

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ЗАКАЗА

В графе “Стандарт” отмечены ● популярные исполнения с минимальным сроком поставки,
 ☞ исполнения, производимые в России г. Челябинске.

Преобразователь давления 2051С копланарного исполнения

Таблица 10

Модель	Описание изделия			Стандарт
2051С	Преобразователь давления копланарного исполнения			● ☞
Код	Измеряемые параметры			
D	Разность давлений			● ☞
G	Избыточное давление			● ☞
Код	Диапазон измерения давления, кПа			
	2051CD	2051CG		
1	от - 6,2 до 6,2	от - 6,2 до 6,2		● ☞
2	от - 62,0 до 62,0	от - 62,0 до 62,0		● ☞
3	от - 248,0 до 248,0	от - 98,0 до 249,0		● ☞
4	от - 2068,0 до 2068,0	от - 98,0 до 2068,0		● ☞
5	от - 13789,0 до 13789,0	от - 98,0 до 13789,0		● ☞
Код	Выходной сигнал			
A	4–20 мА с цифровым сигналом на базе протокола HART			● ☞
M	Экономичный, 1-5 В постоянного тока с цифровым сигналом на базе протокола HART			
F	Цифровой по протоколу Foundation Fieldbus			● ☞
W	Цифровой по протоколу PROFIBUS PA			●
X	Беспроводная связь по протоколу WirelessHART			●
	МАТЕРИАЛЫ КОНСТРУКЦИИ			
Код	Тип фланца	Материал фланца	Дренажн./вент. клапан	
2	Sorplanar	Нерж. сталь	Нерж. сталь	● ☞
3 ¹⁾	Sorplanar	Сплав С-276	Сплав С-276	● ☞
5	Sorplanar	Углерод. сталь	Нерж. сталь	● ☞
7 ¹⁾	Sorplanar	Нерж. сталь	Сплав С-276	● ☞
8 ¹⁾	Sorplanar	Углерод. сталь	Сплав С-276	● ☞
0	Дополнительное соединение с процессом (см. “Другие варианты фланцев” и “Интегральный клапанный блок”)			● ☞
Код	Разделительные мембраны			
2 ¹⁾	Нерж. сталь 316L			● ☞
3 ¹⁾	Сплав С-276			● ☞
5 ^{2),3)}	Тантал			☞
Код	Уплотнительные кольца			
A	PTFE со стеклянным наполнителем			● ☞
B	PTFE с графитовым наполнителем			● ☞
Код	Заполняющая жидкость			
1	Кремнийорганическая жидкость			● ☞
2 ³⁾	Инертный наполнитель (галоидуглеродород)			● ☞
Код	Материал корпуса	Резьба кабельного ввода		
A	Алюминий с полиуретановым покрытием	1/2-14 NPT		● ☞
B	Алюминий с полиуретановым покрытием	M20x1,5 (CM20)		● ☞
D	Алюминий с полиуретановым покрытием	G 1/2		
J	Нерж.сталь	1/2-14 NPT		● ☞
K ⁴⁾	Нерж.сталь	M20x1,5 (CM20)		● ☞
M ⁴⁾	Нерж.сталь	G 1/2		
P ⁵⁾	Ударопрочный полимер	Кабельный ввод отсутствует		●
ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗЬЮ				
(требуется вариант с кодом опции X и корпус из полимера код P)				
Код	Частота обновления, рабочая частота и протокол			
WA3	Настраиваемая пользователем частота обновления, 2,4 ГГц протокол беспроводной связи WirelessHART			●
Код	Антенна и SmartPower™			
WP5	Внутренняя антенна, совместимая с модулем питания (искробезопасный модуль питания продается отдельно)			●
	ОПЦИИ			
Код	Гарантийный срок эксплуатации			
WR3	Гарантийный срок эксплуатации преобразователей - 3 года			● ☞
WR5	Гарантийный срок эксплуатации преобразователей - 5 лет			● ☞
Код	Другие варианты фланцев²⁾			
H2	Традиционный фланец, нерж. сталь 316, дрен./вент. клапаны из нерж. стали			● ☞
H3 ¹⁾	Традиционный фланец, отливка из С-276, дрен./вент. клапаны из сплава Hastelloy C-276			● ☞
H7 ¹⁾	Традиционный фланец, нерж. сталь 316, дрен./вент. клапаны из сплава Hastelloy C-276			● ☞
HJ	Традиционный фланец, DIN, нерж. сталь, переходник 7/16 дюймов, болтовое крепление вентильного блока			● ☞
HK ⁶⁾	Традиционный фланец, DIN, нерж. сталь, переходник 10 мм/болтовое крепление вентильного блока			
HL	Традиционный фланец, DIN, нерж. сталь, переходник 12 мм/болтовое крепление вентильного блока			
FA	Фланец уровня, 2 дюйма, нерж. сталь, ANSI класс 150			●
FB	Фланец уровня, 2 дюйма, нерж. сталь ANSI класс 300			●

