

Промышленные газовые анализаторы



От точности измерений > К увеличению производительности и прибыли

Emerson Process Management обеспечивает высокую точность и надежность измерений.

Каждый день, по всему миру, промышленные газовые анализаторы Emerson Process Management помогают компаниям повысить качество выпускаемой продукции и достичь более высокого качества, обеспечивая высокую надежность и точность измерений.

Анализаторы Rosemount Analytical компании Emerson производят измерения в режиме реального времени, позволяя Вам выйти на новый уровень оптимизации производства. Мы предлагаем не только испытанные аналитические решения, а также шеф-монтаж и сервисное обслуживание нашего оборудования по всему миру. Emerson поможет Вам:

- > **Улучшить** качество продукта и увеличить производительность
- > **Понизить** нестабильность технологического процесса и повысить уровень диагностики и безопасности
- > **Уменьшить** затраты на энергию, монтаж и обслуживание
- > **Выполнить и перевыполнить** требования нормативных документов

Новые Анализаторы X-STREAM®

Анализаторы X-STREAM® устанавливают новый стандарт для промышленных анализаторов, обеспечивая Вам точные и надежные измерения в широком диапазоне технологий и условий. Уникальные, комплексные возможности X-STREAM выделяют их из ряда других анализаторов:

- > **Новая** внутренне линейная технология фотометрии **IntrinzX™** (заявка на патент):
 - **Высокая чувствительность** в самых трудных условиях измерения
 - **Исключительная долговременная стабильность измерений** экономит время на обслуживание и расходы на дорогие калибровочные газы
 - **Широкий динамический диапазон измерений** минимизирует количество измерительных каналов
- > **Улучшенные корпуса** анализаторов приспособлены для работы в любых условиях:
 - **Близость к процессу** уменьшает время отклика и улучшает контроль
 - **Зачастую исчезает потребность** в длинных нагреваемых линиях подачи образца и дорогостоящей изоляции
- > **Общая платформа** для удобства пользования
- > **Дружественный** интерфейс
- > **Простое обслуживание** с возможностью ремонта в "полевых условиях"

INTRINZ[™]X

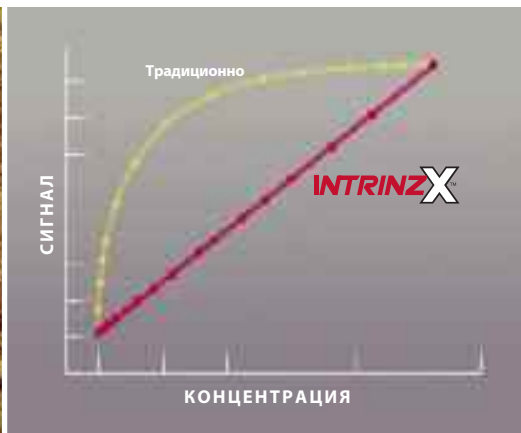
>>>>> Идентифицируй > Анализируй > Улучшай



Устойчивость в жестких условиях



Детектор Microflow (увеличен)



Внутренне линейная технология фотометрии



Усовершенствованная диагностика

Анализаторы X-STREAM > Оптимальные характеристики для самых востребованных технологий

Для уверенного управления процессом требуется точное и последовательное определение веществ, участвующих в нем. В этой области газоанализаторы Rosemount Analytical серии X-STREAM являются наилучшим выбором.

X-STREAM предлагает инструменты для многокомпонентного анализа с использованием фотометрии в инфракрасной, ультрафиолетовой и видимой области (NDIR/UV/VIS), магнитные и электрохимические газоанализаторы кислорода, и методы определения теплопроводности.

Можно измерять до четырех компонентов в различных комбинациях.

Стойки с приборами можно установить в отдельном боксе, отделив их от электроники. Для измерения коррозионно-опасных и токсичных газов добавлена продувка – с целью защиты электроники и обеспечения безопасности оператора.

Дополнительно поставляемая термостатическая аппаратура позволяет измерять газы при более низких концентрациях и проводить анализ при более высоких температурах конденсации и расширенном диапазоне температур окружающей среды.

Приборы X-STREAM имеют буквенно-цифровой многоязычный дисплей. Удобные для чтения текстовые сообщения и светодиоды на передней панели отображают информацию о ходе измерения и состоянии анализатора.

В анализаторе X-STREAM используются промышленный сетевой протокол Ethernet или Modbus, обеспечивающие подключение к системам управления производством (включая DeltaV™ и Ovation®), что делает его совместимым с PlantWeb®. Оператор имеет доступ к данным по диагностике и измерениям.

