

Интеллектуальный электромагнитный расходомер MAG2IC с интегральным преобразователем, интеллектуальный преобразователь MAG2RT отдельного монтажа, и датчик MAG2RS отдельного монтажа.



Серия расходомеров MAG2 компании Foxboro представляет собой высокоточные интеллектуальные электромагнитные расходомеры, использующие проверенную двухпроводную схему подключения. Они предлагают стабильное и точное измерение, присущее традиционным электромагнитным расходомерам, совместно с низким потреблением питания, что в итоге сокращает эксплуатационные расходы. Преобразователь может быть или установлен интегрально на расходомерной трубе, или же смонтирован отдельно и подключен к расходомерной трубе при помощи кабеля.

3

- Проверенная в эксплуатации двухпроводная схема подключения.
- Высокая точность до 0.5% расхода.
- Минимальная требуемая удельная электропроводность жидкости снижена до 10 мкСм/см.
- Может применяться для измерения различных промышленных жидкостей.
- Диагностика состояния электродов (определяет пустой трубопровод или налипание на электроде)
- Настраиваемая отсечка минимального расхода.
- Аналоговый выход 4-20 мА с цифровой связью по протоколу HART.
- Сертифицирован многими агентствами для применения в опасных зонах.
- Корпус соответствует IEC IP67 и NEMA 4X.
- Программа расчета расходомеров FlowExpertPro™
- Датчики фланцевого исполнения номинальными размерами от 2.5 до 200 мм с интегральным монтажом; и от 10 до 200 мм с отдельным монтажом преобразователя.
- Датчики межфланцевого исполнения размерами от 25 до 100 мм с интегральным или отдельным монтажом преобразователя.
- Используются датчики с фланцами ANSI Class 150 или 30; или DIN PN10, PN16, PN25.
- Стандартные кронштейны для отдельной установки преобразователя на поверхность или трубу.
- Предлагается соединительный кабель для конфигурирования длиной до 70 метров (в зависимости от номинального размера).

Функциональные характеристики

Высокая точность и стабильность выходного сигнала: MAG2 обеспечивает точность 0.5% от измеренного расхода.

Минимальная удельная электропроводность жидкости: минимальная удельная электропроводность составляет 10 мкСм/см, что существенно расширяет диапазон применения по сравнению с другими двухпроводными электромагнитными расходомерами.

Фланцевые и межфланцевые датчики с интегральным или отдельным монтажом преобразователя: серия MAG2 предлагается в виде фланцевых или межфланцевых датчиков с интегральным и отдельным монтажом преобразователя. Это предоставляет пользователю гибкость в выборе различных инсталляционных конфигураций. **Связь:** 4-20 мА с протоколом HART. Позволяет осуществлять прямое аналоговое подключение к обычным приемникам сигнала с возможностью осуществления функций дистанционного управления и конфигурации при помощи HART-коммуникатора или компьютерного конфигуратора.

Эксплуатационные характеристики

Защита от молнии: расходомер оснащен устройством защиты от молнии на клеммах питания и выходного сигнала, которое позволяет выдерживать без повреждений разряд 12 кВ, 1000 А.

Исчезновение питания: в энергонезависимой памяти сохраняется суммарное значение сигнала (срок хранения примерно 10 лет).

Допустимая удельная электропроводность:

Интегральный преобразователь: 10 мкСм/см, или выше

Отдельный преобразователь:

- Номинальные размеры 10 и 15 мм (3/8" и 1/2"): 50 мкСм/см, или выше
- Номинальные размеры от 25 до 200 мм (от 1" до 8"): 10 мкСм/см, или выше

Большой выбор размеров датчиков:

Модель MAG2IC (с интегральным преобразователем):

- Фланцевый корпус: от 2.5 до 200 мм (от 0.1" до 8")
- Межфланцевый корпус: от 25 до 100 мм (от 1" до 4")

Условное давление фланцев:

- ANSI Class 150 или 300
- DIN PN10, PN16 или PN25

Широкий диапазон применений:

- Измерение коррозионных жидкостей
- Измерение химических растворов
- Измерение дренажных стоков
- Водоснабжение и канализация
- Измерение технической и поливной воды
- Измерение морской воды