Продолжение таблицы 10

Код	Другие варианты фланцев ²⁾			Стандарт
FC	Фланец уровня, 3 дюйма, нерж. сталь, ANSI класс 150			●
FD	Фланец уровня, 3 дюйма, нерж. сталь, ANSI класс 300			●
FP	Фланец уровня, DIN DN 50 PN 40, нерж. сталь			●
FQ	Фланец уровня, DIN DN 80 PN 40, нерж. сталь			●
Код	В сборе с клапанным блоком ^{2), 7)}			
S5	В сборе с клапанным блоком модели Rosemount 305			● ☞
S6	В сборе с клапанным блоком модели Rosemount 304			● ☞
Код	В сборе с разделительными мембранами (по заказу) ⁷⁾	CD	CG	
S1 ⁸⁾	Сборка с одной выносной разделительной мембраной Rosemount 1199 (непосредственного монтажа или удаленная с капилляром)	+	+	●
S2 ⁹⁾	Сборка с двумя выносными разделительными мембранами Rosemount 1199	+	-	●
Код	Монтажные кронштейны			
B1 ¹⁰⁾	Кронштейн для традиционного фланца для монтажа на трубе (2 дюйма), болты из углеродистой стали			● ☞
B2 ¹⁰⁾	Кронштейн для традиционного фланца для монтажа на панели, болты из углеродистой стали			● ☞
B3 ¹⁰⁾	Плоский кронштейн для традиционного фланца для монтажа на трубе, болты из углеродистой стали			● ☞
B4	Кронштейн для фланца Coplanar для монтажа на панели или трубе (2 дюйма) из нержавеющей стали с болтами из нержавеющей стали			● ☞
B7 ¹⁰⁾	Кронштейн B1 с болтами из нержавеющей стали серии 300			●
B8 ¹⁰⁾	Кронштейн B2 с болтами из нержавеющей стали серии 300			●
B9 ¹⁰⁾	Кронштейн B3 с болтами из нержавеющей стали серии 300			●
BA ¹⁰⁾	Кронштейн B1 из нерж. стали с болтами из нержавеющей стали серии 300			●
BC ¹⁰⁾	Кронштейн B3 из нерж. стали с болтами из нержавеющей стали серии 300			●
Код	Сертификация взрывозащитности			
E1 ⁴⁾	Сертификация взрывобезопасности ATEX			●
I1	Сертификация искробезопасности ATEX			●
IM	Сертификация искробезопасности в соответствии с TP TC 012/2011			● ☞
EM	Сертификация взрывобезопасности в соответствии с TP TC 012/2011			● ☞
KM	Сертификация в соответствии с TP TC 012/2011 (взрывобезопасность, искробезопасность)			● ☞
K1	Сертификация взрывобезопасности ATEX (взрывобезопасность, искробезопасность)			●
Код	Варианты болтов			
L4	Болты из аустенитной нержавеющей стали 316			●
L5	Болты ASTM A 193, Разряд B7M			●
L8	Болты ASTM A 193, Класс 2, Разряд B8M			●
Код	Индикатор			
M4	ЖК-индикатор с внутренними кнопками и продублированными (если не выбран код D4, DZ) внешними кнопками			● ☞
M5	ЖК-индикатор			● ☞
Код	Специальные конфигурации (аппаратное обеспечение)			
D4 ¹²⁾	Кнопки регулировки шкалы и настройки нуля			● ☞
DZ ^{5), 12)}	Внешняя кнопка установки "нуля"			● ☞
DF ¹³⁾	Фланцевые переходники 1/2-14NPT			● ☞
D9 ¹⁴⁾	Соединение с процессом - фланец RC 1/4 в соединении с фланцевым переходником RC 1/2 из нержавеющей стали			
V5 ^{3), 15)}	Внешний болт для заземления корпуса			● ☞
Код	Клеммный блок			
T1 ³⁾	Блок защиты от импульсных перенапряжений			● ☞
Код	Специальные конфигурации (программное обеспечение)			
C1 ^{5), 12)}	Программное конфигурирование по выбору пользователя (требуется заполнить лист конфигурационных данных)			● ☞
C4 ¹²⁾	Сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту NAMUR, сигнализация высокого уровня			● ☞
CN ¹²⁾	Сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту NAMUR, сигнализация низкого уровня			● ☞
CR ¹²⁾	Пользовательские уровни аварийного сигнала и насыщения, высокий уровень аварийного сигнала (необходимо указать опцию C1 и заполнить "Лист параметров настройки")			● ☞
CS ¹²⁾	Пользовательские уровни аварийного сигнала и насыщения, низкий уровень аварийного сигнала (необходимо указать опцию C1 и заполнить "Лист параметров настройки")			● ☞
CT ¹²⁾	Низкий уровень аварийного сигнала (стандартные уровни аварийного сигнала и насыщения для Rosemount)			● ☞
Код	Улучшенные метрологические характеристики			
P8	Погрешность ±0,05%, 5-летняя стабильность			● ☞
Код	Специальные процедуры			
P1	Гидростатические испытания			☞
P2	Очистка датчика для специальных применений			☞
P9	Ограничение статического давления в 4500 psig (310 бар) (диапазоны 2-5)			☞
P3	Очистка до остаточного содержания хлора и фтора менее чем 1 PPM			
Код	Специальные сертификаты			Стандарт