X-STREAM имеет четыре варианта исполнения – универсальное для анализаторов для общего применения (стандартное или компактное), в полевом корпусе, и во взрывобезопасном исполнении. Один из них подойдет для Вашего производства.

Варианты исполнения анализаторов X-STREAM



X-STREAM универсальный

универсальный анализатор X-STREAM можно приобрести в стандартном (19") или компактном (9,5") исполнении, в настольном варианте или варианте для монтажа на стойку.



X-STREAM в полевом корпусе

В данной версии X-STREAM поставляется в корпусе из окрашенной нержавеющей стали NEMA 4X/IP66, предназначенном для монтажа на стену. Исполнение NEMA 4X/IP66 позволяет эксплуатировать прибор в жестких условиях промышленного производства. Снабженный нагнетателем инертного газа типа Z (Z purge), соответствующий стандарту CSA-C/US (США-Канада), данный прибор можно устанавливать в опасных зонах по Кат. 2 (Div. 2). Доступна сертифицированная система герметизации для взрывоопасных сред для установки в опасных зонах разряда 2 (Zone 2). Пожаробезопасное исполнение позволяет устанавливать данный прибор в опасных зонах (Div. 2 и Zone 2) без систем герметизации.



X-STREAM во взрывобезопасном исполнении

Анализатор X-STREAM во взрывобезопасном исполнении поставляется в монтируемом на стену окрашенном корпусе из литого алюминия NEMA 4X/IP66; его можно устанавливать в опасных зонах, при этом не требуется продувка. Анализатор X-STREAM можно устанавливать в опасных зонах класса I (Class I, Zone 1), групп IIB + H₂ (Group IIB + H₂), требующих сертификации ATEX, CSA-C/US или IECEx.

Анализаторы MLT > Больше гибкости

Анализаторы серии MLT способны измерять до пяти компонентов газа, используя фотометрию в ИК, УФ, видимом диапазонах, магнитные и электрохимические анализаторы кислорода, датчики

теплопроводности, пламенно-ионизационные и хемилюминесцентные детекторы. Характеристики включают:

- Высокая чувствительность и подавление помех позволяют измерять концентрации от 0 до 10 ppm по CO и от 0 до 5 ppm по CO₂
- Широкий диапазон давлений
- Связь по протоколу FOUNDATION[®] fieldbus
- Функции ПЛК и вычислительные функции
- Двойной корпус для использования при высоких температурах
- Программное обеспечение WinControl позволяет собирать, визуализировать данные, и осуществлять удаленный контроль с ПК
- Соответствие стандартам ATEX, CSA-C/US, GOST и другим стандартам для применения в зонах повышенной опасности, соответствие требованиям TÜV, MCERTS и QAL 1 для применения в системах непрерывного контроля выбросов (CEMS).

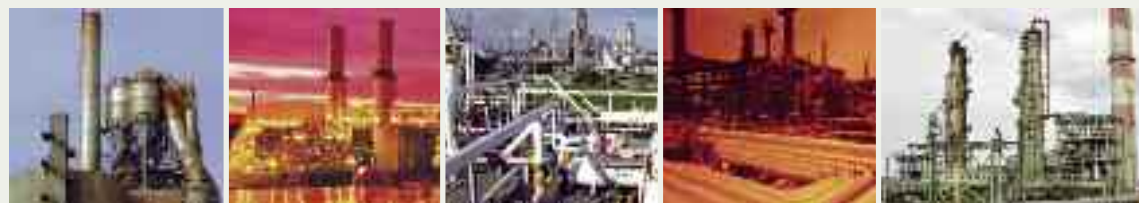


Особенности анализаторов

Rosemount Analytical:

- ИК: надежные детекторы microflow обеспечивают высокую селективность
- УФ/VIS: детекторы на основе электровакуумного диода обеспечивают стабильность и большой срок службы
- O₂: Магнитные и электрохимические сенсоры с быстрым откликом и долгосрочной стабильностью
- Теплопроводность: теплопроводящие ячейки на основе покрытой кварцем нержавеющей стали
- Пламенно-ионизационные детекторы: служат для измерения содержания углеводородов в широком спектре технологий
- Хемилюминесцентные детекторы: высокочувствительный и надежный инструмент для измерения NO_x
- Корпуса, устойчивые в агрессивных, коррозионно-опасных средах, – внутренне безопасные и надежные решения
- Автокалибровка через внешний или внутренний блок клапанов управления

Решения для любой области применения > Emerson предлагает



ХИМИЯ/НЕФТЕХИМИЯ

Общее применение – контроль покрытия слоем инертного газа для поддержания низкой концентрации O₂ в резервуарах с горючими смесями

