



Точность самых важных измерений

**Кориолисовые расходомеры
и плотномеры Micro Motion® ELITE®**

Кориолисовые расходомеры ELITE обеспечивают высочайшую точность, которой можно доверять еще долгое время после установки



Вам необходимо высокоточное измерение расхода? Мы можем помочь!

С каждым годом технологические процессы подвергаются воздействию постоянно растущих требований к точности. Проблемы, связанные с простоем, надежностью и точностью измерений, могут негативно сказаться на потенциальной прибыли, получаемой в результате модернизации процесса. Многие компании проводят постоянную оценку капитальных и операционных затрат по отношению к доходу в долгосрочной перспективе. Почему? Потому что опыт показывает, что успех определяется не тем, сколько вы тратите, а тем, насколько разумно вы тратите. Это и есть ценность.

Не соглашайтесь на меньшее

Надежные измерения высокоточных приборов снижают погрешности технологического процесса и обеспечивают стабильное производство высококачественного продукта.



Сокращайте затраты на обслуживание и увеличивайте прибыль

На нефтеперерабатывающих предприятиях по всему миру затраты на техническое обслуживание могут достигать 70 миллионов долларов в год и занимают третье место после расходов на сырье и электроэнергию.



Повышайте эффективность процесса

На нефтяных предприятиях интеллектуальная система учета, с помощью которой можно сократить непредвиденные потери, позволит контролировать эффективность процесса.



Понимание техпроцесса и уверенность в надежной работе оборудования позволяет предприятию работать без сбоев. Это именно такая производственная эффективность, которую желает видеть руководство компании.

Уверенность в точности измерений



Наша лучшая линейка кориолисовых расходомеров Micro Motion, зарекомендовавшая себя на протяжении более 45 лет, сочетает непревзойденную точность, функциональность, широкий типоразмерный ряд и динамический диапазон измерений. Кориолисовые расходомеры ELITE идеально подходят для критически важных процессов, например, для замерных узлов, измерения двухфазных потоков и т.д.

MICRO MOTION™



Кориолисовый расходомер Micro Motion ELITE – это именно то, что вам нужно. Наш высокопроизводительный расходомер гарантирует, что вы всегда будете поставлять продукцию высокого качества.

Достоверные измерения

Лучшие в отрасли показатели точности измерения массового расхода жидкости ($\pm 0,05\%$) и газа ($\pm 0,25\%$) благодаря многопараметрическим устройствам, измеряющим объем, плотность и температуру. Расходомеры ELITE предназначены для минимизации воздействия на технологический процесс и окружающую среду и могут обеспечивать надежные измерения в самых сложных условиях.

Решение любых измерительных задач

Мы являемся инноваторами в области кориолисовой технологии, и решение сложных инженерных задач у нас в крови. Обладая более чем 45-летним опытом в области измерений и самой большой установленной базой в мире, вы можете считать нас надежным консультантом в вопросах измерений.

Снижение затрат и увеличение времени эксплуатации

Наши кориолисовые расходомеры имеют уникальную простую конструкцию без движущихся частей, что упрощает их установку, настройку и техническое обслуживание. Серия ELITE не только упростит ваши повседневные операции, но также предоставит полезные идеи оптимизации вашего производства.

Широкие возможности применения

Серия ELITE предлагает масштабируемую платформу с широким диапазоном типоразмеров, множеством материалов, контактирующих с измеряемой средой, и вариантами исполнения для применения в условиях пищевого производства, низких и высоких температур, высокого давления.



Уникальная производительность даже в самых сложных условиях

Не все процессы одинаковы. Кориолисовые расходомеры ELITE превосходно работают в разных условиях и областях применения, обеспечивая бесперебойную работу технологического процесса, где бы вы не находились.

Кориолисовые расходомеры Micro Motion – лидеры в отрасли по качеству, стабильности и надежности измерений. Они являются частью портфеля интеллектуальных, цифровых полевых устройств Эмерсон, которые объединяются в цифровую архитектуру PlantWeb™. Дополнительная экономия затрат, повышение эксплуатационной готовности и безопасности, а также соблюдение экологических норм достигаются при интеграции расходомеров в цифровую экосистему PlantWeb.