Продолжение таблицы 10

Q4	Лист калибровки	● ☞
Q8	Сертификат соответствия материалов по EN 10204 3.1B	● ☞
QS ¹⁷⁾	Сертификат с данными функциональной безопасности FMEDA	● ☞
QT ¹⁷⁾	Сертификат соответствия требованиям международному стандарту функциональной безопасности IEC 61508 с данными FMEDA (приемлем для SIL 3)	● ☞
QZ ¹⁸⁾	Лист данных расчета выносных мембран	● ☞
Код	Конфигурирование версии протокола HART¹²⁾	
HR7 ¹²⁾	Установка HART в версию 7, может быть изменен в дальнейшем на версию 5	● ☞

- ¹⁾ Материалы соответствуют требованиям MR 0175/ISO 15156 NACE. Существуют ограничения по использованию отдельных материалов в окружающей среде. Сверьтесь с последними стандартами для более детальной информации. Выбранные материалы соответствуют требованиям NACE MR0103.
- ²⁾ Требуется код материалов конструкций 0 - дополнительное соединение с процессом.
- ³⁾ Не применяется с кодом X.
- ⁴⁾ Не применяется с кодом выходного сигнала M.
- ⁵⁾ Доступен с кодом X.
- ⁶⁾ Не применяется с кодом P9.
- ⁷⁾ Для сборки с дополнительным оборудованием требуется полная кодировка.
- ⁸⁾ Не применяется с кодом D9 для переходников RC1/2.
- ⁹⁾ Не применяется с кодом DF и D9 для переходников.
- ¹⁰⁾ Требуется опция дополнительного соединения с процессом.
- ¹¹⁾ Не применяется с кодом выходного сигнала F.
- ¹²⁾ Доступен с кодом выходного сигнала A и M.
- ¹³⁾ Не применяется с кодами S5, S6 дополнительного соединения с процессом.
- ¹⁴⁾ Не применяется для дополнительного соединения с процессом: DIN фланец, фланец измерения уровня.
- ¹⁵⁾ Опция V5 не требуется для опции T1; внешний болт заземления корпуса включен в опцию T1.
- ¹⁶⁾ Применяется с кодами выходного сигнала A, X, F. Для диапазонов 2051C 2-5 или 2051T 1-4, с разделительной мембраной из нержавеющей стали и с кремнийорганической заполняющей жидкостью. Исполнение с повышенной точностью включает в себя пределы основной приведенной погрешности до $\pm 0,065$, 5-летнюю стабильность метрологических показаний, низкую температурную погрешность.
- ¹⁷⁾ Доступен с кодом выходного сигнала A.
- ¹⁸⁾ Требуется один из кодов сборки с выносными мембранами (S1 или S2).

Пример условного обозначения при заказе: 2051C D 2 A 2 2 A 1 A V4 M5

В графе "Стандарт" отмечены ● популярные исполнения с минимальным сроком поставки,
☞ исполнения, производимые в России г. Челябинске.

Преобразователь давления 2051T штуцерного исполнения

Таблица 11

Модель	Описание изделия	Стандарт	
2051T	Преобразователь давления штуцерного исполнения	● ☞	
Код	Измеряемые параметры		
G	Избыточное давление	● ☞	
A	Абсолютное давление	● ☞	
Код	Диапазон измерения давления, кПа		
	2051TG	2051TA	
1	от -101,3 до 206,0	от 0 до 206,0	● ☞
2	от -101,3 до 1034,0	от 0 до 1034,0	● ☞
3	от -101,3 до 5515,0	от 0 до 5515,0	● ☞
4	от -101,3 до 27579,0	от 0 до 27579,0	● ☞
5	от -101,3 до 68947,0	от 0 до 68947,0	● ☞
Код	Выходной сигнал		
A	4–20 мА с цифровым сигналом на базе протокола HART	● ☞	
M	Экономичный, 1-5 В постоянного тока с цифровым сигналом на базе протокола HART		
F	Цифровой по протоколу Foundation Fieldbus	● ☞	
W	Цифровой по протоколу PROFIBUS PA Protocol		
X	Беспроводная связь по протоколу WirelessHART		
Код	Тип соединения к технологическому процессу		
2B	1/2-14 NPT с внутренней резьбой	● ☞	
2C	G1/2 A DIN 16288 с внешней резьбой (только на диапазоны 1-4)	● ☞	
2F	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) (не применяется в беспроводном исполнении прибора)		
2G	M20x1,5 внешняя резьба по ГОСТ 25164 (только для датчиков, произведенных в России)	● ☞	
Код	Материал разделительной мембраны		
2 ¹⁾	Нерж. сталь 316L	● ☞	
3 ¹⁾	Сплав C-276	● ☞	
Код	Заполняющая жидкость		
1	Кремнийорганическая жидкость	● ☞	
2	Инертный наполнитель (Fluorinert® FC-43) (не применяется в беспроводном исполнении прибора)	● ☞	