Производство водорода – измерение H₂, CO, CO₂ и метана для оптимизации процесса и контроля чистоты продукта

Производство аммиака, мочевины и удобрений – измерение H₂, CO, CO₂, метана и аммиака для управления процессом и удаления загрязнителей

Производство этилена и пропилена – контроль этилена, пропилена и CO₂ позволяет увеличить выход продукта и минимизировать загрязнение углекислым газом

Широкий спектр других производств – в частности, ацетона, спиртов, хлора, азотной кислоты, фосгена, серной кислоты и толуола

ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ

Изомеризация нефти – измерение H₂, CO и CO₂ позволяет контролировать процесс в целом

Каталитический риформинг – контроль H₂ и углеводородов для управления процессом

Гидрокрекинг – измерение H₂ для оптимизации процесса

Крекинг с псевдоожидленным катализатором – определение CO и O₂ для облегчения управления регенератором, обеспечения безопасности и стабильной работы установки при смене газового потока

Восстановление нефти – определение общего содержания углеводородов для обеспечения стабильной работы

Сжатие углеводородов – измерение O₂ в целях безопасности

Сброс в море и сбор пара – измерение общего содержания углеводородов и O₂ в целях безопасности

Подогреватели сырья – измерение O₂ для эффективного управления сжиганием

ВОЗДУШНАЯ СЕПАРАЦИЯ/СЖИЖЕНИЕ

Разделение азота, кислорода и аргона и закачивание в баллоны – анализ газов для определения чистоты продукта и остаточного содержания углеводородов, загрязнение O₂, CO и CO₂

ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Охлаждение газовых турбин водородом – измерение H₂, O₂ и CO₂ для уменьшения затрат и в целях безопасности

Газификация угля – измерение H₂, CO, CO₂, O₂, SO₂, NO_x, метана и аммония для управления газификатором, очистки газового потока и разделения компонентов

НЕФТЬ И ГАЗ

Мониторинг трубопроводов – определение утечек газообразных углеводородов на пунктах перегрузки и следового загрязнения природного газа CO₂

МЕТАЛЛУРГИЯ

Печи – измерение CO, CO₂, O₂ и H₂ для эффективного сжигания, контроля атмосферы и обеспечения безопасности

Термическая обработка – измерение CO, CO₂, O₂, H₂ и аммиака для контроля свойств металла

ПРОИЗВОДСТВО ЦЕМЕНТА/КЕРАМИКИ

Печи для обжига – измерение CO, CO₂, NO и O₂ для оптимизации управления процессом в печи

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Биогаз – измерение метана, CO₂, O₂ и сероводорода для контроля качества газа и обеспечения безопасности

Скрубберы с угольной загрузкой – контроль углеводородов и CO для повышения эффективности и защиты от пожара

СИСТЕМЫ НЕПРЕРЫВНОГО КОНТРОЛЯ ВЫБРОСОВ (CEMS)

Непрерывный контроль выбросов – измерение углеводородов, O₂, CO, CO₂, N₂O, NO_x и SO₂ для выполнения и перевыполнения требований нормативных документов

ТЕХНИКА

Испытания и разработка двигателей – измерение углеводородов, CO, CO₂, NO_x и O₂ для контроля выбросов и оптимизации технических характеристик

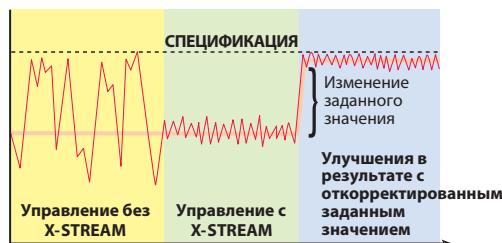
Оцените преимущества

Сравните ключевые характеристики процессов, в которых используются анализаторы Rosemount Analytical X-STREAM, и процессов, где они не применяются. Убедитесь сами в преимуществах использования X-STREAM.

	С X-STREAM	Без X-STREAM
Контроль в режиме реального времени	+	-
Немедленный, постоянный отклик	+	-
Высокая производительность	+	-
Низкая изменчивость процесса	+	-
Определяет загрязнители	+	-
Повышает качество продукта	+	-
Повышает производительность	+	-
Снижает энергопотребление	+	-
Повышает безопасность	+	-

Усовершенствуйте Вашу технологию

X-STREAM позволяет Вам точно отладить процесс, достичь максимального выхода продукта и высокой рентабельности



Дополнительные аналитические решения



Газовые хроматографы

Газовые хроматографы Emerson предназначены для применения в различных отраслях промышленности – там где требуется непрерывный мониторинг

газообразных или жидкостных потоков, например на предприятиях нефтепереработки, нефтехимии, в области энергетики и охраны окружающей среды. Наши хроматографы предназначены для установки вне помещения в полевых условиях, что существенно снижает затраты на установку.



