

Решения измерений на терминалах

Превосходное измерение расхода и плотности

Лучшие измерения в своем классе



«Мне нужен более тщательный контроль параметров терминала, чтобы он мог работать ближе к заданным эксплуатационным показателям.»



Каверна-хранилище



Смешивание видов топлива



Получение сырой нефти



Загрузка автоцистерн на терминале



Загрузка железнодорожных цистерн

Как руководитель производства, вы можете четко выделить три бизнес-фактора, которые вам необходимо сбалансировать, управляя терминалом. Первый - это обеспечение работоспособности, безопасности, надежности работы оборудования и соблюдение требований к охране окружающей среды. Другой фактор - обеспечение бесперебойного и эффективного управления материальными ресурсами— перемещением продукции, поступающей на терминал и отпускаемой с него. Третий фактор - удовлетворение динамично меняющихся потребностей рынка и потребителей.

Каждый из факторов влияет на то, как вы управляете терминалом. Если все эти факторы сбалансированы, управление обеспечивает достижение заданных эксплуатационных показателей. К сожалению, достигнуть этого баланса трудно по двум основным причинам. Во-первых, эти факторы взаимосвязаны. Ваш терминал должен быть гибким в производственном отношении, чтобы можно было реагировать на изменения потребностей рынка и потребителей. Это, в свою очередь, влияет на то, насколько хорошо вы обеспечиваете движение материальных ресурсов, поступающих на терминал и отпускаемых с него. И очевидно, что работоспособность, безопасность, надежность и вопросы охраны окружающей среды влияют на то, как вы справляетесь с обеими задачами. Во-вторых, поскольку каждый из факторов имеет свой собственный набор задач, которые нужно решать, зачастую они приводят к появлению требований, противоречащих друг другу. Это противоречие может создавать дисбаланс в управлении терминалом и уводить от достижения заданных эксплуатационных показателей.

А что если бы вы могли...

Измерять ключевые свойства и объемы продукции с очень высокой точностью

- ✓ Улучшите баланс расхода/прихода, одновременно сокращая потребности в техническом обслуживании и время простоев
- ✓ Кориолисовые расходомеры и плотномеры Micro Motion® компании Emerson спроектированы таким образом, что работать в условиях изменения свойств среды, технологического процесса и условий эксплуатации
- ✓ Получите уверенность в своих измерениях с помощью встроенной самодиагностики измерительных приборов Smart Meter Verification

Постоянно регулировать технологический процесс с целью оптимизации работы терминала

- ✓ Применение кориолисовых расходомеров и измерителей плотности Micro Motion вместе с другими решениями Emerson даст вам ту гибкость, которая нужна для того, чтобы соответствовать постоянно меняющимся требованиям рынка и потребностям потребителей
- ✓ Расширьте линейку составов продуктов и повысьте качество и количество продуктов и предоставляемых услуг
- ✓ Обеспечьте оснащение своего терминала для работы с новыми изменениями технологических процессов в любое время

Контролировать ключевые производственные показатели с более высокой точностью (охрана здоровья, труда, окружающей среды)

- ✓ Обеспечьте безопасность персонала так, чтобы это не нарушало и не прерывало функционирование терминала, внедрив дистанционный контроль работы оборудования
- ✓ Обеспечьте более эффективное выполнение нормативных требований по охране труда и технике безопасности за счет более точных измерений, защищающих от переполнений и возникновения потенциально опасных ситуаций
- ✓ При использовании кориолисовых расходомеров Micro Motion компании Emerson в своих системах смешивания вы сможете достичь отношений давления насыщенных паров смесей, которые соответствуют нормативам Управления по охране окружающей среды США (EPA), и оптимизировать рентабельность

Emerson поможет вам уменьшить погрешности измерений и автоматизировать технологические процессы так, что вы сможете справиться с задачами, возникающими при управлении движением материальных потоков. Вы также получите доступ к решениям, которые дадут вашему производству гибкость, которая нужна для того, чтобы соответствовать постоянно меняющимся требованиям рынка и потребностям потребителей. Наконец, вы получите доступ к диагностике технологического процесса и работы оборудования, а также к другим решениям, которые помогут вам достичь большей безопасности в работе и эффективнее обеспечивать выполнение договорных обязательств и соответствие нормативным требованиям.

