

# Analyze<sup>IT</sup> для Интегрированных Решений

ABB: ваш партнер в производственных анализах



Аналитические передовые решения для Вашей индустрии.

**ABB**

# ABB Industrial<sup>IT</sup> это больше чем сумма наших продуктов...

ABB Industrial<sup>IT</sup> это мост между производством и Информационной Технологией (ИТ). Она позволяет всем Вашим производствам работать вместе, в реальном времени. Философия ABB распространяется и на комплексы, и на индивидуальные изделия.

Основанные на нашем обширном опыте лабораторного и промышленного анализа, Аналитические и Передовые решения ABB в рамках широчайшей линейки продуктов удовлетворяют любые потребности в приложениях и технологических измерениях в части решений Industrial<sup>IT</sup>.

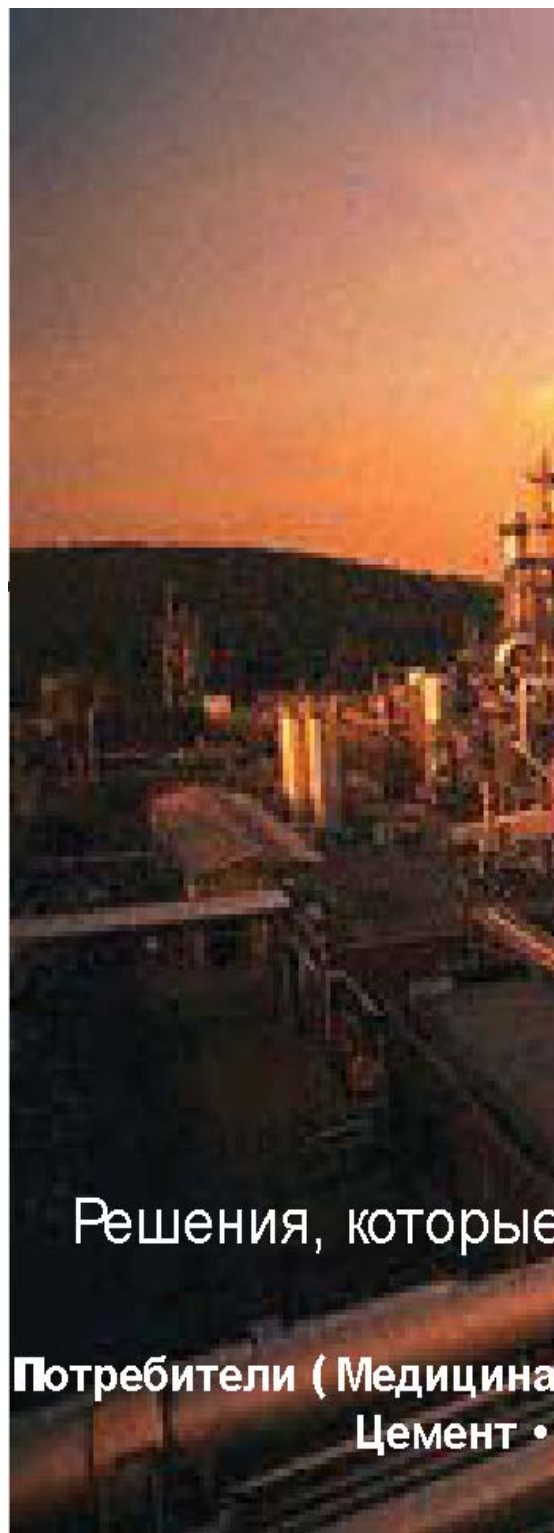
Линейка промышленных анализаторов Analyze<sup>IT</sup> - важная часть Industrial<sup>IT</sup> и аналитических решений ABB:

- Уникальные приложения
- Промышленная сетевая архитектура, обеспечивающая надежную связь внутри существующей инфраструктуры, администрирование и обслуживание производственного комплекса
- OPC технология связей, позволяющая связывать приложения Industrial<sup>IT</sup> (такие как Inform<sup>IT</sup> и Control<sup>IT</sup>) или OPC-платформы других производителей
- Совместимость снизу вверх с DCS системами, использующими MODBUS или ASCII технологию связи

Продукты Analyze<sup>IT</sup> включают: непрерывные газоанализаторы, FTIR и FT-NIR спектрометры, газовые хроматографы, масс-спектрометры, фотометры, анализаторы физических свойств и сетевые компоненты.