Анализ жидкостей

Emerson – имеет обширный опыт по анализу жидкостей. Наш передовой опыт в сочетании с сервисным обслуживанием и технической поддержкой клиентов по

всему миру помогают нашим покупателям максимально улучшить характеристики процесса, повысить производительность и прибыль. Наши решения позволяют сократить затраты на установку и обслуживание с одновременным повышением качества процесса. Мы предлагаем полную линейку аналитических приборов, преобразователей и датчиков для непрерывного измерения в режиме online pH, окислительно-восстановительного потенциала, проводимости, растворенного кислорода, озона, хлора, мутности и суммарного содержания взвешенных частиц.



Анализ продуктов сгорания

Emerson впервые использовал диоксид циркония в анализаторе кислорода, компания была и остается мировым лидером в области анализа газообразных

продуктов сгорания. Мы предлагаем решения для анализа газообразного топлива, угарного газа, а также для контроля вентиляционных систем. Emerson производит приборы, которые дадут Вашим операторам необходимую информацию для того, чтобы организовать процесс сжигания при наиболее эффективном соотношении топлива к воздуху.

Анализируй > Проверяй

Мы можем доказать, что во всех отраслях промышленности PlantWeb позволяет увеличить эффективность производства на 2% и более. Значит, вы сможете повысить экономическую эффективность производства; в то же время, прогнозирующая интеллектуальная система позволит Вам повысить безопасность – обнаруживая проблемы до того, как они произойдут.



PlantWeb позволит:

- > Уменьшить затраты на энергию, монтаж и обслуживание
- > Понизить изменчивость процесса и повысить диагностику и безопасность
- > Улучшить качество продукта и увеличить производительность
- > Выполнить или даже перевыполнить требования нормативных документов

Проконсультируйтесь с представителем Emerson, как использование PlantWeb может повысить Вашу чистую прибыль.



>>> Связь со всем миром

Местные офисы Emerson Process Management – Ваш источник информации по полной линейке продуктов Rosemount Analytical. Персонал на местах предоставит Вам технические данные и информацию по применению.

Для более подробной информации о продуктах Rosemount Analytical и их применении свяжитесь, пожалуйста, с ближайшим офисом продаж Emerson.

www.EmersonProcess.ru

>>> Узнайте о нас больше

Emerson Process Management – лидер мировой промышленности в сферах:

- > **Анализ продуктов сгорания и оптимизация процессов**
- > **Анализ технологических газов**
- > **Системы для экологического анализа**

>>> Идентифицируй>Анализируй>Улучшай

Позвольте нам узнать, что Emerson Process Management может сделать для Вас. Позвоните ближайшему представителю Emerson прямо сейчас.

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
e-mail: Info.Ru@Emerson.com
www.emersonprocess.ru

Азербайджан

AZ-1065, г. Баку
ул. Джаббарлы, 40, эт. 9
“Каспийский Бизнес Центр”
Телефон: +994 (12) 498-2448
Факс: +994 (12) 498-2449
e-mail: Info.Az@Emerson.com

Казахстан

050057, г. Алматы
ул. Тимирязева, 42
ЦДС “Атакент”, Павильон 17
Телефон: +7 (727) 250-09-03, 250-09-37
Факс: +7 (727) 250-09-36
e-mail: Info.Kz@EmersonProcess.com

Украина

01054, г. Киев
ул. Тургеневская, д. 15, офис 33
Телефон: +38 (044) 4-929-929
Факс: +38 (044) 4-929-928
e-mail: Info.Ua@Emerson.com

Emerson Process Management, Rosemount Analytical, PlantWeb, X-STREAM, IntrinzX, DeltaV и Ovation являются торговыми марками группы компаний Emerson. Все прочие торговые марки являются собственностью их владельцев.

Данное издание предназначено только для информационных целей, хотя здесь мы пытались доказать точность наших приборов, не следует истолковывать приведенную здесь информацию, касающуюся продуктов, их применения и обслуживания, как обязательную или явно выраженную гарантию. Мы оставляем за собой право изменять или улучшать конструкцию или технические характеристики наших продуктов в любое время без предупреждений.

© Rosemount Analytical Inc. 2008. Все права защищены.

ROSEMOUNT[®]
Analytical


EMERSON[™]
Process Management