

SITRANS F C MASSFLO

Измерение расхода
по принципу
Кориолиса



SITRANS F MASSFLO

SIEMENS



Высокие технологии для повышения точности и экономичности процесса



Полная гамма

Siemens предлагает полную гамму высокоточных массовых расходомеров Кориолиса для применения во многих отраслях промышленности и в критических технологических процессах. Благодаря своей точности измерения приборы предоставляют точную информацию о жидкостях или газах, движущихся по трубам, для дозирования, смешивания продуктов, расчета затрат и многих других применений.

5 причин, по которым расходомеры SITRANS F C MASSFLO являются самыми продаваемыми на сегодняшний день расходомерами

1. Высокая точность - 0,10% массового расхода - и стабильность повторяемости обеспечивают максимальное качество, а также минимальный объем бракованной продукции.
2. Измерение целого ряда параметров - массового расхода, объемного расхода, плотности, фракции и температуры.
3. Изменение давления или температуры не оказывает влияния на измерения.
4. Каждый расходомер калибруется перед поставкой на заводе-изготовителе.
5. Техобслуживание не требуется благодаря отсутствию движущихся компонентов

Новый уровень модульной организации

Расходомеры SITRANS F C MASSFLO являются единственными расходомерами на рынке, которые могут полностью конфигурироваться пользователем, как в смысле программного, так и в смысле аппаратного обеспечения. Интеллектуальная платформа USM II (Universal Signal Modul - универсальный сигнальный модуль) позволяет Вам добавлять отдельные необходимые функции благодаря дополнительным модулям с опциональными функциями. Однажды установленный модуль распознается автоматически и программируется при помощи модуля памяти SENSORPROM на заводские установки. Кроме того, модульность повышается за счет поддержки платформой USM II всех современных и находящихся в стадии разработки коммуникационных протоколов, например HART, Profibus или CANopen.



USM II



Штекерное
соединение



MASS 6000 19"



MASS 2100 - DI 40

Totally Integrated Automation

Достигните полной автоматизации

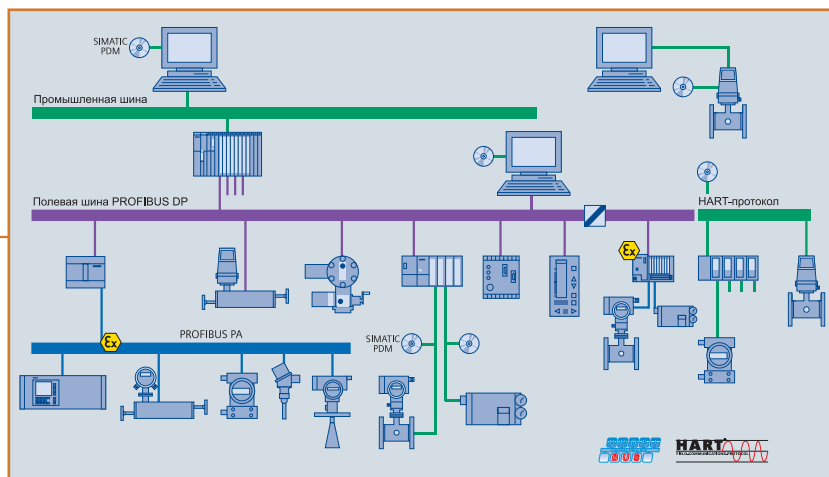
Решения Totally Integrated Automation.

Только от Siemens AG

Предлагая Totally Integrated Automation (TIA), Siemens предлагает единственную в своем роде концепцию. Siemens - единственный поставщик общей платформы решений для всех отраслей промышленности. TIA рассчитана на индивидуальные требования заказчика и дает возможность реализовать специфические для той или иной отрасли промышленности решения автоматизации, которые позволяют значительно увеличить объем производства и одновременно с этим обеспечивают высокую степень безопасности инвестиций. Эти решения разработаны для поддержки фирм при оптимизации технологических процессов и производства, а также улучшения работы установок.