С какими трудностями вы сталкиваетесь?



«Я отвечаю за отсутствие сбоев и корректную работу технологического процесса и должен быть уверен, что мои приборы сохраняют точность и надежность, независимо от условий процесса».



Какие возможности у вас есть?

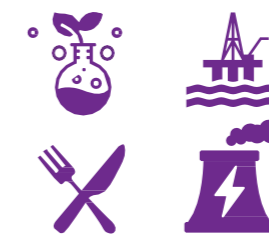
«Кориолисовый расходомер ELITE имеет повышенную точность измерения, обеспечивая больший диапазон регулирования для лучшего контроля. Добавив приложение для диагностики Smart Meter Verification, можно проверить структурную целостность трубок и преобразователя»

Высокоточное измерение начинается с продуманной конструкции



Подтвержденные испытаниями технические характеристики

- Погрешность измерения массы и объемного расхода жидкости ELITE $\pm 0,05\%$
- Лучшая в отрасли точность измерения массового расхода газа 0,25%
- Погрешность измерения плотности $\pm 0,0002 \text{ г/см}^3$



Широкий диапазон применения

- Диапазон размеров от DN1 до DN350
- Доступны модели для эксплуатации в условиях высокого давления, высоких и низких температур
- Доступны варианты исполнения из нержавеющей стали (316L и 304L), никелевого сплава C22 и супердуплексной стали



Уникальные возможности в условиях двухфазного потока

- Конструкция расходомеров с низкой частотой вибрации трубок обеспечивает высокую точность при наличии вовлеченного газа
- Расширенные функции электроники, такие как часы реального времени и архивы, могут диагностировать технологические события или сбои
- Высокая долговременная стабильность показаний

Широкие возможности применения



Нефтегазовая промышленность

Подтвержденная точность измерений жидких и газообразных сред в обоих версиях отраслевых стандартов (API, AGA) и аттестация на пригодность к использованию в системах коммерческого учета (MID, NTEP, Measurement Canada).



Химическая промышленность

Улучшает материальный баланс в масштабе предприятия, увеличивает интервалы контрольных испытаний SIS и облегчает соответствие измерениям парниковых газов.



Переработка нефти

Оптимизация эффективности подогревателя с помощью прямого измерения массового расхода топливного газа в горелке.



Энергетика

Точные измерения расхода и плотности способствуют соответствию требованиям EPA и уменьшают погрешность при проверке производительности установки или агрегата.



Морское применение

Совместим со всеми видами судового топлива: тяжелое мазутное, дизельное и сжиженный природный газ. Соответствие требованиям OIML/MID позволяет обеспечить отслеживаемость данных измерений загрузки топлива.



Пищевая промышленность

Сливные и гигиенические продукты с наиболее точными линейными измерениями плотности и концентрации. Устранение погрешностей дозирования, вызванных изменениями количества ингредиентов, температуры или плотности.



Более детальное понимание вашего процесса повышает операционную эффективность



Обзор расходомеров ELITE

Преобразователь Micro Motion 5700 обеспечивает воспроизводимые, надежные и точные показания. Отслеживайте историю измерений и индикацию сбоев технологического процесса в режиме реального времени. Благодаря функциям Smart Meter Verification измерения расхода выходят на новый уровень. Комплексный диагностический пакет гарантирует исправную и безопасную работу расходомера.



Несравненная функциональная гибкость

- До 5 полностью настраиваемых каналов ввода-вывода, с возможностью подключения по 2-проводной схеме, Ethernet и Wi-Fi
- Доступны исполнения электронных блоков интегрального или удаленного монтажа, а так же варианты для монтажа на стену или DIN-рейке
- Специальное программное обеспечение, такое как Batching (Дозирование), Advanced Phase Measurement (Расширенное измерение фазы) и Concentration (Концентрация)

Измерения, которым можно доверять

- Инструменты архивирования и визуализации данных для получения краткосрочной и долгосрочной информации о технологических событиях, качестве среды и стабильности измерений
- Функция часов реального времени создает временные метки для данных технологических процессов, аварийных сигналов, отчетов Smart Meter Verification и журналов аудита.