Семейство Analyze<sup>IT</sup> дополнено программными приложениями для всех анализаторов, управления, или промышленных сетей. Эти приложения позволяют управлять анализаторами для обслуживания, диагностики и изменения конфигурации. OPC технология облегчает объединение программ, приборов и устройств подготовки проб, обеспечивая широкий диапазон решений ABB или сторонних производителей.

Аналитические и Передовые решения ABB позволяют создать Вам Industrial<sup>IT</sup> решение с максимальной рентабельностью и минимальными затратами. Мы - Ваш партнер в поиске решений. Мы работаем с Вами, начиная с монтажа и ввода в эксплуатацию, осуществляя сервисное обслуживание и обучение.



Решения, которые

Потребители ( Медицина  
Цемент •

*“Analyze”<sup>IT</sup> предлагает решения, которые сочетают анализаторы, передовое управление процессом и знания огромного числа наших заказчиков*

---

Фрэнк Де Томас

Глава подразделения Analytical and Advanced Solutions Business

ABB

## В промышленности - по всему миру ABB внедряет решения Industrial<sup>IT</sup>

нужны промышленности

Наука • Космическая & Военная • Автомобильная • Химия •  
(Пищевая & Напитки) • Окружающая среда • Металлургия  
Нефть • Энергетика • Целлюлоза & Бумага • Полупроводники

# Analyze<sup>IT</sup> для непрерывных производств

## Нефтепродукты (Переработка, Природный газ & Газопереработка)

Процесс:	Сырая нефть, транспортирование, хранение и смешение, перегонка, гидроочистка, смешение топлив и конечных продуктов, процессы алкилирования
Решения:	Измерения при смешении бензинов и дизтоплив, операциях отгрузки, восстановления серы, контроль постоянных выбросов (CEMS), анализ процессов алкилирования, анализ продуктов риформинга, анализ тяжелых остатков. Центры качества АВВ включают: Повышение качества продукции, Oil & Gas SCADA, Трубопроводы, Автоматизацию терминалов, Анализ нефти, Оптимизацию смешения, Динамические решения, Передовое управление, Имитаторы, Оптимизация энергозатрат, Обеспечение безопасности электро- и телекоммуникаций

## Химия и нефтехимия

Процесс:	Нефтехимические технологии от олефинов до полимеров, производство полимерной продукции и химикатов, включая удобрения, аммиак и метанол
Решения:	Олефины, пропилен, стирол, полистирол, полипропилен, полиолефины, кумол, фенол, бифенол-А, легкие углеводороды, хлор, синтез химия, спецхимикаты, CEMS, синтетические масла, спирты, эфиры. Центры качества АВВ включают: Полимерная продукция, Контроль уровня хлора, Перспективы техобслуживания, Передовое управление, Динамические решения, Имитаторы, Оптимизация энергозатрат, Обеспечение безопасности.

## Потребление (Фармацевтическая, Пищевая и Напитки)

Процесс:	Фармацевтические препараты, продукты питания и напитки, лабораторный, поточный и экспресс анализы
Решения:	Сертификация и автоматизация медицинской отрасли, масло, молоко, анализы при смешении жиров и масел, управление качеством, упаковка, автоматизация строительства, поточный технологический анализ, идентификация сырья, on-line анализ лекарств, дозирование твердых продуктов, регенерация растворителя

## Металлы, Минералы и Цемент

Процесс:	Железо, сталь и цемент
Решения:	Железо и сталь: подготовка угля, топливный газ, печи, CEMS примеси и углеводороды. Cement: оптимизация управления печами и подготовкой угля, CEMS

## Производство электроэнергии

Процесс:	Энергоснабжение и производство на электростанциях, CEMS, контроль безопасности
Решения:	Электростанции: управление горением, DENOX обессеривание, турбогенераторы. CEMS: Контроль состояния окружающей среды. Контроль безопасности: угольная пыль, электрофильтры

## Полупроводники

Процесс:	Управление насыщением влагой
Решения:	Оперативный анализ и управление влажностью химикатов, процессами смачивания, CEMS

## Окружающая среда

Процесс:	Захоронение отходов, очистка сточных вод, CEMS
Решения:	Решения: Захоронение отходов: мусоросжигательное производство, очистка газов: сжигание, прокаливание CEMS: Европейское законодательство

Другие отрасли, включая целлюлозно-бумажную, военную, науку, автомобильную и др.