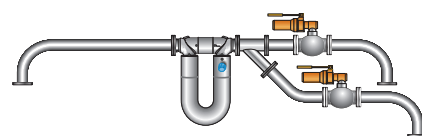
- Вы сможете точнее проводить измерения в широком диапазоне условий, что поможет вам обеспечивать соответствие даже при изменении условий вашего технологического процесса.
- Вы сможете измерять параметры любой среды - жидкости, раствора или газа - с помощью одного измерительного прибора.
- Возможна установка в любом месте без необходимости регулирования потока и наличия прямых участков трубопровода
- Широчайший диапазон регулирования расхода и возможность работы при движении среды в обоих направлениях упростят вам работу при загрузке/разгрузке и учете запасов.
- Линейка технологий измерительной техники Emerson разработана для того, чтобы обеспечивать в режиме «он-лайн» надежную, точную работу при минимальном объеме действий персонала, обслуживание.
- Наши технологии измерительных приборов обеспечивают вам доступ к диагностике технологического процесса и работы оборудования, в режиме «он-лайн» которая обеспечит вам уверенность в том, что ваш терминал работает в пределах безопасности.
- Сделайте более рациональным использование своего оборудования и сократите эксплуатационные издержки, внедрив технологию, обеспечивающую надежность и не требующую технического обслуживания в долгосрочной перспективе.

Приём продукции

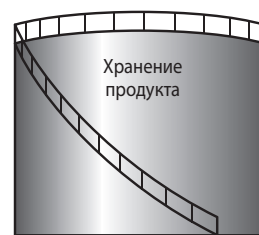
Точность при получении продуктов по трубопроводам и в транспортных емкостях очень важна для того, чтобы терминал и хранилище демонстрировали превосходные производственные показатели. При стабильной точности и надежности в долгосрочной перспективе приборы Micro Motion являются лучшими в своем классе приборами учета для трубопроводов и систем перекачки жидкостей.

Прикладные решения

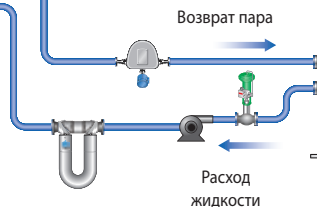
- Приём
- Отгрузка
- Обнаружение границы раздела сред
- Точный контроль дозирования



Получение по трубопроводу



Отгрузка



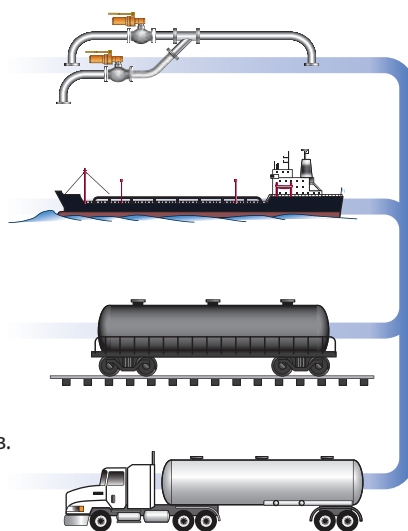
Учет запасов и управление хранением

Приборы Micro Motion компании Emerson обеспечивают лучшее в своем классе измерение расхода и плотности, отвечая требованиям высокой точности, систем, осуществляющих перекачку разных продуктов, и учета запасов.

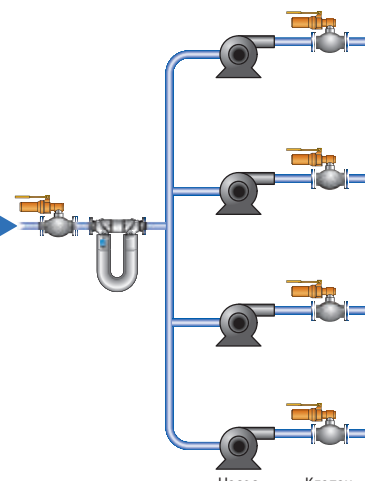
- Снижают изменчивость измерений и, в результате, риск возможных финансовых потерь за счет лучшей воспроизводимости результатов измерений любого существующего расходомера.
- Уменьшают общие эксплуатационные затраты благодаря надежности в долгосрочной перспективе, упрощенной установке и отсутствию потребности в техническом обслуживании устройств.

Прикладные решения

- Осушение резервуаров и обнаружение растворов солей
- Учет и управление хранением в кавернах и резервуарах
- Учет резервуарных паров
- Управление системами обогрева



