взрывозащиты TIIS	★
E5 ⁽¹¹⁾	Сертификаты взрывозащищенности, пыленевозгораемости FM	★
I5	Сертификат искробезопасности FM, раздел 2	★
K5 ⁽¹¹⁾	Сертификаты взрывозащищенности, пыленевозгораемости, искробезопасности FM, раздел 2 (комбинация E5 и I5)	★
E6 ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты взрывозащищенности, пыленевозгораемости CSA, раздел 2	★
I6	Сертификация искробезопасности CSA	★
K6 ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты взрывозащищенности, пыленевозгораемости, искробезопасности CSA, раздел 2 (комбинация E6 и I6)	★
E7	Сертификат взрывозащиты IECEx	★
I7	Сертификат искробезопасности IECEx	★
N7	Сертификат IECEx типа n	★
K7	Сертификат взрывозащиты, искробезопасности IECEx и типа n (комбинация E7, I7 и N7)	★
E2	Сертификат взрывозащиты INMETRO	★
I2	Сертификат искробезопасности INMETRO	★
E3	Сертификат взрывозащиты Китая	★
I3	Сертификат искробезопасности Китая	★
KA ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты взрывозащищенности и искробезопасности ATEX и CSA, раздел 2 (комбинация E1, E6 I1 и I6)	★
KB ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты FM и CSA взрывозащищенности, пыленевозгораемости, искробезопасности, раздел 2 (комбинация E5, I5, E6 и I6)	★

Таблица 2. Информация для оформления заказа на измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV штуцерной модели.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Сертификации продукта		
KC ⁽¹¹⁾	Сертификаты FM и ATEX взрывозащищенности и искробезопасности, раздел 2 (комбинация E5, I5, E1 и I1)	★
KD ⁽¹¹⁾⁽¹²⁾	Сертификаты взрывозащищенности и искробезопасности FM, CSA и ATEX (комбинация E5, E6, E1, I5, I6 и I1)	★
Сертификат для питьевой воды⁽¹³⁾		
DW	Сертификат для питьевой воды NSF	★
Судовые сертификаты		
SBS	Американское бюро судоходства	★
Альтернативные материалы конструкции		
L1	Инертная заполняющая жидкость сенсора (только в сенсоре избыточного давления). Примечание: в стандартном исполнении используется кремнийорганическая заполняющая жидкость.	★
Цифровой индикатор		
M5	ЖК-индикатор PlantWeb	★
Специальные процедуры		
P1	Гидростатические испытания с сертификацией	★
P2 ⁽¹⁴⁾	Очистка для специального применения	
P3 ⁽¹⁴⁾	Очистка для уменьшения содержания хлора/фтора до уровня менее 1 части/млн	
Специальная сертификация		
Q4	Сертификат калибровки	★
QP	Сертификат калибровки и защитная пломба	★
Сертификаты прослеживаемости материалов		
Q8	Сертификация прослеживаемости материалов по EN 10204 3.1B	★
Сертификат чистоты обработки поверхности		
Q16	Сертификат обработки поверхности для санитарных выносных мембран	★
Отчеты Toolkit о полных технических характеристиках системы⁽¹⁵⁾		
QZ	Отчет о расчете технических характеристик системы с выносной мембраной	★
Клеммная колодка⁽⁹⁾		
T1	Клеммная колодка с защитой от переходных процессов	★
Электрический разъем кабельного ввода⁽¹⁶⁾		
GE	4-контактный штыревой разъем M12 (Eurofast)	★
GM	4-контактный штыревой разъем A Mini (Minifast)	★
Сертификат NACE⁽¹⁷⁾		
Q15	Сертификат соответствия требованиям NACE MR0175/ISO 15156 для материалов, контактирующих с рабочей средой	★
Q25	Сертификат соответствия требованиям NACE MR0103 для материалов, контактирующих с рабочей средой	★

Таблица 2. Информация для оформления заказа на измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV штуцерной модели.

★ Стандартное предложение включает часто используемые опции. Опции, отмеченные звездочкой (★), поставляются в кратчайшие сроки. Расширенные предложения увеличивают сроки поставки.

Низкотемпературное исполнение		
BRR	Пуск при низкой температуре –50 °C (–58 °F)	★
Стандартное условное обозначение: 3051SMV 1 P 6 N G 3 R 2 A11 A1 A M5		

1. Подробные технические характеристики см. в «Технические характеристики» на стр. 15.
2. Технические характеристики только для абсолютного давления.
3. ТСП-датчик заказывается отдельно.
4. Материалы конструкции соответствуют металлургическим требованиям стандарта NACE MR0175/ISO 15156 к материалам, используемым в оборудовании для сернистой нефти. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также соответствуют стандарту NACE MR0103 для использования при очистке нефти от серы. Для получения с сертификатом NACE необходимо заказывать с кодом Q15 или Q25.
5. Компоненты для сборки указываются отдельно и требуют указания полного номера модели.
6. Относительно эксплуатационных характеристик следует проконсультироваться в представительстве Emerson.
7. Только диапазон 1-4.
8. Для технологического соединения с кодом опции A11 необходимо заказывать монтажный кронштейн, указав его в номере модели клапанного блока.
9. Этот узел включается в поставку с клеммным блоком защиты от переходных процессов и опциями сертификации E1, N1, K1, ND, E4, E7, N7, K7, E2, E3, KA, KC и KD.
10. Измерительный преобразователь поставляется с трубной заглушкой из нержавеющей стали 316 (не установлена) вместо трубной заглушки из стандартной углеродистой стали.
11. Не применяется с кабельным вводом с резьбой M20 и G 1/2.
12. Кабель ТСП не используется с данной опцией.
13. Требуется мембрана из нержавеющей стали 316L, стандартное уплотнительное кольцо из ПТФЭ со стеклянным наполнителем и технологическое соединение с кодом K11 или M11.
14. Недоступно для опции технологического соединения A11.
15. Отчет о расчете технических характеристик системы выносной мембраны доступен только для технологического соединения B11.
16. Применяется только с сертификатами искробезопасности. Для аттестации искробезопасности и невоспламеняемости по FM (код опции I5) устанавливается в соответствии с чертежом Rosemount 03151-1009.
17. Соответствующие требованиям NACE материалы, контактирующие с технологической средой, отмечаются [сноска 4](#).

Технические характеристики

Эксплуатационные характеристики

Характеристики даны для следующих условий: Для диапазона измерений с отсчетом от нуля, при работе в номинальных режимах, с заполнением кремнийорганической жидкостью, с уплотнительными кольцами из ПТФЭ с графитовым наполнителем, при использовании нержавеющей стали, для исполнения с копланарным фланцем (3051SMV_5) или для технологических соединений с резьбой 1/2 дюйма – 14 NPT (Модель 3051SMV_6) цифровые значения настройки установлены по определяющим точкам диапазона.

Соответствие техническим характеристикам ($\pm 3\sigma$ (сигма))

Применение передовых технологий, методов изготовления и статистической обработки обеспечивают соответствие заявленным характеристикам на уровне не менее $\pm 3\sigma$.

Погрешность измерений

Указанные выражения для эталонной погрешности учитывает нелинейность, гистерезис и повторяемость.

Измерительный преобразователь модели Coplanar

Избыточное давление (3051SMV_5)		
	Ultra	Classic
Диапазоны 2–4	$\pm 0,025$ % от шкалы. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. $\pm [0,005 + 0,0035(\text{ВПИ}/\text{шкала})]$ % шкалы.	$\pm 0,035$ % от диапазона измерений. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. $\pm [0,015 + 0,005(\text{ВПИ}/\text{шкала})]$ % шкалы
Диапазон 5	$\pm 0,05$ % от диапазона измерений. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. $\pm [0,005 + 0,0045(\text{ВПИ}/\text{шкала})]$ % шкалы.	$\pm 0,065$ % от шкалы. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. $\pm [0,015 + 0,005(\text{ВПИ}/\text{шкала})]$ % шкалы
Диапазон 1	$\pm 0,09$ % от диапазона измерений. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 15:1. $\pm [0,015 + 0,005(\text{ВПИ}/\text{шкала})]$ % шкалы	$\pm 0,10$ % от диапазона измерений. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 15:1. $\pm [0,025 + 0,005(\text{ВПИ}/\text{шкала})]$ % шкалы
Абсолютное давление (3051SMV_5)		
	Ultra	Classic
Диапазоны 1-4	$\pm 0,025$ % от шкалы. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. +0,004 % от ВПИ.	$\pm 0,035$ % от диапазона измерений. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. +0,0065 % от ВПИ.
Диапазон 0	$\pm 0,075$ % от шкалы. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 5:1. $\pm [0,025 + 0,01(\text{ВПИ}/\text{шкала})]$ % шкалы.	$\pm 0,075$ % от шкалы. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 5:1. $\pm [0,025 + 0,01(\text{ВПИ}/\text{шкала})]$ % шкалы.

Измерительный преобразователь штуцерной модели

Абсолютное давление (3051SMV_5) Избыточное давление (3051SMV_5)		
	Ultra	Classic
Диапазоны 1-4	$\pm 0,025$ % от шкалы. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. +0,004 % от ВПИ.	$\pm 0,035$ % от диапазона измерений. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. +0,0065 % от ВПИ.
Диапазон 5 ⁽¹⁾	$\pm 0,04$ % от диапазона измерений; Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. +0,004 % от ВПИ.	$\pm 0,065$ % от шкалы. Для настроенных диапазонов измерений меньше чем 10:1. +0,0065 % от ВПИ.

1. Технические характеристики только для абсолютного давления.

ТСП для измерения температуры технологического процесса

Температура технологического процесса (3051SMV__5 или 6)
±0,37 °C (0,67 °F)

Общие характеристики измерительного преобразователя⁽¹⁾

Суммарная погрешность включает базовую погрешность, погрешность, вызванную воздействием температуры окружающей среды и погрешность, вызванную воздействием давления в трубопроводе (70 % диапазона стандартных показаний, давление в трубопроводе 51 бар (740 фунта на кв. дюйм)).

Модели		Ultra	Classic
3051SMV__5	Диапазоны 2–4 (абс.) Диапазоны 2–4 (изб.)	±0,1 % от диапазона измерений. Для колебания температур ±28 °C (50 °F); относительная влажность 0–100 %. Перенастройка диапазона от 1:1 до 5:1.	±0,14 % от диапазона измерений. Для колебания температур ±28 °C (50 °F); относительная влажность 0–100 %. Перенастройка диапазона от 1:1 до 5:1.
3051SMV__6	Диапазоны 2–4		

Долговременная стабильность показаний

Давление

Модели		Ultra	Classic
3051SMV__5	Диапазоны 2–5	±0,15 % от ВПИ в течение 15 лет. Для колебания температур ±28 °C (50 °F). Давление в трубопроводе — до 68,95 бар (1000 фунт/кв. дюйм).	±0,20 % от ВПИ в течение 15 лет. Для колебания температур ±28 °C (50 °F). Давление в трубопроводе — до 68,95 бар (1000 фунт/кв. дюйм).
3051SMV__6	Диапазоны 1–5		

Температура технологического процесса⁽²⁾

Модели		
3051SMV__5 или 6	Интерфейс ТСП	Большее из значений: ±0,185 °F (0,103 °C) или 0,1 % от числа считываний в год (не включает стабильность ТСП-датчика).

Гарантия⁽³⁾

Ultra	Classic
Ограниченная гарантия на 15 лет ⁽⁴⁾	Ограниченная гарантия на 1 год ⁽⁵⁾

1. Полные рабочие характеристики измерительного преобразователя применяются только к измерению давления.
2. Технические характеристики для температуры технологического процесса указаны только для измерительного преобразователя. Измерительный преобразователь совместим с любым ТСП Pt 100 (100 Ом, платиновый). К примерам совместимых ТСП относятся сенсоры температуры Rosemount 68 и 78.
3. Подробные сведения о гарантии можно найти в «Условиях продажи компании Emerson», документ 63445, ред. G (10/06)
4. Преобразователи Rosemount исполнения Ultra имеют ограниченную гарантию 15 (пятнадцать) лет с даты поставки. Все другие положения о стандартной ограниченной гарантии Emerson действуют без изменения.
5. Гарантия действует в течение 12 (двенадцати) месяцев со дня установки, но не более 18 (восемнадцати) месяцев со дня поставки продавцом. По истечении одного из указанных периодов срок гарантии считается истекшим.

