

Анализаторная система ACX

Для экстрактивного непрерывного газового анализа



ABB

Гибкая - Экономичная - Высокоэффективная

АСХ это полностью завершенная система для экстрактивного непрерывного газового анализа. Система может вся целиком эксплуатироваться в полевых условиях. Внутри нее размещены надежные и проверенные временем анализаторы серии Advance Optima, работающие вместе с компонентами подготовки анализируемого газа.

Система доступна в различных вариантах с подходящей для ваших задач подготовкой пробы – контроль выбросов, измерения технологического газа или для применения в цементной промышленности.

Система АСХ чрезвычайно легко обслуживается вследствие унификации конструкции.



Анализаторная система АСХ – ваши выгоды

Комплектная система АСХ

- Непрерывное определение концентрации максимум до шести анализируемых компонентов, например, CO, NO, SO₂, CO₂, O₂ и VOC
- До четырех анализаторов в зависимости от измерительной задачи
- Соответствующий отбор газа и подготовка анализируемого продукта

Испытанная и надежная измерительная технология Advance Optima

- Инфракрасный/UV фотометр
- Парамагнитный кислородный анализатор
- Электрохимический кислородный датчик
- FID (пламенно-ионизационный) анализатор
- Автоматическая калибровка без баллонов с тестовым газом для большинства применений

Удобная работа снаружи корпуса

- Работа, конфигурирование и калибровка с помощью панели оператора в двери
- Удобный дисплей с графическими возможностями
- Интуитивная работа с различными языками
- Полное удаленное управление через сеть

Компактный и обновленный типовой дизайн

- Металлический или стекловолоконный шкаф или монтажная панель

Легкое обслуживание

- Газовые порты и интерфейсы доступны снаружи
- Обширные функции автоматической диагностики
- Возможность удаленного доступа для обслуживания через сеть
- Программное обеспечение Analyze IT Explorer для визуализации, непрерывного контроля и обслуживания через Ethernet

Интерфейсы

- Modbus, Profibus или Ethernet/OPC для связи с PC, подключения к PLC и системе управления процессом или для интеграции в Windows приложения

Создана для Ваших задач измерения

- Мониторинг выбросов
- Измерения газа процесса
- Применение в цементной промышленности

Анализаторная система для мониторинга выбросов

Для максимальной эксплуатационной пригодности при измерениях выбросов

Анализаторная система АСХ применяется для непрерывного количественного измерения выбросов газа в различных отраслях промышленности. Измерительная технология АСХ соответствует требованиям директив ЕU 2001/80/ЕС и 2000/76/ЕС, а также 13-й, 17-й, 27-й/30-й BImSchV (Федеральное законодательство по выбросам) и TA-Luft (Федеральное законодательство по чистоте воздуха) в Германии.

Типичные области применения

- Контроль технологического газа на электростанциях
- Печи в производстве цемента и производстве извести
- Производство стали и алюминия
- Мусоросжигательные установки
- Производство кирпича, черепицы и стекла
- Контроль газов в тепличном хозяйстве, проекты по заказу
- Установки для сжигания отходов для биомедицинских отходов и очистных сооружений



Измеряемые компоненты и типичные диапазоны

CO	0...125/625 мг/м ³
NO	0...33.5/1000 мг/м ³
SO ₂	0...75/2250 мг/м ³
NO _x	0... 300/1500 мг/м ³
N ₂ O	0... 100/500 мг/м ³
NO ₂	0...250/1000 мг/м ³
O ₂	0...10/25 об.-%

Надежная анализаторная технология

Все используемые анализаторы – исключительно из проверенной серии Advance Optima.

- Фотометр Uras26 с конвертером NO₂, NO
- Фотометр Limas11UV для непосредственного измерения NO_x как альтернатива CLD технологии с минимальными эксплуатационными затратами
- Парамагнитный кислородный анализатор Magnos206 или электрохимический датчик O₂

Комплектная система с пробоотборником (зондом), блоком подачи анализируемого газа и блоком подготовки пробы

- С пробоотборником, фильтрующим блоком и обогреваемой газовой линией
- Блок подачи анализируемого газа и холодильник анализируемого газа
- Опциональная подача тест-газа в соответствии с требованиями по охране окружающей среды (EPA)

Помощь обслуживающему персоналу

Программные решения для активной поддержки обслуживающего персонала

- Analyze IT Explorer
Для визуализации, контроля и дистанционного управления
- Программное обеспечение QAL3
Для полностью автоматической генерации данных QAL3, контроля в соответствии с EN14181

Международная сертификация

Анализаторная система оборудована анализаторами и компонентами подготовки анализируемого продукта, которые показали свою эффективность при использовании для печей.

