

SITRANS F C MASSFLO

Измерение расхода по
принципу Кориолиса

sitrans f MASSFLO



SIEMENS

Высокоразвитая технология для повышения точности и экономичности процесса

Полная серия

Siemens предлагает полную серию 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 oferent 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 оптимизации работы установок.

Кроме того, фирмы имеют возможность:

- определить, функционируют ли расходомеры оптимально и применяются ли они надлежащим образом
- уменьшить время простоя в результате сбоев при помощи прогнозирующих 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

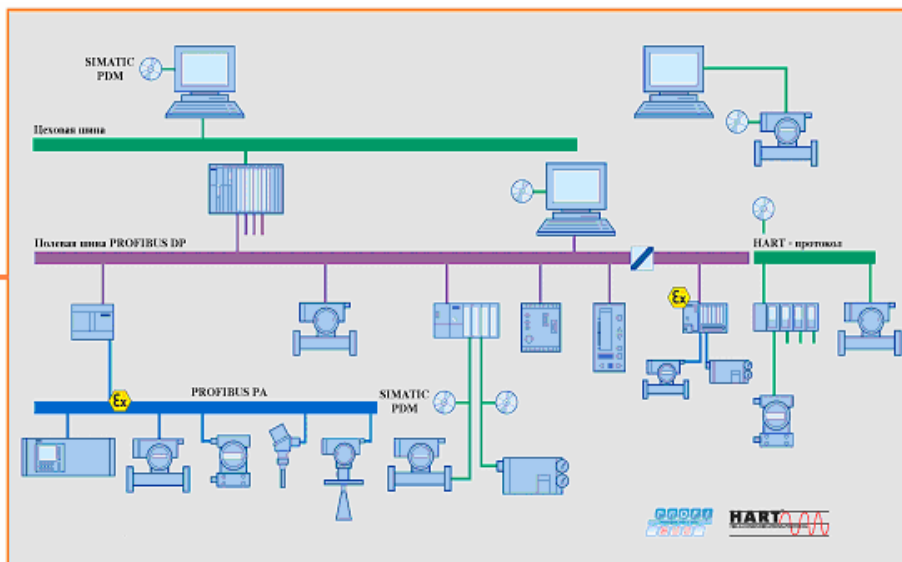


Технология SENSORPROM делает расходомеры MASSFLO самыми простыми в использовании расходомеры на рынке

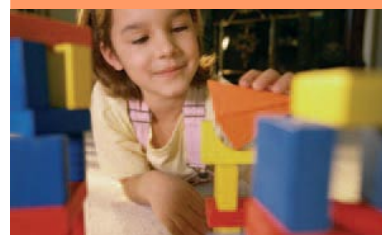
Вам нужно лишь подключить напряжение питания, и текущее значение расхода будет мгновенно отображено. Единственный в своем роде модуль памяти SENSORPROM автоматически калибрует и программирует расходомер MASSFLO.

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
- Замена измерительного преобразователя менее чем за 5 минут.



Уровень управления / полевой уровень
(часть Totally Integrated Automation)



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 Kompakt



MASS 6000 Exd



MASS 2100 DI 1,5

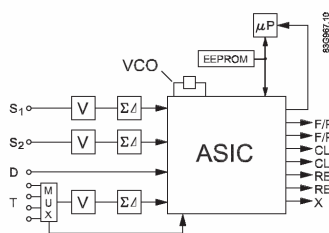


Если Вы не можете позволить себе бракованной продукции и сбоев, делайте ставку на MASS 6000

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, температуры, 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 осуществить сверхскоростной циклический режим.
- 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 устанавливать 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

l

l/s

kg/s

kg

kg/m³

°Brix

°C



MASS 6000



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 специфические решения, позволяющие Вам лучше использовать производственный капитал. Улучшите качество переработки. Повысьте надежность и снизьте затраты. Наша комбинация высокоточных технологий 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.