Динамические характеристики

Общее время отклика при температуре 24 °C (75 °F), включая время запаздывания

3051SMV__5	3051SMV__6
Диапазон 1: 310 мс Диапазон 2: 170 мс Диапазон 3–5: 155 мс	140 мс

Время запаздывания

3051SMV__5 или 6
100 мс (номинал)

Частота обновления сенсора

3051SMV__5 или 6	
Статическое давление	22 раза в секунду
Интерфейс ТСП	1 раз в секунду

Влияние температуры окружающей среды

Измерительный преобразователь модели Sorlapar

Избыточное давление: (3051SMV__5)		
	Ultra На каждые 28 °C (50 °F)	Classic На каждые 28 °C (50 °F)
Диапазоны 2–5	± (0,009 % ВПИ + 0,025 % шкалы) от 1:1 до 10:1. ± (0,018 % ВПИ + 0,08 % шкалы) от 10:1 до 200:1.	± (0,0125 % ВПИ + 0,0625 % шкалы) от 1:1 до 5:1. ± (0,025 % ВПИ + 0,125 % шкалы) от 5:1 до 150:1.
Диапазон 1	± (0,1 % ВПИ + 0,25 % шкалы) от 1:1 до 50:1.	± (0,1 % ВПИ + 0,25 % шкалы) от 1:1 до 50:1.
Абсолютное давление: (3051SMV__5)		
	Ultra На каждые 28 °C (50 °F)	Classic На каждые 28 °C (50 °F)
Диапазоны 2–4	± (0,0125 % ВПИ + 0,0625 % шкалы) от 1:1 до 5:1. ± (0,025 % ВПИ + 0,125 % шкалы) от 5:1 до 200:1.	± (0,0125 % ВПИ + 0,0625 % шкалы) от 1:1 до 5:1. ± (0,025 % ВПИ + 0,125 % шкалы) от 5:1 до 150:1.
Диапазон 0	± (0,1 % ВПИ + 0,25 % шкалы) от 1:1 до 30:1.	± (0,1 % ВПИ + 0,25 % шкалы) от 1:1 до 30:1.
Диапазон 1	± (0,0125 % ВПИ + 0,0625 % шкалы) от 1:1 до 5:1. ± (0,025 % ВПИ + 0,125 % шкалы) от 5:1 - 100:1.	± (0,0125 % ВПИ + 0,0625 % шкалы) от 1:1 до 5:1. ± (0,025 % ВПИ + 0,125 % шкалы) от 5:1 - 100:1.

Преобразователь штуцерной модели

Абсолютное давление (3051SMV__6) Избыточное давление (3051SMV__6)		
	Ultra На каждые 28 °C (50 °F)	Classic На каждые 28 °C (50 °F)
Диапазоны 2–4	± (0,009 % ВПИ + 0,025 % шкалы) от 1:1 до 10:1. ± (0,018 % ВПИ + 0,08 % шкалы) от 10:1 до 200:1.	± (0,0125 % ВПИ + 0,0625 % шкалы) от 1:1 до 5:1. ± (0,025 % ВПИ + 0,125 % шкалы) от 5:1 до 150:1.
Диапазон 5 ⁽¹⁾	± (0,05 % ВПИ + 0,075 % шкалы) от >1:1 до 10:1;	± (0,05 % ВПИ + 0,075 % шкалы) от 1:1 до 5:1;
Диапазон 1	± (0,0125 % ВПИ + 0,0625 % шкалы) от 1:1 до 5:1. ± (0,025 % ВПИ + 0,125 % шкалы) от 5:1 - 100:1.	± (0,0125 % ВПИ + 0,0625 % шкалы) от 1:1 до 5:1. ± (0,025 % ВПИ + 0,125 % шкалы) от 5:1 - 100:1.

ТСП для измерения температуры процесса⁽²⁾

Температура технологического процесса (3051SMV__5 или 6)
Classic и Ultra На каждые 28 °C (50 °F)
±0,39 °F (0,216 °C) на каждые 28 °C (50 °F)

Влияние монтажного положения

Модели	Classic и Classic MV
3051SMV__5 или 6	Смещение нуля до 6,22 Мбар (±2,5 дюйма вод. ст.), возможно обнуление Диапазон шкалы: нет влияния
3051SMV__5 (G)	Смещение нуля до 3,11 Мбар (±1,25 дюйма вод. ст.), возможно обнуление Диапазон шкалы: нет влияния

1. Технические характеристики только для абсолютного давления.
2. Технические характеристики для температуры технологического процесса указаны только для измерительного преобразователя. Измерительный преобразователь совместим с любым ТСП Pt 100 (100 Ом, платиновый). К примерам совместимых ТСП относятся сенсоры температуры Rosemount 68 и 78.

Влияние вибрации

Менее ±0,1 % от ВПИ (определено при испытаниях по IEC60770-1 — оборудование или трубопровод с высоким уровнем вибрации (10–60 Гц, пиковая амплитуда смещения 0,21 мм/60–2000 Гц, 3g).

Для кодов типа корпуса 1J, 1K и 1L:

Менее ±0,1 % от ВПИ (определено при испытаниях по IEC60770-1 — оборудование общепромышленного назначения или трубопровод с низким уровнем вибрации (10–60 Гц, пиковая амплитуда смещения 0,15 мм/60–500 Гц, 2g).

Влияние напряжения питания

Менее ±0,005 % от калиброванной шкалы на 1 вольт изменения напряжения на клеммах измерительного преобразователя.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)⁽¹⁾

Отвечают соответствующим требованиям стандарта EN 61326-1.

Защита от переходных процессов (опция T1)

Приборы отвечают требованиям норм IEEE C62.41.2-2002, категория В местоположения

Скачок до 6 кВ (0,5 мкс — 100 кГц)

Скачок до 3 кВ (8 × 20 мкс)

Скачок до 6 кВ (1,2 × 50 мкс)

1. Для модели 3051SMV требуется экранированный кабель, который может выдержать высокую температуру и соответствует требованиям, выдвигаемым к схеме проводки.

Функциональные характеристики

Диапазоны и пределы измерений сенсоров

Измерительный преобразователь модели Corlapar

Диапазон	Сенсор избыточного давления (3051SMV_5)		Сенсор абсолютного давления (3051SMV_5)	
	Нижний предел измерений (НПИ) ⁽¹⁾	Верхний предел измерений (ВПИ)	Нижний предел измерений (НПИ)	Верхний предел измерений (ВПИ)
0	Н/П	Н/П	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	0,34 бар (5,00 фунт./кв. дюйм абс.)
1	-62,16 мбар (-25,00 дюймов вод. столба.)	62,16 мбар (25,00 дюймов вод. столба.)	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	2,06 бар (30,00 фунт./кв. дюйм абс.)
2	-621,6 мбар (-250,00 дюймов вод. столба.)	621,6 мбар (250,00 дюймов вод. столба.)	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	10,34 бар (150,00 фунт./кв. дюйм абс.)
3	34,47 мбар (0,50 фунт./кв. дюйм абс.)	2,48 бар (1000,00 дюймов вод. столба.)	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	55,51 бар (800,00 фунт./кв. дюйм абс.)
4	34,47 мбар (0,50 фунт./кв. дюйм абс.)	20,68 бар (300,00 фунт./кв. дюйм абс.)	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	275,79 бар (4000,00 фунт./кв. дюйм абс.)
5	34,47 мбар (0,50 фунт./кв. дюйм абс.)	137,89 бар (2000,00 фунт./кв. дюйм)	Н/П	Н/П

1. При атмосферном давлении 1 бар (14,7 фунт на кв. дюйм абс.).

Измерительный преобразователь штуцерной модели

Диапазон	Сенсор избыточного давления (3051SMV_6)		Сенсор абсолютного давления (3051SMV_6)	
	Нижний предел измерений (НПИ) ⁽¹⁾	Верхний предел измерений (ВПИ)	Нижний предел измерений (НПИ)	Верхний предел измерений (ВПИ)
1	-1,01 бар (-14,70 фунт./кв. дюйм изб.)	2,06 бар (30,00 фунт./кв. дюйм изб.)	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	2,06 бар (30,00 фунт./кв. дюйм абс.)
2	-1,01 бар (-14,70 фунт./кв. дюйм изб.)	10,34 бар (150,00 фунт./кв. дюйм изб.)	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	10,34 бар (150,00 фунт./кв. дюйм абс.)
3	-1,01 бар (-14,70 фунт./кв. дюйм изб.)	55,15 бар (800,00 фунт./кв. дюйм изб.)	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	55,15 бар (800,00 фунт./кв. дюйм абс.)
4	-1,01 бар (-14,70 фунт./кв. дюйм изб.)	275,79 бар (4000,00 фунт./кв. дюйм изб.)	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	275,79 бар (4000,00 фунт./кв. дюйм абс.)
5	Н/П	Н/П	0 бар (0 фунт./кв. дюйм абс.)	689,47 бар (10 000,00 фунт./кв. дюйм абс.)

1. При атмосферном давлении 1 бар (14,7 фунт на кв. дюйм абс.).

ТСП для измерения температуры технологической среды (3051SMV_5 или 6)⁽¹⁾

Нижний предел измерений (НПИ)	Верхний предел измерений (ВПИ)
-200 °C (-328 °F)	850 °C (1562 °F)

1. Измерительный преобразователь совместим с любым ТСП-датчиком Pt 100 К примерам совместимых ТСП относятся сенсоры температуры Rosemount 68 и 78.

Минимальные границы диапазона индикации

Измерительный преобразователь модели Corlana

Диапазон	Сенсор избыточного давления (3051SMV__5)		Сенсор абсолютного давления (3051SMV__5)	
	Ultra	Classic	Ultra	Classic
0	Н/П	Н/П	11,51 мбар (0,167 фунт./кв. дюйм абс.)	11,51 мбар (0,167 фунт./кв. дюйм абс.)
1	1,24 мбар (0,50 дюйма вод. столба.)	1,24 мбар (0,05 дюйма вод. столба.)	20,68 мбар (0,30 фунт./кв. дюйм абс.)	20,68 мбар (0,30 фунт./кв. дюйм абс.)
2	3,11 мбар (1,25 дюйма вод. столба.)	4,15 мбар (1,67 дюйма вод. столба.)	51,71 мбар (0,75 фунт./кв. дюйм абс.)	68,94 мбар (1,00 фунт./кв. дюйм абс.)
3	12,43 мбар (5,00 дюйма вод. столба.)	16,58 мбар (6,67 дюйма вод. столба.)	275,79 мбар (4,00 фунт./кв. дюйм абс.)	367,49 мбар (5,33 фунт./кв. дюйм абс.)
4	103,42 мбар (1,50 фунт./кв. дюйм изб.)	137,89 мбар (2,00 фунт./кв. дюйм изб.)	1,38 бар (20,00 фунт./кв. дюйм абс.)	1,83 бар (26,67 фунт./кв. дюйм абс.)
5	689,48 мбар (10,00 фунт./кв. дюйм изб.)	919,01 бар (13,33 фунт./кв. дюйм изб.)	Н/П	Н/П

Измерительный преобразователь штуцерной модели

Диапазон	Сенсор избыточного давления (3051SMV__6)		Сенсор абсолютного давления (3051SMV__6)	
	Ultra	Classic	Ultra	Classic
1	20,68 мбар (0,30 фунт./кв. дюйм изб.)	20,68 мбар (0,30 фунт./кв. дюйм изб.)	20,68 мбар (0,30 фунт./кв. дюйм абс.)	20,68 мбар (0,30 фунт./кв. дюйм абс.)
2	51,71 мбар (0,75 фунт./кв. дюйм изб.)	68,94 мбар (1,00 фунт./кв. дюйм изб.)	51,71 мбар (0,75 фунт./кв. дюйм абс.)	68,94 мбар (1,00 фунт./кв. дюйм абс.)
3	275,79 мбар (4,00 фунт./кв. дюйм изб.)	367,49 мбар (5,33 фунт./кв. дюйм изб.)	275,79 мбар (4,00 фунт./кв. дюйм абс.)	367,49 мбар (5,33 фунт./кв. дюйм абс.)
4	1,38 бар (20,00 фунт./кв. дюйм изб.)	1,83 бар (26,67 фунт./кв. дюйм изб.)	1,38 бар (20,00 фунт./кв. дюйм абс.)	1,83 бар (26,67 фунт./кв. дюйм абс.)
5	Н/П	Н/П	68,95 бар (1000,00 фунт./кв. дюйм абс.)	137,89 бар (2000,00 фунт./кв. дюйм абс.)