Простота интеграции

- Электронный преобразователь легко настраивать и управлять из любой точки с помощью встроенного программного обеспечения Webserver
- Портфель технологий, программного обеспечения и услуг Plantweb обеспечивает эффективную цифровую трансформацию

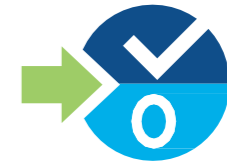
Простая проверка расходомеров в режиме эксплуатации и по требованию

Диагностика Smart Meter Verification



Проверяйте работоспособность вашего расходомера и надежность технологического процесса без остановки производства с помощью Smart Meter Verification.

Проверка нуля



Определите, нужно ли провести установку нуля, проверив стабильность технологического процесса с помощью процедуры проверки нуля.

Варианты исполнения электроники, адаптированные для вашего технологического процесса

Измерение показателей нефти



Предоставляет оперативные расчеты показателей.

Дозирование



Обеспечивает комплексное одно-и двухэтапное управление дозированием на основе значений сумматора.

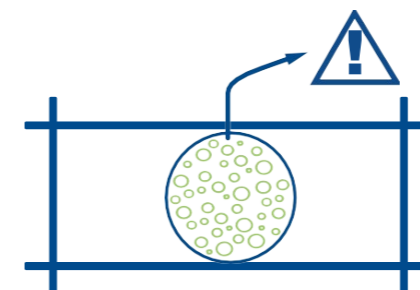
Концентрация



Измеряет концентрацию в зависимости от отрасли применения или измеряемой среды.

Оптимизация технологических процессов

ПО Advanced Phase Measurement



Программное обеспечение Advanced Phase Measurement точно измеряет расход жидкости или газа в ограниченных многофазных условиях, обеспечивая непрерывные данные в режиме реального времени с точностью $\pm 3\%$ при наличии вовлеченного газа до 15%.

Приложение Plantweb/Plantweb Insights



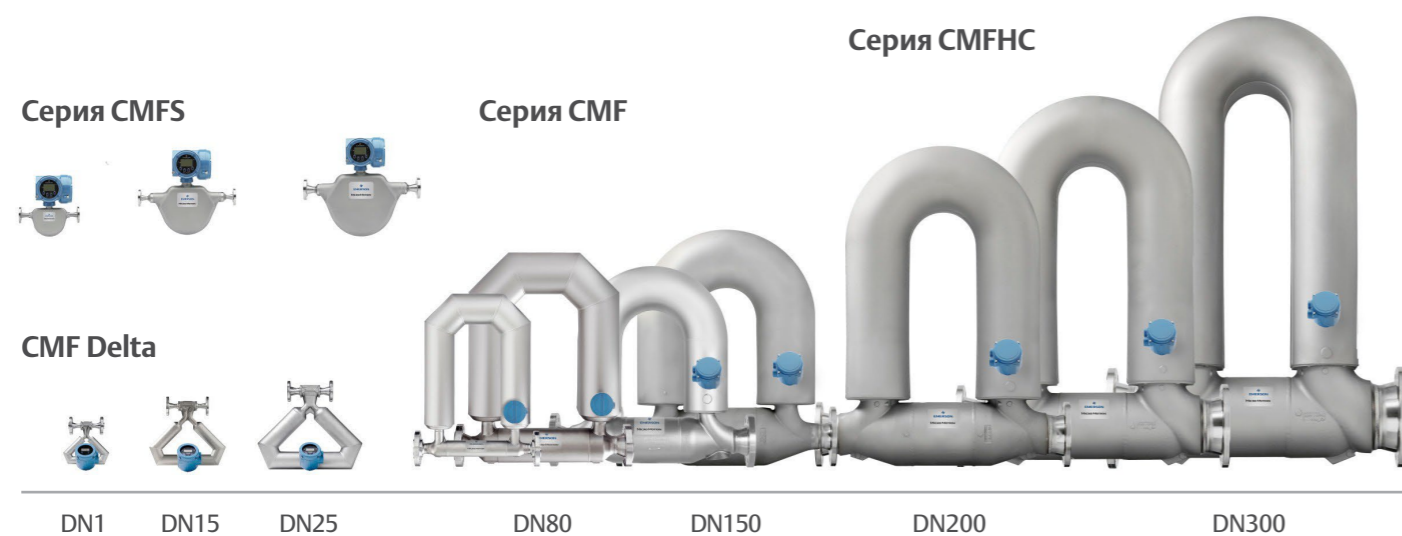
Узнайте, как Plantweb обеспечивает эффективный переход на цифровые технологии благодаря портфелю решений, программного обеспечения и услуг, повышающих производительность.



