Датчики давления Rosemount 3051S

Лучшие в мире функциональные и эксплуатационные характеристики!

- **Измеряемые среды: жидкости, в т.ч. нефтепродукты; пар, газ, газовые смеси**
- **Диапазоны измеряемых давлений:**
  минимальный 0-0,025 кПа;
  максимальный 0-68,9 МПа
- **Диапазон температур:**
  окружающей среды от -51 до 85°С;
  измеряемой среды от -75 до 205°С;
  с выносными разделительными мембранами 1199 от -75 до 350°С
- **Выходные сигналы:**
  4-20/HART;
  Foundation Fieldbus;
  беспроводной HART-протокол
- **Основная приведенная погрешность:**
  ±0,025% (вариант Ultra);
  ±0,055% (вариант Classic)
- **Основная относительная погрешность**
  ±0,04 % (вариант Ultra for Flow)
- **Диапазон перенастройки пределов измерений 200:1, 100:1**
- **Наличие взрывозащищенного исполнения**
- **Межповерочный интервал - 4 года**
- **Внесены в Госреестр средств измерений под №24116-08, сертификат №31947**

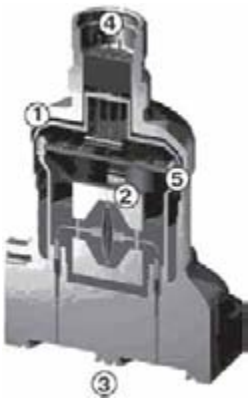
В датчиках давления Rosemount 3051S применяется конструкция SuperModule™. Она представляет собой полностью герметичный узел, обеспечивающий самую высокую защиту от проникновения пыли и воды (IP68). В состав узла входит плата электроники и емкостный преобразователь давления, выполненный по сенсорной технологии Saturn™. Основной и дублирующий сенсоры емкостной ячейки, выполненные по этой технологии, увеличивают надежность работы датчика и значительно улучшают метрологические характеристики.

Использование датчика в беспроводном испонении для измерения параметров технологического процесса позволяет увеличить количество собираемой информации для более эффективного управления.

Применение датчика с корпусом PlantWeb позволяет встраивать дополнительные платы расширения и модули, что увеличивает функциональность датчика, обеспечивает удобство диагностики, значительно снижает стоимость обслуживания.

www.metran.ru

Россия, 454138, Челябинск, Комсомольский проспект, 29, а/я 11608
т.(351) 799-51-51, 247-1-555, 247-16-02; ф.247-16-67. info.metran@emerson.com



КОНСТРУКЦИЯ

1. Цельносварная, герметичная конструкция (SuperModule) корпуса датчика из нержавеющей стали 316L. Защищает электронику от пыли, влаги и вредных примесей (степень защиты IP68).

2. Емкостная ячейка, выполненная по сенсорной технологии Saturn™.

3. Чувствительные разделительные мембраны платформы Coplanar™. Мембраны могут быть выполнены из различных материалов, в т.ч. сплавов для работы в агрессивных средах.

4. Штепсельный разъем. Выходные сигналы: 4-20 мА с HART-протоколом. Высокоскоростная шина данных для подключения плат расширения (например, для выходного сигнала Foundation Fieldbus).

5. Электронная плата.

СЕРИИ И МОДЕЛИ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ

Таблица 1

Серия датчика	Технологическое соединение	Модель датчика	Измеряемый параметр
3051S_C	Coplanar	3051S_CD	Разность давлений
		3051S_CG	Избыточное давление, давление-разрежение
		3051S_CA	Абсолютное давление
3051S_T	Штуцерное	3051S_TG	Избыточное давление, давление-разрежение
		3051S_TA	Абсолютное давление
3051S_L	Фланцевое (с возможностью промывки, с удлинителем)	3051S_LD	Разность давлений
		3051S_LG	Избыточное давление, давление-разрежение
		3051S_LA	Абсолютное давление

ВЫБОР ДАТЧИКА ДАВЛЕНИЯ

Серия 3051S_C (Coplanar™) - для измерения разности давлений, избыточного, абсолютного давлений, давления-разрежения

- Основная приведенная погрешность:
  ±0,025% (исполнение Ultra), ±0,055% (исполнение Classic)
- Основная относительная погрешность:
  ±0,04% (исполнение Ultra for Flow)
- Верхний предел измерений давления (ВПИ) - от 0,025 кПа до 27,6 МПа.
- Перенастройка диапазона:
  200:1 (исполнение Ultra, Ultra for Flow), 100:1 (исполнение Classic)
- Исполнение разделительных мембран из нержавеющей стали 316L, сплавов Hastelloy (сплав C-276) и Monell (сплав 400), тантала, позолоченного Monell (сплав 400), позолоченной нержавеющей стали 316L
- Конструкция Coplanar™ позволяет присоединять интегральные вентильные блоки, выносные мембраны (разделители), диафрагму

Серия 3051S_T (штуцерное исполнение) - для измерения избыточного, абсолютного давлений, давления-разрежения

- Основная приведенная погрешность:
  ±0,025% (вариант Ultra), ±0,055% (исполнение Classic)
- ВПИ - от 2,07 кПа до 68,95 МПа
- Перенастройка диапазона измерений:
  200:1 (исполнение Ultra), 100:1 (исполнение Classic)
- Исполнение разделительных мембран из нержавеющей стали 316L, Hastelloy (сплав C-276)
- Датчики давления штуцерного исполнения (с различными типами и размерами присоединительных резьб)

Серия 3051S_L - для измерения разности, избыточного, абсолютного давлений (уровня) в открытых, закрытых резервуарах:

- Основная приведенная погрешность: ±0,065%
- ВПИ - от 0,124 кПа до 27,6 МПа
- Перенастройка диапазона измерений: 100:1
- Цельносварная заполненная жидкостью конструкция обеспечивает лучшую в классе надежность
- 2", 4" и 6" выносные открытые мембраны
- Различные типы заполняющих жидкостей и материалы деталей, контактирующих с измеряемой средой

ВАРИАНТЫ ПРИСОЕДИНЕНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЦЕССУ

1. Фланец Coplanar.

2. Традиционный фланец.

3. Клапанные блоки.

4. Датчики гидростатического давления (уровня), в т.ч. с выносными разделительными мембранами 1199.

5. Выносной монтаж электронного блока и индикатора.

6. Законченное решение для измерения расхода по методу переменного перепада давления.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПАРАМЕТРЫ

Верхние пределы измерений в зависимости от диапазона и измеряемого параметра

Таблица 2

Модель	Код диапазона	Верхние пределы измерений				Давление перегрузки, МПа
		Минимальный Pmin, кПа		Максимальный Pmax		
		Ultra	Classic	кПа	МПа	
3051S_CD	0A	0,025	0,025	0,75 [1]	-	5,1
	1A	0,125	0,125	6,23 [1]	-	13,6
	2A	0,311	0,623	62,3 [1]	-	25 [3]
	3A	1,25	2,50	250 [1]	-	
	4A	10,35	20,68	-	2,07 [1]	
	5A	69	138	-	13,6 [1]	
3051S_CG	1A	0,125	0,125	6,22 [1]	-	5,1
	2A	0,311	0,623	62,3 [1]	-	13,6
	3A	1,25	2,50	250 [2]	-	25 [3]
	4A	10,35	20,68	-	2,07 [2]	
	5A	69	138	-	13,6 [2]	
3051S_LG	1A	0,125	0,125	6,22 [1]	-	[4]
	2A	0,311	0,623	62,3 [1]	-	
	3A	1,25	2,50	250 [2]	-	
	4A	10,35	20,68	-	2,07 [2]	
	5A	69	138	-	13,6 [2]	
3051S_LD	1A	0,125	0,125	6,23 [1]	-	
	2A	0,311	0,623	62,3 [1]	-	
	3A	1,25	2,50	250 [2]	-	
	4A	10,35	20,68	-	2,07 [1]	
	5A	69	138	-	13,6 [1]	
3051S_CA 3051S_LA [5]	0A	1,15	1,15	34	-	0,4
	1A	2,07	2,07	207	-	0,5
	2A	5,17	10,34	-	1,034	10
	3A	27,5	55	-	5,5	11
	4A	138	276	-	27,6	103
3051S_TA	1A	2,07	2,07	207	-	0,5
	2A	5,17	10,34	1034	-	10
	3A	27,5	55	-	5,5	11
	4A	138	276	-	27,6	41
	5A	6890	13600	-	68,9	103
3051S_TG	1A	2,07	2,07	207	-	0,5
	2A	5,17	10,34	1034	-	10
	3A	27,5	55	-	5,5	11
	4A	138	276	-	27,6	41
	5A	6890	13600	-	68,9	103

[1] Перенастройка в пределах от минус Pmax до плюс Pmax.

[2] Перенастройка в пределах от минус 98 кПа до плюс Pmax.

[3] Для кода опции P9 давление перегрузки составляет 31 МПа, для кода опции P0 давление перегрузки составляет 42 МПа.

[4] В зависимости от номинального давления фланца.

[5] Отсутствует диапазон 0A.

Долговременная стабильность

Таблица 3

3051S	Исполнение Ultra, Ultra for flow	Исполнение Classic
CD - диапазоны 2A-5A CG - диапазоны 2A-5A T - диапазоны 1A-5A CA - диапазоны 1A-4A	Нестабильность характеристик ±0,2% от Pmax за 10 лет при изменении температуры на 28°C, изменении рабочего избыточного давления в трубопроводе на 6,9 МПа (только CD)	Нестабильность характеристик ±0,125% от Pmax за 5 лет при изменении температуры на 28°C, изменении рабочего избыточного давления в трубопроводе на 6,89 МПа (только CD)

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности 3051S (включая нелинейность, гистерезис и повторяемость), выраженные в % от диапазона изменения выходного сигнала, приведены в табл.4.

Таблица 4

Модель	Код диапазона	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, γ, %			Пределы допускаемой основной относительной погрешности, δ,%
		Диапазон перенастройки	Исполнение Ultra	Исполнение Classic	Исполнение Ultra for Flow
3051S_CD 3051S_CG	0A	от Pmax до Pmax/2	±0,045	±0,05	Для диапазонов 2A, 3A: от Pmax до Pmax/8 ±0,04 от Pmax/8 и более ±(0,04+0,0023Pmax/Pi)
		от Pmax/2	±0,09	±0,1	
	1A	от Pmax до Pmax/15	±0,09	±0,10	
		от Pmax/15	±(0,015+0,005Pmax/Pв)	±(0,025+0,005Pmax/Pв)	
	2A-4A	от Pmax до Pmax/10	±0,025	±0,055	
		от Pmax/10	±(0,005+0,0035Pmax/Pв)	±(0,015+0,005Pmax/Pв)	
	5A	от Pmax до Pmax/10	±0,05	±0,065	
		от Pmax/10	±(0,005+0,0045Pmax/Pв)	±(0,015+0,005Pmax/Pв)	
3051S_CA	0A	от Pmax до Pmax/5	±0,075	±0,075	
		от Pmax/5	±(0,025+0,01Pmax/Pв)	±(0,025+0,01Pmax/Pв)	
	1A-4A	от Pmax до Pmax/10	±0,025	±0,075	
		от Pmax/10	±(0,004Pmax/Pв)	±(0,0065Pmax/Pв)	
3051S_T	1A-4A	от Pmax до Pmax/10	±0,025	±0,055	
		от Pmax/10	±(0,004Pmax/Pв)	±(0,0065Pmax/Pв)	
	5A	от Pmax до Pmax/10	±0,04	±0,065	
		от Pmax/10	±(0,004Pmax/Pв)	±(0,0065Pmax/Pв)	
3051S_L	1A-4A	от Pmax до Pmax/10	±0,065	±0,065	
		от Pmax/10	±(0,015+0,005Pmax/Pв)	±(0,015+0,005Pmax/Pв)	

Pmax - максимальный верхний предел измерений;
Pmin - минимальное верхний предел измерений;
Pв - верхний предел измерений, на который настроен датчик;
Pi - измеренное значение давления.

Влияние изменения температуры окружающей среды

Дополнительная погрешность, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 28°C в рабочем диапазоне температур, выраженная в % от диапазона изменения выходного сигнала, не превышает значений, приведенных в табл.5.