ТСП для измерения температуры процесса (3051SMV __ 5 или 6)

Минимальный разброс шкалы — 11 °C (52 °F)

Рабочая среда

3051SMV

Жидкость, газ и пар

4–20 мА HART

Настройка нуля и шкалы

Значения диапазона шкалы и нуля могут быть установлены в любых точках в пределах диапазона измерений.

Диапазон шкалы должен быть не меньше установленного минимального значения.

Выходной сигнал

Двухпроводной выход 4–20 мА с выбираемой пользователем характеристикой: линейной или пропорциональной квадратному корню. Цифровые значения переменных процесса накладываются на сигнал 4–20 мА. Доступно для любого устройства, совместимого с протоколом HART.

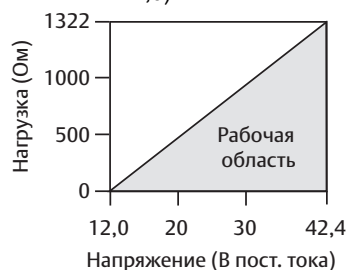
Источник питания

Требуется внешний источник питания.

3051SMV: 12–42,4 В пост. тока без нагрузки.

3051SMV__ 5 или 6

Макс. сопротивление контура — 43,5 Ω (напряжение источника питания — 12,0)



При использовании полевого коммуникатора сопротивление контура должно составлять не менее 250 Ом.

Пределы перегрузки

Ниже приведены пределы давления, в которых обеспечивается безопасная работа измерительного преобразователя:

Модуль Sorlapag (однопараметрический)

Диапазон	Избыточное давление (3051SMV __ _5)	Абсолютное давление (3051SMV __ _5)
0	Н/П	4,14 бар (60 фунт./кв. дюйм абс.)
1	13,79 МПа (137,90 бар)	51,71 бар (750 фунт./кв. дюйм абс.)
2	25 МПа (250,00 бар)	103,51 бар (1500 фунт./кв. дюйм абс.)
3	25 МПа (250,00 бар)	110,32 бар (1600 фунт./кв. дюйм абс.)
4	25 МПа (250,00 бар)	413,69 бар (6000 фунт./кв. дюйм абс.)
5	25 МПа (250,00 бар)	Н/П

Штуцерный сенсорный модуль

Диапазон	Избыточное давление (3051SMV __ _6)	Абсолютное давление (3051SMV __ _6)
1	51,71 бар (750 фунт./кв. дюйм)	
2	103,42 бар (1500 фунт./кв. дюйм)	
3	11 МПа (110,32 бар)	
4	413,69 бар	
5 ⁽¹⁾	1034,21 бар	

1. Технические характеристики только для абсолютного давления.

Пределы максимального рабочего давления

Максимальное рабочее давление — это максимально допустимое давление для нормальной работы измерительного преобразователя (ИП). Для ИП абсолютного или избыточного давления максимальное рабочее давление соответствует верхнему пределу измерений (ВПИ). Максимальное рабочее давление ИП с опцией монтажа на других устройствах ограничено наименьшим из значений максимального давления отдельных компонентов.

Пределы давления разрыва

Копланарный сенсорный модуль (3051SMV __ _5)

689,47 бар (10000 фунт./кв. дюйм изб.)

Штуцерный сенсорный модуль (3051SMV __ _5)

- Диапазоны 1–4: 758,42 бар (11000 фунт./кв. дюйм)
- Диапазон 5: 1792,64 бар (26000 фунт./кв. дюйм)⁽¹⁾

1. Только для абсолютного давления.

Предельные значения температуры

Окружающая среда

От –40 до 85 °С (от –40 до 185 °F)
 С ЖК-индикатором ⁽¹⁾: От –40 до 80 °С (от –40 до 175 °F)
 С кодом опции P0: От –29 до 85 °С (от –20 до 185 °F)

1. При температуре ниже –20 °С показания ЖК-индикатора могут быть трудноразличимы, а скорость обновления показаний снижается.

Температура хранения

От –46 до 85 °С
 С ЖК-индикатором: От –40 до 85 °С (от –40 до 185 °F)

Предельные температуры процесса

При атмосферном давлении и выше:⁽¹⁾

Модуль Sorlapag	
3051SMV __ _5	
Сенсор с силиконовым наполнением ⁽²⁾	
с копланарным фланцем	От –40 до 121 °С (от –40 до 250 °F) ⁽³⁾
с традиционным фланцем	От –40 до 149 °С (от –40 до 300 °F) ⁽³⁾
с фланцем для измерения гидростатического давления	От –40 до 149 °С (от –40 до 300 °F) ⁽³⁾
с интегральным клапанным блоком Rosemount 305	От –40 до 149 °С (от –40 до 300 °F) ⁽³⁾
Датчик с инертным наполнением ⁽²⁾	От –40 до 85 °С (от –40 до 185 °F) ⁽⁴⁾⁽⁵⁾
3051SMV __ _6	
Сенсор с силиконовым наполнением ⁽²⁾	От –40 до 121 °С (от –40 до 250 °F) ⁽³⁾
Датчик с инертным наполнением ⁽²⁾	От –30 до 121 °С ⁽³⁾

1. Верхний предел температуры 240 °С (240 °F) в случае 2-дюймового удлинения для прямого монтажа, 260 °С (260 °F) в случае 4-дюймового удлинения для прямого монтажа.
2. При температуре технологического процесса выше 85 °С пределы температуры окружающей среды понижаются в соотношении 1,5:1. Например, при температуре технологического процесса в 91 °С новое предельное значение для температуры окружающей среды составит 77 °С. Данную величину можно рассчитать следующим образом: (195 °F – 185 °F) ÷ 1,5 = 15 °F, 185 °F – 15 °F = 170 °F
3. 104 °С (220 °F) при эксплуатации в системах с разрежением; 54 °С (130 °F) для давления ниже 0,5 фунт./кв. дюйм.
4. Предельная температура 71 °С (160 °F) для модели 3051SMV __ _5 при эксплуатации в системах с разрежением.
5. Недоступно для 3051SMV __ _5_A.

Пределы влажности

Относительная влажность 0–100 %

Время включения

Заявленные параметры ИП обеспечиваются через указанное ниже время после включения питания:

ИП	Время включения (типовое)
3051SMV	5 секунд

Рабочий объем

Менее 0,08 см³ (0,005 куб. дюйма)

Демпфирование

Время отклика аналогового выходного сигнала на ступенчатое изменение входного сигнала устанавливается пользователем в диапазоне от 0 до 60 с для одной постоянной времени. Для модели 3051SMV можно настроить каждую переменную в отдельности. Запрограммированное значение времени демпфирования добавляется к времени реакции модуля сенсора.

Аварийная сигнализация

4–20 мА HART (код опции выходного сигнала А)

Если при самодиагностике будет обнаружена серьезная неисправность измерительного преобразователя, то для предупреждения пользователя подается предупреждающий сигнал путем установки величины аналогового сигнала вне рабочего диапазона. Возможны следующие варианты установки уровней аварийного сигнала: стандартный Rosemount (по умолчанию), NAMUR и пользовательский (см. [Конфигурирование аварийной сигнализации](#) ниже).

Высокий или низкий уровень для аварийного сигнала устанавливается в оборудовании с помощью переключателя.

Конфигурирование аварийной сигнализации

	Аварийный сигнал высокого уровня	Аварийный сигнал низкого уровня
По умолчанию	≥ 21,75 мА	≤ 3,75 мА
Соответствие стандарту NAMUR ⁽¹⁾	≥ 22,5 мА	≤ 3,6 мА
Пользовательские уровни сигнализации ⁽²⁾	20,2–23,0 мА	3,6–3,8 мА

- Уровни аналогового выходного сигнала соответствуют рекомендациям стандарта NAMUR NE 43, см. коды опций C4 или C5.
- Нижний уровень для аварийного сигнала должен быть на 0,1 мА ниже нижнего уровня насыщения; верхний уровень для аварийного сигнала должен быть на 0,1 мА выше верхнего уровня насыщения.

Физические характеристики

Выбор материала

Компания Emerson предлагает широкий ассортимент продуктов Rosemount с разными опциями и конфигурациями, включая конструкционные материалы, подходящих для разнообразных условий применения. Представленная информация о продуктах Rosemount является руководством для покупателя, обеспечивающим правильность выбора продукта для намеченного применения. Покупатель несет исключительную ответственность за проведение тщательного анализа всех параметров технологического процесса (таких как химический состав, температура, давление, расход, абразивные вещества, загрязняющие вещества и т. д.) при указании продукта, материалов, опций и комплектующих для использования в конкретных условиях. Компания Emerson не имеет возможности оценить или гарантировать, что продукт, опции, конфигурация или материалы конструкции выбраны в соответствии с технологической средой или другими параметрами технологического процесса.

Электрические соединения

Подсоединение кабельного ввода с NPT 1/2–14, G 1/2 и M20 × 1,5. В датчике с кодом выходного сигнала А подключение интерфейса HART осуществляется к клеммной колодке.

Технологические соединения

3051SMV__5	
Стандартный вариант	Отверстия с NPT 1/4–18 с расстоянием 2 1/8 дюйма между центрами
Фланцевые переходники	Отверстия с NPT 1/2–14 и RC 1/2 с расстоянием 50,8 мм (2 дюйма), 54,0 мм (2 1/8 дюйма) или 57,2 мм (2 1/4 дюйма) дюйма между центрами
3051SMV__6	
K11	Внутренняя резьба NPT 1/2–14
L11	Нерезьбовой фланец прибора (доступно в исполнении из нерж. стали только для сенсорных диапазонов 1–4)
M11	G 1/2 A DIN 16288, наружная резьба (доступно в исполнении из нерж. стали только для сенсорных диапазонов 1–4)

Детали, контактирующие с технологической средой

Разделительные мембраны

Модуль Coplanar (3051SMV__5)	
Нерж. сталь 316L (UNS S31603), сплав C-276 (UNS N10276), нерж. сталь с золотым покрытием 316L	
B11	Соединение стороны низкого давления из нержавеющей стали
Штуцерный сенсорный модуль (3051SMV__6)	
Нерж. сталь 316L (UNS S31603), сплав C-276 (UNS N10276)	

Дренажные вентили

Нерж. сталь 316, сплав C-276 или сплав 400/К-500 (Седло дренажного вентилля: сплав 400, шток дренажного вентилля: сплав К-500.)

Фланцы и фланцевые переходники технологических соединений

Углеродистая сталь с гальваническим покрытием
Нерж. сталь: CF-8M (нержавеющая сталь 316) по ASTM A743
Сплав C-276: CW-12MW ASTM A494
Сплав 400: М-30С по ASTM A494

Уплотнительные кольца, контактирующие с технологической средой

ПТФЭ со стеклянным наполнителем.

Детали, не контактирующие с технологической средой

Корпус электроники

Алюминиевый сплав с низким содержанием меди или CF-8M (нержавеющая сталь 316).
Классификация защиты корпуса NEMA 4X, IP 66, IP 68 (20 м (66 футов) в течение 168 ч).

Корпус копланарного сенсорного модуля

Нерж. сталь: CF-3M (нержавеющая сталь 316L)

Болты

Углеродистая сталь с покрытием по ASTM A449, тип 1
Аустенитная нержавеющая сталь 316 по ASTM F593
Нерж. сталь ASTM A453 марки 660, класс D
Легированная сталь ASTM A193 марки В7М
Нерж. сталь ASTM A193 марки В8М, класс 2
Сплав К-500

заполняющая жидкость сенсора

Стандартно используется силикон.
Инертный наполнитель доступен как код опции (L1).⁽¹⁾
В качестве инертного наполнения для штуцерных модулей используется Fluorinert™ FC-43.
В качестве инертного наполнителя для моделей с копланарными фланцами используется галогенуглерод.