## Комплексные измерения для лабораторий, решений on-line управления

Приборы АВВ определяют химические или физические свойства в реальном времени. Наши аналитические продукты адаптированы к управляющим системам Industrial<sup>IT</sup>.

Основанная на нашем обширном опыте анализов, наша линейка приборов Analyze<sup>IT</sup> предназначена для широкого спектра отраслей промышленности.

Аналитические передовые решения АВВ предлагают большую номенклатуру изделий для любых потребностей.

В соответствии с поставленной задачей необходимый метод измерения входит как составная часть контракта поставки Analyze<sup>IT</sup>.

Анализаторы АВВ используются во всех отраслях промышленности, включая нефтепереработку, нефтехимию, переработку промышленных и природных газов, производстве пластмасс, в медицинской, металлургической, пищевой и бумажной промышленности, в энергетике.

Программные продукты и инженерные сети упрощают работу и обслуживание аналитических систем, наряду с тем, что используются стандартные протоколы связи с РС или с распределенными системами управления.

### PAGE

<b>FT-IR Анализаторы/ Спектрометры.....</b>	<b>6</b>
• Лабораторные/поточные FT-IR/NIR Анализаторы	
<b>Непрерывные газоанализаторы.....</b>	<b>8</b>
• Непрерывные газоанализаторы и Модули	
<b>Промышленные масс-спектрометры.....</b>	<b>8</b>
• Промышленные масс-спектрометры	
<b>Промышленные хроматографы.....</b>	<b>9</b>
• Базовые и специализированные газовые хроматографы	
<b>Промышленные фотометры.....</b>	<b>9</b>
• Многоволновые фотометры	
<b>Анализаторы физических свойств.....</b>	<b>9</b>
• Анализаторы давления паров по Рейду и Анализаторы сероводорода	
<b>Интегрированные системы.....</b>	<b>10</b>
• Анализаторы, сети и компоненты	
• Системы контроля выбросов	
• Интегрированные системы и обслуживание	



## Решения, предлагаемые Вам, отвечают Вашим потребностям



FT-IR Анализатор  
FTLA2000



Промышленная  
FT-IR/NIR Система



FTPA 2000



AO2000 Серия

## FT-IR/NIR Анализаторы

С заводской юстировкой оптики, инфракрасные Фурье-спектрометры (FT-IR) ABB отличаются исключительной повторяемостью и стабильностью, высокой чувствительностью и линейностью. Каждый спектрометр выпускается с минимальным разбросом параметров, т.е. все FT-IRы ABB идентичную реакцию абсорбции, обеспечивающую переносимость калибровки. Высокая воспроизводимость легко поддерживается проверкой правильности протокола.

FT-IR позволяют решать проблемы в среднем IR диапазоне, ближнем IR диапазоне), и максимально производительны при анализах в лабораториях аналитической химии.

Они используются в лабораториях для оптимизации процессов с многоточечным on-line контролем химического состава или физических свойств. Возможны конфигурации для лаборатории или непосредственно для процесса. FT-IR анализаторы используются:

- Идентификация сырья
- Влажность степень осушки продуктов
- Однородность сыпучих продуктов
- Анализ белков
- On-line контроль осушителей
- Смешение бензинов и дизтоплив
- HF алкилирование
- Каталитический риформинг
- Анализ битумов и смолистых остатков
- Восстановление серы
- Анализ масел
- Анализ молока
- Производство олефинов
- Пищевые масла
- Спирты
- Определение влажности в производстве полупроводников

## Промышленные FT-IR/NIR Анализаторы

ABB предлагает широкий диапазон FT-IR/NIR анализаторов, созданных для контроля в реальном времени непрерывных и периодических процессов.

Реальный контроль химического состава и физ. свойств является ключевым в управлении производственными процессами. Большой выход и лучшее качество - типичный результат внедрения оперативных систем контроля.