Кроме того, пользователи имеют возможность:

- определить, функционировать ли расходомеры оптимально и применяются ли они надлежащим образом
- уменьшить время простоя в результате сбоев при помощи обслуживающих программ
- получить доступ к данным о параметрах расхода жидкостей, газов и взвесей в режиме реального времени
- достигнуть высочайшей эффективности за счет предотвращения брака и снижения затрат
- SIMATIC PDM - это модульная, не привязанная к конкретному производителю программная утилита для обслуживания, настройки и диагностики интеллектуальных полевых приборов, базирующаяся на ведущем стандарте EDD



Уровень управления / полевой уровень
(часть Totally integrated Automation)



Технология SENSORPROM делает расходомеры MASSFLO самыми простыми в использовании расходомеры на рынке

Вам нужно лишь подключить напряжение питания, и текущее значение расхода будет мгновенно отображено. Единственный в своем роде модуль памяти SENSORPROM автоматически калибрует и программирует расходомер MASSFLO. Он предлагает следующие преимущества:

- Предварительное программирование производителем калибровочных данных, номинальных значений внутренних диаметров труб, типов датчиков и выходных установок
- Все изменения, внесенные пользователем, сохраняются автоматически
- Каждый новый измерительный преобразователь автоматически программируется



Модульность проявляется также и в единственном в своем роде интерфейсе между датчиком и измерительным преобразователем: нормированное штекерное соединение, одинаковое для всех типов датчиков и измерительных преобразователей. Преимуществом является также улучшенный спектр продукции, упрощенный процесс заказа, гибкое осуществление доставки и быстрая адаптация к изменению требований клиентов - одним словом - конкурентоспособность.



MASS 6000 Compact



MASS 6000 Exd



MASS 2100 DI 1,5



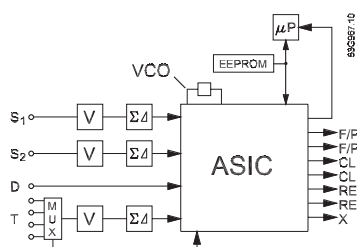
Если Вы не можете позволить себе бракованной продукции и сбоев, делайте ставку на MASS 6000

MASS 6000

С оптимизированной системой обработки сигналов MASS 6000 Siemens делает огромный шаг вперед в развитии технологии Кориолиса. Наша технология не подвержена влияниям колебаний давления, плотности, тем-

пературы, электрической проводимости и вязкости.

Сделав упор на безопасность, надежность и качество, мы применили высокоразвитую технологию, чтобы достигнуть высочайшей экономичности.



Новаторские особенности MASS 6000

- Специальный чип массового расхода с новейшей технологией ASIC уменьшает время реагирования и позволяет осуществлять сверхскоростное дозирование.
- Нечувствительность к помехам. Расходомеры практически невосприимчивы к внешним помехам благодаря запатентованному алгоритму DFT (Discrete Fourier Transformation).
- Расширенная динамическая область измерений. Гибкость применения значительно увеличивается благодаря возможности установить расходомер практически в любой точке установки.
- Удобное меню диагностики и сервиса упрощает поиск ошибок и проверку расходомера.



массовый расход, объемный расход, плотность, температура и фракция являются стандартными измерениями

I
l/s
kg/s
kg
kg/m ³
°Brix
°C



MASS 6000 Exd



MASS 6000 - IP 67



MASS 6000 19"



MASS 6000 19" в настенном корпусе

Необычайно высокая надежность и производительность во взрывоопасных областях

Конструкция MASSFLO Ex — для максимальной надежности и безопасности

Требования, предъявляемые рынком, постоянно изменяются. Как же идти в ногу с ними? Выполняя свои обязательства перед химической промышленностью, Siemens предлагает оригинальные решения, позволяющие Вам лучше использовать производственный капитал. Улучшите качество переработки. Повышайте надежность и снижайте затраты. Наша комбинация высокоточных техноло-

гий и опыта в промышленности позволили Siemens предложить химической промышленности высокую надежность, безопасность и низкие эксплуатационные расходы. В качестве профессионального делового партнера мы увеличиваем гибкость и конкурентоспособность, предлагая бескомпромиссный дизайн продукции, точность измерения и высокие стандарты надежности.



