

# zenon Analyzer

Используйте умные отчеты, выявляйте скрытый потенциал и развивайте свое производство.

# zenon Analyzer

#### ДИНАМИЧЕСКАЯ ОТЧЕТНОСТЬ О ПРОИЗВОДСТВЕ.



Зачем ждать, чтобы получить максимальную отдачу от данных о производстве? Во время нестабильных цен на сырье, непредсказуемого спроса на мировых рынках и необходимости чтобы ваше сокращения расходов, важно предприятие производственное непрерывно подстраивалось под рыночные реалии, работая безотказно и максимально эффективно. Имея информацию насколько том, продуктивно функционирует ваше оборудование, важно помочь вам принять правильное решение.

Динамическая отчетность о производстве - это то, что мы называем нашим подходом к анализу производственных данных. Построенные отчеты отражают самые последние произошедшие события и производственные данные.

Подробные отчеты, содержащие как актуальные данные о технологических процессах, так и накопленные, на формирование которых раньше требовалось значительное время, теперь создаются легко и быстро. Это позволяет выявить снижение эффективности производства и незамедлительно принять корректирующие меры.

Создание отчетов о производстве в реальном времени позволяет принимать мгновенные решения о том, как повысить эффективность производства и производительность. Динамически оптимизируя производство таким путем, вы добьетесь значительного снижения затрат и экономии ресурсов, максимально приблизив спрос и предложение.



#### О ПРОДУКТЕ

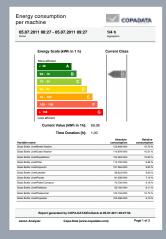
zenon Analyzer - это инструмент построения отчетов, позволяющий создавать Динамическую Отчетность о Производстве.

Он прост в настройке и установке, и может обрабатывать и анализировать данные не только от всего производственного оборудования в пределах вашего предприятия, но и из других источников (например, ручной ввод данных). Таким образом, вы получаете не только информацию из первых рук, но и полную картину о производительности вашего предприятия.

Таким образом, вы узнаете немедленно и достоверно

- ... где вы теряете деньги
- ... где вы можете увеличить производительность
- ... где вы можете сэкономить ресурсы

И многое другое.



Анализ потребления различных материалов



Анализ частоты возникновения и длительности аварий



Индикаторы для анализа Общей Эффективности Оборудования (ОЕЕ)

# Мощный, гибкий

#### **И ПРОСТОЙ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ**

zenon Analyzer обрабатывает как данные получаемые в режиме реального времени - непосредственно с оборудования - так и/или оффлайн-данные, хранящиеся в центральной Базе Данных.

Это означает, что вы можете объединять преимущества онлайн и оффлайн отчетов: анализировать актуальные производственные данные и проводить анализ данных за различные периоды времени.

#### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

zenon Analyzer включает в себя как готовые шаблоны отчетов, так и позволяет создавать новые отчеты с передовым графическим дизайном. Кроме того, система мультиязычна - вы можете выбрать язык на свое усмотрение. Содержание отчетов обуславливается потребностями каждой из производственных групп. Служба эксплуатации получает данные, касающиеся технического обслуживания; руководство - данные, относящиеся к управлению и т. д.

Расширенные возможности фильтрации данных позволяют анализировать данные в интерактивном режиме по нескольким параметрам, например:

- ▶ по оборудованию: цех, линия, машина и т. д.
- ▶ по времени: месяц, неделя, день, смена, час, от/до
- ▶ по продукции: артикул, номер партии, номер заказа
- ▶ по продожительности и количеству: например, поломок или аварий
- ▶ по расходу материалов

В любом случае, вы можете детализировать полученную информацию, проходя сверху вниз непосредственно до конкретных событий.



Ваша технологическая линия производит большие партии, но насколько эффективно, в сравнении с эталонной производительностью? С zenon Analyzer вы можете это выяснить без остановки производства и принять корректирующие меры в случае необходимости.