Таблица 5

Модель	Код диапазона	Дополнительная температурная погрешность, %			
		Диапазон перенастройки	Исполнение Ultra	Исполнение Classic	Исполнение Ultra for Flow
3051S_CD 3051S_CG	2A-5A	от Pmax до Pmax/10	±(0,025+0,009Pmax/Pв)	±(0,0625+0,0125Pmax/Pв)	Для диапазонов 2A, 3A: от Pmax до Pmax/8 ±0,13 от Pmax/8 и более ±(0,13+0,0187Pmax/Pi)
		от Pmax/10	±(0,08+0,018Pmax/Pв)	±(0,0125+0,025Pmax/Pв)	
	0A	от Pmax до Pmax/30	±(0,05+0,25Pmax/Pв)	±(0,05+0,25Pmax/Pв)	
	1A	от Pmax до Pmax/50	±(0,25+0,1Pmax/Pв)	±(0,25+0,1Pmax/Pв)	
3051S_CA	2A-4A	от Pmax до Pmax/10	±(0,025+0,009Pmax/Pв)		
		от Pmax/10	±(0,08+0,018Pmax/Pв)		
		от Pmax до Pmax/5		±(0,0625+0,0125Pmax/Pв)	
		от Pmax/5		±(0,125+0,025Pmax/Pв)	
	0A	от Pmax до Pmax/30	±(0,25+0,1Pmax/Pв)		
	1A	от Pmax до Pmax/5	±(0,0625+0,0125Pmax/Pв)		
		от Pmax/5	±(0,125+0,025Pmax/Pв)		
3051S_T	2A-4A	от Pmax до Pmax/5		±(0,0625+0,0125Pmax/Pв)	
		от Pmax/5		±(0,125+0,025Pmax/Pв)	
		от Pmax до Pmax/10	±(0,025+0,009Pmax/Pв)		
		от Pmax/10	±(0,08+0,018Pmax/Pв)		
	5A	от Pmax до Pmax/10	±(0,075+0,05Pmax/Pв)		
	1A	от Pmax до Pmax/5	±(0,0625+0,0125Pmax/Pв)		
		от Pmax/5	±(0,125+0,025Pmax/Pв)		

Влияние статического давления (только для датчиков разности давлений). Дополнительная погрешность, вызванная изменением рабочего избыточного давления от нуля до предельно допускаемого и от предельно допускаемого до нуля на 1 МПа рабочего избыточного давления, приведена в табл.6.

Таблица 6

Исполнение	Код диапазона	Дополнительная погрешность от изменения рабочего избыточного давления, %/1 МПа
Модель датчика 3051S_CD		
Ultra, Classic, Ultra for Flow	0A	±0,181
	1A	±0,0362
Ultra, Ultra for Flow	2A, 3A	±0,00362
Classic	2A, 3A	±0,00724
Ultra, Classic, Ultra for Flow	4A, 5A	±0,08

Влияние воздействия вибрации (устойчивость к механическим воздействиям). Дополнительная погрешность, вызванная воздействием вибрации и выраженная в % от диапазона изменения выходного сигнала, не превышает ±0,1%Pmax при вибрации с частотой 10-60 Гц и амплитудой вибросмещения 0,21 мм (0,15 мм - для кодов типа корпуса 1J, 1K, 1L, 2L) и частотой 600-2000 Гц и амплитудой виброускорения 2g (от 60 до 500 Гц - для кодов типа корпуса 1J, 1K, 1L, 2L).

Влияние изменения напряжения питания

Дополнительная погрешность от изменения напряжения питания не превышает ±0,005% от Рв на 1 В.

Влияние монтажного положения

Изменение монтажного положения не влияет на диапазон измерения.

Отклонение нуля составляет для датчиков:
3051S_CD, CG до 0,311 кПа;
3051S_T, 3051S_CA до 0,622 кПа;
3051S_L: при вертикальном монтаже датчика 0,249 кПа;
при горизонтальном монтаже датчика 1,245 кПа.

В любом варианте смещение нуля может быть устранено калибровкой.

ВЫХОДНЫЕ СИГНАЛЫ И ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ДАТЧИКА

Выходной сигнал 4-20 мА с цифровым сигналом HART (код выходного сигнала A).
Напряжение источника питания 10,5-42,4 В постоянного тока. Пределы допускаемого нагрузочного сопротивления зависят от установленного напряжения питания датчиков и не должны выходить за границы рабочей зоны, приведенной на рис.1. Для передачи данных по протоколу HART Rmin=250 Ом, Umin=16 В.

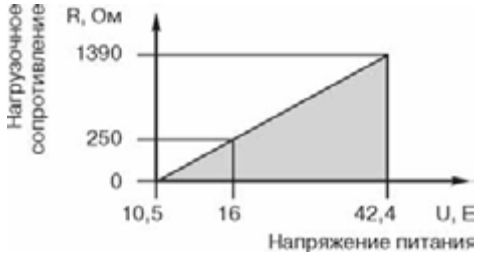


Рис.1.

Выходной сигнал Foundation Fieldbus (код выходного сигнала F)
Напряжение источника питания 9-32 В постоянного тока.

Выходной сигнал беспроводной Wireless HART протокол (код выходного сигнала X)
Электропитание датчика осуществляет от сменного искробезопасного литиево-тионилхлоридного модуля питания с корпусом из полибутилентерефталата (ПБТ). Срок эксплуатации - 10 лет при нормальных условиях и периодичности передачи данных - 10 мин.
Для беспроводного датчика Rosemount 3051S доступно только исполнение Classic.
Передача данных диагностики и измерений в информационную систему осуществляется через беспроводной шлюз 1420 (см.раздел каталога "Беспроводной шлюз 1420").

Сигнализация неисправности

для сигнала 4-20 мА/HART (код выходного сигнала A)

Если при самодиагностике будет обнаружена неисправность датчика, то для предупреждения пользователя аналоговый сигнал будет установлен вне рабочей шкалы. Уровень выходного сигнала будет установлен по стандарту Rosemount, NAMUR, или по выбору пользователя.

Уровень (высокий или низкий), на который устанавливается выходной сигнал при неисправности, выбирается программно или аппаратно установкой перемычки в данное положение (опция D1).

Конфигурация сигнализации неисправности

Таблица 7

	Сигнал тревоги высокого уровня	Сигнал тревоги низкого уровня
Rosemount	≥21,75	≤3,75
Соответствие стандарту NAMUR*	≥22,5	≤3,6
Пользовательские уровни сигнализации	20,2-23	3,6-3,8

* Уровни аналогового выходного сигнала соответствуют рекомендациям стандарта NAMUR NE 43, код опций C4 и C5.

Сигнал тревоги низкого уровня должен быть на 0,1 мА ниже, чем нижний уровень насыщения выходного сигнала, а сигнал тревоги высокого уровня должен быть на 0,1 мА выше, чем верхний уровень насыщения выходного сигнала.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ И ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура окружающей среды

от -40 до 85°C
от -51 до 85°C (опция)
от -20 до 80°C (с ЖК-индикатором)
от -20 до 85°C (с опцией P0)

Температура хранения

от-46 до 110°C
от -40 до 85°C (с ЖК-индикатором)
от -40 до 85°C (для беспроводных датчиков, код выходного сигнала X)

Температура технологического процесса при атмосферном давлении и выше (см.табл.8)

Таблица 8

Модель 3051S с фланцем Coplanar	
Сенсор с силиконовым заполнением [1]	
С фланцем Coplanar	от -40 до 121°C [2]
С традиционным фланцем	от -40 до 149°C [2),5)]
С фланцем уровня	от -40 до 149°C [2]
Со встроенным вентильным блоком модели 305	от -40 до 149°C [2),5)]
Сенсор с инертным заполнением [1]	от -18 до 85°C [3), 4)]
Модель 3051S_T, резьбовое соединение	
Сенсор с силиконовым заполнением [1]	от -40 до 121°C [2]
Сенсор с инертным заполнением [1]	от -30 до 121°C [2]
Модель 3051S_L (температурные пределы со стороны низкого давления)	
Сенсор с силиконовым заполнением [1]	от -40 до 121°C [2]
Сенсор с инертным заполнением [1]	от -18 до 85°C [2]
Модель 3051S_L (температурные пределы со стороны высокого давления)	
Syltherm® XLT	от -75 до 150°C
D.C.® Silicone 704	от 0 до 260°C
D.C.® Silicone 200	от -45 до 205°C
Inert	от-45 до160°C
Водный раствор глицерина	от -15 до 95°C
Neobee M-20	от -18 до 225°C
Водный раствор пропиленгликоля	от -18 до 93°C

[1] Если температура рабочей среды превышает 85°C, то на каждый градус превышения максимальная температура окружающей среды должна быть снижена на 1,5°C.
[2] Предельная температура 104°C при измерении вакуумметрического давления, 54°C - для давлений ниже 3,5 кПа и 100°C - для модели 3051S CD0.
[3] Предельная температура 71°C при измерении вакуумметрического давления.
[4] Не используйте для модели 3051S_CA. Для модели 3051S_CD0 минимальная температура процесса 0°C.
Примечание: предельная температура 350°C для случая монтажа датчика с применением выносных разделительных мембран модели 1199 и до 260°C при прямом монтаже датчика с мембраной на удлинителе.
[5] Предельная нижняя температура -20°C для кода P0.

Устойчивость к воздействию относительной влажности
Датчики выдерживают воздействие относительной влажности до 100% при температуре 35 °C без конденсации влаги

Степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254:

IP68 для SuperModule, без корпуса PlantWeb и соединительной коробки;
IP66 для датчиков с кодами корпуса, кроме 00, по табл. раздела "Информация для оформления заказа".

ДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ[(1)]

Динамические характеристики нормируются временем установления выходного сигнала при скачкообразном изменении давления, составляющем 63,2% от диапазона измерений.

Таблица 9

	4-20 мА	Протокол Fieldbus**
Общее время отклика (Td+Tc)*		
Модель 3051C		
диапазон 2-5	100 мс	152 мс
диапазон 1	255 мс	307 мс
диапазон 0 (для CD)	700 мс	752 мс
Модель 3051T	100 мс	152 мс
Время задержки (Td)	45 мс номин.	97 мс
Скорость обновления	22 раза в секунду	

[(1)] Не применяется к коду выходного сигнала "X". См. Время обновления показаний для беспроводных датчиков.
* Номинальное время отклика при нормальных условиях и температуре 24°C.
** Макроцикл сегмента не включен.

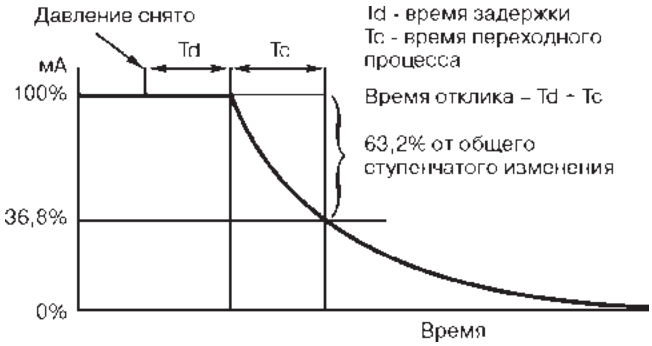


Рис.2. Время отклика.

Время готовности датчика, измеряемое как время от включения питания до установления выходного сигнала, не более 2 с

Время обновления показаний для беспроводных датчиков - от 8 с до 60 мин, выбирается пользователем

Выбор времени демпфирования
Постоянная времени отклика аналогового выхода на ступенчатое изменение входного сигнала задается пользователем от 0 до 60 с.
Постоянная времени программного демпфирования добавляется к постоянной времени сенсорного модуля.