Покрытие алюминиевого корпуса

Полиуретан

Уплотнительные кольца крышек

Випа-N

Вес сенсорных модулей

Модуль Corplanar⁽¹⁾
1,4 кг (3,1 фунта)
Штуцерный сенсорный модуль
0,6 кг (1,4 фунта)

1. Без фланца и болтов.

Вес преобразователей⁽¹⁾

Измерительный преобразователь модели Corplanar (3051SMV_ _5)	
Корпус PlantWeb, фланец из нержавеющей стали	3,1 кг (6,7 фунта)
Измерительный преобразователь штуцерной модели (3051SMV_ _6)	
Корпус PlantWeb	1,7 кг (3,7 фунта)

1. Полностью готовый к работе измерительный преобразователь с клеммным блоком, крышками и фланцем из нерж. стали. Без ЖК-индикатора.

Вес дополнительных устройств преобразователя

Код опции	Опция	Доп. масса, кг (фунт)
1J, 1K, 1L	Корпус PlantWeb из нержавеющей стали	1,6 (3,5)
1A, 1B, 1C	Корпус PlantWeb из алюминия	0,5 (1,1)
M5	ЖК-индикатор для алюминиевого корпуса PlantWeb ⁽¹⁾ , ЖК-индикатор для корпуса PlantWeb из нержавеющей стали ⁽¹⁾	0,4 (0,8) 0,7 (1,6)
B4	Монтажный кронштейн копланарного фланца из нержавеющей стали	0,5 (1,2)
B4	Монтажный кронштейн из нержавеющей стали для прямого монтажа	0,6 (1,3)

1. Включает ЖК-индикатор и крышку индикатора.

Вес компонентов преобразователя

Элемент	Масса кг (фунт)
Стандартная алюминиевая крышка	0,2 (0,4)
Стандартная крышка из нержавеющей стали	0,6 (1,3)
Алюминиевая крышка индикатора	0,3 (0,7)
Крышка индикатора из нержавеющей стали	0,7 (1,5)
ЖК-индикатор ⁽¹⁾	0,04 (0,1)
Клеммная колодка PlantWeb	0,1 (0,2)

1. Только индикатор.

1. Инертный наполнитель недоступен для модели 3051SMV_ _5_A.

Сертификация продукта

Вер. 1.2

Информация о соответствии директивам Европейского Союза

Копия декларации соответствия ЕС приведена в конце краткого руководства по установке. Самая свежая редакция декларации соответствия ЕС находится по адресу www.rosemount.ru.

Сертификация для работы в неопасных зонах

Как правило, измерительный преобразователь проходит обязательную процедуру осмотра и испытаний, в ходе которой подтверждается, что конструкция преобразователя отвечает основным требованиям к электрической и механической части и требованиям к пожарной безопасности. Осмотр и испытания проводятся Национальной испытательной лабораторией (NRTL), имеющей аккредитацию Управления США по охране труда и промышленной гигиене (OSHA).

Установка оборудования в Северной Америке

Национальный электротехнический кодекс США (NEC) и электротехнические нормы и правила Канады (CEC) позволяют использовать оборудование с маркировкой раздела в зонах и с маркировкой зоны в разделах. Маркировка должна соответствовать области классификации, а также классам газовой среды и температуры. Данная информация четко прописана в соответствующих кодексах и нормах.

США

- E5** Сертификация взрывобезопасности (XP) и пыленевозгораемости (DIP) FM
Сертификат: 3008216
Стандарты: FM-класс 3600 – 2011, FM-класс 3615 – 2006, FM-класс 3616 – 2011, FM-класс 3810 – 2005, ANSI/NEMA 250 – 2003
Маркировка: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$); заводская герметизация; тип 4X
- I5** Сертификация искробезопасности (IS) и невоспламеняемости (NI) FM
Сертификат: 3031960
Стандарты: FM-класс 3600 – 2011, FM-класс 3610 – 2007, FM-класс 3611 – 2004, FM-класс 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991
Маркировка: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; класс III; класс 1, зона 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D; T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)
При подключении в соответствии с чертежом Rosemount 03151-1206; тип 4X

Примечание

Измерительные преобразователи с маркировкой NI CL 1, DIV 2 могут устанавливаться согласно требованиям раздела 2 с использованием общих методов подключения в соответствии с разделом 2 или с использованием пожаробезопасной проводки (NIFW). См. чертеж 03151-1206.

- IE** Сертификация FM FISCO
Сертификат: 3031960
Стандарты: FM-класс 3600 – 2011, FM-класс 3610 – 2010, FM-класс 3611 – 2004, FM-класс 3616 – 2006, FM-класс 3810 – 2005, NEMA 250 – 1991
Маркировка: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D;
T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$); при подключении по чертежу Rosemount 03151-1006; тип 4X

Канада

- E6** Сертификация взрывобезопасности, пыленевозгораемости CSA, раздел 2
Сертификат: 1143113
Стандарты: CAN/CSA C22.2 № 0-10, CSA-стандарт C22.2 № 25-1966, CSA-стандарт C22.2 № 30-M1986, CAN/CSA C22.2 № 94-M91, CSA-стандарт C22.2 № 142-M1987, CSA-стандарт C22.2 № 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-стандарт C22.2 № 60529:05 25-1966, CSA Std C22.2 No. 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 213-M1987, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
Маркировка: Взрывозащищенность: класс I, раздел 1, группы B, C и D; пыленевозгораемость: класс II, раздел 1, группы E, F и G; класс III; применимо для класса I, раздел 2, группы A, B, C и D; тип 4X D; Dust-Ignitionproof Class II, Division 1, Groups E, F, G; Class III; suitable for Class I, Division 2, Groups A, B, C, D; Type 4X
- I6** Сертификация искробезопасности CSA
Сертификат: 1143113
Стандарты: CAN/CSA C22.2 № 0-10, CSA-стандарт C22.2 № 30-M1986, CAN/CSA C22.2 № 94-M91, CSA-стандарт C22.2 № 142-M1987, CSA-стандарт C22.2 № 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-стандарт C22.2 № 60529:05 30-M1986, CAN/CSA C22.2 No. 94-M91, CSA Std C22.2 No. 142-M1987, CSA Std C22.2 No. 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA Std C22.2 No. 60529:05
Маркировка: Искробезопасность по классу I, раздел 1; применимо для использования по классу 1, зона 0, IIC, T3C при подключении по чертежу Rosemount 03151-1207; тип 4X Class 1, Zone 0, IIC, T3C; when connected per
- IF** Сертификация CSA FISCO
Сертификат: 1143113
Стандарты: CAN/CSA C22.2 № 0-10, CSA-стандарт C22.2 № 30-M1986, CAN/CSA C22.2 № 94-M91, CSA-стандарт C22.2 № 142-M1987, CSA-стандарт C22.2 № 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003, CSA-стандарт C22.2 № 60529:05
Маркировка: FISCO: искробезопасность по классу I, раздел 1; группы A, B, C и D; пригодно для использования по классу 1, зона 0, IIC, T3C; при подключении по чертежу Rosemount 03151-1207; тип 4X

Европа

E1 Сертификат огнестойкости ATEX
 Сертификат: KEMA 00ATEX2143X
 Стандарты: EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2007, EN 60079-26:2007 (3051SFx модели с ТСП сертифицируются по EN 60079-0:2006) 2007, EN 60079-26:2007 (3051SFx models with RTD are certified to EN 60079-0:2006)
 Маркировка: $\text{II 1/2 G Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb}$, T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C) T6(-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5/T4(-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Температурный класс	Температура технологического процесса
T6	От -60 до +70 °C
T5	От -60 до +80 °C
T4	От -60 до +120 °C

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. Данное устройство содержит тонкостенную мембрану. Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация должны осуществляться с учетом условий окружающей среды, воздействующих на мембрану. Необходимо строго соблюдать инструкции изготовителя для обеспечения работоспособности в течение ожидаемого срока службы.
2. Информацию о размерах соединений, для которых обеспечивается огнестойкость, можно получить у изготовителя.

I1 Сертификация искробезопасности ATEX
 Сертификат: Baseefa08ATEX0064X
 Стандарты: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012
 Маркировка: $\text{II 1 G Ex ia IIC T4 Ga}$, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Параметры	HART	Протокол FOUNDATION Fieldbus	Только SuperModule	ТСП (для 3051SFx)
Напряжение U _i	30 В	30 В	7,14 В	30 В
Ток I _i	300 мА	300 мА	300 мА	2,31 мА
Мощность P _i	1 Вт	1,3 Вт	888 мВт	17,32 мВт
Емкость C _i	14,8 нФ	0	0,11 мкФ	0
Индуктивность L _i	0	0	0	0

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. При оснащении измерительного преобразователя подавителем наносекундных импульсных помех напряжением 90 В измерительный преобразователь не выдерживает испытание электрической прочности относительно земли напряжением 500 В. Данное ограничение необходимо учитывать при монтаже.
2. Корпус может быть изготовлен из алюминиевого сплава и защищен полиуретановым покрытием, тем не менее, необходимо принять меры для его защиты от ударов или абразивного износа, если он располагается в зонах класса 0.

IA Сертификация ATEX FISCO
 Сертификат: Baseefa08ATEX0064X
 Стандарты: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012
 Маркировка: $\text{II 1 G Ex ia IIC T4 Ga}$, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Параметры	FISCO
Напряжение U _i	17,5 В
Ток I _i	380 мА
Мощность P _i	5,32 Вт
Емкость C _i	0
Индуктивность L _i	0

ND Сертификация пыленевозгораемости ATEX
 Сертификат: BAS01ATEX1374X
 Стандарты: EN 60079-0:2012, EN 60079-31:2009
 Маркировка: $\text{II 1 D Ex ta IIC T105 °C T}_{500,95} °C \text{ Da}$, (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C), U_{макс} = 42,4В

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. Применяемые кабельные вводы должны обеспечивать степень защиты от проникновения пыли и влаги не хуже IP66.
2. Неиспользуемые кабельные вводы должны быть закрыты подходящими заглушками, обеспечивающими степень защиту от проникновения не хуже IP66.
3. Кабельные вводы и заглушки должны быть рассчитаны на диапазон температур окружающей среды для прибора и должны выдерживать испытание на удар силой 7 Дж.
4. Конструкции SuperModule должны быть плотно свинчены на месте эксплуатации таким образом, чтобы исключить вероятность проникновения в корпус посторонних веществ.

N1 Сертификация ATEX, тип n
 Сертификат: Baseefa08ATEX0065X
 Стандарты: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010
 Маркировка: $\text{II 3 G Ex nA IIC T4 Gc}$, (-40 °C ≤ T_a ≤ 70 °C), U_{макс} = 45 В

Особые условия для безопасной эксплуатации (X):

1. При оснащении измерительного преобразователя подавителем наносекундных импульсных помех напряжением 90 В измерительный преобразователь не выдерживает испытание электрической прочности развязки с землей напряжением 500 В, как указано в статье 6.5.1 стандарта EN 60079-15:2010. Это должно учитываться при установке.

Международная сертификация

E7 Сертификаты огнестойкости и пыленевозгораемости IECEx
Сертификат: IECEx KEM 08.0010X (огнестойкость)
Стандарты: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007, IEC 60079-26:2006 (3051SFx модели с ТСП сертифицируются по IEC 60079-0:2004) 2007, IEC 60079-26:2006 (3051SFx models with RTD are certified to IEC 60079-0:2004)
Маркировка: Ex d IIC T6...T4 Ga/Gb, T6 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C), T5/T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Температурный класс	Температура технологического процесса
T6	От -60 до +70 °C
T5	От -60 до +80 °C
T4	От -60 до +120 °C

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. Данное устройство содержит тонкостенную мембрану. Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация должны осуществляться с учетом условий окружающей среды, воздействующих на мембрану. Необходимо строго соблюдать инструкции изготовителя для обеспечения работоспособности в течение ожидаемого срока службы.
2. Информацию о размерах соединений, для которых обеспечивается огнестойкость, можно получить у изготовителя.
Сертификат: IECEx BAS 09.0014X (пыленевозгораемость)
Стандарты: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-31:2008
Маркировка: Ex ta IIIC T105 °C T₅₀₀ 95 °C Da, (-20 °C ≤ T_a ≤ +85 °C, U_{макс} = 42,4 В

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. Применяемые кабельные вводы должны обеспечивать степень защиты от проникновения пыли и влаги не хуже IP66.
2. Неиспользуемые кабельные вводы должны быть закрыты подходящими заглушками, обеспечивающими степень защиты от проникновения не хуже IP66.
3. Кабельные вводы и заглушки должны быть рассчитаны на диапазон температур окружающей среды для прибора и должны выдерживать испытание на удар силой 7 Дж.
4. Измерительный преобразователь 3051S SuperModule должен быть плотно свинчен на месте эксплуатации таким образом, чтобы исключить вероятность проникновения в корпус посторонних веществ.