С zenon Analyzer вы получите полную прозрачность данных по всему вашему предприятию. Эти обширные производственные и мета-данные (например, смены, аварии, цены) станут доступны и понятны благодаря выразительным отчетам, генерируемым системой.

## Отчеты

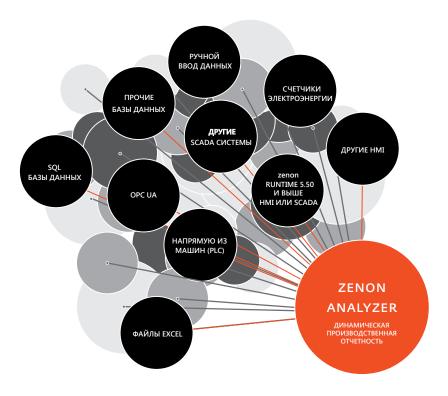
## ИНФОРМАЦИЯ В КРАТКОЙ И ПОНЯТНОЙ ФОРМЕ



Диаграмма Ганта данных процесса в coomветствии со стандартом Weihenstephan

#### СТАНДАРТНЫЕ ПРИМЕРЫ ОТЧЕТОВ

- ▶ Производственные отчеты, объединяющие различные виды информации (эффективность, потребление, аварии и пр.) по партии, артикулу или по временному фильтру, например, по смене
- ▶ Отчеты по оптимизации потребления, показывающие процесс изменения, распределение затрат и взаимосвязь с производством по видам ресурсов вода, электроэнергия, сжатый воздух, химические вещества и пр.
- ▶ Отчеты для Управления Энергетическими Данными соответствуют требованиям Стандарта TÜV SÜD "Эффективное Управление Энергетическими Данными" и, следовательно, отвечают требованиям главы 5.6.1 Контроль, измерение и анализ стандарта ISO 50001.
- ▶ Отчеты об Эффективности, рассчитывающие КРІ, такие как ОЕЕ (Общая Эффективность Оборудования) по типу производственного оборудования и за указанный период.
  - Анализ Аварийных сообщений о поломках
  - и многое другое...



доступ ко всем видам данных: статистическим и реального времени

Ваше руководство хочет полный анализ КРІ для каждой смены? Нет проблем - zenon Analyzer может создавать отчеты автоматически после каждой смены и отправлять их указанным получателям.

#### **ШАБЛОНЫ ОТЧЕТОВ**

zenon Analyzer предлагает готовые к использованию шаблоны отчетов. Однако при необходимости, каждый шаблон может быть адаптирован по содержанию и графическому оформлению. Можно также использовать свои алгоритмы, позволяющие компании, к примеру, рассчитывать свои специфические КРІ - так что вы получите именно ту информацию, которая вам нужна. Генерация отчетов и архивация данных могут быть настроены таким образом, что будут происходить автоматически.

#### ФОРМАТЫ ЭКСПОРТА

Отчеты могут быть экспортированы в разные форматы, в зависимости от того, как и где вы хотите их преподнести или же продолжить обработку данных.

#### СООТВЕТСТВИЕ НОРМАТИВНЫМ ТРЕБОВАНИЯМ

Отчеты также могут использоваться в качестве цифровых протоколов для отслеживания и использования в будущем, например, для доказательства соответствия нормативным требованиям.

Сталкиваетесь с проблемами из-за нестабильных цен на сырье? Почему бы не включить информацию о ценах из внешних источников в производственные отчеты? Заполните пробел между производством и бизнес-отчетностью!

## 22

# Приступая к работе -

НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ: ПРОСТО, БЫСТРО И ЭКОНОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНО

Внедрить zenon Analyzer очень просто - достаточно подключить его к различным источникам данных, например, к HMI/SCADA zenon или к PLC-системе. Он интегрируется в любую существующую среду автоматики и IT с помощью незначительных изменений в инфраструктуре или без таковых.