Защита от переходных процессов
Датчик выдерживает электрические переходные процессы, возникающие из-за статических разрядов или коммутаций. Для защиты от высокоэнергетических процессов, таких, как например, близкий разряд молнии, необходимо использовать клеммный блок защиты от переходных процессов (опция, код T1). Клеммный блок защиты от переходных процессов можно заказать вместе с датчиком или отдельно, если необходимо оснастить уже работающий датчик.
Соответствует стандарту IEEE C62.41.2-2002, категория B
Скачок до 6 кВ (0,5 мкс - 100 кГц)
Скачок до 3 кВ (8x20 мкс)
Скачок до 6 кВ (1,2x50 мкс)
Соответствует стандарту IEEE C37.90.1 (способность выдерживать скачки напряжения или тока)
SWC Скачок 2,5 кВ, волна 1,0 МГц

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Резьба кабельного ввода 1/2-14 NPT; G 1/2; M20x1,5 (CM20). В датчике с кодом выхода A или X соединения для сигнала HART неразъемно подключены к клеммному блоку.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Модели 3051S_C
Отверстия 1/4-18NPT с межцентровым расстоянием 2 1/8" (54 мм).
Отверстия 1/2-14NPT с межцентровым расстоянием 2" (51 мм), 2 1/8" (54 мм), или 2 1/4" (57 мм).
Модель 3051S_T
1/2-14 NPT внутренняя резьба (только для кодов диапазонов 1-4).
G 1/2 A DIN 16288 внешняя резьба (из нержавеющей стали, только для кодов диапазонов 1-4).
Автоклавного типа F-250-C (предохранитель давления с резьбой 9/16-18; трубка высокого давления с конусом 60°, наружным диаметром 1/4; из нерж. стали, только для датчиков с кодом диапазона 5).
Модель 3051S_L
Со стороны высокого давления: фланец 2, 3, или 4 дюйма класса 150, 300 или 600 по стандарту ASME B 16.5 (ANSI); фланец 50, 80 или 100 мм, класса PN 40 или 10/16 по стандарту DIN 2501.
Со стороны низкого давления: отверстия 1/4 -18 NPT на фланце; 1/2 -14 NPT на переходнике.

ДЕТАЛИ, ПОДВЕРГАЮЩИЕСЯ ДЕЙСТВИЮ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ (СМАЧИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ)

Разделительные мембраны

Таблица 10

Материал мембран	3051S_			
	CD, CG	T	CA	L
316L SST	●	●	●	См. ниже
Hastelloy (сплав C-276)	●	●	●	
Monel (сплав 400)	●		●	
Тантал	●			
Monel (сплав 400), покрытый золотом	●		●	

Дренажные/вентиляционные клапаны

Материал нержавеющая сталь 316, сплав C-276 или сплав 400/K-500*.
*Материал: седла клапана - сплав 400, штока - сплав K-500. Сплавы 400/K-500 не применяются с моделями 3051S_L.

Фланцы и переходники

Углеродистая сталь с покрытием, CF-8M (отливка из нержавеющей стали 316 материал по ASTM A743), CW12MW (отливка из Hastelloy (сплава C-276) материал по ASTM A494), M30C (отливка из Monel (сплава 400) материал по ASTM A494).

Смачиваемые уплотнительные кольца

PTFE со стеклянным или графитовым наполнителем.

СМАЧИВАЕМЫЕ ДЕТАЛИ МОДЕЛИ 3051S_L

Технологические соединения на фланцах (сторона высокого давления)
Рабочие мембраны, включая поверхность уплотняющей прокладки: нержавеющая сталь 316 L, Hastelloy (сплав C-276) или тантал.
Удлинители: CF-3M (отливка из нержавеющей стали 316L материал по ASTM A743), CW12MW (отливка из Hastelloy (сплава C-276) материал по ASTM A494), подходит к номенклатуре труб сортамента 40 и 80.
Монтажный фланец: углеродистая сталь с цинково-кобальтовым покрытием или нержавеющая сталь.

Стандартные технологические соединения (сторона низкого давления)
Разделительные мембраны: нержавеющая сталь 316L, Hastelloy (сплав C-276).
Стандартные фланцы и переходники: CF-8M (отливка из нержавеющей стали 316 материал по ASTM A743)

ДЕТАЛИ, НЕ ПОДВЕРГАЮЩИЕСЯ ВОЗДЕЙСТВИЮ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ (НЕСМАЧИВАЕМЫЕ)

Корпус электроники

Алюминиевый с низким содержанием меди или из нержавеющей стали: CF-3M (отливка из нерж. стали 316) или CF-8M (отливка из нерж. стали 316). Полиуретановое покрытие. Защита от пыли и влаги IP66, IP68 (20 м в течение 168 часов). Примечание: IP68 не применимо для датчиков с кодом выходного сигнала "X".

Корпус сенсорного модуля Coplanar

CF-3M (отливка из нержавеющей стали 316)

Болты

Углеродистая сталь с покрытием по ASTM A449, тип 1; аустенитная нержавеющая сталь 316 по ASTM F593; ASTM A 453, Класс D, нерж. сталь разряд 660; ASTM A 193, разряд B7M легированная сталь с цинковым покрытием; ASTM A 193, Класс 2, разряд B8M; Monel K-500.

Уплотнительные кольца крышек

Buna-N

Заполняющая жидкость сенсорного модуля

Силиконовое масло (D.C. 200) или фторуглеродное масло (галоидоуглерод или Fluorinert® FC-43 для датчика 3051 T). Инертное заполнение не доступно для 3051S_CA.

Заполняющая жидкость для модели 3051S_L

3051S_L: Syltherm® XLT, Силиконовое масло (D.C. Silicone 704, D.C. Silicone 200), инертное масло, раствор глицерина, Neobee M-20 или раствор пропиленгликоля

СЕРТИФИКАЦИЯ ДАТЧИКОВ СЕРИИ 3051S

СЕРТИФИКАТЫ РФ

Госстандарт

Сертификат утверждения типа средств измерений №36555, зарегистрированный в Государственном Реестре средств измерений под №24116-08.

Ростехнадзор

Разрешение на применение №РРС 00-19602

Сертификат соответствия

ГОСТ Р №РОСС US.ГБ05 В02664

*(ГОСТ Р51330.0-99, ГОСТ Р51330.1-99, ГОСТ Р51330.10-99)

Маркировка взрывозащиты

0 Exia II CT4 (Токр = от -60 до 70°C)
1 Exd II CT6 (Токр = от -50 до 65°C)
1 Exd II CT5 (Токр = от -50 до 80°C)

ЕВРОПЕЙСКИЕ СЕРТИФИКАТЫ

I1 Категория ATEX: искробезопасность и пылезащищенное исполнение
Сертификат: BAS 01ATEX1303X II 1G
Маркировка взрывозащиты:
Ex ia IIC T4 (-60° ≤ Ток ≤ +70°C)

Входные параметры:

Таблица 10

Питание/контур	Группы
Uвх=30 В пост.тока	HART, Foundation Fieldbus, Выносной индикатор
Iвх=300 мА	
Pвх=1,0 Вт	HART, Выносной дисплей
Pвх=1,3 Вт	Foundation Fieldbus
Cвх=30 нФ	SuperModule
Cвх=11,4 нФ	HART
Cвх=0 нФ	Foundation Fieldbus, Выносной индикатор
Lвх=0	HART, Foundation Fieldbus
Lвх=60 мкГн	Выносной индикатор

E1 Категория ATEX: пожаробезопасность
№ сертификата: KEMA 00ATEX2143X II 1/2 G
Ex d IIC T6 (Токр = от -50 до 65°C)
Ex d IIC T5 (Токр = от -50 до 80°C)
Максимальное напряжение 42,4 В постоянного тока.

При установке и эксплуатации необходимо уточнять специальные условия для безопасного использования.

ПОВЕРКА

Периодичность поверки - 1 раз в 4 года.

Поверка проводится по методике "Преобразователи давления измерительные 3051S. Методика поверки".

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- датчик - 1 шт.;
- методика поверки - 1 шт.;
- комплект монтажных узлов - 1 (в зависимости от заказа);
- свидетельство о первичной поверке и лист данных калибровки (опция QG) (при заказе);
- остальное в соответствии с дополнительно заказываемым оборудованием.

За более подробной информацией обращайтесь в ближайшее региональное представительство или головной офис компании (координаты см. на обложке).

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок:
- 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня отгрузки (для варианта Classic);
- 12 лет со дня отгрузки (для варианта Ultra).

ГАБАРИТНЫЕ И ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ

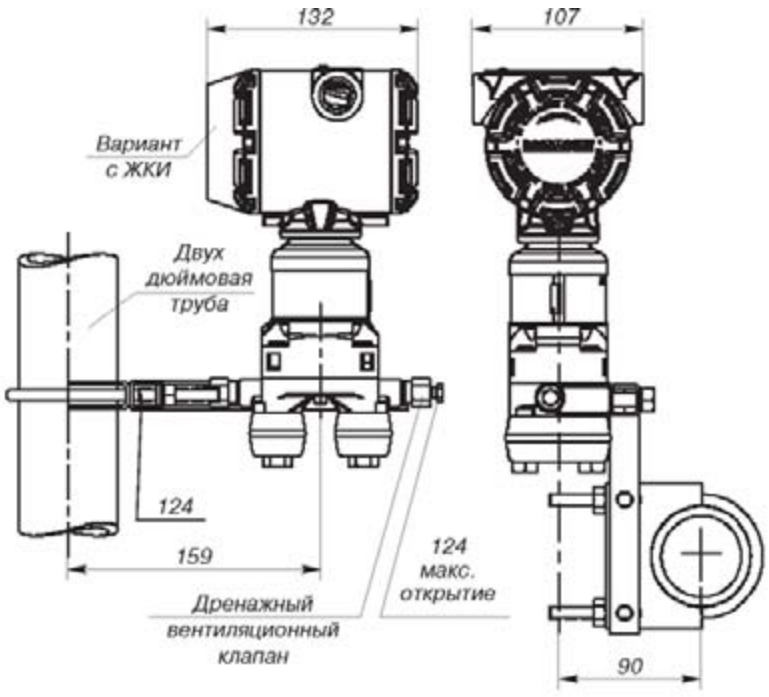


Рис.3.
Монтаж датчика 3051S_C корпус PlantWeb и фланцем Coplanar на двухдюймовой трубе (код опции B4).

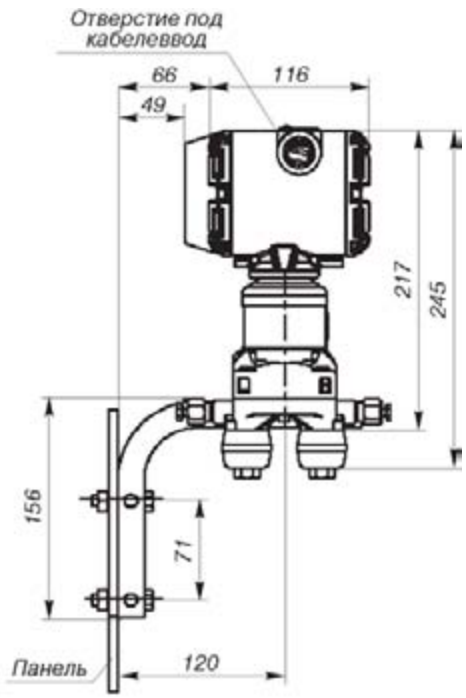


Рис.4.
Монтаж датчика 3051S_C корпус PlantWeb и фланцем Coplanar на панели (код опции B4).

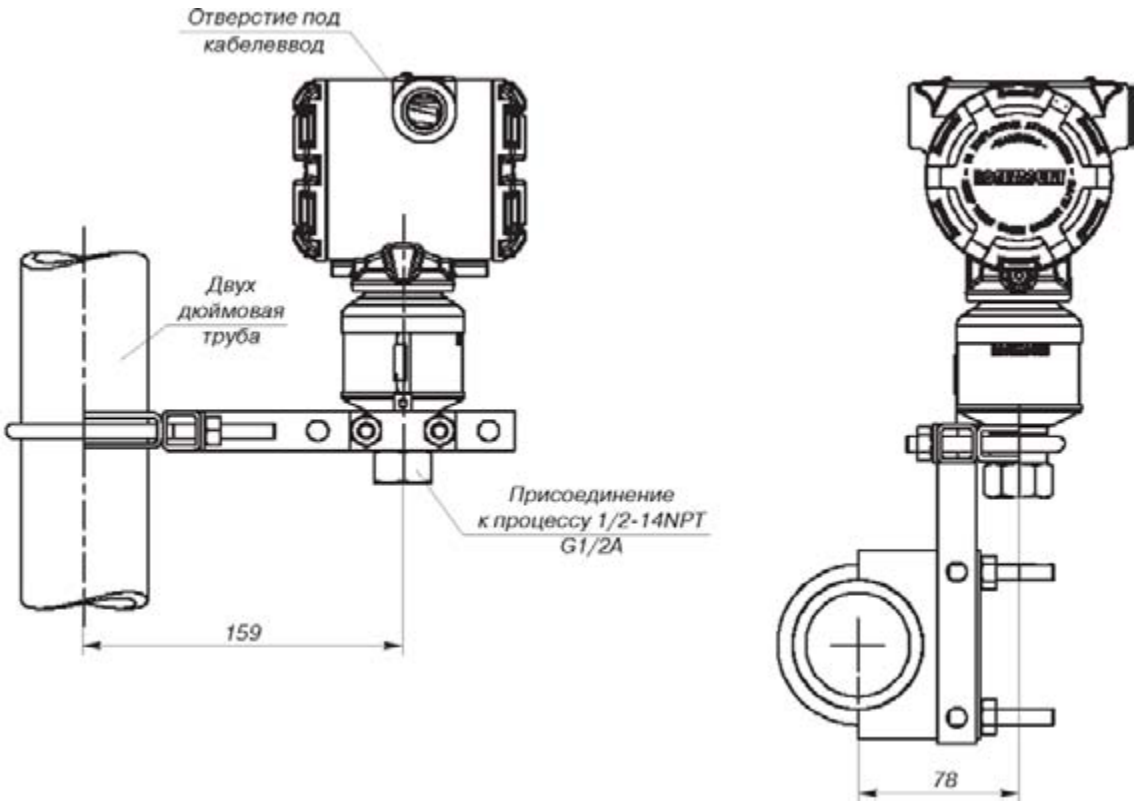


Рис.5.
Монтаж датчика 3051S_T с помощью дополнительных кронштейнов на двухдюймовой трубе (код опции B4).