ABB Анализаторы FTPA 2000-400 Серии (AFT) используют как одиночную, так и многоточечную технологию, позволяющую управлять параметрами пробы для достижения максимальной точности измерений. Анализаторы FTPA 2000-200 Серии (Networkir) используют опто-волоконную связь с пробоотборным зондом для одной или нескольких точек отбора, многоточечного анализа. Опто-волоконная и пробоотборная технология с приложениями предназначены для анализа жидкостей, твердых веществ и газов.

Как часть решений ABB в рамках Industrial IT, FTSW100 программное обеспечение управляет FT-IR/NIR анализаторами и обменивается данными

с другими анализаторами в рамках сетевой архитектуры. ABB гарантирует переносимость методов между анализаторами, т.е. аналитические методы могут переноситься с одного прибора на другой без потери точности.

- Легкое управление и компактность систем
- Длительные интервалы между обслуживанием
- Полное удаленное управление и контроль

## AO2000 Серия

AO2000 серия промышленных газоанализаторов имеет модульную конструкцию, что увеличивает гибкость. Модули могут объединяться для разных задач и наращивать новые функции в любое время. Разнесенные модули легко добавляются и подключаются к центральному управлению. При такой гибкости элементов систем приборы других производителей могут быть легко интегрированы в AO2000 серию.

С AO2000 серией одна система дает вам множество решений. AO2000 серия сертифицирована по CSA для Class I Division 2 и по ATEX для установки в Zone 1/Zone 2.

Для измерения горючих газов AO2000 серия включает безопасные средства, такие как управление и контроль отказов. Все анализаторы используют высокоэффективную измерительную технику и упрощенную калибровку, не требующую баллонов с тестовым газом. AO2000 работают с Ethernet и TCP/IP протоколом, с RS 232/RS 485 и Modbus протоколом, а также с RS 485 и Profibus протоколом.

# Безупречность наших разработок и производственных показателей



Инфракрасный аналитический модуль Uras14

## АО2000 Серия (продолжение)

**Инфракрасный аналитический модуль**  
АО2000-Uras14 это NDIR (нерассеивающий инфракрасный) промышленный фотометр, определяющий одновременно до 4 компонентов. NDIR метод основан на поглощении излучения в инфракрасном диапазоне от 2  $\mu\text{m}$  до 12  $\mu\text{m}$ . Uras14 сертифицирован.

Uras14 измеряет компоненты, такие как CO, CO<sub>2</sub>, NO, SO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub> и Refrigerant 12. Uras14 применяется в:

- Контроль выбросов
- Управление горением
- Контроль газов переработки мусора
- Производство газа и контроль чистоты
- Оптимизация горения
- Контроль процессов в химической, металлургической промышленности, энергетике
- Процессы ферментации
- Газовый анализ доменных печей



UV/IR аналитический модуль Limas11

## UV/IR Фотометр

АО2000-Limas11 UV/IR-фотометр избирательно определяет концентрации до пяти компонентов. Четырехлучевой метод дает великолепную стабильность. Избирательность достигается за счет измерения и сравнения длины волны, газовых фильтров и балансировки.

Limas11 определяет компоненты, такие как NO, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, CS<sub>2</sub>, COS, Cl<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, COCl<sub>4</sub>, HCl, и углеводороды (включая хлористые компоненты). Limas11 применяется в:

- Оптимизация горения
- Управление DeNOx системами
- Контроль выбросов печей
- Производство азотной кислоты
- Цементное производство
- Определение чистоты отходящих газов в химической промышленности
- Производство и переработка целлюлозы и вискозы
- Природный газ
- Производство и переработка хлора
- Производство пластмасс
- Фосгеновые процессы



TC аналитический модуль Caldos15/17

## Теплопроводности аналитический модуль

Аналитический модуль теплопроводности Caldos 15/Caldos 17 использует различия в теплопроводности разных газов. Т.к. его чувствительные элементы

покрыты стеклом, Caldos 15 может использоваться с

высокоагрессивными средами. Силиконовый сенсор

внутри Caldos 17 позволяет проводить измерения в чрезвычайно малом диапазоне. Caldos 15 определяет

такие компоненты как H<sub>2</sub> в Cl<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> в N<sub>2</sub>/воздухе и H<sub>2</sub> в N<sub>2</sub>/воздухе. Caldos 17 определяет компоненты

такие как Ar в O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub> в Ar, H<sub>2</sub> в N<sub>2</sub>/воздухе, CH<sub>4</sub> в N<sub>2</sub>/воздухе, Ar в N<sub>2</sub> и He в N<sub>2</sub>