I7 Сертификация искробезопасности IECEx
Сертификат: IECEx BAS 08.0025X
Стандарты: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Маркировка: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Параметры	HART	Протокол FOUNDATION Fieldbus	Только SuperModule	ТСП (для 3051SFx)
Напряжение U _i	30 В	30 В	7,14 В	30 В
Ток I _i	300 мА	300 мА	300 мА	2,31 мА
Мощность P _i	1 Вт	1,3 Вт	888 мВт	17,32 мВт
Емкость C _i	14,8 нФ	0	0,11 мкФ	0
Индуктивность L _i	0	0	0	0

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. При оснащении измерительного преобразователя подавителем наносекундных импульсных помех напряжением 90 В измерительный преобразователь не выдерживает испытание электрической прочности относительно земли напряжением 500 В. Данное ограничение необходимо учитывать при монтаже.
2. Корпус может быть изготовлен из алюминиевого сплава и защищен полиуретановым покрытием, тем не менее, необходимо принять меры для его защиты от ударов или абразивного износа, если он располагается в зонах класса 0.

IG Сертификация IECEx FISCO
Сертификат: IECEx BAS 08.0025X
Стандарты: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011
Маркировка: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Параметры	FISCO
Напряжение U _i	17,5 В
Ток I _i	380 мА
Мощность P _i	5,32 Вт
Емкость C _i	0
Индуктивность L _i	0

N7 Сертификация IECEx, тип n
Сертификат: IECEx BAS 08.0026X
Стандарты: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010
Маркировка: Ex nA IIC T5 Gc, (-40 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)

Особые условия для безопасной эксплуатации (X):

1. При оснащении измерительного преобразователя подавителем наносекундных импульсных помех напряжением 90 В измерительный преобразователь не выдерживает испытание электрической прочности развязки с землей напряжением 500 В, как указано в статье 6.5.1 стандарта EN 60079-15:2010. Это должно учитываться при установке.

Бразилия

E2 Сертификат огнестойкости INMETRO
 Сертификат: NCC 12.1128X [изг. в США]
 Стандарты: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-1:2009, ABNT NBR IEC 60079-26:2008
 Маркировка: Ex d IIC T* Ga/Gb, T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ +65 °C), T5 (-50 °C ≤ T_a ≤ +80 °C)

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

- Для процессов с температурой свыше 135 °C следует оценить соответствие применения температурного класса SuperModule — в этой области применения существует риск, что температура SuperModule будет выше температурного класса T5, а эта температура обуславливает тип дренажного вентилля, используемого в приборе.
 - Заглушки Ex d, кабельные муфты и соединительные провода должны быть рассчитаны на температуру 90 °C.
 - Модель Rosemount 3051 оснащена мембраной с тонкой стенкой. Монтаж, техническое обслуживание и эксплуатация должны осуществляться с учетом условий окружающей среды, воздействующих на мембрану. Необходимо тщательно следовать инструкциям изготовителя для обеспечения работоспособности измерительного преобразователя в течение ожидаемого срока службы.
 - В случае ремонта свяжитесь с производителем для получения информации о размерах взрывозащищенных соединений.
- I2** Сертификация искробезопасности INMETRO
 Сертификат: UL-BR 15.0357X [изг. в США, Германии, SMMC]
 Стандарты: ABNT NBR IEC 60079-0:2008, ABNT NBR IEC 60079-11:2009
 Маркировка: Ex ia IIC T4 Ga, (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

- При оснащении измерительного преобразователя подавителем наносекундных импульсных помех напряжением 90 В измерительный преобразователь не выдерживает испытание электрической прочности развязки с землей напряжением 500 В. Данное ограничение необходимо учитывать при установке.
- Корпус может быть изготовлен из алюминиевого сплава и защищен полиуретановым покрытием, тем не менее, необходимо принять меры для его защиты от ударов или абразивного износа, если он располагается в зонах класса 0, а также в зонах, требующих EPL Ga.

Параметры	HART	Только SuperModule	ТСР (для 3051SFx)
Напряжение U _i	30 В	7,14 В	30 В
Ток I _i	300 мА	300 мА	2,31 мА
Мощность P _i	1 Вт	888 мВт	17,32 мВт
Емкость C _i	14,8 нФ	0,11 мкФ	0
Индуктивность L _i	0	0	0

Китай

E3 Сертификация огнестойкости и пыленевозгораемости Китая
 Сертификат: 3051SMV: GYJ14.1039X [изг. в США, Китае, Сингапуре]
 3051SFx: GYJ11.1711X [изг. в США, Китае, Сингапуре]
 Стандарты: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010
 3051SFx: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000
 Маркировка: 3051SMV: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb
 3051SFx: Ex d IIC T6/T5 Ga/Gb; DIP A20 T_A 105 °C; IP66

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

- Символ «X» указывает на специальные условия эксплуатации: Информацию о размерах соединений, для которых обеспечивается огнестойкость, можно получить у изготовителя.
- Между окружающей температурой и температурным классом существует следующее соотношение:

Температурный класс	Диапазон окружающей температуры
T6	-50 °C ~ +65 °C
T5	-50 °C ~ +65 °C

- Корпус устройства должен быть надежно подключен к заземлению установки.
- Во время установки, эксплуатации и технического обслуживания данного продукта во взрывоопасной атмосфере необходимо соблюдать предупреждение «Не открывать крышку под напряжением». При установке, эксплуатации и техническом обслуживании во взрывоопасной пылевой среде соблюдать требование «Не вскрывать во взрывоопасной пылевой среде».
- Во время установки не должно быть никаких вредных воздействий на корпус.
- При установке, эксплуатации и техническом обслуживании во взрывоопасной пылевой среде следует очищать корпус продукта, чтобы предотвратить накопление пыли. Использовать сжатый воздух запрещается.
- При установке в опасной зоне необходимо использовать кабельные муфты и заглушки, сертифицированные аттестованными государством органами сертификации с типом защиты Ex d IIC Gb или Ex d IIC Gb DIP A20 [расходомеры] IP66. Резервные кабельные вводы следует закрывать глухими заглушками.
- Пользователям не разрешается самостоятельно выполнять замену каких-либо компонентов, а выявленные проблемы должны решаться производителем, чтобы исключить вероятность повреждения продукта.
- Техническое обслуживание выполняется только при отсутствии взрывоопасной пыли в атмосфере.

10. Во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания этого продукта следует соблюдать перечисленные далее стандарты:
- GB3836.13-1997 «Электрооборудование для сред с взрывоопасным газом. Часть 13. Восстановление и капитальный ремонт аппаратуры, используемой во взрывоопасных газовых средах».
- GB3836.15-2000 «Электрооборудование для сред с взрывоопасным газом. Часть 15. Электрические установки в опасных зонах (за исключением шахт)».
- GB3836.16-2006 «Электрооборудование для сред с взрывоопасным газом. Часть 16. Осмотр и техническое обслуживание электрических установок (за исключением шахт)».
- GB50257-1996 «Правила проектирования и приемки электрических устройств для применения во взрывоопасных средах и техника монтажа пожароопасного электрического оборудования».
- ИЗ** Сертификат искробезопасности Китая
Сертификат: 3051SMV: GYJ14.1040X [изг. в США, Китае, Сингапуре]
3051SFx: GYJ11.1707X [изг. в США, Китае, Сингапуре]
Стандарты: 3051SMV: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
3051SFx: GB3836.1/4-2010, GB3836.20-2010, GB12476.1-2000
Маркировка: 3051SMV: Ex ia IIC T4 Ga
3051SFx: Ex ia IIC T4 Ga, DIP A20 T_A105 °C IP66

Особые условия безопасной эксплуатации (X):

1. Корпус устройства может содержать легкие металлы, ввиду чего следует проявлять осторожность, поскольку ударное воздействие или трение грозит воспламенением.
2. Устройство не рассчитано на испытание изоляции напряжением 500 В, как указано в главе 6.3.12 стандарта GB3836.4-2010.
3. Температурный диапазон окружающей среды: -60 °C ~ +70 °C.
4. Параметры искробезопасного исполнения:

Максимальное входное напряжение: U _i (В)	Максимальный входной ток: I _i (мА)	Максимальная входная мощность: P _i (Вт)	Максимальные внутренние параметры:	
			C _i (нФ)	L _i (мкГн)
30	300	1,0	14,8	0

	Максимальное выходное напряжение: U _i (В)	Максимальный выходной ток: I _i (мА)	Максимальная выходная мощность: P _i (Вт)	Максимальные значения внешних параметров:	
				C _i (нФ)	L _i (мкГн)
ТСП	30	2,31	17,32	0	0
SuperModule	7,14	300	8871,0	110	0

5. Кабели между продуктом и вспомогательным устройством должны быть экранированными. Экран должен быть надежно заземлен во взрывобезопасной зоне.

6. Изделие должно использоваться в составе оборудования, сертифицированного по классу Ex и обеспечивающего безопасное использование в атмосфере взрывоопасного газа. Провода и клеммы должны соответствовать технологической инструкции для продукта и вспомогательного устройства.
 7. Конечным пользователям не разрешается самостоятельно выполнять замену внутренних компонентов. Все проблемы должны решаться при участии производителя, чтобы исключить вероятность повреждения продукта.
 8. При установке в опасной зоне необходимо использовать кабельные муфты, кабелепроводы и заглушки, сертифицированные аттестованными государством органами сертификации с маркировкой типа DIP A20 IP66. Резервные кабельные вводы следует закрывать глухими заглушками.
 9. При установке, эксплуатации и техническом обслуживании во взрывоопасной пылевой среде соблюдать требование «Не вскрывать во взрывоопасной пылевой среде».
 10. Техническое обслуживание выполняется только при отсутствии взрывоопасной пыли в атмосфере.
 11. Во время монтажа, эксплуатации и технического обслуживания этого продукта соблюдайте перечисленные далее стандарты:
- GB3836.13-1997 «Электрооборудование для сред с взрывоопасным газом. Часть 13. Восстановление и капитальный ремонт аппаратуры, используемой во взрывоопасных газовых средах».
- GB3836.15-2000 «Электрооборудование для сред с взрывоопасным газом. Часть 15. Электрические установки в опасных зонах (за исключением шахт)».
- GB3836.16-2006 «Электрооборудование для сред с взрывоопасным газом. Часть 16. Осмотр и техническое обслуживание электрических установок (за исключением шахт)».
- GB50257-1996 «Правила проектирования и приемки электрических устройств для применения во взрывоопасных средах и техника монтажа пожароопасного электрического оборудования».