Продолжение таблицы 11

Код	Материал корпуса	Резьба кабельного ввода	Стандарт
A	Алюминий с полиуретановым покрытием	1/2-14 NPT	●
B	Алюминий с полиуретановым покрытием	M20x1,5 (CM20)	●
D	Алюминий с полиуретановым покрытием	G 1/2	
J	Нерж.сталь	1/2-14 NPT	●
K	Нерж.сталь (не доступен с кодом сигнала M)	M20x1,5 (CM20)	●
M	Нерж.сталь (не доступен с кодом сигнала M)	G 1/2	
P	Ударопрочный полимер (только с кодом сигнала X)	Кабельный ввод отсутствует	●
ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗЬЮ (требуется вариант с кодом опции X и корпус из полимера код P)			
Код	Частота обновления, рабочая частота и протокол		
WA3	Настраиваемая пользователем частота обновления, 2,4 ГГц протокол беспроводной связи WirelessHART		●
Код	Антенна и SmartPower™		
WP5	Внутренняя антенна, совместимая с модулем питания (искробезопасный модуль питания продается отдельно)		●
	ОПЦИИ		
Код	Гарантийный срок эксплуатации		
WR3	Гарантийный срок эксплуатации преобразователей - 3 года		●
WR5	Гарантийный срок эксплуатации преобразователей - 5 лет		●
Код	В сборе с клапанным блоком		
S5 ²⁾	В сборе с клапанным блоком модели Rosemount 306		●
Код	В сборе с разделительными мембранами (по заказу)		
S1 ²⁾	Сборка с одной выносной разделительной мембраной Rosemount 1199 (непосредственного монтажа или удаленная с капилляром)		●
Код	Монтажные кронштейны		
B4	Кронштейн для монтажа на панели или трубе (2 дюйма) из нержавеющей стали с болтами из нержавеющей стали		●
Код	Сертификация взрывозащищенности		
E1 ³⁾	Сертификация взрывобезопасности ATEX		●
I1 ³⁾	Сертификация искробезопасности ATEX		●
IM	Сертификация искробезопасности в соответствии с TP TC 012/2011		●
EM	Сертификация взрывобезопасности в соответствии с TP TC 012/2011		●
KM	Сертификация в соответствии с TP TC 012/2011 (взрывобезопасность, искробезопасность)		●
K1	Сертификация взрывобезопасности ATEX(взрывобезопасность, искробезопасность)		●
Код	Индикатор		
M4	ЖК-индикатор с внутренними кнопками и продублированными (если не выбран код D4, DZ) внешними кнопками		●
M5	ЖК-индикатор		●
Код	Специальные конфигурации (аппаратное обеспечение)		
D4 ⁴⁾	Кнопки регулировки шкалы и настройки нуля		●
DZ	Внешняя кнопка установки «нуля» (доступна с кодом сигнала A, M и X)		●
V5 ⁵⁾	Внешний болт для заземления корпуса (не доступен с кодом сигнала X)		●
Код	Модуль сенсора		
WSM	Модель сенсора из нержавеющей стали (только для моделей с кодом выходного сигнала X)		●
Код	Клеммный блок		
T1	Блок защиты от импульсных перенапряжений (не доступен с кодом сигнала X)		●
Код	Специальные конфигурации (программное обеспечение)		
C1	Программное конфигурирование по выбору пользователя (Требуется заполнить лист конфигурационных данных) (доступна с кодом сигнала A, M и X)		●
C4 ^{7), 8)}	Сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту NAMUR, сигнализация высокого уровня		●
CN ^{7), 8)}	Сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту NAMUR, сигнализация низкого уровня		●
CR ⁷⁾	Пользовательские уровни аварийного сигнала и насыщения, высокий уровень аварийного сигнала (необходимо указать опцию C1 и заполнить "Лист параметров настройки")		●
CS ⁷⁾	Пользовательские уровни аварийного сигнала и насыщения, низкий уровень аварийного сигнала (необходимо указать опцию C1 и заполнить "Лист параметров настройки")		●
CT ⁷⁾	Низкий уровень аварийного сигнала (стандартные уровни аварийного сигнала и насыщения для Rosemount)		●
Код	Улучшенные метрологические характеристики		
P8	Погрешность ±0,05%, 5-летняя стабильность		●
Код	Специальные процедуры		
P1	Гидростатические испытания		●
P2 ⁹⁾	Очистка датчика для специальных применений		
P3 ⁹⁾	Очистка до остаточного содержания хлора и фтора менее чем 1 PPM		
Код	Специальные сертификаты		Стандарт