Приборы были испытаны на соответствие новому европейскому стандарту prEN15267-3. Система соответствует требованиям AMS (Automated Measuring System), установленным стандартами EN14181/ EN14956 для QAL1, QAL2 и QAL3.

Анализаторная система для измерений технологического газа

Высокая эффективность и надежность для газового анализа в технологических процессах промышленности

Промышленные технологические процессы могут управляться и оптимизироваться с помощью непрерывного измерения газов процесса. Спектр этих применений может быть чрезвычайно широк и значительно различаться по комплектности в различных промышленных секторах.

Типичные области применения

- Производство промышленных газов
- Химические производства, например производство азотной кислоты
- Metallургическое производство
- Парогенераторы
- Газовый анализ доменных печей
- Электростанции (напр. угольный бункер, угольная мельница, DeNOx, газы установок обессеривания и подогрева воздуха)
- Бумажная промышленность
- Производство сахара



Большое разнообразие составов газа и крайне тяжелых условий, таких как высокие или изменяющиеся давления и температуры, требуют взвешенного подхода к измерительной технологии. Система ACX может быть оптимально доработана для этих измерительных задач в тесном сотрудничестве с нашими Заказчиками.

Измеряемые компоненты

CO, CO₂
NO, NO_x, NO₂, N₂O
SO₂
CH₄VOC
O₂

Надежная анализаторная технология

Все применяемые анализаторы – из испытанной временем серии Advance Optima.

- Фотометр Uras26 с конвертером NO₂, NO
- Пламенно-ионизационный детектор MultiFID14
- Фотометр Limas11 UV, также с кварцевой ячейкой
- Парамагнитный кислородный анализатор Magnos206 или электрохимический датчик O₂

Комплексная система с заказным пробоотборником, блоком подачи анализируемого продукта и блоком подготовки пробы

- Пробоотборные зонды с обогреваемым фильтром для высокоэффективной > 99% защиты от пыли более 0.3 μm
- Трубные зонды до 1300 °C и длинами до 4500 мм в зависимости от материала
- Обогреваемые до 200 °C трубы анализируемого газа или необогреваемые линии
- Высокоэффективный холодильник анализируемого газа с компрессорным блоком для постоянства точки росы
- Встроенный блок подачи анализируемого газа с мощной помпой для ускорения измерений с байпасной петлей и контролем потока
- высокотемпературный конвертер с различными катализаторами реакции
- Абсорбционный фильтр для удаления посторонних влияющих компонентов

Анализаторная система для применения в цементной промышленности

Комплексные решения для газового анализа в цементном производстве

Газоанализаторная система ACX гарантирует эффективный контроль первичного и вторичного горения, подтверждает качество кирпича, минимизирует затраты на топливо за счет оптимизации управления горением и обеспечивает безопасное функционирование.

Типичные области применения

- Измерение на выходе роторных/обжиговых печей и влажного газа печи
- Безопасное измерение за электростатическим фильтром подогревателя
- Контроль угольного бункера и угольной мельницы



Измерение на выходе роторной печи и обжиговой печи

Для оптимизации горения и минимизации топливных затрат в производстве кирпича

Измеряемые компоненты и типичные диапазоны

CO	0...0.5/3 об.-%
CO ₂	0...40 об.-%
NO	0...2000/5000 ppm
NO _x	0...2000/5000 ppm
CH ₄	0...1000/5000 ppm
SO ₂	0...5000/10000/20000/40000 ppm
O ₂	0...10/25 об.-%

Различная техника используется для пробоотбора для температур > 900 °C * или < 900 °C в зависимости от применения.