ЕАС — Белоруссия, Казахстан, Россия

- EM** Сертификат взрывобезопасности Технического регламента таможенного союза (ЕАС)
Сертификат: RU C-US.GB05.B.00835
Маркировка: Ga/Gb Ex d IIC T6...T4 X
- IM** Сертификат, искробезопасности Технического регламента таможенного союза (ЕАС)
Сертификат: RU C-US.GB05.B.00835
Маркировка: 0Ex ia IIC T4 Ga X

Япония

- E4** Сертификат огнестойкости Японии
Сертификат: TC19070, TC19071, TC19072, TC19073
Маркировка: Ex d IIC T6

Республика Корея

- EP** Сертификат огнестойкости Республики Корея
Сертификат: 12-KB4BO-0180X [изг. в США], 11-KB4BO-0068X [изг. в Сингапуре]
Маркировка: Ex d IIC T5 или T6
- IP** Сертификат искробезопасности Республики Корея
Сертификат: 10-KB4BO-0021X [изг. в США, SMMC]
Маркировка: Ex ia IIC T4

Комбинации

- K1** Комбинация E1, I1, N1 и ND
- K2** Комбинация E2 и I2
- K5** Комбинация E5 и I5
- K6** Комбинация E6 и I6
- K7** Комбинация E7, I7 и N7
- KA** Комбинация E1, I1, E6 и I6
- KB** Комбинация E5, I5, E6 и I6
- KC** Комбинация E1, I1, E5 и I5
- KD** Комбинация E1, I1, E5, I5, E6 и I6
- KM** Комбинация EM и IM
- KP** Комбинация EP и IP

Дополнительные сертификаты

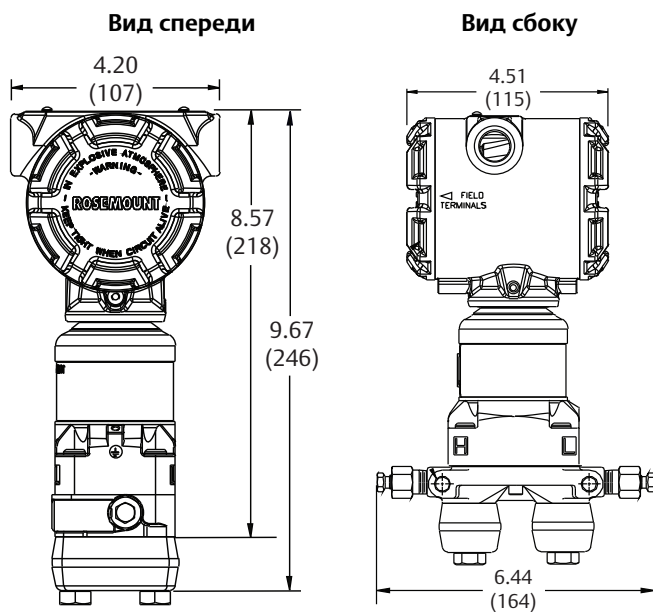
- SBS** Сертификат Американского бюро судоходства (ABS)
Сертификат: 00-HS145383
Предусмотренное применение:
измерение абсолютного давления жидкости, газа или пара по классификации ABS для судов, морских и прибрежных сооружений.
- SBV** Сертификат соответствия Бюро Веритас (BV)
Сертификат: 31910 BV
Требования: правила классификации Бюро Веритас для стальных судов
Область применения:
наименования классов: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT и AUT-IMS AUT-UMS, AUT-CCS,
- SDN** Сертификат соответствия Дет Норске Веритас (DNV)
Сертификат: A-13243
Предусмотренное применение:
правила классификации Дет Норске Веритас для кораблей, высокоскоростных и легких судов, а также прибрежные стандарты Дет Норске Веритас
Область применения:

Классы местоположения	
Тип	3051S
Температура	D
Влажность	B
Вибрация	A
ЭМС	A
Корпус	D / IP66 / IP68

- SLL** Сертификат соответствия Регистра Ллойда (LR)
Сертификат: 11/60002
Область применения:
экологические категории ENV1, ENV2, ENV3 и ENV5
- D3** Канадский сертификат транспортировки и погрешности измерений
Аттестационный сертификат:
AG-0501, AV-2380C

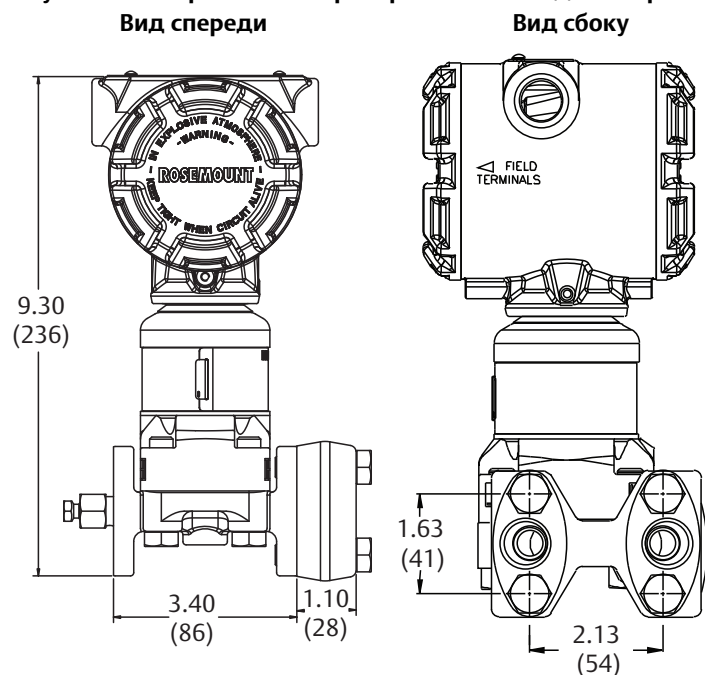
Габаритные чертежи

Рисунок 1. Измерительный преобразователь модели Sorlapag и фланцем — корпус PlantWeb



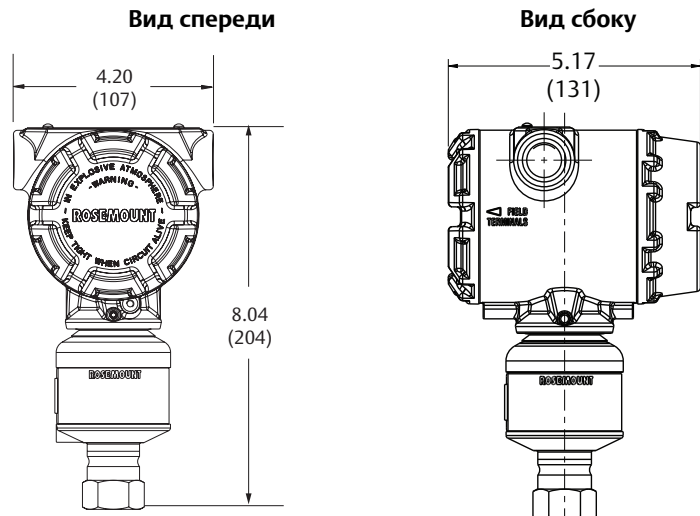
Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

Рисунок 2. Измерительный преобразователь модели Sorlapag и стандартным фланцем — корпус PlantWeb



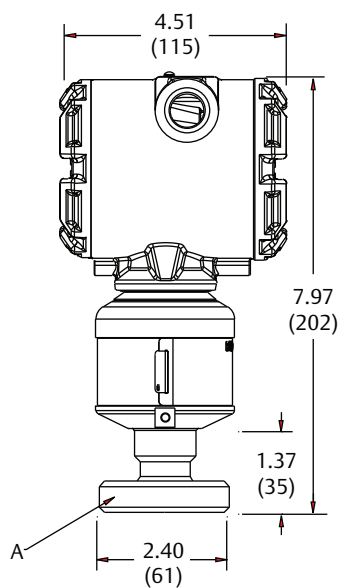
Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

Рисунок 3. Измерительный преобразователь штуцерной модели — корпус PlantWeb⁽¹⁾



Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

Рисунок 4. Корпус PlantWeb со штуцерной платформой SuperModule

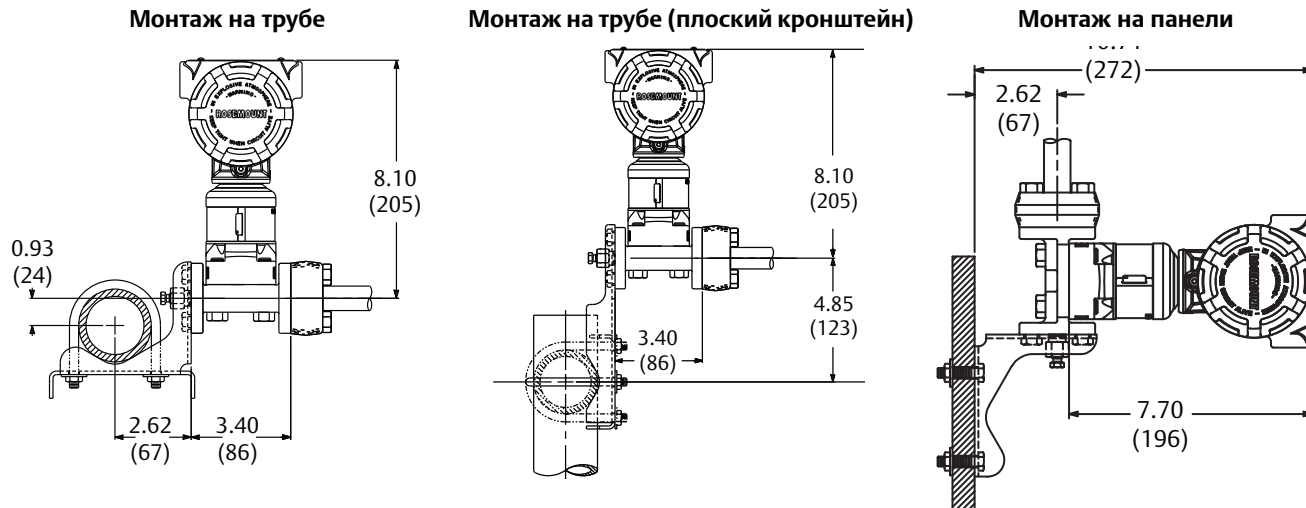


A. Технологический коннектор инструментального фланца

Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

1. Для диапазонов 1А–4А технологические соединения, находящиеся в контакте со средой, NPT¹/2-дюйм. из нерж. стали 316L. Более подробная информация по размерам других конфигураций приведена в чертежах типа I на веб-сайте emersonprocess.com/ru/rosemount.

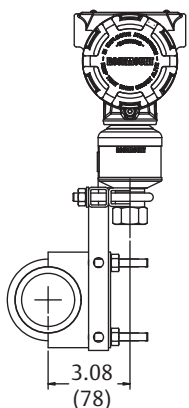
Рисунок 5. Стандартные монтажные конфигурации



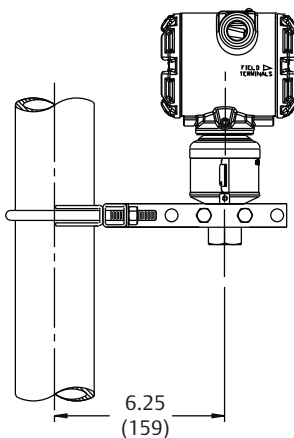
Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

Рисунок 6. Штуцерные монтажные конфигурации (кронштейн В4)

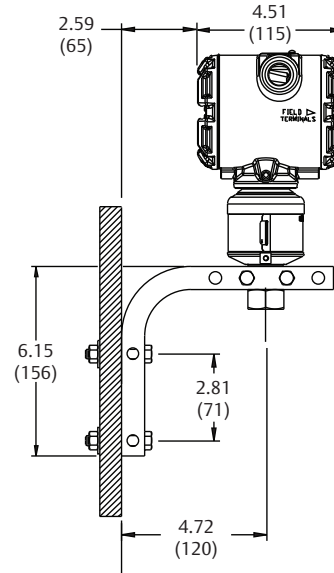
Монтаж на трубе (спереди)



Монтаж на трубе (сбоку)



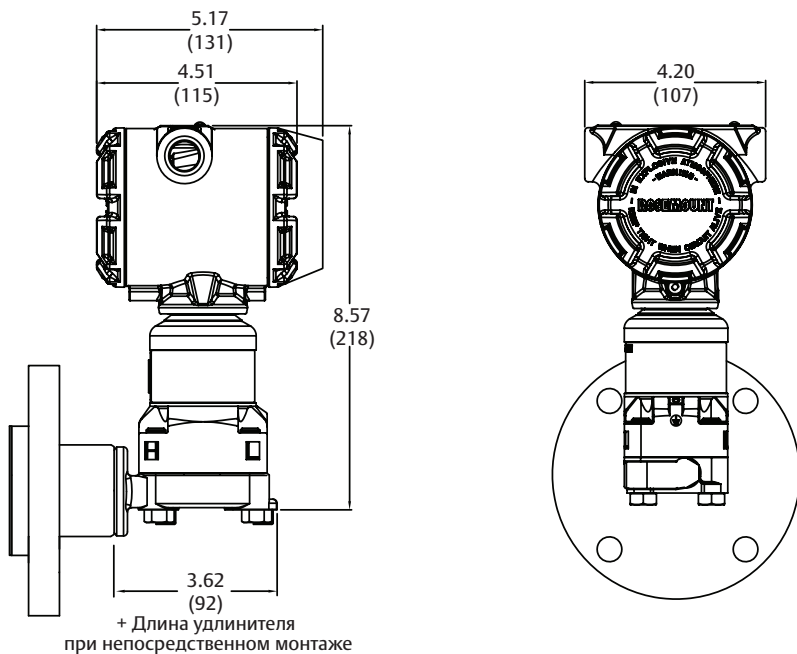
Монтаж на трубе (сбоку)