Продолжение таблицы 11

Q4	Лист калибровки	●
Q8	Сертификат соответствия материалов по EN 10204 3.1B	●
QS	Сертификат данных FMEDA (доступно с кодом сигнала A)	●
QT	Сертификат соответствия требованиям функциональной безопасности IEC 61508 с данными FMEDA (приемлем для SIL 3)	●
QZ ¹⁰⁾	Лист данных расчета выносных мембран	●
Код	Конфигурирование версии протокола HART	
HR7 ⁷⁾	Установка HART в версию 7, может быть изменен в дальнейшем на версию 5	●

- ¹⁾ Материалы соответствуют требованиям MR 0175/ISO 15156 NACE. Существуют ограничения по использованию отдельных материалов в окружающей среде. Сверьтесь с последними стандартами для более детальной информации. Выбранные материалы соответствуют требованиям NACE MR0103.
- ²⁾ Для сборки с дополнительным оборудованием требуется полная кодировка.
- ³⁾ Не применяется с кодом выходного сигнала M.
- ⁴⁾ Не применяется с кодом выходного сигнала F и X.
- ⁵⁾ Опция V5 не требуется для опции T1; внешний болт заземления корпуса включен в опцию T1.
- ⁶⁾ Применяется с кодами выходного сигнала A, X, F. Для диапазонов 2051C 2-5 или 2051T 1-4, с разделительной мембраной из нержавеющей стали и с кремнийорганической заполняющей жидкостью. Исполнение с повышенной точностью включает в себя пределы основной приведенной погрешности до $\pm 0,065$, 5-летнюю стабильность метрологических показаний, низкую температурную погрешность.
- ⁷⁾ Применяется с кодом выходного сигнала A и M.
- ⁸⁾ Операция заранее задана на заводе по стандарту NAMUR по выбору пользователя.
- ⁹⁾ Не применяется с кодом S5.
- ¹⁰⁾ Требуется код сборки разделительных мембран S1.

Пример условного обозначения при заказе: 2051T G 3 A 2B 2 1 A V4 M5

В графе “Стандарт” отмечены ● популярные исполнения с минимальным сроком поставки.

Преобразователь давления 2051 G штуцерного исполнения

Таблица 12

Модель	Описание изделия		Стандарт
2051G	Преобразователь давления штуцерного исполнения		●
	Измеряемые параметры		
P	Избыточное давление		●
A	Абсолютное давление		●
	Диапазон измерения давления, кПа		
	2051GP	2051GA	
1	от -101,3 до 206,0	от 0 до 206,0	●
2	от -101,3 до 1034,0	от 0 до 1034,0	●
3	от -101,3 до 5515,0	от 0 до 5515,0	●
4	от -101,3 до 27579,0	от 0 до 27579,0	●
	Выходной сигнал		
A	4–20 мА с цифровым сигналом на базе протокола HART		●
	Тип соединения к технологическому процессу		
2B	1/2-14 NPT с внутренней резьбой		●
2C	G1/2 A DIN 16288 с внешней резьбой (только на диапазоны 1-4)		●
	Материал разделительной мембраны и деталей, контактирующих с технологической средой		
2 ¹⁾	Нержавеющая сталь 316L		●
3 ¹⁾	Сплав C-276		●
	Заполняющая жидкость		
1	Кремнийорганическая жидкость		●
2	Инертный наполнитель		●
	Материал корпуса	Резьба кабельного ввода	
A	Алюминий с полиуретановым покрытием	1/2-14 NPT	●
B	Алюминий с полиуретановым покрытием	M20x1,5 (CM20)	●
D	Алюминий с полиуретановым покрытием	G 1/2	●
	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ		
	В сборе с клапанным блоком		
S5 ²⁾	В сборе с клапанным блоком модели Rosemount 306		●
	Разделительные мембраны в сборе		
S1 ²⁾	Сборка с одной разделительной мембраной Rosemount 1199		●
	Монтажные кронштейны		
V4 ³⁾	Кронштейн для монтажа на трубе 2 дюйма или на панели, все из нержавеющей стали		●
VE ³⁾	Кронштейны V4 из нержавеющей стали 316 с болтами из нержавеющей стали 316		●