- 1 Совершенно нержавеющей стальной корпус обеспечивает минимальные эксплуатационные расходы.
- 2 Искробезопасная клавиатура позволяет применять Ex d преобразователи непосредственно в опасных областях.
- 3 Дополнительные модули позволяют осуществить расширение Ex d – преобразователей
- 4 Технология SENSOPROM обеспечивает: предварительное программирование производителем калибровочных данных; автоматическое сохранение всех величин и установок, введенных пользователем. Автоматическое перепрограммирование измерительного преобразователя позволяет произвести замену преобразователя менее чем за 5 минут.
- 5 Все датчики Siemens выполнены в искробезопасном исполнении согласно Ex ia IIC - и, таким образом, соответствуют самым высоким требованиям промышленности.



Измерительный преобразователь	MASS 6000 19"	MASS 6000 IP 67	MASS 6000 EXD
Степень защиты	IP 20 или IP 66	IP 67	IP 67
Выходы	1 токовый, 1 импульсный / частотный, 1 релейный или 3 токовых, 2 импульсных / частотных, 2 релейных		
Вход	1 оптопара: установка нуля или режим дозирования (Start / Stop / Hold)		
Измерения	Массовый расход, общая масса, объемный расход, общий объем, плотность, температура, фракция		
Интерфейсы	HART, Profibus PA, Profibus DP, DeviceNet, CANopen, Modbus RTU		HART, Profibus PA
Индикация	3-х строчный буквенно-цифровой индикатор на жидких кристаллах с подсветкой		
Исполнение для эксплуатации во взрывоопасных областях	[Ex ia] IIC		Ex de [ia] IIC
Напряжение питания	115-230 V AC/24 V AC/DC		24 V AC/DC

Надежная производительность обеспечивает надежные результаты

- 1 Рассматриваемый MASS 2100 DI 1,5 иллюстрирует нашу философию. Массовый расходомер подключается посредством одного единственного разъёмного клеммового соединения и одного единственного многоконтактного штекселя - быстро и экономично.
- 2 Максимальная помехоустойчивость. Конструкция с центральным блоком и сбалансированными петлями трубопровода обеспечивает надежную долговременную стабильность и исключает влияние условий процесса.
- 3 Plug and Play. Подключение и ввод в эксплуатацию массового расходомера менее чем за 10 минут.
- 4 Однотрубная конструкция обеспечивает оптимальную гигиену и надежность. Все наши датчики состоят из одной единственной трубы без сварных швов и позволяют с легкостью производить пароочистку и дезинфекцию.

MASS 2100 DI 1,5

Во многих отраслях промышленности, таких как пищевая или фармацевтическая, точное управление является основой всего. MASS 2100 DI 1,5 продемонстрировал свою точность измерения и высокую динамику в многочисленных практических применениях и в ходе полевых испытаний.

Не случайно ему отдается предпочтение в области научных исследований и при работе с мельчайшими объемами, когда требуется измерять малые количества жидкостей или газов.



Смонтировать крепление

Установить расходомер в крепление

Подсоединить трубы и предварительно смонтированный многоконтактный штекер

Прикрепить к датчику присоединительную плату - прибор готов к измерениям

MASS 2100 номинальные внутренние диаметры	DI 1,5	DI 3	DI 6	DI 15	DI 25	DI 40
Диапазон измерений [кг/ч]	65	250	1.000	5.600	25.000	52.000
Материал трубы	Нержавеющая сталь 1.4435 или Hastelloy C22					
Конструкция	однотрубная система					
MC 1 номинальные внутренние диаметры	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 150	
Диапазон измерений [кг/ч]	42.600	87.000	113.400	192.000	510.000	
Материал трубы	Нержавеющая сталь 1.4571 или Hastelloy C4					
Конструкция	2-х трубная система					