Caldos 15 применяется в:

- Производство хлора
- Сернистый газ в отходящих газах печей
- Выделение аммиака

Caldos 17 применяется в:

- Измерения чистоты водорода
- Контроль турбогенераторов
- Контроль инертных газов
- LEL мониторинг

## Кислородные аналитические модули

Принцип измерений, используемый в кислородных анализаторах основан на парамагнитных свойствах кислорода. Magnos 106 использует магнито-механический принцип измерений, измеряя силу, которую молекулы кислорода развивают, поворачивая тело, размещенное в магнитном поле.

Magnos 17 использует термомагнитный принцип измерений, который основан на температурной зависимости парамагнетизма (создание "магнитного потока"). Оба анализатора сертифицированы.

Эти анализаторы определяют O<sub>2</sub>.

Magnos 106 применяется в:

- В производстве разделения воздуха
- Производствах биохимической очистки
- Измерения промышленных газов
- Измерение чистоты кислорода
- Контроль выбросов

Magnos 17 применяется в:

- Анализ топливного газа
- Газовый анализ в процессах обжига
- Анализ топливного газа в производстве цемента

Независимо от трудности Ваших задач  
ABB находит решение



FID Аналитический модуль  
MultiFID14

## АО2000 Серия (продолжение)

### FID Аналитические модули

Пламенно-ионизационный детектор MultiFID14 измеряет общее содержание органики в анализируемом газе. В процессе сгорания органических примесей в водородном пламени, частицы ионизируются. Образующийся ток ионов пропорционален содержанию органических соединений. MultiFID14 NMHC (неметановые углеводороды) детектируются в сумме с органическими углеводородами с или без метана. MultiFID14 определяет суммарное содержание углеводородов. MultiFID14 применяется в:

- Контроль выбросов
- Управление процессом/LEL мониторинг
- Контроль летучих углеводородов в воде в комбинации с стриппингом



EL1020 Серия  
газоанализаторов

### EL1020 Серия Газоанализаторов

Семейство EL1020 представляет линию продуктов

для непрерывного газового анализа. EL1020 надежны при минимальной цене опции для анализируемых концентраций газа в различных приложениях, включая горючие газы в невзрывоопасных зонах.

EL1020 серия объединяет проверенную ABB измерительную технологию - инфракрасный фотометр, анализатор теплопроводности и парамагнитный кислородный анализатор, с обширной самодиагностикой и простой калибровкой без тестовых газов. Анализаторы легко подключаются

к PC или PLC. EL1020 серия применяется для:

- Био-реакторы
- Переработка мусора
- Процессы обжига
- Контроль окружающего воздуха
- Склады и плодохранилища
- Измерения чистоты кислорода

### EL6010 Серия Газоанализаторов

EL6010 специально создана для взрывоопасных условий. Их прочная взрывозащищенная кон-

струкция отвечает требованиям к установке в Zone 1, Category 2G (согласно Европейским нормам ATEX).

Защищенный сенсорный экран позволяет легко управлять в опасной зоне без открывания корпуса. Независимые анализаторы во взрывобезопасных корпусах могут монтироваться (кроме контроллера) в опасной зоне. Три типа приборов имеются в распоряжении:

- IR фотометр Uras14 для измерения компонентов, таких как CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO
- Кислородный анализатор Magnos106
- Анализатор теплопроводности Caldos17 для компонентов таких как H<sub>2</sub>, Ar, CO<sub>2</sub>

### Промышленные Масс-спектрометры

Промышленные масс-спектрометры IMSQ4-1, IMSQ4-2 и IMSQ4-GP (ранее Questor IV и Questor GP масс-спектрометры) созданы для контроля в реальном времени многих нефтехимических и других процессов.

Эти масс-спектрометры отличаются низкими эксплуатационными расходами, скоростью анализа в диапазоне от % до ppb. Надежные IMSQ4-1 и IMSQ4-2 разработаны для использования в любой

среде. IMSQ4-GP (универсальный) предназначен для использования в безопасных зонах.

Эти квадрупольные масс-спектрометры измеряют до 128 потоков быстро, точно и почти непрерывно (300 msec/1sec на компонент). Механический износ

исключается при использовании этой технологии.