Продолжение таблицы 12

Код	Сертификация взрывозащищенности	Стандарт
E1	Сертификация взрывобезопасности ATEX	
I1	Сертификация искробезопасности ATEX	
K1	Сертификация взрывобезопасности ATEX(взрывобезопасность, искробезопасность)	
IM	Сертификация искробезопасности в соответствии с TP TC 012/2011	
EM	Сертификация взрывобезопасности в соответствии с TP TC 012/2011	
KM	Сертификация в соответствии с TP TC 012/2011 (взрывобезопасность, искробезопасность)	
Специальные процедуры		
P1	Гидростатические испытания	●
P2 ⁴⁾	Очистка датчика для специальных применений	●
P3 ⁴⁾	Очистка до остаточного содержания хлора и фтора менее чем 1 PPM	●
Специальные сертификаты		
Q4	Лист калибровки	●
Q8	Сертификат прослеживаемости материалов согласно EN 10204 3.1	●
QS	Отчет анализа характера, последствий и диагностики отказов (FMEDA)	●
QT	Сертификат безопасности по IEC 61508 с отчетом анализа отказов, их последствий и диагностики (FMEDA)	●
Специальные конфигурации (аппаратное обеспечение)		
D4	Кнопки регулировки шкалы и настройки нуля	●
DZ	Подстройка цифрового нуля	●
DO ⁵⁾	Заглушка кабельного ввода из нержавеющей стали 316	●
V5 ⁶⁾	Внешний винт заземления	●
Улучшенные метрологические характеристики		
P8	Погрешность $\pm 0,05\%$	●
Индикатор		
M4	ЖК-индикатор с внутренними кнопками и продублированными (если не выбран код D4, DZ) внешними кнопками	●
M5	ЖК-индикатор	●
Клеммная колодка с защитой от переходных процессов		
T1	Блок защиты от импульсных перенапряжений	●
Специальные конфигурации (программное обеспечение)		
C1	Конфигурация программного обеспечения преобразователя по требованию заказчика (необходимо заполнить "Лист конфигурационных данных")	●
C4	Аварийный сигнал и уровни насыщения по стандарту NAMUR, сигнализация высоко-кого уровня	●
CN	Аварийный сигнал и уровни насыщения по стандарту NAMUR, сигнализация низко-го уровня	●
CR	Пользовательские уровни аварийного сигнала и насыщения, высокий уровень ава-рийного сигнала (необходимо указать опцию C1 и заполнить "Лист параметров настройки")	●
CS	Пользовательские уровни аварийного сигнала и насыщения, низкий уровень ава-рийного сигнала (необходимо указать опцию C1 и заполнить "Лист параметров настройки")	●
CT	Низкий уровень аварийного сигнала (стандартные уровни аварийного сигнала и насыщения для Rosemount)	●
CT	Низкий уровень аварийного сигнала (стандартные уровни аварийного сигнала и насыщения для Rosemount)	●
Гарантийный срок эксплуатации		
WR3	Гарантийный срок эксплуатации преобразователей - 3 года	●
WR5	Гарантийный срок эксплуатации преобразователей - 5 лет	●
Конфигурирование версии протокола HART		
HR7	Установка HART в версию 7, может быть изменен в дальнейшем на версию 5	●
Отчеты Toolkit о полной производительности системы		
QZ	Протокол расчета погрешности системы с выносной разделительной мембраной	●
Электрический разъем		
GE	4-контактный штыревой разъем M12 (eurofast®)	●
GM	4-контактный штыревой разъем A Mini (minifast®)	●
Сертификат NACE		
Q15 ¹⁾	Сертификат соответствия требованиям NACE R MR0175/ISO 15156 для материалов, контактирующих с рабочей средой	●
Q25 ¹⁾	Сертификат соответствия требованиям NACE MR0103 для материалов, контактирующих с рабочей средой	●
Маркировка из нержавеющей стали		
Y2	Маркировочные таблички, тэги и заклепки из нержавеющей стали 316	

- 1) Материалы конструкции соответствуют рекомендациям NACE MR 0175/ISO 15156 для серосодержащих нефтепродуктов. Для некоторых материалов установлены ограничения по условиям эксплуатации. Дополнительные сведения можно найти в последних изданиях стандартов. Выбранные материалы также соответствуют рекомендациям NACE MR0103 для использования при очистке нефти от серы.
- 2) Компоненты сборки указываются отдельно вместе с номером всей модели.
- 3) Болты для монтажа на панели не входят в комплектацию
- 4) Не применяется с кодом S5.
- 5) Измерительный преобразователь поставляется с заглушкой кабельного ввода из нержавеющей стали 316 (не установлена) вместо стандартной заглушки из углеродистой стали.
- 6) Опция V5 не требуется для опции T1; внешний болт заземления корпуса включен в опцию T1.

В графе “Стандарт” отмечены ● популярные исполнения с минимальным сроком поставки.