Для получения дополнительной информации посетите emrns.co/MMI-Elite-Ru

Комплексные решения для самых сложных приложений

Серия кориолисовых расходомеров ELITE обладает непревзойденным функционалом, широкой линейкой типоразмеров, высокой точностью и диапазоном регулирования. Устойчивые к внешним воздействиям кориолисовые расходомеры серии ELITE обеспечивают точные измерения даже в самых тяжелых условиях окружающей или рабочей среды.



Семейство расходомеров ELITE – масштабируемая платформа, которая включает решения в широком диапазоне размеров и областях применения, включая исполнения для пищевого производства, низких и высоких температур, а также высокого давления. Также доступны расходомеры с широким диапазоном ввода / вывода, которые обеспечиваются поддержкой цифровых протоколов.

Технические характеристики расходомеров ELITE

	CMFS	CMF	CMFHC
Диаметр трубопровода			
Дюймы		1/10 - 10	6-14
Номинальный размер		2 -150	150-300
Максимальный расход	54 000 кг/ч	545 000 кг/ч	3 266 000 кг/ч
Материалы, контактирующие со средой			
Нержавеющая сталь	316L	316L, 304L	316L
Никелевый сплав C22	●	●	
Супердуплексная сталь			●
Технические характеристики			
Самоотливной корпус	●		
Санитарное / гигиеническое исполнение	●		
Двухфазный поток	●	●	●
Высокая температура	До 350°C	До 350°C	До 350°C
Высокое давление	414 бар изб.	414 бар изб.	160 бар изб.
Низкие температуры		●	

Эксплуатационные характеристики

Погрешность массового и объемного расхода	
Жидкость	не более ±0,05 % от значения расхода
Газ	до ±0,25 % от значения расхода
Воспроизводимость измерений массы / объема	
Жидкость	не более ±0,025 % от значения расхода
Газ	±0,2 % от значения расхода
Погрешность измерения плотности	не более ±0,0002 г/см ³ (±0,2 г/см ³)
Повторяемость измерения плотности	не более 0,0001 г/см ³ (0,1 г/см ³)
Погрешность измерения температуры	±1 °C ±0,5 % от показаний; BS1904 Класс, DIN43760 Класс A (±0,15 % 0,002 x T°C)
Повторяемость температуры	0,2°C

Доказанная производительность в самых сложных задачах измерения расхода



MICRO MOTION™

Emerson Automation Solutions
Россия, 115054, г. Москва,
ул. Дубининская, 53 стр. 5
Телефон: +7 (499) 403-6-403
Info.Ru@Emerson.com

Промышленная группа «Метран»
Россия, 454003, г. Челябинск,
Новоградский проспект 15
Телефон: +7 (351) 24-24-444
Info.Metran@Emerson.com

Азербайджан, AZ-1025, г. Баку
Проспект Ходжалы, 37
Demirchi Tower
Телефон: +994 (12) 498-2449
Info.Az@Emerson.com

Технические консультации по выбору и
применению продукции осуществляет
Центр поддержки Заказчиков
Телефон: +7 (351) 24-24-000

Казахстан, 050060, г. Алматы,
ул. Ходжанова 79, этаж 4,
БЦ Аврора
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев,
Курневский переулок, 12,
строение А, офис А-302
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Info.Ua@Emerson.com

 [Youtube.com/user/EmersonRussia](https://www.youtube.com/user/EmersonRussia)

 t.me/EmersonRu

 vk.com/emersonru

Логотип Emerson является торговой маркой и маркой обслуживания компании Emerson Electric Co., фирменные логотипы которой являются зарегистрированными торговыми марками одной из компаний группы Emerson. Все другие марки являются собственностью их соответствующих владельцев. ©2020 г. Emerson Electric Co. Все права защищены.
BR-001997 Ред. Е / 10-20



EMERSON™

CONSIDER IT SOLVED™