Измерение влажного газа на выходе печи (T < 300 °C)

Комбинация управления горением и измерение для безопасности

Измеряемые компоненты и типичные диапазоны

CO	0...0.5/3 об.-%
NO	0...2000/5000 ppm
CO ₂	0...40 об.-%
SO ₂ (Uras)	0...500 ppm
O ₂	0...10/25 об.-%
SO ₂ (Limas)	0...5000/10000/20000/40000 ppm

Надежное измерение с обогреваемым электростатическим фильтром

Малое запаздывание T₉₀ комплексной системы измерения CO - менее чем 10 секунд

Измеряемые компоненты и типичные диапазоны

CO	0...0.5/3 об.-%
NO	0...2000/5000 ppm
SO ₂	0...500 ppm
O ₂	0...10/25 об.-%

Контроль угольного бункера и угольной мельницы

Для раннего обнаружения очагов самовозгорания

Измеряемые компоненты и типичные диапазоны

CO	0... 5000/10000 ppm
O ₂	0...10/25 об.-%

Комплектная система с заказной системой отбора, подачи и кондиционирования анализируемого продукта

- С помощью специальной техники пробоотбора и обогреваемой или необогреваемой газовой линии
- Встроенный блок подачи анализируемого газа и холодильник анализируемого газа
- Автоматический пробоотборник с обратной продувкой сжатым воздухом

* готовится

Анализаторная технология - это наша сила

ABB одна из ведущих международных компаний в области полевой анализаторной технологии. Благодаря десятилетиям опыта мы можем развивать инновационные приборы и системы, чтобы удовлетворить индивидуальные требования вашей компании.

С широкой сетью дистрибьютеров в более чем 40 странах, know-how от ABB доступно вам по всему миру.

Естественно, после любой покупки послепродажное обслуживание столь же важно для Вас, как и для нас. Именно поэтому мы предлагаем Вам широкий спектр специализированных услуг, таких как: техническое обслуживание, модификации анализаторных систем, поиск неисправностей и т.д. Мы будем рады предложить Вам совместно согласованный пакет индивидуального сервиса.

ABB - Ваш партнер: От консультирования при планировании проекта, инсталляции системы до послепродажного обслуживания.

Традиция и новаторство

Более чем 75 лет опыта в развитии и производстве анализаторов, также как постоянные контакты с нашими заказчиками – основа наших инновационных решений, которые всегда приводили к лидерству на рынке. Под фирменным знаком "Hartmann & Braun", наши продукты для непрерывного измерения газов процессов имеют известную международную

репутацию и представляют собой передовой рубеж технологии.

С тех пор анализаторы с названиями Uras, Limas и Magnos заслужили любовь и уважение по всему миру и показали высочайшую эффективность. Сегодня более чем 35,000 этих анализаторов смонтированы по всему миру – почти в любой отрасли промышленности.

- 2007 **ACX**, комплектные системы
- 2005 **EasyLine EL3000**
- 2003 **Серия AO2000, комплексная анализаторная система**
- 2002 **ACF-NT**, с FTIR технологией
- 2002 **EL6010** анализаторы для взрывоопасных зон
- 2001 **EasyLine** анализаторы, высококачественная технология измерений для простых применений
- 1999 **Limas11**, уникальный UV/IR фотометр
- 1998 **ABB приобрело Hartmann & Braun**
- 1996 **Advance Optima**, первая модульная анализаторная система
- 1988 **Uras10**, с калибровочными ячейками взамен баллонов тест-газа
- 1986 **Magnos 6/7, Caldos 5/7**, цифровые микропроцессоры вместо аналоговой электроники
- 1980 **Radas*** UV анализатор, новые методы измерений для газовых анализаторов
- 1970 **Fidas**** пламенно-ионизационный детектор
- 1950 **Uras, Magnos и Limas** выходят на рынок
- 1938 CO-, CO₂ анализаторы
- 1929 **Первый анализатор CO₂-для продуктов горения**, основа последующего Caldos
- 1901 Основание фирмы Hartmann & Braun AG

* сегодня Limas11UV ** сегодня MultiFID14

ABB continuously optimizes its products, therefore the technical data in this document is subject to change.

Printed in the Fed. Rep. of Germany (06.2007)

© ABB 2007



ABB Automation GmbH

Analytical
Stierstädter Str. 5
60488 Frankfurt
GERMANY
analytical-mkt.deapr@de.abb.com
www.abb.com/analytical