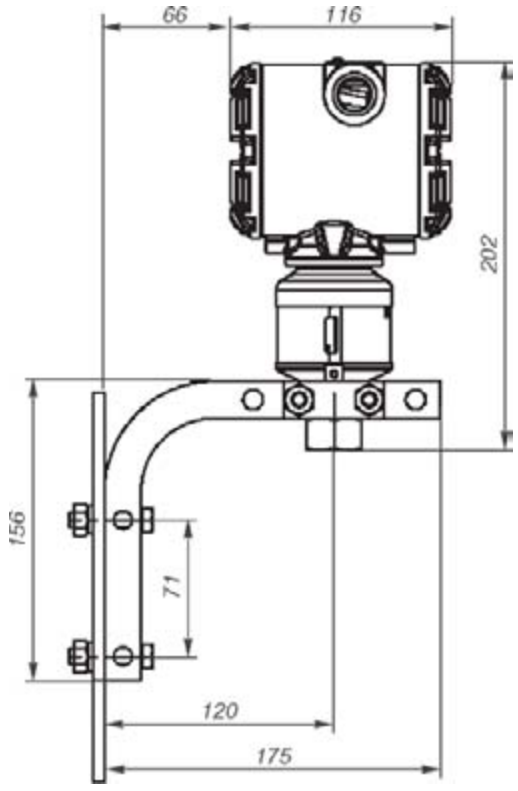


Рис.6.
Монтаж датчика 3051S_T на панели (код опции B4).

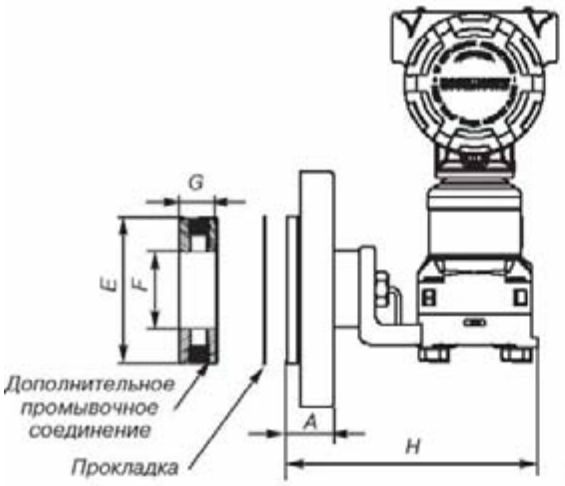


Рис.7. Конфигурация датчика 3051S_L с фланцевой разделительной мембраной и возможностью промывки (размеры см.на след.странице, табл.12).

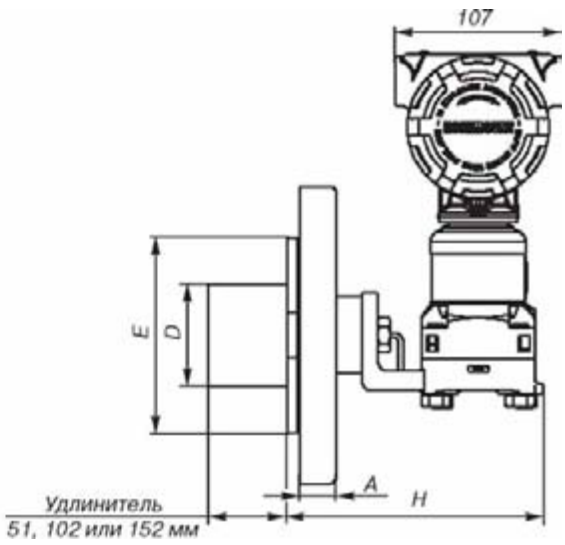


Рис.8. Конфигурация датчика 3051S_L с удлинителем (размеры см.на след.странице, табл.12).

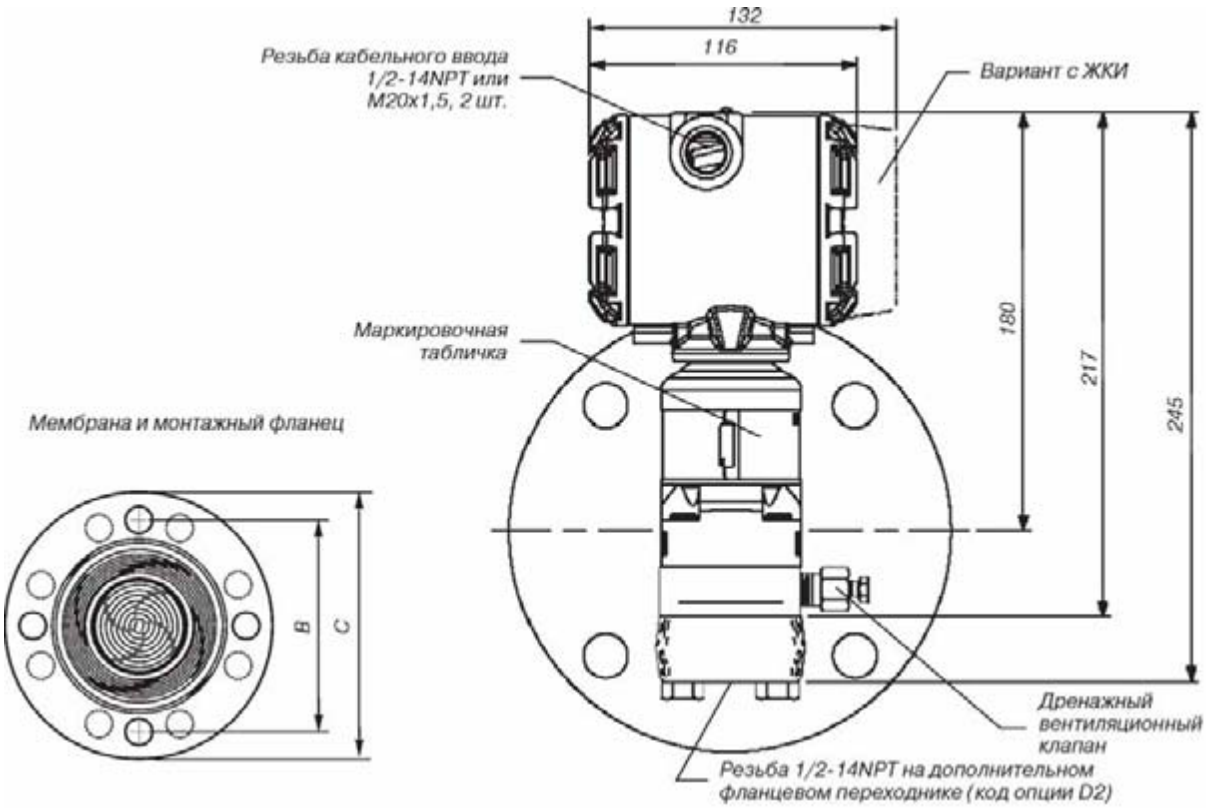


Рис.9. Датчик 3051S_L.

Размеры для рис.7-9

Таблица 11

Класс	Размер трубы	A	B	C	Кол-во болтов	Диаметр отверстия под болт	D	E	F	G		
										1/4NPT	1/2NPT	H
ANSI 150	51 76 102	18 22 22	121 152 191	152 191 229	4 4 8	19 19 19	не прим. 66 89	92 127 158	54 91 91	25 25 25	33 33 33	169 169 169
ANSI 300	51 76 102	21 27 30	127 168 200	165 210 254	8 8 8	19 22 22	не прим. 66 89	92 127 158	54 91 91	25 25 25	33 33 33	169 169 169
ANSI 600	51 76	25 32	127 168	165 210	8 8	19 22	не прим. 66	92 127	54 91	25 25	33 33	219 219
DIN PN 10-40	DN 50	20	125	165	4	18	не прим.	102	61	25	33	169
DIN PN 25-40	DN 80 DN 100	24 24	160 190	200 235	8 8	18 22	65 89	138 158	91 91	25 25	33 33	169 169
DIN PN 10-16	DN 100	20	180	220	8	18	89	158	91	25	33	169

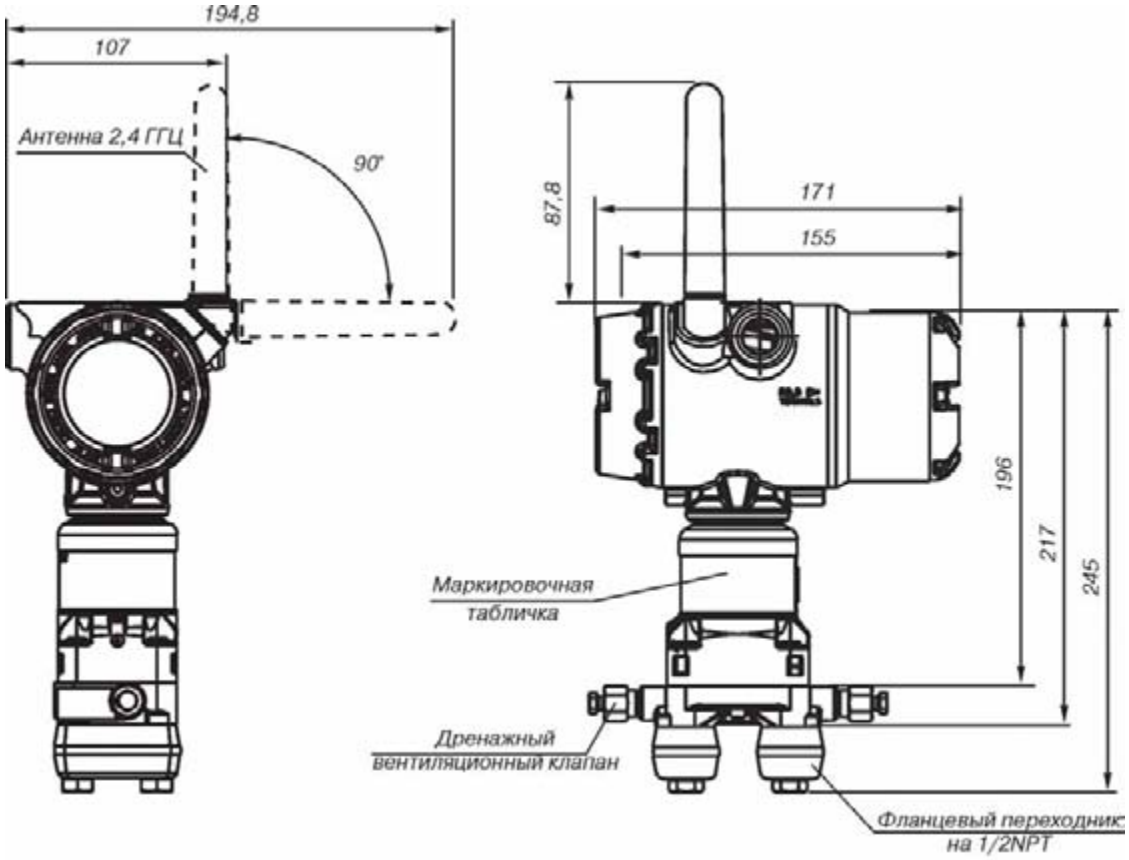


Рис.10. Беспроводной датчик 3051S с фланцем Coplanar®.