Преобразователь давления 2051L с фланцем уровня

Таблица 13

Модель	Описание изделия			Стандарт
2051L	Датчик измерения уровня жидкости			●
Код	Диапазон измерения давления, кПа			
2	от -62,3 до 62,3			●
3	от -249 до 249			●
4	от -2070 до 2070			●
Код	Выходной сигнал			
A	4-20 мА с цифровым сигналом на базе протокола HART			●
M	Экономичный, 1-5 В постоянного тока с цифровым сигналом на базе протокола HART			
F	Цифровой по протоколу Foundation Fieldbus			●
W	PROFIBUS PA			●
X	WirelessHART			●
Код	Сторона высокого давления			
	Размер мембраны	Материал	Длина удлинителя	
G0	2 дюйма/DN 50	Нерж. сталь 316L	Без удлинителя	●
H0	2 дюйма/DN 50	Hastelloy (сплав C-276)	Без удлинителя	●
A0	3 дюйма/DN 80	Нерж. сталь 316L	Без удлинителя	●
A2	3 дюйма/DN 80	Нерж. сталь 316L	2 дюйма/50 мм	●
A4	3 дюйма/DN 80	Нерж. сталь 316L	4 дюйма/100 мм	●
A6	3 дюйма/DN 80	Нерж. сталь 316L	6 дюймов/150 мм	●
B0	4 дюйма/DN 100	Нерж. сталь 316L	Без удлинителя	●
B2	4 дюйма/DN 100	Нерж. сталь 316L	2 дюйма/50 мм	●
B4	4 дюйма/DN 100	Нерж. сталь 316L	4 дюйма/100 мм	●
B6	4 дюйма/DN 100	Нерж. сталь 316L	6 дюймов/150 мм	●
C0	3 дюйма/DN 80	Hastelloy (сплав C-276)	Без удлинителя	●
C2	3 дюйма/DN 80	Hastelloy (сплав C-276)	2 дюйма/50 мм	●
C4	3 дюйма/DN 80	Hastelloy (сплав C-276)	4 дюйма/100 мм	●
C6	3 дюйма/DN 80	Hastelloy (сплав C-276)	6 дюймов/150 мм	●
D0	4 дюйма/DN 100	Hastelloy (сплав C-276)	Без удлинителя	●
D2	4 дюйма/DN 100	Hastelloy (сплав C-276)	2 дюйма/50 мм	●
D4	4 дюйма/DN 100	Hastelloy (сплав C-276)	4 дюйма/100 мм	●
D6	4 дюйма/DN 100	Hastelloy (сплав C-276)	6 дюймов/150 мм	●
Код	Монтажный фланец			Стандарт
	Размер	Класс условного давления	Материал	
M	2 дюйма	Класс 150, ANSI	Углеродистая сталь	●
A	3 дюйма	Класс 150, ANSI	Углеродистая сталь	●
B	4 дюйма	Класс 150, ANSI	Углеродистая сталь	●
N	2 дюйма	Класс 300, ANSI	Углеродистая сталь	●
C	3 дюйма	Класс 300, ANSI	Углеродистая сталь	●
D	4 дюйма	Класс 300, ANSI	углеродистая сталь	●
X	2 дюйма	Класс 150, ANSI	Нерж. сталь	●
F	3 дюйма	Класс 150, ANSI	Нерж. сталь	●
G	4 дюйма	Класс 150, ANSI	Нерж. сталь	●
Y	2 дюйма	Класс 300, ANSI	Нерж. сталь	●
H	3 дюйма	Класс 300, ANSI	Нерж. сталь	●
J	4 дюйма	Класс 300, ANSI	Нерж. сталь	●
Q	DN 50	PN 10-40, DIN	Углеродистая сталь	●
R	DN 80	PN 40, DIN	Углеродистая сталь	●
K	DN 50	PN 10-40, DIN	Нерж. сталь	●
T	DN 80	PN 40, DIN	Нерж. сталь	●