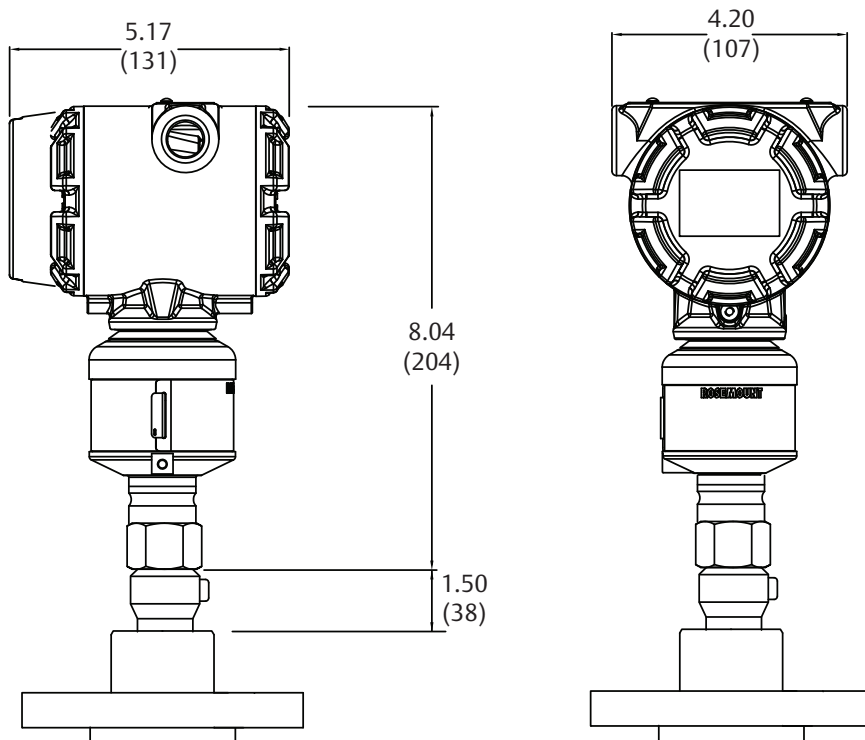
Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

Рисунок 7. Измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV с разделительной мембраной FF⁽¹⁾⁽²⁾

Копланарное исполнение



Штуцерное исполнение

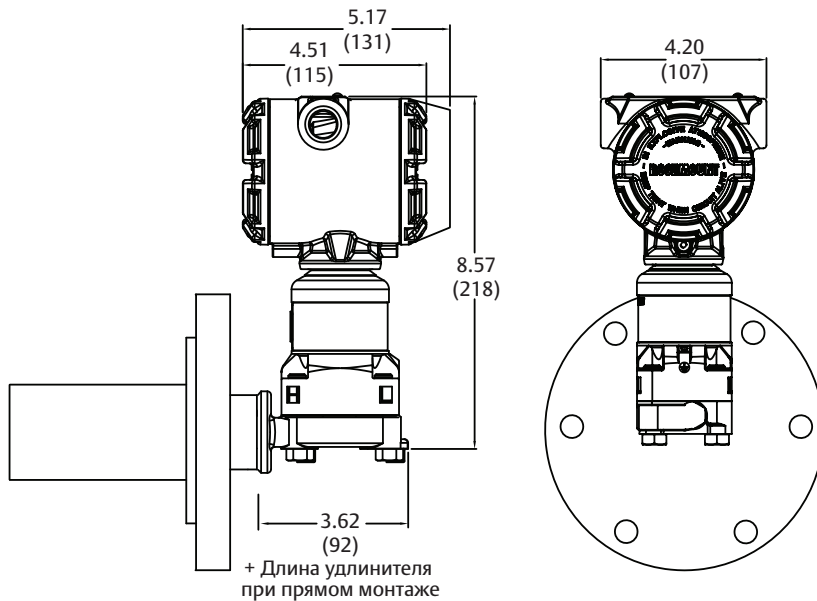


Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

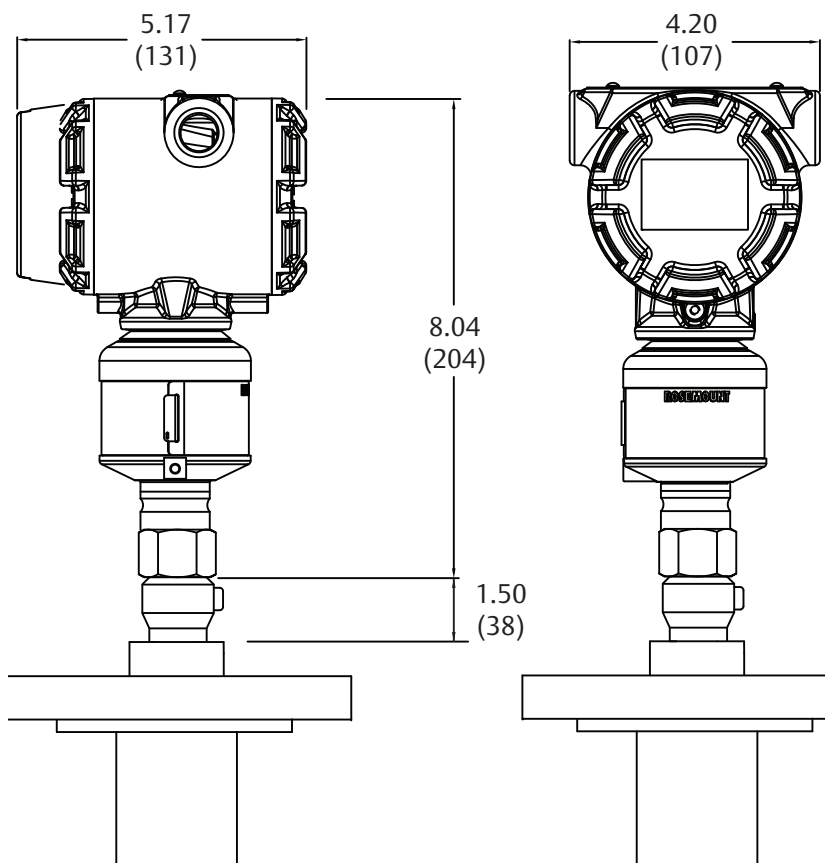
1. Размеры разделительной мембраны FF (FFW) и номиналы давления приведены в листе технических данных «Уровнемеры дифференциального давления и системы разделительных мембран Rosemount 1199» (номер документа 00813-0107-4016).
2. Нижняя часть (промывочное кольцо) используются только с фланцами FFW.

Рисунок 8. Измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV с разделительной мембраной EF⁽¹⁾

Копланарное исполнение



Штуцерное исполнение

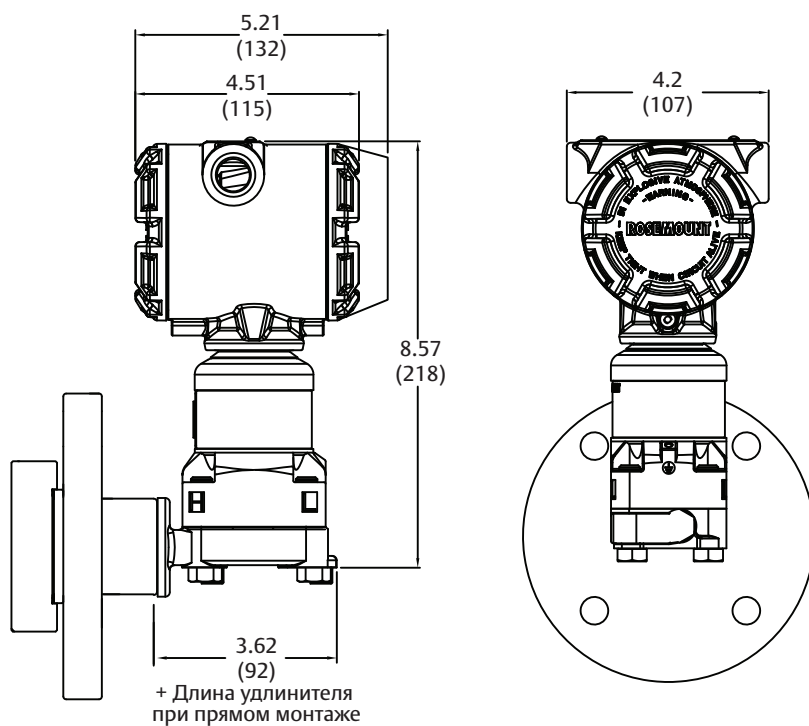


Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

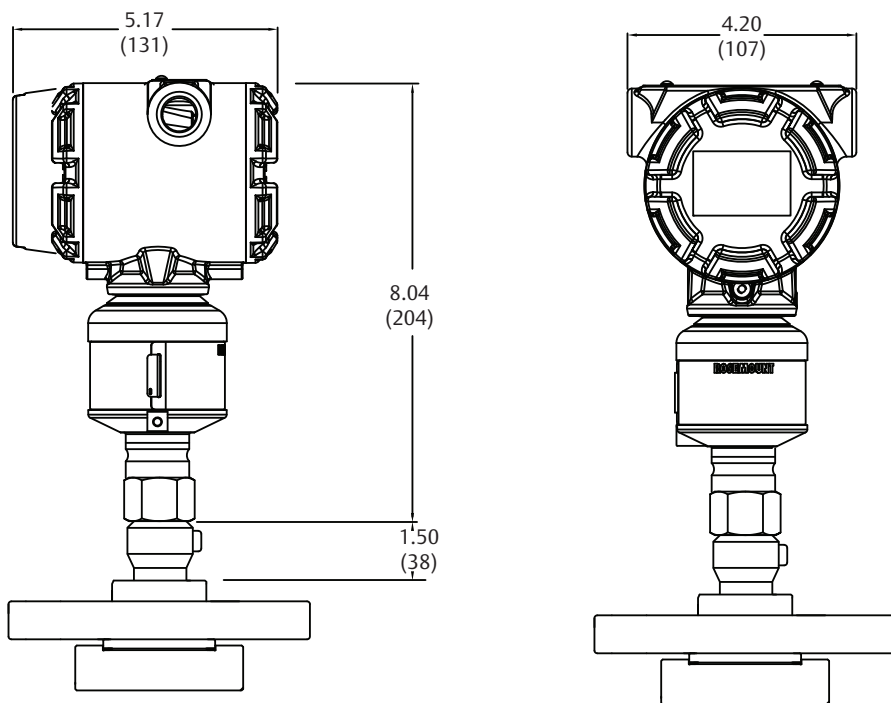
1. Размеры разделительной мембраны EF (EFW) и номиналы давления приведены в листе технических данных «Уровнемеры дифференциального давления и системы разделительных мембран Rosemount 1199» (номер документа 00813-0107-4016).