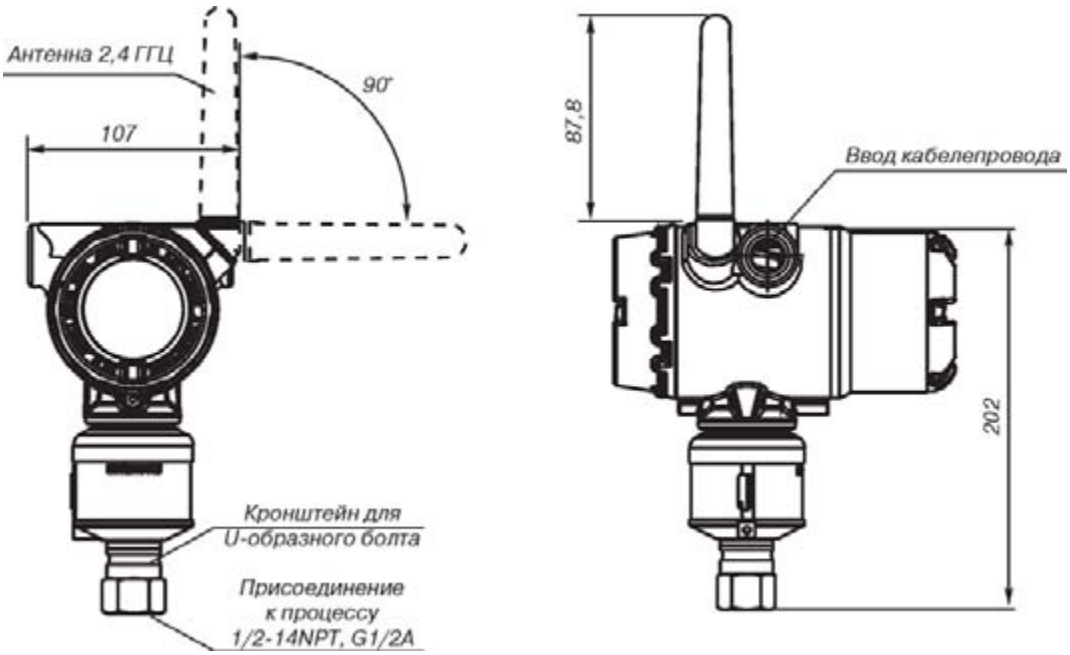


Рис.11. Беспроводной датчик 3051S штуцерного исполнения.

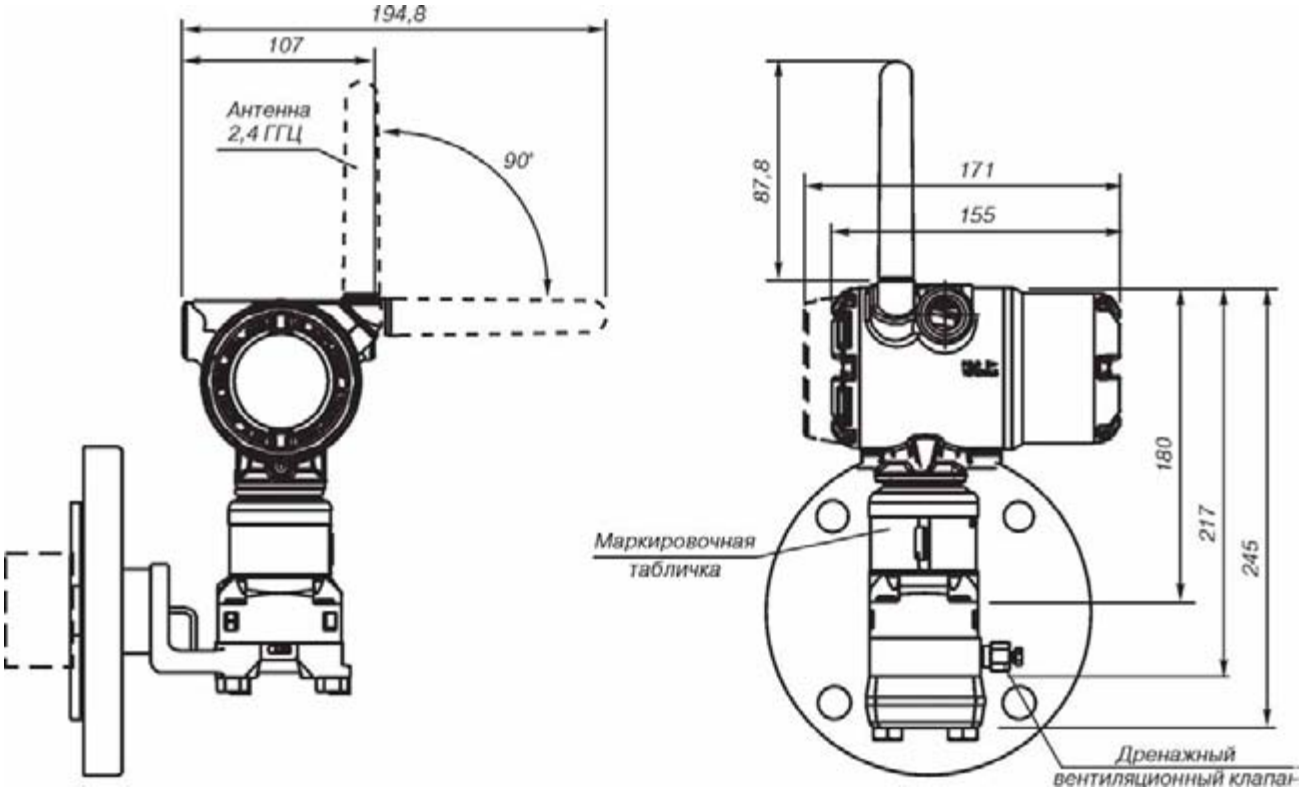


Рис.12. Беспроводной датчик 3051S_L.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

МОДЕЛИ 3051S COPLANAR для измерения перепада давления, избыточного и абсолютного давлений

Модель				
3051S	Датчик давления			
Код	**Вариант исполнения**			
1	Ultra: ±0,025%, перенастройка диапазона 200:1, 10-летняя стабильность			
2	Classic: ±0,055%, перенастройка диапазона 100:1, 5-летняя стабильность			
3 [1)]	Ultra for flow: ±0,04%, перенастройка диапазона 200:1, 10-летняя стабильность			
Код	**Тип соединения с процессом**			
C	Coplanar			
Код	**Тип датчика (измеряемый параметр)**			
D	Разность давлений			
G	Избыточное давление			
A	Абсолютное давление			
Код	**Диапазон измерения давления**			
	Датчик разности давлений	**Датчик избыточного давления**	**Датчик абсолютного давления**	
0A [2)]	(-0,75 до 0,75) кПа	-	(0 до 34) кПа	
1A	(-6,22 до 6,22) кПа	(-6,22 до 6,22) кПа	(0 до 210) кПа	
2A	(-62,3 до 62,3) кПа	(-62,3 до 62,3) кПа	(0 до 1034) кПа	
3A	(-250 до 250) кПа	(-98 до 250) кПа	(0 до 5500) кПа	
4A	(-2070 до 2070) кПа	(-98 до 2070) кПа	(0 до 27600) кПа	
5A	(-13790 до 13800) кПа	(-98 до 13800) кПа	-	
Код	**Материал разделительной мембраны**			
2 [3)]	Нержавеющая сталь 316L			
3 [3)]	Hastelloy (сплав C-276)			
4	Monell (сплав 400)			
5 [4)]	Тантал			
6	Сплав Monell (сплав 400) с золотым покрытием (включает уплотнительные кольца из ТФЭ с графитовым наполнителем)			
7	Нержавеющая сталь 316L с золотым покрытием			

Код	**Тип технологического соединения** [5)]	**Присоединительная резьба**	**Исполнение по материалам**	
			Материал фланца	**Дренажн./вент. клапан**
000	отсутствует			
A11	Интегральная сборка с вентильным блоком модели 305			
A12	Сборка с вентильным блоком модели 304 и традиционным фланцем из нержавеющей стали 316			
B11	Сборка с одной выносной мембраной модели 1199			
B12	Сборка с двумя выносными мембранами модели 1199			
C11	Сборка с первичным элементом модели 405			
D11	Сборка с интегральной диафрагмой 1195 и вентильным блоком 305			
EA2	Монтаж на первичном элементе Annubar с фланцем Coplanar		Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
EA3	Монтаж на первичном элементе Annubar с фланцем Coplanar		Hastelloy (сплав C-276)	Hastelloy (сплав C-276)
EA5	Монтаж на первичном элементе Annubar с фланцем Coplanar		Нерж. сталь 316	Hastelloy (сплав C-276)
E11	фланец Coplanar	1/4-18NPT	Углерод. сталь	Нерж. сталь 316
E12	фланец Coplanar	1/4-18NPT	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
E13 [3)]	фланец Coplanar	1/4-18NPT	Hastelloy (сплав C-276)	Hastelloy (сплав C-276)
E14	фланец Coplanar	1/4-18NPT	Monell (сплав 400)	Monell (сплав 400)
E15 [3)]	фланец Coplanar	1/4-18NPT	Нерж. сталь 316	Hastelloy (сплав C-276)
E16 [3)]	фланец Coplanar	1/4-18NPT	Углерод. сталь	Hastelloy (сплав C-276)
F12	Традиционный фланец	1/4-18NPT	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
F13 [3)]	Традиционный фланец	1/4-18NPT	Hastelloy (сплав C-276)	Hastelloy (сплав C-276)
F14	Традиционный фланец	1/4-18NPT	Monell (сплав 400)	Monell (сплав 400)
F15 [3)]	Традиционный фланец	1/4-18NPT	Нерж. сталь 316	Hastelloy (сплав C-276)
F32	Традиционный фланец с нижним вентиляционным отверстием	1/4-18NPT	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
F52	Традиционный фланец, стандарта DIN (болты 7/6")	1/4-18NPT	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316

Код	Тип технологического соединения	Присоединительная резьба	Исполнение по материалам	
			Материал фланца	Дренажн./вент. клапан
F62	Традиционный фланец, стандарта DIN (болты M10)	1/4-18NPT	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
F72	Традиционный фланец, стандарта DIN (болты M12)	1/4-18NPT	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
G11	Фланец с верт. установкой	2" (50 мм) ANSI 150	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
G12	Фланец с верт. установкой	2" (50 мм) ANSI 300	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
G14 [3]	Фланец изм. уровня с верт. устан.	2" (50 мм) ANSI 150	Hastelloy (сплав C-276)	Hastelloy (сплав C-276)
G15 [3]	Фланец изм. уровня с верт. устан.	2" (50 мм) ANSI 300	Hastelloy (сплав C-276)	Hastelloy (сплав C-276)
G21	Фланец изм. уровня с верт. устан.	3" (50 мм) ANSI 150	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
G22	Фланец изм. уровня с верт. устан.	3" (50 мм) ANSI 300	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
G24	Фланец изм. уровня с верт. устан.	3" (50 мм) ANSI 150	Hastelloy (сплав C-276)	Hastelloy (сплав C-276)
G25	Фланец изм. уровня с верт. устан.	3" (50 мм) ANSI 300	Hastelloy (сплав C-276)	Hastelloy (сплав C-276)
G31	Фланец изм. уровня с верт. устан.	DIN-DN 50 PN 40	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316
G41	Фланец изм. уровня с верт. устан.	DIN-DN 80 PN 40	Нерж. сталь 316	Нерж. сталь 316

Код	Выходной сигнал
A	4-20 мА с цифровым сигналом по протоколу HART
F	Сигнал Foundation Fieldbus: блок аналогового входа, мастер канала связи, блок селектора входа (требуется корпус Plant Web)
X	Радиосигнал (требуется указать код опции для беспроводной связи WA3WK1 или WA3WM1, код типа корпуса 5A и 5J). Для беспроводных датчиков доступно только исполнение Classic

Код	Тип корпуса	Материал корпуса	Резьба кабельного ввода
00	Без корпуса (только блок Super Module)		
01 [5]	Сборка с 753R Web индикатором	-	-
1A	Plant Web	Алюминий	1/2-14NPT
1B	Plant Web	Алюминий	M20x1,5
1C	Plant Web	Алюминий	G1/2
1J	Plant Web	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
1K	Plant Web	Нерж. сталь 316L	M20x1,5
1L	Plant Web	Нерж. сталь 316L	G1/2
2A	Соединительная коробка	Алюминий	1/2-14NPT
2B	Соединительная коробка	Алюминий	M20x1,5
2C	Соединительная коробка	Алюминий	G1/2
2J	Соединительная коробка	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
2E	Соединительная коробка с выходом для выносного ЖК-индикатора	Алюминий	1/2-14NPT
2F	Соединительная коробка с выходом для выносного ЖК-индикатора	Алюминий	M20x1,5
2G	Соединительная коробка с выходом для выносного ЖК-индикатора	Алюминий	G1/2
2M	Соединительная коробка с выходом для выносного ЖК-индикатора	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
5A	Корпус PlantWeb для беспроводных датчиков (только с кодом выходного сигнала X)	Алюминий	1/2-14NPT
5J [5]	Корпус PlantWeb для беспроводных датчиков (только с кодом выходного сигнала X)	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
7J	Малогабаритный, быстросъемный соединитель с 4-х штырьковым разъемом	Нерж. сталь 316L SST	1/2-14NPT