Физические характеристики

Номинальный размер:

Межфланцевый корпус
25, 40, 50, 65, 80 и 100 мм
(1, 1½, 2, 2½, 3 и 4 дюйма)

Фланцевый корпус
2.5, 5, 10, 15, 25, 40, 50, 65, 80, 100, 150 и 200 мм
(0.1, 0.2, ¾, ½, 1, 1½, 2, 2½, 3, 4, 6 и 8 дюймов)
ПРИМЕЧАНИЕ: фланцевые датчики размером 2.5 и 5 мм
применяются только с расходомером модели MAG2IC.

Условное давление фланцев:

ANSI Class 150 или 300
DIN PN10, PN16 или PN25

Исполнение корпуса: корпус имеет уровень защиты от пыли и воды IP67 в соответствии с IEC 60529; и уровень защиты от воздействия внешней среды и коррозии NEMA 4X.

Материал корпуса преобразователя: алюминиевый сплав с низким содержанием меди.

Покрытие корпуса преобразователя:

Стандартное – акриловая краска с термообработкой
Антикоррозийное – эпоксидная краска с термообработкой

Материал корпуса клеммной коробки (только MAG2RS): алюминиевый сплав с низким содержанием меди.

Покрытие корпуса клеммной коробки (только MAG2RS):

Стандартное – акриловая краска с термообработкой
Антикоррозийное – эпоксидная краска с термообработкой

Материал крышки дисплея: закаленное стекло.

Материал датчика:

Материал корпуса
Размеры от 2.5 до 15 мм (от 0.1" до ½") – CF8M
Размеры от 25 до 200 мм (от 1" до 8") – 304 ss
Материал измерительной части – 304 ss

Материал фланцев:

Размеры от 2.5 до 65 мм (от 0.1" до 2½") – 304 ss
Размеры от 80 до 200 мм (от 3" до 8") – углеродистая сталь с антикоррозионным покрытием.

Материалы, контактирующие с измеряемой средой:

Фуеровка – ПФА
Электроды – 316L, ASTM B574 (эквивалент Hastelloy C-276), титан, тантал, никель (за исключением номинальных размеров 002, 005 и 010), цирконий или платина.
Заземляющие кольца – 316L, ASTM B574 (эквивалент Hastelloy C-276), титан, тантал, цирконий или платина.

Номинальные размеры: см. раздел НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ документа «Технические характеристики изделия» PSS 1-6G3 A.

Приблизительный вес – модель MAG2RT

(преобразователь раздельного монтажа): 2.8 кг (6.2 фунта).

Модель MAG2IC – электромагнитный расходомер с интегральным преобразователем

Оформление заказа – Укажите модель MAG2IC, а затем код заказа для каждого пункта

Номинальный размер

2.5 мм (0.1 дюйма) (только фланцевый корпус) ^(a)	-002
5 мм (0.2 дюйма) (только фланцевый корпус) ^(a)	-005
10 мм (¾ дюйма) (только фланцевый корпус) ^(a)	-010
15 мм (½ дюйма) (только фланцевый корпус) ^(a)	-015
25 мм (1 дюйм) (фланцевый и межфланцевый корпус).....	-025
40 мм (1½ дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус).....	-040
50 мм (2 дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус).....	-050
65 мм (2½ дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус).....	-065
80 мм (3 дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус).....	-080
100 мм (4 дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус).....	-100
150 мм (6 дюймов) (только фланцевый корпус).....	-150
200 мм (8 дюймов) (только фланцевый корпус).....	-200

Фуеровка датчика

ПФА..... P

Подключение к процессу и условное давление

Межфланцевый корпус, ANSI Class 150	21
Межфланцевый корпус, ANSI Class 300	22
Межфланцевый корпус, DIN PN10	41
Межфланцевый корпус, DIN PN16	42
Межфланцевый корпус, DIN PN25	43
Фланцевый корпус, ANSI Class 150.....	A1
Фланцевый корпус, ANSI Class 300.....	A2
Фланцевый корпус, DIN PN10	D1
Фланцевый корпус, DIN PN16	D2
Фланцевый корпус, DIN PN25	D3