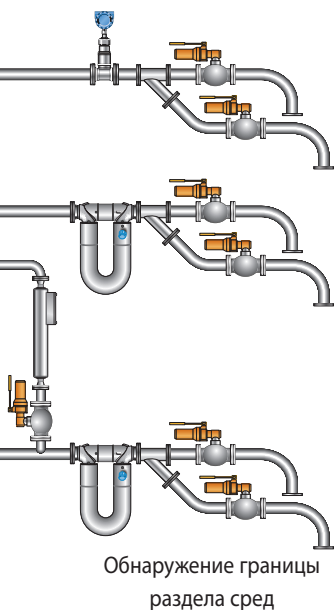
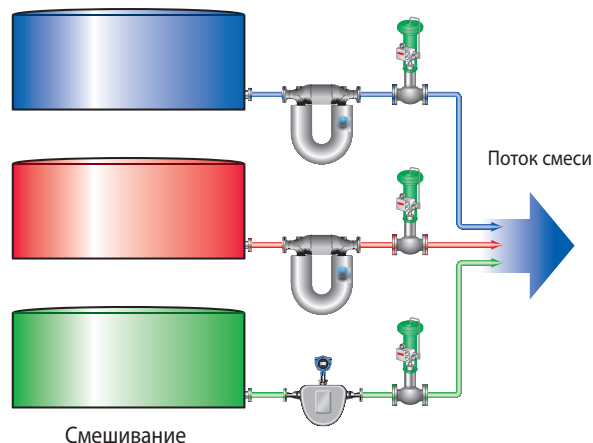
Получение



Хранение

Смешивание

При растущем количестве различных продуктов, увеличивающемся разнообразии смесей и все более жестких требованиях к качеству удовлетворение потребностей в смесях завтрашнего дня не менее важно, чем удовлетворение сегодняшних потребностей. Приборы Micro Motion компании Emerson представляют собой стандарт с точки зрения достижения эффективности, гибкости, точности и рентабельности смешивания мирового класса.



Обнаружение границы раздела сред



Измерение расхода и плотности с помощью кориолисовых измерителей Micro Motion компании Emerson – идеальный выбор для решения ряда задач на терминалах

- Получение продукции
- Учет запасов и управление хранением
- Смешивание продуктов и добавление присадок
- Улавливание паров
- Осушение резервуаров
- Загрузка и выгрузка

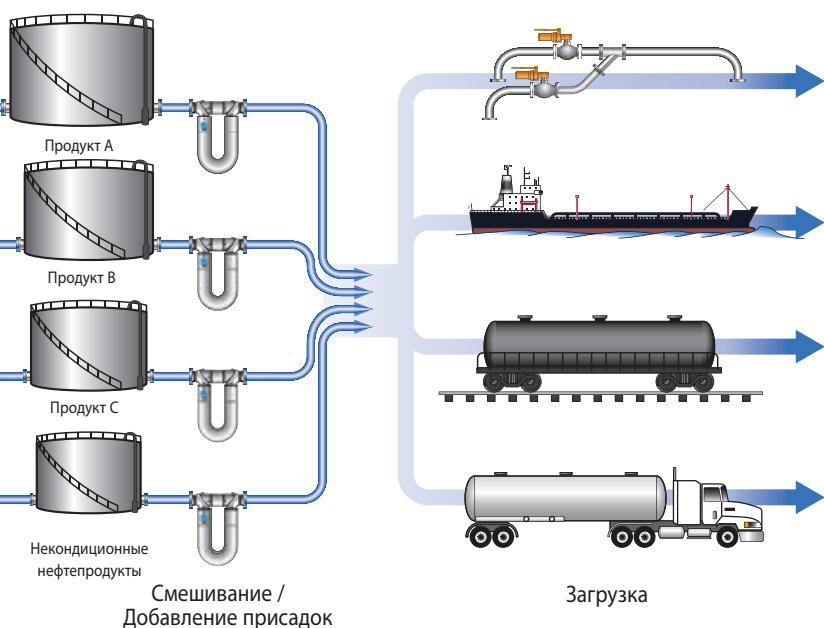
Кориолисове расходомеры Micro Motion соответствуют или превосходят требования, установленные стандартами API, ISO, NMI, ГОСТ, NTEP и OMIL MID для систем откачки нефтепродуктов потребителям



Обнаружение границы раздела сред



Загрузка топлива в морской транспорт на терминале



Загрузка – в емкости, автоцистерны, железнодорожный и морской транспорт

Повысьте точность загрузки, сократите время загрузки и улучшите эффективность выполнения работ с помощью кориолисовых расходомеров Micro Motion компании Emerson.

- Лучшая в своем классе точность дозирования/заполнения исключает сложность, погрешности и риск возможных финансовых потерь, характерные для обычных процессов учета, дозирования и взвешивания.
- На работу приборов не влияют изменения состояния среды или условий технологического процесса, что делает кориолисовые расходомеры Micro Motion производства Emerson идеальными приборами для загрузки и отгрузки нескольких продуктов через одну и ту же систему.