Промышленные масс-спектрометры применяются в:

- Химия и нефтехимия, такие как производство аммиака и производство этиленоксида (EO/EG), этилена, метанола и пропилена
- Мониторинг воздуха в помещениях
- Производство стали
- Ферментация
- Контроль окружающей среды на бензол, акрилонитрил, толуол, ксилол и хлор



EL6010 Серия

# ABB - номер один в достижении необходимых показателей





Промышленные газовые хроматографы



Промышленные фотометры



PPA4100 RVP Анализатор



PPA4230 Анализатор

## Промышленные хроматографы

С Analyze IT серия промышленных газовых хроматографов PGC2000 (ранее Vista II 2000 серии) устанавливает новый стандарт для работы. качества и надежности. PGC2000 Серия повышает технический уровень газовой хроматографии с более компактной конструкцией, улучшенными эксплуатационными характеристиками и цифровым аналитическим управлением.

Никакие другие приборы не имеют такой гибкости

и возможности, как PGC2000 серия:

- PGC2000 базовый хроматограф с ТС (детектор теплопроводности)
  - FID (пламенно-ионизационный детектор)
  - FPD (пламенно-фотометрический детектор)
  - PGC2002 Имитированная дистилляция
  - PGC2005 с программированием температуры
  - PGC2007 Анализатор серы в топливах
- PGC2000 применяется в химической, нефтехимической и нефтяной отраслях, таких как:
- Измерения в химических процессах водорода, разделения воздуха, синтез-газа
  - Олефины (печи, ацетиленовые конвертеры), полупродукты (например, фенол, LAB, малеиновый ангидрид, стирол, EO/EG) и полимеры (полиолефин и полистирол)
  - Природный газ, LPG и топливный газ
  - Смещение компонентов бензина
  - Установки переработки нефти и товарные парки с определением низких уровней серы
  - Сера и свойства перерабатываемых топлив

## Промышленные Фотометры

Промышленные фотометры ABB PUV3402, PIR3502 и PFO3372 (ранее Vista II Фотометры Multiwave моделей 3402 и 3502) обеспечивают непрерывное измерение газа или жидких компонентов, в одном или нескольких промышленных потоках для управления, обеспечения качества, безопасности, защиты катализатора и мониторинга среды. Они работают в инфракрасном (IR), ближнем инфракрасном (NIR), ультрафиолетовом (UV) и видимом (VIS) диапазонах.

Фильтр фотометра принимает до восьми длин волн, увеличивая число измерений.

Поскольку фильтр использует кратные длины волн, фотометр может определять многие компоненты в смеси. Промышленные фотометры подключаются к сети анализаторов посредством VN2300 и PFO3372 с использованием оптоволоконных линий связей для расширения измерительных возможностей.

Серия включает: PIR3502 промышленный инфракрасный фотометр, PUV3402 промышленный ультрафиолетовый фотометр и PFO3372 промышленный оптоволоконный фотометр. Эти промышленные фотометры применяются:

- Изоцианат в хлороароматическом растворителе
- Окружающий воздух
- Многокомпонентные мономеры в полимеризации
- Вода в органике, например, типа хлористого этилена (EDC)
- Каустическая сода в скрубберах кислого газа
- Цветность (ASTM, APHA, Saybolt Color Units)
- Хлор в фосгене
- Кратность длин волн в процессах гликоля

## Анализаторы физических свойств

PPA4100, PPA4101 и PPA4102 точно измеряют давление паров по Рейду во всем диапазоне бензина от 0 до 20 psia. PPA4100 предлагает простой, достоверный, компактный дизайн с минимальным интерфейсом оператора, минимумом обслуживания и отсутствием калибровки. Каждый сопровождается самодиагностикой. PPA4100, PPA4101 и PPA4102 серия анализаторов применяется для смешения бензинов.