Код	ОПЦИИ
	Функциональные возможности Plant Web
A01	Блок регуляторного управления: ПИД, арифметические операции, интегратор, характеризация сигнала и т.д. (требуется корпус Plant Web и выходной сигнал Foundation Fieldbus)
Код	**Диагностические функции Plant Web**
D01	Блок диагностики: диагностика закупорки импульсных линий и статистический мониторинг процесса (требуется корпус Plant Web и выходной сигнал Foundation Fieldbus)
DA1	Блок HART диагностики (требуется корпус Plant Web и код выходного сигнала A)
Код	**Опция для беспроводной связи (требуется код выходного сигнала X)**
WA3WK1	Время обновления показаний конфигурируется пользователем. Рабочая частота 2,4 ГГц, передача широкополосных сигналов с прямой последовательностью (DSSS), беспроводной протокол Wireless HART. Интегральная всенаправленная антенна, радиус действия до 200 м. Модуль питания с большим ресурсом. ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль питания поставляется отдельно, номер компонента 00753-9220-0001
WA3WM1	Время обновления показаний конфигурируется пользователем. Рабочая частота 2,4 ГГц, передача широкополосных сигналов с прямой последовательностью (DSSS), беспроводной протокол Wireless HART. Удлиненная интегральная всенаправленная антенна, радиус действия до 800 м. Модуль питания с большим ресурсом. ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль питания поставляется отдельно, номер компонента 00753-9220-0001
Код	**Монтажные кронштейны** [6]
B4	Кронштейн для фланца Coplanar, полностью из нержавеющей стали, монтаж на 2-дюйм. трубе и на панели
B1	Кронштейн для традиционного фланца, углерод. сталь, монтаж на 2-дюйм. трубе
B2	Кронштейн для традиционного фланца, углерод. сталь, монтаж на панели
B3	Плоский кронштейн для традиционного фланца, углерод. сталь, монтаж на 2-дюйм. трубе
B7	Кронштейн для традиционного фланца (B1 с болтами из нержавеющей стали)
B8	Кронштейн для традиционного фланца (B2 с болтами из нержавеющей стали)
B9	Кронштейн для традиционного фланца (B3 с болтами из нержавеющей стали)
BA	Кронштейн для традиционного фланца (B1, все детали из нержавеющей стали)
BC	Кронштейн для традиционного фланца (B3, все детали из нержавеющей стали)
Код	**Специальная конфигурация (программное обеспечение)**
C1 [7), 8)]	Программное конфигурирование по выбору пользователя (необходимо заполнить лист конфигурационных данных)
C3	Калибровка избыточного давления (только для модели 3051S_CA4)
C4	Сигнал тревоги и уровень насыщения по стандарту NAMUR (сигнализация высокого уровня)
C5	Сигнал тревоги и уровень насыщения по стандарту NAMUR (сигнализация низкого уровня)
C6 [7), 8)]	Сигнал тревоги и уровни насыщения по выбору пользователя: сигнализация высокого уровня Примечание: Требуется код C1
C7 [7), 8)]	Сигнал тревоги и уровни насыщения по выбору пользователя, сигнализация низкого уровня Примечание: Требуется код C1
C8 [7), 8)]	Сигнал тревоги выдается низким уровнем (сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту Rosemount)
Код	**Специальная конфигурация (аппаратное обеспечение)**
D1 [7)]	Органы регулировки (настройки нуля, шкалы, выбора уровня тревожной сигнализации, защиты доступа к данным) Примечание: опция не применяется для кодов корпуса 2E, 2F, 2M, 00, 01 и 7J
D2 [6)]	Переходник соединения с процессом 1/2-14NPT
D4	Внешний болт заземления корпуса
D5 [6)]	Заглушки для дренажного/вентиляционного клапана
D7 [6)]	Фланец Coplanar без дренажных/вентиляционных отверстий
D8 [6)]	Керамический дренажный/вентиляционный клапан
D9	Переходник соединения с процессом RC1/2 (трубная коническая резьба)
Код	**Исполнение по взрывозащите**
E1	Сертификация взрывобезопасности 1ExdIICT6(CT5)X
I1	Сертификация искробезопасности 0ExiaIICT4X
Код	**Альтернативные материалы конструкции**
L1	Инертная заполняющая жидкость сенсора (только для датчика 3015S-CD, 3051S-CG). (Силикон)
L2	Уплотнительное кольцо из ТФЭ с графитовым наполнением
L4 [6)]	Болты из аустенитной нержавеющей стали 316
L5 [6)]	Болты ANSI/ASTM-A-193-B7M
L6 [6)]	Болты из сплава Monel 400

Код	**Индикатор** [9), 10)]
M5 [8)]	ЖК-индикатор Plant Web (требуется корпус Plant Web)
M7 [7), 9)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, без кабеля (корпус требуется Plant Web, кронштейн из нержавеющей стали, 4-20 мА/HART)
M8 [7), 8), 9)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, 15 метров кабеля (требуется корпус Plant Web, кронштейн из нерж.стали, 4-20 мА/HART)
M9 [7), 9)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, 31 метр кабеля (корпус Plant Web, кронштейн из нерж.стали, 4-20 мА/HART)
Код	**Специальные процедуры**
P1	Гидростатические испытания
P2 [6)]	Очистка датчика для специального применения
P3 [6)]	Очистка до остаточного содержания хлора и фтора
P9	Статическое давление до 31 МПа (только модель 3051S_CD)
P0 [11)]	Статическое давление до 42 МПа (только модель 3051S_CD)
Код	**Специальные сертификаты**
Q4	Лист калибровки
Q8	Сертификат прослеживаемости материалов
QG	Свидетельство о первичной поверке в РФ и лист калибровки
QP	Сертификат калибровки и уплотнения
QT	Сертификат безопасности согласно IEC 61508 с сертификатом данных FMEDA
Код	**Клеммные блоки**
T1 [7)]	Блок защиты от переходных процессов (не применяется с кодом типа корпуса 00, 01, 7J)
T2 [7)]	Клеммный блок с клеммами на пружинных зажимах WAGO (требуется корпус Plant Web)
T3	Блок защиты от переходных процессов с клеммами на пружинных зажимах WAGO (требуется корпус Plant Web)
Код	**Электрический разъем (не применяется с кодом типа корпуса 00, 01, 7J)**
GE	4-контактная вилка соединителя M12 (eurofast)
GM	4-контактная вилка соединителя, размер Мини (minifast)

Пример записи при заказе: **3051S1CD 2A 2 E12 A 1A B4**

[1)] Не применяется с кодом диапазона 0A, 1A, 4A, 5A. Возможно исполнение из 316L и Hastelloy (сплав C-276), заполнение - силикон.

[2)] Применяется только с традиционным фланцем, материалом мембраны из нержавеющей стали 316L и опцией L4.

[3)] Материал соответствует рекомендациям документа NASE MR 0175/ISO 15156 по коррозионной стойкости.

[4)] Мембраны из тантала используются только с кодом для диапазона 02A, 5A, датчиков 3051S-CD, 3015S-CG.

[5)] Не применяется с кодом выходного сигнала A.

[6)] Не применяется в интегральной сборке с вентильным блоком модели 305 (код A11).

[7)] Не применяется с кодом выходного сигнала F.

[8)] Не применяется с кодом типа корпуса 01.

[9)] Не применяется с опцией код DA.

[10)] Не применяется с кодом типа корпуса 00 и 7J.

[11)] Требуется материал мембраны нерж.сталь 316L или Hastelloy (сплав C-276), интегральная сборка с вентильным блоком модели 305 или соединение с традиционным фланцем, соответствующему стандарту DIN, и опция болтов L8. Ограничение по диапазону давления (перепад давления), диапазоны 2A-5A.

МОДЕЛЬ 3051S, РЕЗЬБОВОЕ СОЕДИНЕНИЕ С ПРОЦЕССОМ

Модель		
3051S	Датчик давления	
Код	**Вариант исполнения**	
1	Ultra: ±0,025%, перенастройка диапазона 200:1, 10-летняя стабильность	
2	Classic: ±0,055%, перенастройка диапазона 100:1, 5-летняя стабильность	
Код	**Технологическое соединение**	
T	Резьбовое (прямой монтаж)	
Код	**Тип датчика (измеряемый параметр)**	
G	Избыточное давление	
A	Абсолютное давление	
Код	**Диапазон давления**	
	Датчик избыточного давления	**Датчик абсолютного давления**
1A	от -98 до 210 кПа	от 0 до 210 кПа
2A	от -98 до 1030 кПа	от 0 до 1030 кПа
3A	от -98 до 5500 кПа	от 0 до 5500 кПа
4A	от -98 до 27600 кПа	от 0 до 27600 кПа
5A	от -98 до 68900 кПа	от 0 до 68900 кПа
Код	**Материал разделительной мембраны**	
2 [3]	Нержавеющая сталь 316L	
3 [3]	Hastelloy (сплав C-276)	
Код	**Тип соединения к технологическому процессу**	
A11	Монтаж на интегральном вентильном блоке модели 306	
B11	Сборка с одной выносной мембраной модели 1199	
E11	1/2-14NPT (K1/2") с внутренней резьбой	
F11	Фланец (коды диапазонов 1A-4A)	
G11	G1/2 с внешней резьбой (коды диапазонов 1-4)	
H11	Конусный и резьбовой (код диапазона 5A)	
Код	**Выходной сигнал**	
A	4-20 мА с цифровым сигналом по протоколу HART	
F	Сигнал Foundation Fieldbus: блок аналогового выхода, Мастер каналов, блок селектора входа (требуется корпус Plant Web)	
X	Радиосигнал (требуется указать код опции для беспроводной связи WA3WK1 или WA3WM1, код типа корпуса 5A или 5J и специальную конфигурацию C1). Для беспроводных датчиков доступно только исполнение Classic	

Код	**Тип корпуса**	**Материал корпуса** [4]	**Резьба кабельного ввода**
00	Без корпуса (только блок Super Module)		
01 [5]	Сборка с 753R Web индикатором	-	-
1A	Plant Web	Алюминий	1/2-14NPT
1B	Plant Web	Алюминий	M20x1,5
1C	Plant Web	Алюминий	G1/2
1J	Plant Web	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
1K	Plant Web	Нерж. сталь 316L	M20x1,5
1L	Plant Web	Нерж. сталь 316L	G1/2
2A	Соединительная коробка	Алюминий	1/2-14NPT
2B	Соединительная коробка	Алюминий	M20x1,5
2C	Соединительная коробка	Алюминий	G1/2
2J	Соединительная коробка	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
2E	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	1/2-14NPT
2F	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	M20x1,5
2G	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	G1/2
2M	Соединительная коробка с выводом для выносного интерф. блока	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
5A	Корпус PlantWeb для беспроводных датчиков (только с кодом выходного сигнала X)	Алюминий	1/2-14NPT
5J	Корпус PlantWeb для беспроводных датчиков (только с кодом выходного сигнала X)	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
7J [5]	Малогабаритный, быстросъемный соединитель с 4-х штырьковым разъемом	Нерж. сталь 316L SST	-

