

Технологические решения для измерения газа

Высококачественное измерение расхода и плотности

Лучшие в своем классе измерения



«Трудно безопасно и эффективно управлять использованием газа на нашем заводе.»

Исходное сырье и бытовые газы важны для вашей работы, но трудны для измерения, для хранения, а также часто являются очень опасными. Старые технологии, используемые для измерения расхода газа, были разработаны для вчерашних производственных условий, а не для возросших потребностей, более быстрого оборота, или не в соответствии с современными нормами по технике безопасности и охране окружающей среды. Традиционные объемные расходомеры не обеспечивают точность или гибкость, требуемые для обеспечения конкурентности.

Что будет, если вы сможете ...

Обеспечить безопасность рабочих, сообщества и окружающей среды

- ✓ Исключаются до 90 % возможных точек утечки в сравнении с установкой традиционной диафрагмы
- ✓ Минимальные требования к калибровке исключают необходимость технического обслуживания
- ✓ Диагностика прибора Smart Meter Verification в случае кориолисовых приборов защищает рабочих путем обеспечения контроля характеристик прибора онлайн, а также помогает документировать результаты аудита
- ✓ Критическая сигнализация предупреждает о ненормальных технологических условиях для своевременного рассмотрения нарушений технологических параметров

Снижение производственных затрат и увеличение прибыльности

- ✓ Прямые измерения массового расхода газа обеспечивают управление соотношениями воздух/топливо, оптимизируют использование топливного газа и снижают расход топлива
- ✓ Отсутствие в приборе изнашиваемых деталей минимизирует необходимость калибровки или технического обслуживания
- ✓ Один прибор осуществляет измерения нескольких продуктов и составов без калибровки
- ✓ Прямое измерение массового расхода с наименьшей погрешностью и в большом диапазоне измерения расхода означают достижение требуемых характеристик продуктов с уменьшением расходов

Соответствие растущим требованиям заказчиков

- ✓ Обеспечение более стойких, соответствующих требованиям партий и процессов выпуска, которые проще повторить
- ✓ Обеспечение выполнения процессов и выпуска составов с помощью приборов, которые не требуют калибровки при изменении состава или партий независимо от изменения газа
- ✓ Исключение компенсации давления и температуры, обеспечение прямого измерения массы для улучшения управления технологическим процессом и производственной гибкости



ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ
при работе с технологическим газом

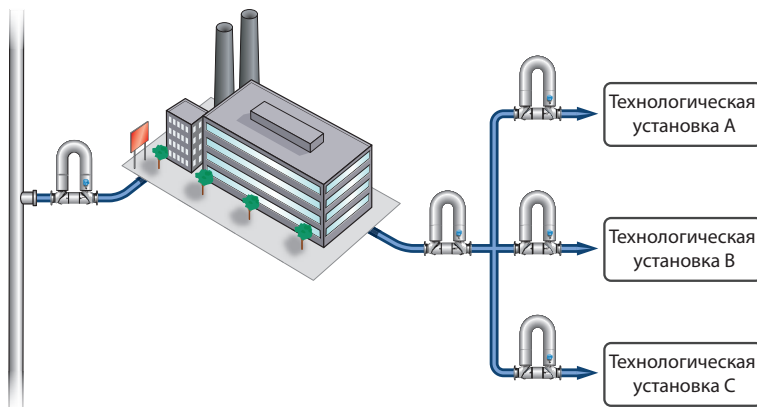
Химическая компания установила приборы Micro Motion на трех линиях хлора, подведенных к каждой установке — снижая семь потенциальных точек утечки в каждой линии до двух.

Операторы установки по всему миру выбирают технологии измерения Micro Motion® и Rosemount® для работы с газом с целью обеспечения точности измерения и гибкости с одновременной минимизацией риска для рабочих, окружающей среды и окружающего сообщества.

- Измерение массы напрямую с высокой точностью исключает необходимость в дополнительных КИПиА для расчета расхода или остановку технологического процесса для проведения калибровки.
- Обеспечение гибкости с целью расширения диапазона измерения, что означает более широкие требования заказчика без избыточной нагрузки на вашу инфраструктуру.
- Упрощение установки – одно устройство с технологическим присоединением к трубопроводу исключает до 90 % возможных точек утечки, значительно улучшая безопасность.