Анализатор PPA4230 (ранее Модель 4230) измеряет сероводород в газовых потоках (напр. газ рециркуляции риформинга, природный газ и этилен/пропиленовое производство), используя метод азотнокислого свинца на ленте. Низкая инерционность PPA4230 позволяет производить быструю коррекцию при увеличении уровня H<sub>2</sub>S для защиты катализатора в газовом производстве. PPA4230 используется для измерений и контроля:

- Водородный газ рециркуляции
- Природный газ в трубопроводах
- Топливный газ
- Пропан/бутановые смеси
- Резервуарные парки

# Уникальные и инновационные решения от ABB

## Интегрированные Аналитические Системы



### Анализаторы, Сети и Компоненты

Семейство Analyze<sup>IT</sup> дополняется программным обеспечением, устанавливаемом на анализаторе, контроллере или заводской сети. Эти приложения обеспечивают доступ и управление при эксплуатации, диагностике и конфигурировании функций. OPC технология облегчает объединение программ, устройств и систем подготовки проб, как в рамках решений АВВ, так и при использовании оборудования других поставщиков.

Наши анализаторы, сети и компоненты обеспечат:

- ◆ Уникальные приложения и методы специально для ваших решений.
- ◆ Промышленная сетевая архитектура обеспечивает надежные связи в существующей инфраструктуре, администрировании и обслуживании как внутри комплекса производств, так и вне его, связывая наши анализаторы в единую систему.
- ◆ Наша OPC технология связей позволяет подключаться к приложениям ABB Industrial<sup>IT</sup> (таким как Inform<sup>IT</sup> и Control<sup>IT</sup>) или к чужим OPC-поддерживаемым платформам.
- ◆ Совместимость снизу вверх с DCS системами использующими MODBUS или ASCII технологию связи.

ABB может по заказу предложить вам необходимую конфигурацию решения Industrial<sup>IT</sup> профессионально и с минимальными ценами. Мы - ваш партнер в поиске решений.

Решения АВВ помогут вам в комплексной автоматизации, повышении качества выпускаемой продукции.



Система контроля выбросов



Интегрированные системы

### Системы контроля выбросов

ACF-NT и ACN газоаналитические системы представляют собой расширенные аналитические пакеты для систем контроля выбросов (CEMS). Системы объединяют разнообразные анализы, I/O для систем управления и защиты, диагностику и единый пользовательский интерфейс.

Блочная конструкция систем в сочетании с модулями подготовки проб позволяет проводить изменения за минуты или добавлять в будущем дополнительные элементы.

- ◆ Достоверные точные измерения с известными методами, включая FTIR, NDIR, UV-RAS, Paramagnetic, ZrO<sub>2</sub> и FID
- ◆ Меню оператора на дисплее позволяют контролировать конфигурацию, калибровку, работу и установку функций
- ◆ Использование аналоговых и цифровых входов и выходов позволяет подключать мониторы и другие приборы для связи с управляющими устройствами
- ◆ Низкие эксплуатационные затраты
- ◆ Измерения при широком диапазоне температур
- ◆ Дистанционное управление и контроль со стандартным Ethernet интерфейсом
- ◆ Ежедневные калибровки могут выполняться без тестовых газов
- ◆ OPC совместимые

### Интегрированные системы и Сервис

ABB обеспечивает весь комплекс услуг для интегрированных аналитических систем, от производства, тестирования, запуска в эксплуатацию до сервиса. Наши качественные системы постоянно совершенствуются и поддерживаются опытными профессионалами.

# Испытанная, надежная технология отвечает Вашим потребностям



# Предложение Analyze<sup>IT</sup>

ABB - Ваш партнер в Аналитических Решениях

## Поддержка Заказчиков ABB

Наш портфель заказов и услуг содержит поддержку ваших решений и продуктов и ускоряет возврат ваших инвестиций в расширение производства.

В ABB понимают ваши проблемы в вашем бизнесе предлагают вам быстрые и своевременные решения там и тогда, когда вы в них нуждаетесь. Мы предлагаем высочайший уровень сервиса и поддержки для достижения ваших целей в любой точке мира, где у нас есть бизнес. Мы устанавливаем высочайшие стандарты качества, точности и повторяемости с послепродажным сервисом наших продуктов.

ABB будет работать с вами до достижения необходимых результатов. Мы предлагаем заказчику широкий спектр услуг, включая разработку метода измерений и обучение персонала как на нашей, так и на территории заказчика, запуск, сертификацию, калибровку, поставку технических средств и последующий сервис.