Код	ОПЦИИ
	Функциональные возможности Plant Web
A01	Блок регуляторного управления: ПИД, арифметические операции, интегратор, характеризация сигнала, и т.д. (требуется корпус Plant Web и выходной сигнал Foundation Fieldbus)
Код	**Диагностические функции Plant Web**
D01	Блок диагностики: диагностика закупорки импульсных линий и статистический мониторинг процесса (требуется корпус Plant Web и выходной сигнал Foundation Fieldbus)
DA1	Блок HART диагностики (требуется корпус Plant Web и код выходного сигнала A HART)
Код	**Опция для беспроводной связи (требуется код выходного сигнала X)**
WA3WK1	Время обновления показаний конфигурируется пользователем. Рабочая частота 2,4 ГГц, передача широкополосных сигналов с прямой последовательностью (DSSS), беспроводной протокол Wireless HART. Интегральная всенаправленная антенна, радиус действия до 200 м. Модуль питания с большим ресурсом. ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль питания поставляется отдельно, номер компонента 00753-9220-0001
WA3WM1	Время обновления показаний конфигурируется пользователем. Рабочая частота 2,4 ГГц, передача широкополосных сигналов с прямой последовательностью (DSSS), беспроводной протокол Wireless HART. Удлиненная интегральная всенаправленная антенна, радиус действия до 800 м. Модуль питания с большим ресурсом. ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль питания поставляется отдельно, номер компонента 00753-9220-0001
Код	**Монтажные кронштейны**
B4	Кронштейн полностью из нержавеющей стали, монтаж на 2-дюйм. трубе или панели
Код	**Специальная конфигурация (программное обеспечение)**
C1 [5), 6)]	Программное конфигурирование по выбору пользователя (необходимо заполнить лист конфигурационных данных)
C4	Сигнал тревоги и уровень насыщения по стандарту NAMUR (сигнализация высокого уровня)
C5	Сигнал тревоги и уровень насыщения по стандарту NAMUR (сигнализация низкого уровня)
C6 [5), 6)]	Сигнал тревоги и уровни насыщения по выбору пользователя: сигнализация высоким уровнем Примечание: Требуется код C1
C7 [5), 6)]	Пользовательские тревожный сигнал и уровни насыщения: сигнализация низкого давления Примечание: Требуется код C1
C8 [5), 6)]	Сигнал тревоги выдается низким уровнем (сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту Rosemount)
Код	**Специальная конфигурация (аппаратное обеспечение)**
D1 [5)]	Органы регулировки (настройки нуля, шкалы, выбора уровня тревожной сигнализации, защиты доступа к данным) Примечание: опция не применяется для кодов корпуса 2E, 2F, 2G, 2M, 00, 01 и 7J
D4	Внешний болт заземления корпуса
Код	**Исполнение по взрывозащите**
E1	Сертификация взрывобезопасности 1ExdIICT6(CT5)
I1	Сертификация искробезопасности 0ExiaIICT4
Код	**Альтернативные материалы конструкции**
L1	Инертная заполняющая жидкость сенсора Примечание: стандартным наполнителем является силикон
Код	**Индикатор** [7)]
M5 [6)]	ЖК-индикатор Plant Web (требуется корпус Plant Web)
M7 [5), 8)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, без кабеля (требуется корпус Plant Web, кронштейн из нержавеющей стали, 4-20 мА/HART)
M8 [5), 6), 8)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, 15 метров кабеля (требуется корпус Plant Web, кронштейн из нерж.стали, 4-20 мА/HART)
M9 [5), 6), 8)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, 31 метр кабеля (требуется корпус Plant Web, кронштейн из нерж.стали, 4-20 мА/HART)
Код	**Специальные процедуры**
P1	Гидростатические испытания
P2 [9)]	Очистка датчика для специального применения
P3 [9)]	Очистка до остаточного содержания хлора и фтора
Код	**Специальные сертификаты**
Q4	Лист калибровки
Q8	Сертификат прослеживаемости материалов
QG	Свидетельство о первичной поверке в РФ и лист калибровки
QP	Сертификат калибровки и уплотнения
QT	Сертификат безопасности согласно IEC 61508 с сертификатом данных FMEDA
Код	**Клеммные блоки**
T1	Блок защиты от переходных процессов (не применяется с кодом типа корпуса 00, 01, 7J)
T2 [5)]	Клеммный блок с клеммами на пружинных зажимах WAGO (требуется корпус Plant Web)
T3 [5)]	Блок защиты от переходных процессов с клеммами на пружинных зажимах WAGO (требуется корпус Plant Web)
Код	**Электрический разъем (не применяется с кодом типа корпуса 00, 01, 7J)**
GE	4-контактная вилка соединителя M12 (eurofast)
GM	4-контактная вилка соединителя, размер Мини (minifast)

Пример записи при заказе: **3051S1TG 2A 2 E11 A 1A B4**

[2] Не применяется с кодом диапазона 0A, 1A, 4A, 5A.
[3] Материал соответствует рекомендациям документа NASE MR 0175/ISO 15156 по коррозионной стойкости.
[5] Не применяется с кодом выходного сигнала F.
[6] Не применяется с кодом типа корпуса 01.
[7] Не применяется с кодом типа корпуса 00, 7J.
[8] Не применяется с опцией код DA.
[9] Не применяется в интегральной сборке с вентильным блоком модели 306 (код A11).

МОДЕЛЬ 3051S для измерения уровня жидкости

Модель			
3051S	Датчик давления		
Код	**Вариант исполнения**		
1	Ultra: ±0,065%, перенастройка диапазона 100: 1		
2	Classic: ±0,065%, перенастройка диапазона 100: 1		
Код	**Технологическое соединение**		
L	Для измерения уровня		
Код	**Тип датчика (измеряемый параметр)**		
D	Перепад давлений		
G	Избыточное давление		
A	Абсолютное давление		
Код	**Диапазон измерения давлений**		
	Датчик перепада давления	**Датчик избыточного давления**	**Датчик абсолютного давления**
1A	от -6,22 до 6,22 кПа	от -6,22 до 6,22 кПа	от 0 до 210 кПа
2A	от -62,3 до 62,3 кПа	от -62,3 до 62,3 кПа	от 0 до 1034 кПа
3A	от -250 до 250 кПа	от -98 до 250 кПа	от 0 до 5500 кПа
4A	от -2070 до 2070 кПа	от -98 до 2100 кПа	от 0 до 27600 кПа
5A	от -13790 до 13790 кПа	от -98 до 13790 кПа	-
Код	**Выходной сигнал**		
A	4-20 мА с цифровым сигналом по протоколу HART		
F	Сигнал Foundation Fieldbus: блок аналогового входа, мастер канала связи, блок селектора входа (требуется корпус Plant Web)		
X	Радиосигнал (требуется указать код опции для беспроводной связи WA3WK1 или WA3WM1, код типа корпуса 5A или 5J и специальную конфигурацию C1). Для беспроводных датчиков доступно только исполнение Classic		

Код	**Тип корпуса**	**Материал корпуса**	**Резьба кабельного ввода**
00	Без корпуса (только блок Super Module)	-	-
01 [1]	Сборка с 753R Web индикатором	-	-
1A	Корпус Plant Web	Алюминий	1/2-14NPT
1B	Корпус Plant Web	Алюминий	M20x1,5
1C	Корпус Plant Web	Алюминий	G1/2
1J	Корпус Plant Web	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
1K	Корпус Plant Web	Нерж. сталь 316L	M20x1,5
1L	Корпус Plant Web	Нерж. сталь 316L	G1/2
2A	Соединительная коробка	Алюминий	1/2-14NPT
2B	Соединительная коробка	Алюминий	M20x1,5
2C	Соединительная коробка	Алюминий	G1/2
2J	Соединительная коробка	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
2E	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	1/2-14NPT
2F	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	M20x1,5
2G	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	G1/2
2M	Соединительная коробка с выводом для выносного интерф. блока	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
5A	Корпус PlantWeb для беспроводных датчиков (только с кодом выходного сигнала X)	Алюминий	1/2-14NPT
5J	Корпус PlantWeb для беспроводных датчиков (только с кодом выходного сигнала X)	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
7J [1]	Малогабаритный, быстросъемный соединитель с 4-х штырьковым разъемом	Нерж. сталь 316	
Код	**Тип соединения мембраны со стороны высокого давления**		
1	Прямой монтаж на фланце		

Код	Тип монтажа фланца со стороны высокого давления
0	Прямое соединение
Код	**Присоединение мембраны со стороны низкого давления**
1	Одна выносная разделительная мембрана1199, подсоединяемая через капилляр (оформляется по отдельному заказу)
2	Разделительная мембрана из нержавеющей стали 316 / фланец датчика из нержавеющей стали 316
3	Разделительная мембрана из сплава Hastelloy (сплав C-276)/ фланец датчика из нержавеющей стали 316
Код	**Капилляр**
0	Не применяется
Код	**Заполняющая жидкость**
A	Syltherm XLT
C	D.C. Silicone 704
D	D.C. Silicone 200
H	Инертная (галоидоуглеводород)
G	Водный раствор глицерина
N	Neobee M-20
P	Водный раствор пропиленгликоля

Далее выберите или фланцевые разделительные мембраны с возможностью промывки (FF) или фланцевые мембраны с удлинителем (EF) (см.табл.ниже), а также требуемые опции

ВАРИАНТЫ СОЕДИНЕНИЙ С ПРОЦЕССОМ		
Фланцевое соединение с возможностью промывки		
Код	**Тип соединения с технологическим процессом**	
FF	Фланцевое соединение с возможностью промывки	
Код	**Размер уплотнения мембраны (сторона высокого давления)**	
G	2 дюйма / DN 50	
7	3 дюйма	
J	DN 80	
9	4 дюйма / DN 100	
Код	**Класс условного давления для фланца (сторона высокого давления)**	
1	ANSI 150 ANSI/ASME B16.5 Class 150	
2	ANSI 300 ANSI/ASME B16.5 Class 300	
4	ANSI 600 ANSI/ASME B16.5 Class 600	
G	DIN PN 40 DIN 2501	
E	DIN PN 10/16, имеется только для уплотнения мембраны 4 дюйма / DN100 DIN 2501	
Код	**Материал мембраны**	**Материал фланца (сторона высокого давления)**
CA	Нержавеющая сталь 316L	Углеродистая сталь
DA	Нержавеющая сталь 316L	Нержавеющая сталь 316
CB	Hastelloy (сплав C-276)	Углеродистая сталь
DB	Hastelloy (сплав C-276)	Нержавеющая сталь 316
CC	Тантал - со сварным швом	Углеродистая сталь
DC	Тантал - со сварным швом	Нержавеющая сталь 316
Код	**Материал промывочного кольца (сторона высокого давления)** [2)]	
0	Не применяется	
A	Нержавеющая сталь 316	
B	Hastelloy (сплав C-276)	
Код	**Количество и размер отверстий для промывки (сторона высокого давления)**	
0	Не применяется	
1	Одно (1/4 дюйма)	
3	Два (1/4 дюйма)	
7	Одно (1/2 дюйма)	
9	Два (1/2 дюйма)	
Код	**Варианты уплотнений отверстий для промывки**	
SD	Заглушка в отверстии для промывки из сплава Hastelloy (сплав C-276)	
SG	Заглушка в отверстии для промывки из нержавеющей стали 316	
SH	Дренажный/выпускной вентиль в отверстии для промывки из нержавеющей стали 316	