Продолжение таблицы 13

Код	Заполняющая жидкость - сторона высокого давления	Пределы температуры, °С		Стандарт
A	Syltherm® XLT	от -75 до 145		●
C	D.C. Silicone 704	от 0 до 205		●
D	D.C. Silicone 200	от -45 до 205		●
H	Инертный (галоидоуглеводород)	от -15 до 205		●
G	Водный раствор глицерина	от -45 до 160		●
N	Neobee® M-20	от -15 до 205		●
P	Водный раствор пропиленгликоля	от -15 до 95		●
Код	Сторона низкого давления			
	Конфигурация	Переходник фланца	Материал мембраны	Жидкий наполнитель сенсора
11	Избыточное	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	Кремнийорганический
21	Разность давлений	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	Кремнийорганический
22	Разность давлений (седло клапана из нерж. стали)	Нерж. сталь	Hastelloy (сплав C-276)	Кремнийорганический
2A	Разность давлений	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	Инертное наполнение (галоидоуглеводород)
2B	Разность давлений (седло клапана из нерж. стали)	Нерж. сталь	Hastelloy (сплав C-276)	Инертное наполнение (галоидоуглеводород)
31	Выносная мембрана	Нерж. сталь	Нерж. сталь 316L	Кремнийорганический
Код	Уплотнительное кольцо			
A	PTFE со стеклянным наполнителем			
Код	Материал корпуса	Резьба кабельного ввода		
A	Алюминий с полиуретановым покрытием	1/2-14 NPT		●
B	Алюминий с полиуретановым покрытием	M20x1,5 (CM20)		●
D	Алюминий с полиуретановым покрытием	G 1/2		
J	Нерж. сталь	1/2-14 NPT		●
K	Нерж. сталь	M20x1,5 (CM20)		●
M	Нерж.сталь	G 1/2		
P	Ударопрочный полимер (только с кодом сигнала X)	Кабельный ввод отсутствует		●
ДЛЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ С БЕСПРОВОДНОЙ СВЯЗЬЮ (требуется вариант с кодом опции X и корпус из полимера код P)				
Код	Частота обновления, рабочая частота и протокол			
WA3	Настраиваемая пользователем частота обновления, 2,4 ГГц протокол беспроводной связи WirelessHART			
Код	Антенна и SmartPower™			
WP5	Внутренняя антенна, совместимая с модулем питания (искробезопасный модуль питания продается отдельно)			
ОПЦИИ				
Код	Гарантийный срок эксплуатации			
WR3	Гарантийный срок эксплуатации преобразователей - 3 года			
WR5	Гарантийный срок эксплуатации преобразователей - 5 лет			
Код	В сборе с разделительными мембранами (по заказу)			
S1 ¹⁾	Сборка с одной выносной разделительной мембраной Rosemount 1199 (непосредственного монтажа или удаленная с капилляром)			
Код	Сертификация взрывозащищенности			
E1 ²⁾	Сертификация взрывобезопасности ATEX			
I1	Сертификация искробезопасности ATEX			
IM	Сертификация искробезопасности 0ExialICT5, 0ExialICT4 (российский сертификат)			
EM	Сертификация взрывобезопасности 1ExdIICT6, 1ExdIICT5 (российский сертификат)			
KM	Сертификация взрывобезопасности 1ExdIICT6, 1ExdIICT5 и искробезопасности			
Код	Индикатор			
M4	ЖК-индикатор с внутренними кнопками и продублированными (если не выбран код D4, DZ) внешними кнопками			
M5	ЖК-индикатор			
Код	Специальные конфигурации (аппаратное обеспечение)			
D4 ³⁾	Кнопки регулировки шкалы и настройки нуля			
DZ	Внешняя кнопка установки "нуля" (доступна с кодом сигнала A, M и X)			
DF ⁴⁾	Фланцевые переходники 1/2-14 NPT			
V5 ⁵⁾	Внешний болт для заземления корпуса			
Код	Клеммный блок			
T1	Блок защиты от импульсных перенапряжений			

Продолжение таблицы 13

Код	Специальные конфигурации (программное обеспечение)	
C1 ⁶⁾	Программное конфигурирование по выбору пользователя (требуется заполнить лист конфигурационных данных)	●
C4 ^{6), 8)}	Сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту NAMUR, сигнализация высокого уровня	●
CN ^{6), 8)}	Сигнал тревоги и уровни насыщения по стандарту NAMUR, сигнализация низкого уровня	●
Код	Специальные сертификаты	
Q4	Лист калибровки	●
Q8	Сертификат соответствия материалов по EN 10204 3.1B	●
QS ⁷⁾	Сертификат данных FMEDA	●
Q16	Сертификат обработки поверхности для выносных мембран гигиенического исполнения	●
QT ⁷⁾	Сертификат соответствия требованиям международному стандарту функциональной безопасности IEC 61508 с данными FMEDA (приемлем для SIL 3)	●
QZ	Лист данных расчета выносных мембран	●
Код	Отверстие для промывки	
F1	Одно отверстие 1/4 дюйма, кольцевой материал из нержавеющей стали	●
F2	Два отверстия 1/4 дюйма, кольцевой материал из нержавеющей стали	●
F3 ⁸⁾	Одно отверстие 1/4 дюйма, кольцевой материал из Hastelloy (сплав C-276)	●
F4 ⁸⁾	Два отверстия 1/4 дюйма, кольцевой материал из Hastelloy (сплав C-276)	●
F7	Одно отверстие 1/4 дюйма, кольцевой материал из нержавеющей стали	●
F8	Два отверстия 1/4 дюйма, кольцевой материал из нержавеющей стали	●
F9	Одно отверстие 1/4 дюйма, кольцевой материал из Hastelloy (сплав C-276)	●
F0	Два отверстия 1/4 дюйма, кольцевой материал из Hastelloy (сплав C-276)	●
Код	Конфигурирование версии протокола HART	
HR7	Установка HART в версию 7, может быть изменена в дальнейшем на версию 5	●

¹⁾ Для сборки с дополнительным оборудованием требуется полная кодировка.

²⁾ Не применяется с кодом выходного сигнала M.

³⁾ Не применяется с кодом выходного сигнала F.

⁴⁾ Не применяется в сборе с выносной мембраной (код S1).

⁵⁾ Опция V5 не требуется для опции T1; внешний болт заземления корпуса включен в опцию T1.

⁶⁾ Применяется только с кодом выходного сигнала A.

⁷⁾ Операция заранее задана на заводе по стандарту NAMUR по выбору пользователя.

⁸⁾ Не применяется с кодами дополнительных опций A0, B0 и G0.

Пример условного обозначения при заказе: 2051L 2 A G0 Q D 21 A A M5