Рисунок 9. Измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV с разделительной мембраной RF⁽¹⁾

Копланарное исполнение



Штуцерное исполнение

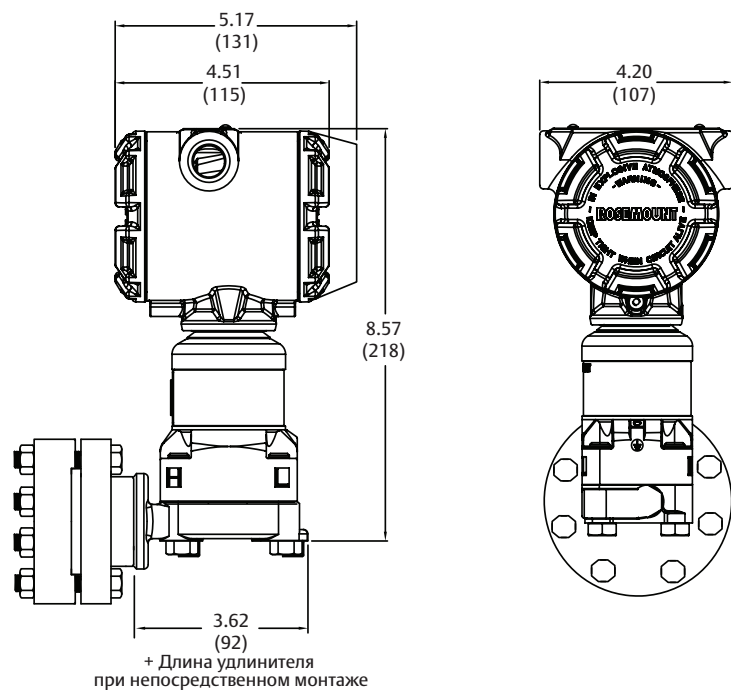


Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

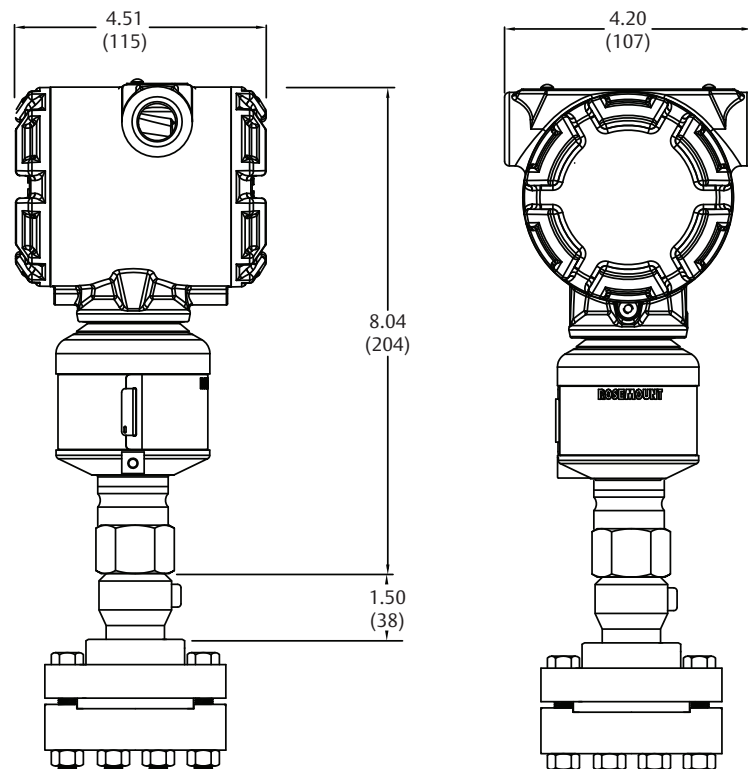
1. Размеры разделительной мембраны RF (RFW) и номиналы давления приведены в листе технических данных «Уровнемеры дифференциального давления и системы разделительных мембран Rosemount 1199» (номер документа 00813-0107-4016).

Рисунок 10. Измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV с разделительной мембраной RT⁽¹⁾

Копланарное исполнение



Штуцерное исполнение

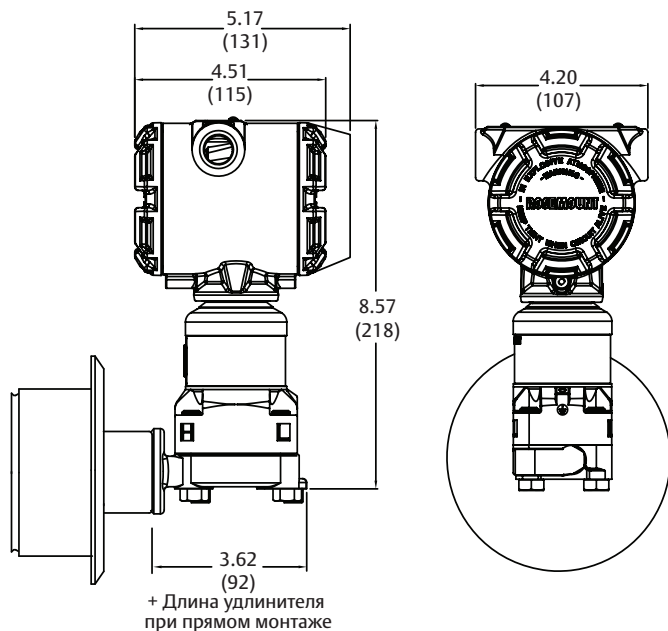


Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

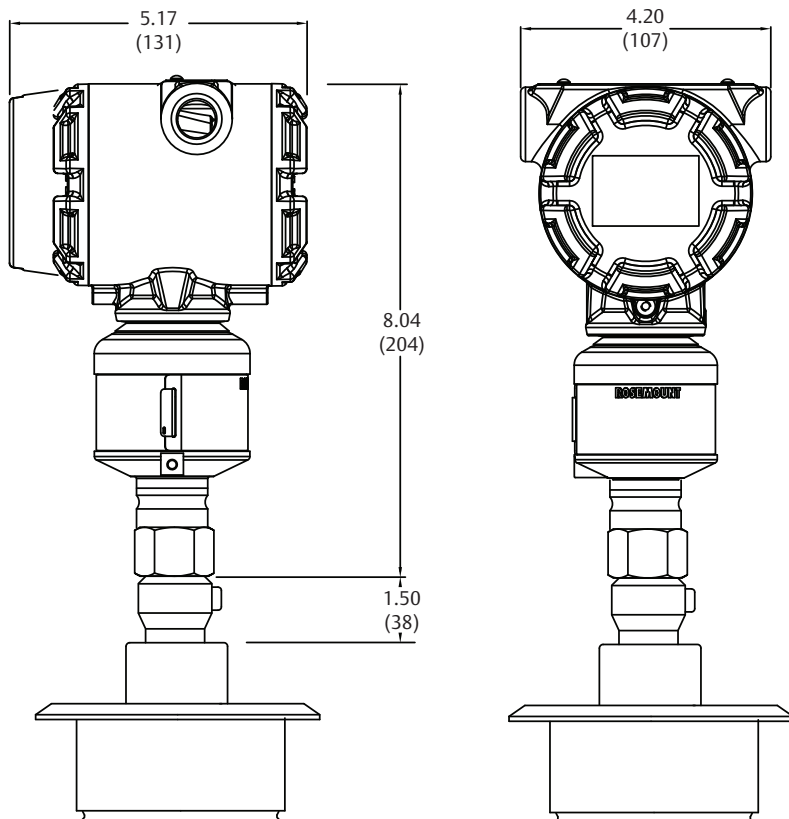
1. Размеры разделительной мембраны RT (RTW) приведены в листе технических данных измерительного преобразователя дифференциального давления Rosemount и выносных разделительных мембран 1199 (номер документа 00813-0107-4016).

Рисунок 11. Измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV с разделительной мембраной SS⁽¹⁾

Копланарное исполнение



Штуцерное исполнение

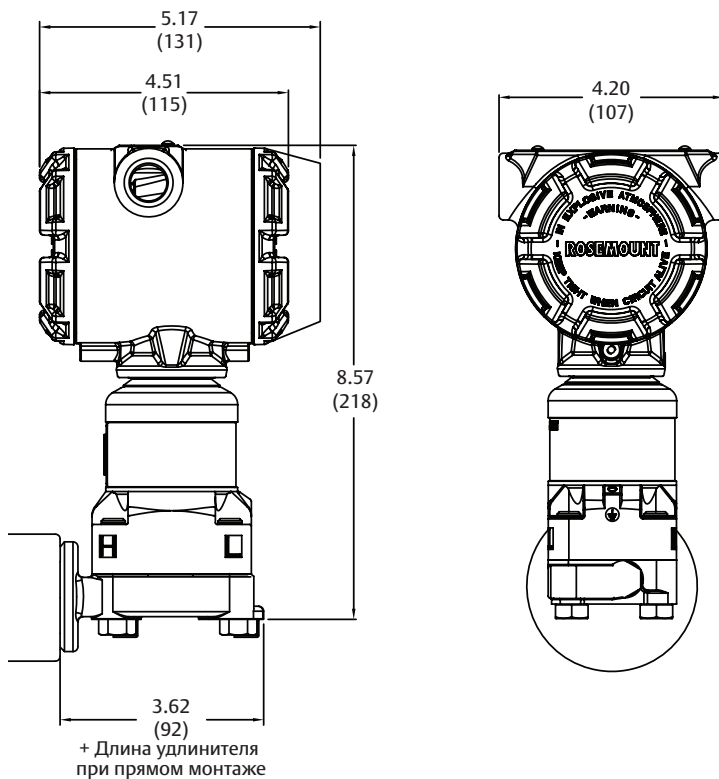


Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

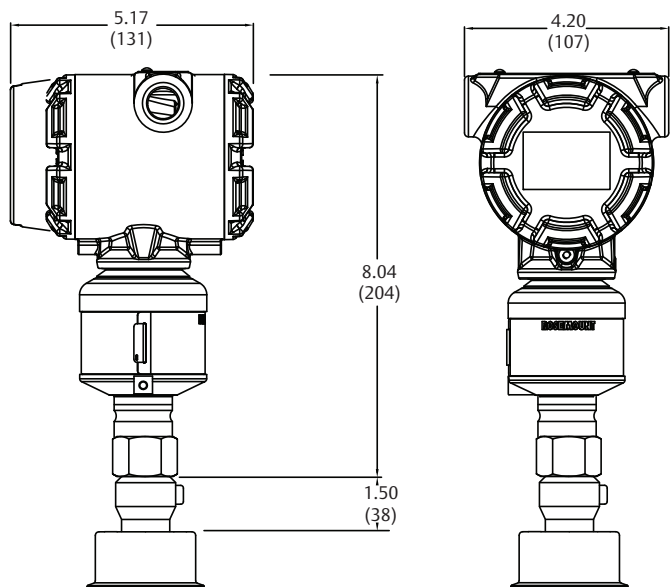
1. Размеры разделительной мембраны SS (SSW) и номиналы давления приведены в листе технических данных «Уровнемеры дифференциального давления и системы разделительных мембран Rosemount 1199» (номер документа 00813-0107-4016).

Рисунок 12. Измерительный преобразователь Rosemount 3051SMV с разделительной мембраной SC⁽¹⁾

Копланарное исполнение



Штуцерное исполнение



Размеры указаны в дюймах (миллиметрах).

1. Размеры разделительной мембраны SC (SCW) и номиналы давления приведены в листе технических данных «Уровнемеры дифференциального давления и системы разделительных мембран Rosemount 1199» (номер документа 00813-0107-4016).

Emerson

Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53, стр. 5

+7 (495) 995-95-59

+7 (495) 424-88-50

Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower

+994 (12) 498-2448

+994 (12) 498-2449

Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050012, г. Алматы
ул. Толе Би, 101, корпус Д, Е, этаж 8

+7 (727) 356-12-00

+7 (727) 356-12-05

Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Курневский переулок, 12,
строение А, офис А-302

+38 (044) 4-929-929

+38 (044) 4-929-928

Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»

Россия, 454003, г. Челябинск,
Новоградский проспект, 15

+7 (351) 799-51-52

Info.Metran@Emerson.com

www.metran.ru

Технические консультации по выбору
и применению продукции осуществляет
Центр поддержки Заказчиков.

+7 (351) 799-51-51

+7 (351) 799-55-88

Актуальную информацию о наших контактах смотрите
на сайте www.emersonprocess.ru.



Emerson Ru&CIS



twitter.com/EmersonRuCIS



www.facebook.com/EmersonCIS



www.youtube.com/user/EmersonRussia

Стандартные условия и положения о порядке сбыта приводятся по ссылке:
www.rosemount.com/terms_of_sale
Логотип Emerson является товарным знаком и знаком обслуживания компании
Emerson Electric Co.
Rosemount и логотип Rosemount являются зарегистрированными товарными
знаками компании Rosemount Inc.
PlantWeb является зарегистрированным товарным знаком одной из компаний
группы Emerson Process Management.
Coplanar, MultiVariable, Scalable и SuperModule являются товарными знаками
компании Rosemount Inc.
FOUNDATION Fieldbus является зарегистрированным товарным знаком
FieldComm Group.
Fluorinert является зарегистрированным товарным знаком 3M.
Eurofast и Minifast являются зарегистрированными товарными знаками
компании TURCK.
NACE является зарегистрированным товарным знаком NACE International.
Все прочие знаки являются собственностью соответствующих владельцев.
© 2015 Rosemount Inc. Все права защищены.