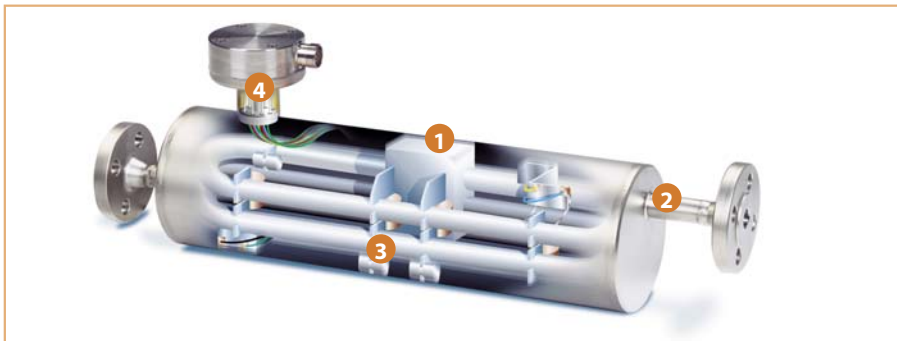
Соответствовать высочайшим требованиям промышленности

MASS DI 3 - DI 40

Расходомеры Кориолиса от Siemens применяются в широком диапазоне областей, начиная очень стабильными маленькими установками в фармацевтической промышленности и заканчивая сложными задачами в жестких условиях химического производства и нефтяных платформ на суше и на море. Оптимальные свойства измерения достигаются благодаря продуманной конструкции датчика с

упором на надежность, безопасность и качество, с высокой точностью в размере 0,1 % потока и большим динамическим диапазоном измерения.

- Автоматический дренаж в горизонтальном положении
- Минимальный перепад давления из-за большого внутреннего диаметра расходомера обеспечивает идеальное равновесие между мощностью потока и точностью



MC1 DN 40 - DN 150

В этой категории больших номинальных внутренних диаметров MC1 предлагает идеальную гармонию между номинальным внутренним диаметром, максимальной мощностью потока и простым монтажом. Параллельные трубы, разделяющие поток на две части, сварены с обоих концов, что позволяет исключить прямое соединение с подключениями процесса и значительно уменьшить воздействие внешних вибраций. За счет отсутствия сварных швов на участках измерительных труб, испытывающих большие нагрузки, достигается длительный срок службы

и отсутствие проблем в период эксплуатации.

- Прочная компактная конструкция
- Невосприимчивость к вибрациям и нагрузке труб
- Автоматический дренаж в горизонтальном и вертикальном положении
- Геометрически замкнутая, стабильная структура
- Оптимально расположенные индуктивные датчики генерируют сигналы с большой амплитудой
- Конструкция параллельных S-труб повышает точность и динамический диапазон измерений.



- 1 Невосприимчивость к изменяющимся условиям процесса и вибрациям достигается благодаря единственной в своем роде концепции "центрального блока".
- 2 Только одна труба без сварных швов. Идеально для применений дезинфекции.
- 3 Надежная конструкция труб. Мы применяем самый толстый материал для труб на рынке и предлагаем выбор между высококачественной инструментальной сталью и Hastelloy для коррозионных условий.
- 4 Все датчики Siemens выполнены в искробезопасном исполнении согласно Ex ia IIC, удовлетворяя, таким образом, самым высоким требованиям промышленности.

Исключительно прочная и надежная конструкция датчиков с самыми прочными стенками труб из всех, предлагаемых на рынке, обеспечивает высокую нагрузочную способность и рабочее давление 410 bar (в зависимости от номинального внутреннего диаметра), плюс к этому отличная устойчивость к коррозионным и абразивным жидкостям.



MASS 2100 DI 1,5



MASS 2100 DI 3 - DI 40



MC1 DN 40 - DN 150

SIEMENS рядом с Вами !