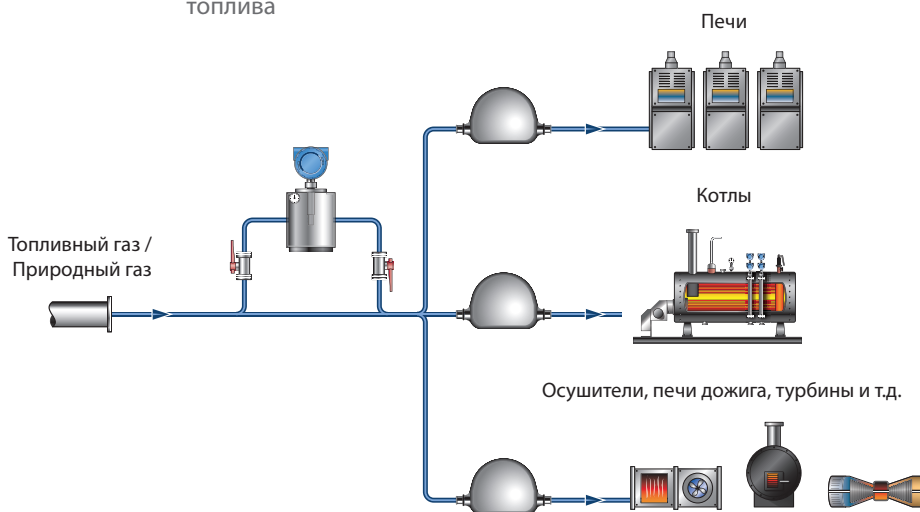
Коммерческий учет / Проверка / Планирование дебита

- Не имеющая себе равной точность позволяет выполнить наилучшие измерения, подходящие для выполнения операций приемки-передачи
- Уверенность в том, что получаете то, за что платите
- Понимание распределения объема энергоресурсов на вашем заводе с целью определения и устранения неэффективности



Регулирование процесса горения

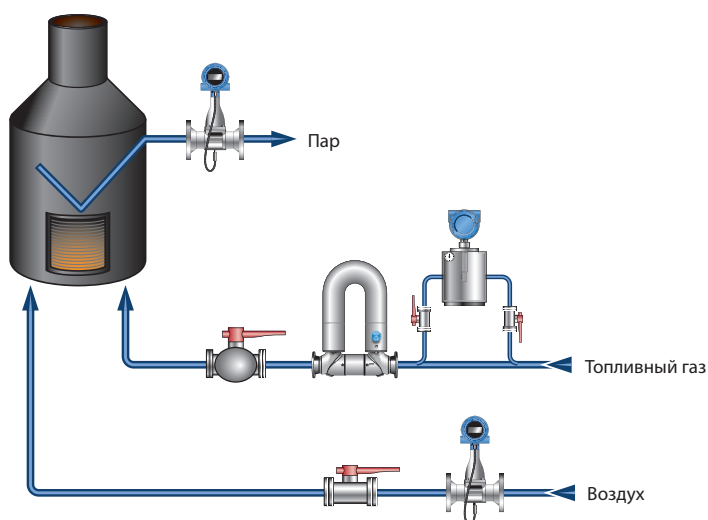
- Минимизация влияния изменения параметров топлива
- Улучшение способности регулирования соотношения воздуха и топлива, более эффективная работа
- Снижение выбросов NO_x в результате улучшенного регулирования процесса горения
- Снижение возможных рисков, связанных с избыточным содержанием топлива





Применения на технологический газ

Управление процессом сжигания котла



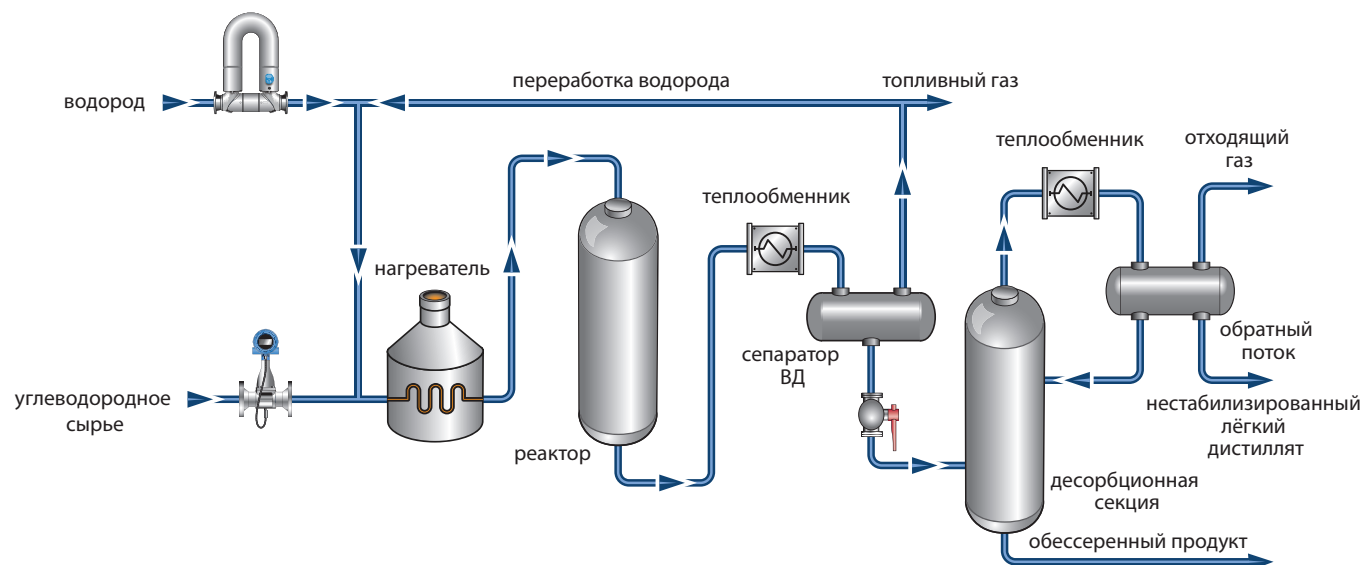
Газы, измеряемые Micro Motion:

Ацетилен	Хлороводород
Воздух	Синильная кислота
Аммиак	Сероводород
Аргон	Метан
Двуокись углерода	Природный газ
Хлор	Азот
Этан	Кислород
Этилен	Фосген
Фреон	Пропилен
Топливный газ	Двуокись серы
Гелий	Трифторэтилен
Водород	

Управление технологическим процессом

- Измерение сырья в условиях изменяющегося давления и температуры без необходимости компенсации
- Точное управление подачей в большом диапазоне расходов
- Улучшение способности эффективного управления вашими реакциями, повышая качество продукции

УВЕЛИЧЬТЕ ПРОИЗВОДСТВО
с уменьшением риска и затрат





Кориолисовые расходомеры и плотномеры Micro Motion® ELITE®

Относительная погрешность измерений расхода газа: $\pm 0,25$ % от расхода
 Диапазон измерений расхода: от 2 до 3 265 000 кг/ч Диаметр трубопровода: от 1 до 250 мм



Кориолисовые расходомеры и плотномеры Micro Motion® серии F

Относительная погрешность измерений расхода газа: $\pm 0,50$ % от расхода
 Диапазон измерений расхода: от 180 до 272 000 кг/ч Диаметр трубопровода: от 6 до 100 мм



Прибор для измерения плотности газа Micro Motion® 7812

Отн. погрешность измерений плотности газа: до $\pm 0,1$ % показаний
 Диапазон измерений плотности: 1–400 кг/м³



Плотномер базовой плотности газа Micro Motion® 3098

Отн. погрешность измерений плотности газа: до $\pm 0,1$ % показаний
 Диапазон измерения удельной плотности: от 0,1 до 3, типично



Вихревой расходомер Rosemount 8800

Относительная погрешность измерений объемного расхода газа: $\pm 1,0$ %
 Рабочее давление измеряемой среды: 248 бар
 Диаметр трубопровода: от 12 до 300 мм

Обеспечение соответствия требованиям международных стандартов (AGA-11, API, OIML, NMI, PtB, ASME10790)

- Из-за утечек большой завод может нести потери 5000–10000 долларов в день или более.¹
- Стоимость производственных затрат, связанных с доработкой продукции, наличием отходов и задержкой производства, в результате проблем с качеством могут составлять для компании 20–40 % об общих затрат.²

¹ Изучить все затраты, связанные с утечками газа, ChemicalProcessing.com

² Система статистического контроля в реальном времени: Системы снижения затрат, рентабельности, качества DataNet

ВЕДУЩАЯ В МИРЕ ТЕХНОЛОГИЯ

EMERSON ИЗМЕРЕНИЯ
РАСХОДА И ПЛОТНОСТИ
ЗАДАЕТ СТАНДАРТ НАДЕЖНЫХ,
ПОВТОРЯЮЩИХСЯ,
ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫХ
ИЗМЕРЕНИЙ



Приборы Emerson Micro Motion и Rosemount известны по всему миру в более чем 85 странах своим непревзойденным качеством, надежностью, опытом применения и поддержкой.



© Micro Motion, Inc., 2013 г. Все права защищены. Логотип Emerson является торговой маркой и маркой обслуживания компании Emerson Electric co. Micro Motion, ELITE, ProLink, MVD и MVD Direct Connect являются зарегистрированными торговыми марками группы компаний Emerson Process Management Все остальные товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.

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