Материал электродов																				
Нержавеющая сталь 316L.....	L																			
Hastelloy C-276.....	C																			
Титан.....	K																			
Цирконий.....	H																			
Тантал.....	T																			
Никель.....	N																			
Платина-Иридий.....	P																			
Заземляющее кольцо																				
Нержавеющая сталь 316.....	S																			
Hastelloy C-276.....	C																			
Титан.....	K																			
Цирконий.....	H																			
Тантал.....	T																			
Платина.....	P																			
Подключение кабеля (корпус преобразователя)																				
Резьба G½ – без кабельного ввода.....	A																			
Резьба G½ – с одним пластиковым кабельным вводом.....	B																			
Резьба G½ – с одним кабельным вводом из никелиров. латуни.....	C																			
Резьба ½ NPT – без кабельного ввода ^(b)	D																			
Резьба M20 – без кабельного ввода.....	E																			
Резьба G½ – с двумя пластиковыми кабельными вводами.....	J																			
Резьба G½ – с двумя кабельными вводами из никелиров. латуни.....	K																			
Межфланцевое расстояние																				
Стандартное.....	A																			
Установка / Расположение дисплея																				
Горизонтальная труба – справа по потоку.....	A																			
Горизонтальная труба – слева по потоку.....	B																			
Горизонтальная труба – в сторону направления потока.....	C																			
Горизонтальная труба – в сторону обратную направлению потока.....	D																			
Вертикальная труба – справа от трубы – поток направлен вверх.....	E																			
Вертикальная труба – слева от трубы – поток направлен вверх.....	F																			
Калибровка																				
Стандартная калибровка (3 точки: 0%, 50% и 100%).....	A																			
Выходной сигнал																				
Аналоговый выход 4-20 мА с цифровым протоколом HART ^(c)	T																			
Электротехническая безопасность																				
Сертификация не требуется.....	X																			
Сертификация FM/CSA, взрывонепроницаемая оболочка, Class I, Division 1 ^(b)	1																			
Сертификация FM/CSA, неискрящее оборудование, Class I, Division 2 ^(b)	2																			
Покрытие корпуса																				
Стандартная покраска.....	X																			
Антикоррозийная покраска.....	2																			
Монтажные принадлежности																				
Нет.....	X																			
Болты и гайки из н/ж стали 304 (только для межфланцевых датчиков ANSI Class 150 и 300).....	2																			
Дополнительные опции																				
Нет (обязательно указать если дополнительные опции не используются).....	-X																			
Табличка с номером позиции на корпусе преобразователя; максимально 20 знаков.....	-K																			
Табличка с номером позиции, прикрепленная к прибору проволокой.....	-L																			

Примечания
 а Для номинальных размеров от -002 до -015 используются фланцы 15 мм (0.5 дюйма).
 б С кодами электротехнической безопасности 1 и 2 должен быть выбран код подключения кабеля D.
 в Код T заменяет код H.

Модель MAG2RT – преобразователь электромагнитного расходомера раздельного монтажа

Оформление заказа – Укажите модель MAG2RT, а затем код заказа для каждого пункта

Выходной сигнал

Аналоговый выход 4-20 мА с цифровым протоколом HART^(a)-T

Подключение кабеля (корпус преобразователя)

Резьба G¹/₂ – без кабельного вводаA

Резьба G¹/₂ – с двумя пластиковыми кабельными вводамиB

Резьба G¹/₂ – с двумя кабельными вводами из никелированной латуни.....C

Резьба 1/2 NPT – без кабельного вводаD

Резьба M20 – без кабельного вводаE

Монтаж преобразователя^(b)

Монтаж на стену при помощи стандартного кронштейна для стены.....G

Монтаж на трубу DN50 или 2 дюйма при помощи стандартного кронштейна для трубыH

Электротехническая безопасность

Сертификация не требуетсяX

Сертификация FM/CSA, неискрящее оборудование, Class I, Division 2^(c)2

Дополнительные опции

Нет-X

Табличка с номером позиции на корпусе преобразователя; максимально 20 знаков-K

Антикоррозийная покраска.....-2

Примечания

a Код T заменяет код H.

b Габаритные размеры приведены в разделе НОМИНАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ документа «Технические характеристики изделия» PSS 1-6G3 A.

c Должен быть выбран код подключения кабеля D.