Код	Варианты уплотнений: прокладки (сторона низкого давления)	
SJ	Прокладка из тефлона (Teflon)	
SK	Прокладка из Gylon	
SN	Прокладка из Grafoil	
Код	**Другие варианты**	
ST	Материалы соответствуют NACE MR 0175	
	Фланцевое соединение с удлинителем	
Код	**Тип соединения с технологическим процессом**	
EF	Фланцевое соединение с удлинителем	
Код	**Размер мембраны (сторона высокого давления)**	
7	Мембрана 2,58 дюйма, фланец 3 дюйма / DN 80	
9	Мембрана 3,5 дюйма, фланец 4 дюйма / DN 100	
Код	**Класс условного давления для фланца (сторона высокого давления)**	
1	ANSI 150 ANSI/ASME B16.5 Class 150	
2	ANSI 300 ANSI/ASME B16.5 Class 300	
4	ANSI 600 ANSI/ASME B16.5 Class 600	
G	PN 40 DIN 2501	
E	PN 10/16 DIN 2501 PN 10/16, имеется только для уплотнения мембраны 4 дюйма / DN100 DIN 2501	
Код	**Материал мембраны и удлинителя**	**Материал фланца (сторона высокого давления)**
CA	Нержавеющая сталь 316L SST	Углеродистая сталь
DA	Нержавеющая сталь 316L SST	Нержавеющая сталь 316 SST
CB	Hastelloy (сплав C-276)	Углеродистая сталь
DB	Hastelloy (сплав C-276)	Нержавеющая сталь 316
Код	**Длина удлинителя (сторона высокого давления)**	
2	2 дюйма/50 мм	
4	4 дюйма/100 мм	
6	6 дюймов/150 мм	
Код	**Дополнительная длина удлинителя (сторона высокого давления)**	
0	0 дюймов/0 мм	
Код	**ОПЦИИ**	
	Функциональные возможности Plant Web	
A01	Блок регуляторного управления: ПИД, арифметические операции, интегратор, характеризация сигнала и т.д. (требуется корпус Plant Web и выходной сигнал Foundation Fieldbus)	
Код	**Диагностические функции Plant Web**	
D01	Блок диагностики: Диагностика закупорки импульсных линий и статистический мониторинг процесса (требуется корпус Plant Web и выходной сигнал Foundation Fieldbus)	
DA1	Блок HART диагностики (требуется корпус Plant Web и код выходного сигнала A)	
Код	**Опции для беспроводной связи (требуется код выходного сигнала X)**	
WA3WK1	Время обновления показаний конфигурируется пользователем. Рабочая частота 2,4 ГГц, передача широкополосных сигналов с прямой последовательностью (DSSS), беспроводной протокол Wireless HART. Интегральная всенаправленная антенна, радиус действия до 200 м. Модуль питания с большим ресурсом. ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль питания поставляется отдельно, номер компонента 00753-9220-0001	
WA3WM1	Время обновления показаний конфигурируется пользователем. Рабочая частота 2,4 ГГц, передача широкополосных сигналов с прямой последовательностью (DSSS), беспроводной протокол Wireless HART. Удлиненная интегральная всенаправленная антенна, радиус действия до 800 м. Модуль питания с большим ресурсом. ПРИМЕЧАНИЕ: Модуль питания поставляется отдельно, номер компонента 00753-9220-0001	
Код	**Специальная конфигурация (программное обеспечение)**	
C1 [1), 3)]	Программное конфигурирование по выбору пользователя	
C3	Калибровка избыточного давления	
C6 [1), 3)]	Сигнал тревоги и уровни насыщения по выбору пользователя: сигнализация высокого уровня Примечание: Требуется код C1	
C7 [1), 3)]	Пользовательские тревожный сигнал и уровни насыщения: сигнализация низкого уровня Примечание: Требуется код C1	
C8 [1), 3)]	Сигнал тревоги выдается низким уровнем (сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту Rosemount)	

Код	Специальная конфигурация (аппаратное обеспечение)	LD	LG	LA
D1	Органы регулировки (настройки нуля, шкалы, выбора уровня тревожной сигнализации, защиты доступа к данным) Примечание: опция не применяется для кодов корпуса 2E, 2F, 2G, 2M, 00, 01 и 7J с Foundation Fieldbus	●	●	●
D2 [1]	Переходник соединения с процессом 1/2-14NPT	●	-	-
D4	Внешний болт заземления корпуса	●	●	●
D5	Заглушка на дренажный/вентиляционный клапан	●	-	-
D8	Керамический дренажный/вентиляционный клапан	●	-	-
Код	**Сертификация взрывозащищенности**			
E1	Сертификация взрывобезопасности ExdIICT6(CT5)			
I1	Сертификация искробезопасности 1ExiaIICT4			
Код	**Альтернативные материалы конструкции**			
L1	Инертная заполняющая жидкость сенсора (силикон)			
L2	Уплотнительное кольцо из ТФЭ с графитовым наполнением			
L4	Болты из аустенитной нержавеющей стали 316			
L5	Болты ANSI/ASTM-A-193-B7M			
L7	ASTM-A 453, Класс A, Разряд 660			
L8	ASTM-A 193, Класс 2, Разряд B8M			
Код	**Индикатор** [4]			
M5 [3]	ЖК-индикатор Plant Web (требуется корпус Plant Web)			
M7 [1], [5]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, без кабеля; корпус Plant Web, кронштейн из нержавеющей стали, требуется выход 4-20 мА/HART			
M8 [1], [5]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, 15 м кабеля; корпус Plant Web, кронштейн из нерж.стали, требуется выход 4-20 мА/HART			
M9 [1], [5]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, 31 м кабеля; корпус Plant Web, кронштейн из нерж.стали, требуется выход 4-20 мА/HART			
Код	**Специальные процедуры**			
P1	Гидростатические испытания			
P2	Очистка датчика для специального применения			
P3	Очистка до остаточного содержания хлора и фтора			
Код	**Специальные сертификаты**			
Q4	Сертификат калибровки			
Q8	Сертификат прослеживаемости материалов			
QG	Свидетельство о первичной поверке в РФ и лист калибровки			
QP	Сертификат калибровки и соединений			
QT	Сертификат безопасности согласно IEC 61508 с сертификатом данных FMEDA			
Код	**Клеммные блоки**			
T1	Блок защиты от переходных процессов (не применяется с кодом типа корпуса 00, 01, 7J)			
T2 [1]	Клеммный блок с клеммами на пружинных зажимах WAGO (требуется корпус Plant Web)			
T3 [1]	Блок защиты от переходных процессов с клеммами на пружинных зажимах WAGO (требуется корпус Plant Web)			
Код	**Электрический разъем (не применяется с кодом типа корпуса датчика 00, 01, 7J)**			
GE	4-контактная вилка соединителя M12 (eurofast)			
GM	4-контактная вилка соединителя, размер Мини (minifast)			

[1] Не применяется с кодом выходного сигнала F.
[2] Стандартная прокладка изготовлена из волокнистого материала, не содержащего асбеста.
[3] Не применяется с кодом типа корпуса 01.
[4] Не применяется с кодом типа корпуса 00, 7J.
[5] Не применяется с кодом опции DA1.

Пример записи при заказе:

Модель для фланцевого соединения FF: **3051S 2 LD 2A A 1A 1 0 2 0 D FF 7 1 DA 0 0 E1 M5 P1 QG**

Модель для фланцевого соединения EF: **3051S 2 LD 2A A 1A 1 0 2 0 D EF 7 1 DA 0 0**

КОРПУС "KIT" МОДЕЛЬ 300S

Модель	**Тип датчика**		
300 S	Корпус "Kit" для масштабируемого датчика давления 3051S		
Код	**Корпус**	**Материал корпуса**	**Резьба кабельного ввода**
1A	Plant Web	Алюминий	1/2-14NPT
1B	Plant Web	Алюминий	M20x1,5
1C	Plant Web	Алюминий	G1/2
1J	Plant Web	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
1K	Plant Web	Нерж. сталь 316L	M20x1,5
1L	Plant Web	Нерж. сталь 316L	G1/2
2A	Соединительная коробка	Алюминий	1/2-14NPT
2B	Соединительная коробка	Алюминий	M20x1,5
2C	Соединительная коробка	Алюминий	G1/2
2J	Соединительная коробка	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
2E	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	1/2-14NPT
2F	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	M20x1,5
2G	Соединительная коробка с выводом для выносного индикатора	Алюминий	G1/2
2M	Соединительная коробка с выводом для выносного интерф. блока	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
3A	Корпус с выносным дисплеем	Алюминий	1/2-14NPT
3B	Корпус с выносным дисплеем	Алюминий	M20x1,5
3J	Корпус с выносным дисплеем	Нерж. сталь 316L	1/2-14NPT
3C	Корпус с выносным дисплеем	Алюминий	G1/2
7J	Малогабаритный, быстросъемный соединитель с 4-х штырьковым разъемом	Нерж. сталь 316	
Код	**Выход**		
A	Сигнал 4-20 мА с цифровым сигналом по протоколу HART		
F	Сигнал Foundation Fieldbus: требуется корпус Plant Web		
Код	**ОПЦИИ**		
	Функциональные возможности Plant Web		
A01	Блок регуляторного управления: ПИД, арифметические операции, интегратор, характеризация сигнала, и т.д (требуется корпус Plant Web и выходной сигнал Foundation Fieldbus)		
Код	**Диагностические функции Plant Web**		
D01	Блок диагностики: диагностика закупорки импульсных линий и статистический мониторинг процесса; требуется корпус Plant Web и выходной сигнал Foundation Fieldbus		
DA1	Блок диагностики HART (требуется корпус PlantWeb и код выходного сигнала A)		
Код	**Специальная конфигурация (аппаратное обеспечение)**		
D1 [1)]	Органы регулировки (настройки нуля, шкалы, выбора уровня тревожной сигнализации, защиты доступа к данным). Примечание: опция не применяется для кодов корпуса 2E, 2F, 2G, 2M, 3A, 3B, 3C, 3J, 7J, 00, 01		
Код	**Исполнение по взрывозащите**		
E1	Сертификация взрывобезопасности 1ExdIICT6(CT5)		
I1	Сертификация искробезопасности 0ExiaIICT4		
Код	**Индикатор (не применяется с кодом типа корпуса 7J)**		
M5	ЖК-индикатор Plant Web (требуется корпус Plant Web)		
M7 [1), 2)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, без кабеля (требуется корпус Plant Web, кронштейн из нержавеющей стали, 4-20 мА/HART)		
M8 [1), 2)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, 15 м кабеля (кронштейн из нерж.стали, 4-20 мА/HART)		
M9 [1), 2)]	Выносной ЖК-индикатор и интерфейсный блок, 31 м кабеля (кронштейн из нерж.стали, 4-20 мА/HART)		
Код	**Клеммные блоки**		
T1	Блок защиты от переходных процессов (не применяется с кодом типа корпуса 7J)		
T2 [1)]	Клеммный блок с клеммами на пружинных зажимах WAGO (требуется корпус Plant Web)		
T3 [1)]	Блок защиты от переходных процессов с клеммами на пружинных зажимах WAGO (требуется корпус Plant Web)		
Код	**Электрический разъем (не применяется с кодом типа корпуса 7J)**		
GE	4-контактная вилка соединителя M12 (eurofast)		
GM	4-контактная вилка соединителя, размер Мини (minifast)		

[1)] Не применяется с кодом выходного сигнала F.
[2)] Не применяется с кодом опции DA1, применяется только с типами корпусов 3A, 3B, 3C, 3J.

Пример записи при заказе: **300S 1A A E1**

Опросный лист для выбора датчиков давления 3051S, 3051, 2051

* Поля, обязательные для заполнения!

Общая информация			
Предприятие*:			Дата заполнения:
Контактное лицо*:			**Тел/факс*:**
Адрес*:			E-mail:
Опросный лист №	Позиция по проекту:		

Параметр	**1**	**2**
Количество*		
Назначение		
Измеряемый параметр*	Избыточное давление ☐ Абсолютное давление ☐ Перепад давления ☐ Разрежение ☐ Гидростатическое давл.: ☐ ДД / ☐ ДИ	Избыточное давление ☐ Абсолютное давление ☐ Перепад давления ☐ Разрежение ☐ Гидростатическое давл.: ☐ ДД / ☐ ДИ
Измеряемая среда		
Диапазон измерения* (шкала прибора)	от до	от до
Требуемая основная приведенная погрешность измерения		
Температура окружающей среды	от до ˚C	от до ˚C
Температура измеряемой среды	от до ˚C	от до ˚C
Статическое давление (для датчиков перепада давления)	от до МПа (кгс/см2)	от до МПа (кгс/см2)
Монтаж датчика		
Способ монтажа датчика	**На отборе** Резьба: тип наруж ☐ внутр ☐	**На отборе** Резьба: тип наруж ☐ внутр ☐
	На кронштейне Трубный монтаж: ☐ На плоскую поверхность: ☐	**На кронштейне** Трубный монтаж: ☐ На плоскую поверхность: ☐
	На фланце Тип фланца: Ду (DN): / Ру (PN):	**На фланце** Тип фланца: Ду (DN): / Ру (PN):
Способ монтажа выносной мембраны (если требуется): фланцевый, резьбовой и т.д., укажите размеры		
Длина капилляров выносной мембраны (если требуется)		
Требования к исполнению датчика		
Исполнение по взрывозащите	☐ общепромышленное ☐ взрывонепр. оболочка (Exd) ☐ искробезопасная цепь (Exia)	☐ общепромышленное ☐ взрывонепр. оболочка (Exd) ☐ искробезопасная цепь (Exia)
Дополнительное оборудование, аксессуары		
ЖК-индикатор	☐	☐
Вентильный блок (n =)	☐	☐
HART-коммуникатор	☐	☐
Примечания: конкретный тип датчика; защита от переходных процессов; внешний винт заземления; выход 1-5 В; выход 0,8-3,2 В; Foundation Fieldbus; Wireless HART; адаптеры на 1/2-14NPT; M20x1,5 и т.д.		

Заполненный опросный лист необходимо направлять на единый электронный адрес или на факс Центра Поддержки Заказчиков (info.metran@emerson.com или факс (351) 247-16-67), или в Региональное Представительство.