Кориолисовые расходомеры и плотномеры Micro Motion® ELITE®

Диапазон измерений расхода	0,35 – 3 266 000 кг/ч
Точность измерения массового расхода жидкостей	±0,05 % или ±0,1 %
Отн. погрешность измерений расхода жидкости	±0,05 % или ±0,1 %
Отн. погрешность измерений расхода газа	±0,25 % или ±0,35 %
Точность измерения плотности жидкостей	±0,2 кг/м³, ±0,5 кг/м³ или ±2,0 кг/м³
Условный проход	2 – 400 мм



Кориолисовые расходомеры и плотномеры Micro Motion® серии F

Диапазон измерений расхода	180 – 272 000 кг/ч
Точность измерения массового расхода жидкостей	±0,10 %, ±0,15 % или ±0,20 %
Отн. погрешность измерений расхода жидкости	±0,15 % или ±0,30 %
Отн. погрешность измерений расхода газа	±0,50 %
Точность измерения плотности жидкостей	±1,0 кг/м³ или ±2,0 кг/м³
Условный проход	6 – 100 мм



Погружной плотномер Micro Motion® 7826

Точность измерения плотности	±0,001 г/см³ (±1,0 кг/м³)
Диапазон измерений плотности	0 – 3 г/см³ (0 – 3000 кг/м³)
Диапазон измерения вязкости	до 500 сП



Погружной прибор для измерения вязкости Micro Motion® 7827

Точность измерения вязкости	±1% на всей калиброванной шкале
Диапазон измерения вязкости	0 – 20 000 сП
Точность измерения плотности	±0,001 г/см³ (±1,0 кг/м³)
Диапазон измерений плотности	0 – 3 г/см³ (0 – 3000 кг/м³)



Погружной плотномер Micro Motion® 7828

Точность измерения плотности	±0,001 г/см³ (±1,0 кг/м³)
Диапазон измерений плотности	0 – 3 г/см³ (0 – 3000 кг/м³)
Диапазон измерения вязкости	до 20 000 сП



Прибор для измерения вязкости Micro Motion® 7829 Visconic

Точность измерения вязкости	±1% от полной величины калиброванной шкалы
Диапазон измерения вязкости	0 – 20 000 сП
Диапазон измерений плотности	0 – 3 г/см³ (0 – 3000 кг/м³)
Точность измерения плотности	±0,001 г/см³ (±1,0 кг/м³)



Высокоточный прибор для измерения плотности и концентрации Micro Motion® 7835

Точность измерения удельной массы газов	до ±0,1% от показания
Диапазон измерения плотности	1 – 400 кг/м³



Плотномеры Micro Motion® 7845 и 7847 общего назначения и предназначенные для применения в системах с высокими гигиеническими требованиями

Точность измерения плотности	до +/-0,0001 г/см³
Диапазон измерений плотности	0 – 3 г/см³

**ЗАНИМАЮЩИЕ ЛИДИРУЮЩИЕ
ПОЗИЦИИ В МИРЕ
ТЕХНОЛОГИИ
ИЗМЕРЕНИЯ РАСХОДА И
ПЛОТНОСТИ КОМПАНИИ
EMERSON УСТАНОВЛИВАЮТ
СТАНДАРТ НАДЕЖНОГО,
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНОГО
ИЗМЕРЕНИЯ С ВЫСОКОЙ
ВОСПРОИЗВОДИМОСТЬЮ
РЕЗУЛЬТАТОВ**



Учет запасов на терминалах



Приём продукции на терминале



Устройства Micro Motion и Rosemount компании Emerson известны в более чем 85 странах по всему миру благодаря своему непревзойденному качеству, надежности, опыту их применения и поддержке.

©2013 Emerson Process Management. Все права защищены. Логотип "Emerson" является торговой маркой и сервисной маркой компании Emerson Electric Co. "DeltaV" является маркой одной из компаний, входящих в группу Emerson Process Management. Все другие торговые марки принадлежат соответствующим владельцам.

Emerson Process Management

Россия, 115114, г. Москва,
ул. Летниковская, д. 10, стр. 2, этаж 5
Телефон: +7 (495) 981-981-1
Факс: +7 (495) 981-981-0
Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан, AZ-1063, г. Баку
Шоссе Бадамдар, 35
"Бахра Центр", блок Б, офис 8
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан, 050012, г. Алматы
ул. Толе Би, 101, корпус Д, Е, 8 этаж
Телефон: +7 (727) 356-12-00
Факс: +7 (727) 356-12-05
e-mail: Info.Kz@Emerson.com

Украина, 04073, г. Киев
Куреневский переулок, 12,
строение А, офис А-302
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

Промышленная группа "Метран"

Россия, 454112, г. Челябинск,
Комсомольский проспект, 29
Телефон: +7 (351) 799-51-51
Info.Metran@Emerson.com
www.metran.ru

Технические консультации по выбору и применению
продукции осуществляет Центр поддержки Заказчиков
Телефон +7 (351) 799-51-51
Факс +7 (351) 247-16-67

Полный список контактов и интернет-адресов приведен на странице: www.emersonprocess.com/home/contacts/global