Центр поддержки заказчиков ABB в сочетании с профессиональным обучением технического персонала помогает осваивать новые технологии и продукты. Это является ключевыми факторами для получения высоких результатов у заказчика. Центр занимается:

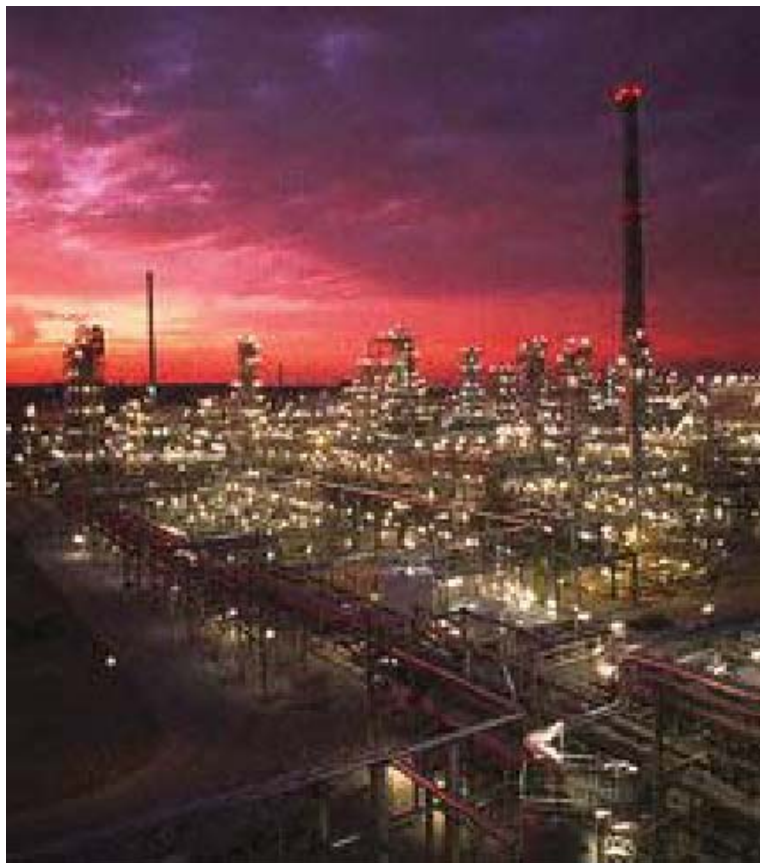
- ✿ Запуск (первоначальный)
- ✿ Услуги (Предварительное обслуживание, Полное обслуживание, Полный сервис)
- ✿ Текущий ремонт
- ✿ Техническая поддержка
- ✿ Обучение (Операторов, Инженеров)
- ✿ Модернизация
- ✿ Запасные части и расходные материалы

## Наши Заказчики

- Advanced Micro Devices
- Agropur
- Alcan
- Alstom Power
- AMPI
- Ansaldo
- AstraZeneca
- Aventis
- BASF
- Bayer
- BP
- Bristol-MyersSquibb
- British Energy
- China Steel
- Citgo
- ConocoPhillips
- Dow Chemical
- DuPont
- ExxonMobil
- FLS
- Foster Wheeler
- General Electric
- General Mills
- GlaxoSmithKline
- Holcim
- Huntsman
- Infineon Technologies
- LaFarge
- Lurgi
- Merck
- Micron Technology
- Petronor
- PPG
- Pfizer
- PowerGEN
- Sanofi Synthelabo
- Saputo
- Shell
- Solutia
- Solvay
- Thyssen Krupp
- Total
- United Milk
- Wacker Siltronic



# Аналитические и Передовые Решения АBB



## Analyze<sup>IT</sup> для непрерывных производств

- ◆ Нефтяная отрасль  
(Переработка, Природный газ & Газопереработка)
- ◆ Химия и Нефтехимия
- ◆ Продукты потребления  
(Фармацевтическая, Пищевая & Напитки)
- ◆ Металлы, Минералы и Цемент
- ◆ Энергетика
- ◆ Полупроводники
- ◆ Защита окружающей среды

Посетите нас на:  
[www.metsger.ru](http://www.metsger.ru)  
Email: [alexander@metsger.ru](mailto:alexander@metsger.ru)

# ABB

ООО «ИНТЕРПРОМПРИБОР»  
Звездный бульвар, 21, этаж 6, офис 10  
129085 г. Москва, Россия

Тел. (495) 615 51 47  
Факс: (495) 616 34 64