- ❶ Совершенно не ржавеющий стальной корпус обеспечивает минимальные эксплуатационные расходы.
- ❷ Искробезопасная клавиатура позволяет применять Ex d преобразователи непосредственно в опасных областях.
- ❸ Дополнительные модули позволяют осуществить расширение Ex d-преобразователей
- ❹ 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.
- ❺ 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	IP67
Выходы	1 токовый, 1 импульсный / частотный, 1 релейный или 3 токовых, 2 импульсных / частотных, 2 релейных			
Вход	1 оптопара: установка нуля или циклический режим (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			
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

- ❶ Рассматриваемый MASS 2100 DI 1,5 иллюстрирует нашу философию. Массовый расходомер подключается посредством одного единственного разъемного клеммового соединения и одного единственного многоконтактного штекселя – быстро и экономично.
- ❷ Максимальная помехоустойчивость. Конструкция с центральным блоком и сбалансированными петлями трубопровода обеспечивает надежную долговременную стабильность и исключает влияние условий процесса.
- ❸ Plug and Play. Подключение и ввод в эксплуатацию массового расходомера менее чем за 10 минут.
- ❹ Однотрубчатая 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.



MASS 2100 номинальные внутренние диаметры	DI 1,5	DI 3	DI 6	DI 15	DI 25	DI 40
Диапазон измерений [kg/h]	65	250	1 000	5 600	25 000	52 000
Материал трубы	Нержавеющая сталь 1.4435 или Hastelloy C22					
Конструкция	однотрубчатая система					
MC 1 номинальные внутренние диаметры	DN 50	DN 65	DN 80	DN 100	DN 150	
Диапазон измерений [kg/h]	42 600	87 000	113 400	192 000	510 000	
Материал трубы	Нержавеющая сталь 1.4571 или Hastelloy C4					
Конструкция	2-х трубчатая система					

Соответствовать высочайшим требованиям промышленности

MASS DI 3 – DI 40

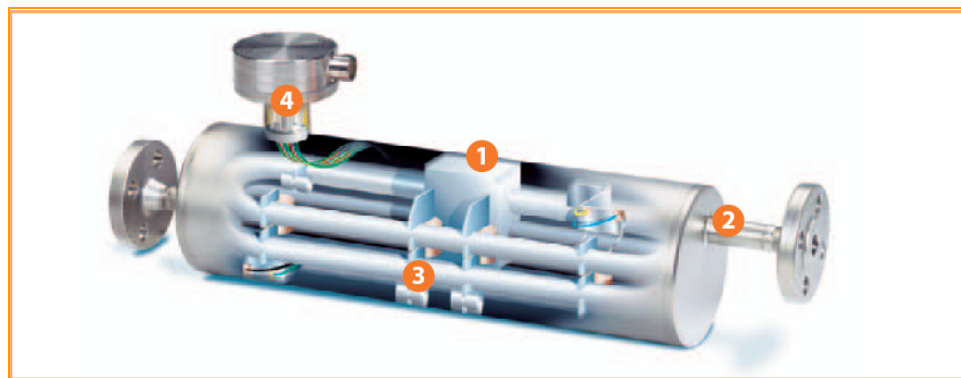
Расходомеры Кориолиса от Siemens применяются в широком диапазоне областей, начиная очень стабильными маленькими установками в фармацевтической промышленности и заканчивая сложными задачами в жестких условиях химического производства и нефтяных платформ на суше и на море. Оптимальные свойства измерения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

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



- 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.



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
- Автоматическая разгрузка 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

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

Ваши партнеры Siemens во всем мире

Информацию о контактных лицах в Вашем регионе Вы найдете в Интернете на веб-сайтах:
www.siemens.com/processinstrumentation
www.siemens.com/flow
в разделе «Contact»



Ваш партнер в Украине

ДП «Сиенс Украина»
Департамент A&D
ул. Предславинская 11 – 13
03150 Киев

тел. (044) 201-2378
факс (044) 201-2466

petro.vasylyev@siemens.com



Siemens Flow Instruments A/S
DK-6430 Nordborg
Dänemark

www.siemens.com/processautomation

SITRANS, MAGFLO, MASSFLO, SONOFLO, SENSORPROM и TRANSMAG 2 являются зарегистрированными марками Siemens. Остальные обозначения в этом тексте могут являться торговыми марками, использование которых третьими лицами может нарушить права владельца.

Информация, приведенная в этой брошюре, содержит лишь ознакомительные данные о функциональных особенностях приборов, которые в каждом конкретном случае применения не всегда проявляются в описанной форме и которые могут изменяться в процессе дальнейшего развития продуктов. Желаемая функциональность продукта является обязательной только в случае, если она была согласована при заключении контракта.