Контрольно-Измерительные Приборы

Москва, 115114, Летниковская ул., 11/10, стр. 2, оф. 307
ООО "Сименс", департамент A&D, отдел КИПиА

Телефон департамента: 737-2441
Факс: (095) 737-2399, 737-2483

Вахутинский Михаил Владимирович	(095) 737-2478
Соколов Николай Николаевич	(095) 737-2486
Моев Александр Витальевич	(095) 737-2393
Лисаков Сергей Владимирович	(095) 737-2029
Шмаков Алексей Владимирович	(095) 737-1844
Ёлкин Алексей Ильич	(095) 737-2189
Саблуковская Елена Федоровна	(095) 737-2163
Линзель Сергей Валентинович	(095) 737-2480

Michail.Wachutinski@siemens.com
Nikolai.Sokolov@siemens.com
Alexander.Moev@siemens.com
Sergey.Lisakov@siemens.com
Alexey.Shmakov@siemens.com
Alexey.Elkin@siemens.com
Elena.Sablukovskaya@siemens.com
Sergei.Linzel@siemens.com

Интернет:

<http://www.siemens.ru/ad/pi>
<http://www.siemens.com/fi01>

<http://www.automation-drives.ru/pi>
<http://www.fielddevices.com>

<http://www.siemens.com/siwarex>
<http://www.prozessanalytik.de>

191186 **Санкт-Петербург**
наб. реки Мойки, 36
тел.: (812) 324-8215, 324-8224
факс: (812) 324-8236
Igor.Verzhikovski@siemens.com
Alexander.Tchistjakov@siemens.com
Вержиковский Игорь Владимирович
Чистяков Александр Александрович

620146 **Екатеринбург**
ул. Ак. Бардина, 28
тел.: (343) 243-9256
факс: (343) 243-9282
Vladimir.Makhaev@siemens.com
Махаев Владимир Георгиевич

614007 **Пермь**
ул. Тимирязева 24а, оф. 703, 704
тел.: (3422) 38 52 60
факс: (3422) 38 52 65
Roman.Dadiomov@siemens.perm.ru
Дадимов Роман Юрьевич

443001 **Самара**
ул. Садовая, 280, 2-й этаж
тел.: (8462) 70 65 05
факс: (8462) 70 69 96
siemens@samara.ru
Кузнецов Константин Николаевич

350010 **Краснодар**
ул. Зиповская, 5, зд. 1, оф. 242
тел.: (861) 252 33 08
факс: (861) 252 31 81
siemens@mail.kuban.ru
Коган Марк Аронович

404111 **Волжский**
пр. Ленина, 78
тел.: (8443) 27 14 93
факс: (8443) 27 14 93
siemens@scandata.ru
Диков Виктор Анатольевич

603074 **Нижний Новгород**
Сормовское шоссе, 15а
тел.: (8312) 75 13 22
факс: (8312) 43 29 59
simona.nn@mail.ru
Никитина Ольга Юрьевна

450065 **Уфа**
ул. Инициативная, 12
тел.: (3472) 64 82 43
факс: (3472) 64 82 43
siemens@anrb.ru
Малёшин Владимир Борисович

644043 **Омск**
ул. Маяковского, 74
тел.: (3812) 47 00 27
факс: (3812) 47 00 27
siemens@omskmail.ru
Назаров Дмитрий Леонидович

630004 **Новосибирск**
пр. Димитрова, 1
тел.: (3832) 12 56 55
факс: (3832) 12 56 45
Ralf.Boerger@siemens.com
Бёргер Ральф

660049 **Красноярск**
ул. Урицкого, 61, оф. 323-а
тел.: (3912) 65 27 19
факс: (3912) 65 27 25
malashin@scn.ru
Малашин Сергей Иванович

664074 **Иркутск**
ул. Ак. Курчатова, 3, оф. 215
тел.: (3952) 25 81 19
факс: (3952) 25 81 19
Aleksy.Kutyavin@siemens.irkutsk.ru
Кутявин Алексей Валерьевич