Модель MAG2RS – датчик электромагнитного расходомера раздельного монтажа

Оформление заказа – Укажите модель MAG2RS, а затем код заказа для каждого пункта

Номинальный размер

10 мм (3/8 дюйма) (только фланцевый корпус) – фланец 15 мм	-010
15 мм (1/2 дюйма) (только фланцевый корпус) – фланец 15 мм	-015
25 мм (1 дюйм) (фланцевый и межфланцевый корпус)	-025
40 мм (1 1/2 дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус)	-040
50 мм (2 дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус)	-050
65 мм (2 1/2 дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус)	-065
80 мм (3 дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус)	-080
100 мм (4 дюйма) (фланцевый и межфланцевый корпус)	-100
150 мм (6 дюймов) (только фланцевый корпус)	-150
200 мм (8 дюймов) (только фланцевый корпус)	-200

Футеровка датчика

ПФА	P
-----	---

Подключение к процессу и условное давление

Межфланцевый корпус, ANSI Class 150	21
Межфланцевый корпус, ANSI Class 300	22
Межфланцевый корпус, DIN PN10	41
Межфланцевый корпус, DIN PN16	42
Межфланцевый корпус, DIN PN25	43
Фланцевый корпус, ANSI Class 150	A1
Фланцевый корпус, ANSI Class 300	A2
Фланцевый корпус, DIN PN10	D1
Фланцевый корпус, DIN PN16	D2
Фланцевый корпус, DIN PN25	D3

Материал электродов

Нержавеющая сталь 316L	L
Hastelloy C-276	C
Титан	K
Цирконий	H
Тантал	T
Никель	N
Платина-Иридий	P

Заземляющее кольцо

Нержавеющая сталь 316	S
Hastelloy C-276	C
Титан	K
Цирконий	H
Тантал	T
Платина	P

Подключение кабеля (корпус преобразователя)

Резьба G1/2 – без кабельного ввода	A
Резьба G1/2 – с одним пластиковым кабельным вводом	B
Резьба G1/2 – с одним кабельным вводом из никелированной латуни	C
Резьба 1/2 NPT – без кабельного ввода ^(a)	D
Резьба M20 – без кабельного ввода	E

Межфланцевое расстояние

Стандартное	A
-------------	---

3

Калибровка				
Стандартная калибровка (3 точки: 0%, 50% и 100%).....	A			
Электротехническая безопасность				
Сертификация не требуется.....		X		
Сертификация FM/CSA, неискрящее оборудование, Class I, Division 2 ^(a)		2		
Дополнительные опции				
Нет (обязательно укажите если дополнительные опции не используются).....			X	
Табличка с номером позиции на корпусе преобразователя; максимально 20 знаков.....			K	
Антикоррозийная покраска.....			2	
Болты и гайки из н/ж стали 304; только для межфланцевых датчиков.....			4	
Длина кабеля для соединения датчика и преобразователя				
Нет (обязательно укажите, если кабель не заказывается).....				XX
2 метра (6.6 фута).....				02
3 метра (9.8 фута).....				03
4 метра (13.1 фута).....				04
5 метров (16.4 фута).....				05
10 метров (32.8 фута).....				10
15 метров (49.2 фута).....				15
20 метров (65.6 фута).....				20
30 метров (98.4 фута).....				30
40 метров (131.2 фута).....				40
50 метров (164.0 фута).....				50
60 метров (196.8 фута).....				60
70 метров (229.7 фута).....				70
Опции клеммников датчика^(b)				
Клеммы на датчике, без клемм на преобразователе.....				AX
Клеммы на преобразователе, без клемм на датчике.....				XA
Клеммы и на датчике, и на преобразователе.....				AA

Примечания

- a С кодом электротехнической безопасности 2 должен быть выбран код подключения кабеля D.
- b Код опций клеммников указывается только если был выбран кабель.