Система работает как с централизованными базами данных, такими как Microsoft SQL, так и децентрализованными, получая данные непосредственно от производственного оборудования, и таким образом, собирая онлайн и оффлайн данные. В последнем случае нет необходимости в дополнительной базе данных. Ручной ввод данных также возможен.

Структура данных и интерфейсы подробно задокументированы, что позволяет внедрять собственные функции. Кроме этого, новейшие технологии шифрования обеспечивают высочайший уровень безопасности данных.

Для импорта мета-данных в состав zenon Analyzer включен мастер, который можно использовать и для их автоматического обновления.

zenon Analyzer генерирует отчеты на основе данных совершенно разных типов, например, относящихся к авариям, сменам, партиям, пользователям, с использованием статистических данных и данных реального времени. Это значительное упрощает работу, поскольку нужно установить только одну систему, а не несколько разных систем для обработки и конвертации различных типов данных.

zenon Analyzer имеет веб-интерфейс, что избавляет от дополнительной работы по настройке клиентских частей и переаттестации существующей среды. Это особенно важно для регламентированных отраслей, таких как пищевая и фармацевтическая. Кроме этого, пользователи получают гибкий доступ к отчетам с любого рабочего места, подключенного к сети.



# Краткие Сведения

zenon Analyzer - это построенный на веб-интерфейсе инструмент для создания динамической производственной отчетности. Он может работать полностью автономно или быть полностью интегрирован с семейством продуктов zenon.

#### ZENON ANALYZER

- ▶ улучшает производительность за счет повышения эффективности
- ▶ осуществляет мониторинг, измерение и анализ энергоданных (по ISO 50001)
- ▶ ликвидирует излишние потери за счет оптимизации потребления материалов и электроэнергии
- ▶ позволяет использовать актуальные производственные показатели со статистическими
- поддерживает контроль качества
- ▶ создает отчеты о повседневной деятельности производственных групп, ориентированных на производственные объекты (партии, артикулы, смены и пр.)
- ▶ поддерживает процесс "постоянного совершенствования"

#### ПРОСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- простые в использовании отчеты
- ▶ легкий доступ к сложной производственной информации
- интерактивные отчеты с возможностями детализации
- > современные и понятные макеты отчетов

#### УСТАНОВКА И НАСТРОЙКА

- легкая установка программного обеспечения
- простая интеграция различных источников данных
- удобная разработка и обновление новых отчетов
- ▶ встроенный Microsoft SQL Server 2012

#### ПОДКЛЮЧЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ

- ▶ интеграция с онлайн и оффлайн источниками данных
- ▶ широкие возможности подключения различных видов машин и оборудования
- ▶ простая интеграция нового оборудования
- прямое подключение к инфраструктуре автоматизации
- ▶ интеграция мета-данных из HMI/SCADA-систем
- ▶ возможности ручного ввода данных



## Одно Семейство Продуктов от Датчика до ERP.

ZENON УСТАНАВЛИВАЕТ ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ ЭРГОНОМИКИ.



zenon Analyzer Динамическая Отчетность о Производстве

Платформно-независимый инструмент для создания Динамических Отчетов о Производстве, обрабатывающий и передающий данные о технологических процессах в ERP в реальном времени.



### zenon Supervisor

Независимая SCADA Система

Полноценная визуализация и управление сложным оборудованием с подключением к другим системам, таким как SAP ERP.



#### zenon Operator

Встроенная НМІ Система

Специализированное ПО для простого и эргономичного управления машинами и механизмами.



## zenon Logic Интегрированная PLC Система

Интегрированная в zenon среда программирования PLC в соответствии со стандартом ІЕС 61131-3

Четыре продукта для создания самых современных решений в области автоматизации. Все продукты работают совместно друг с другом, охватывая все: от датчиков до ERP.

Все Семейство Продуктов основано на философии zenon, предлагающей идеальную эргономику за счет:

- интегрированных, простых в использовании сетевых возможностей
- горизонтальной и вертикальной коммуникабельности
- независимости от оборудования
- автоматического проектирования
- индивидуализации пользовательских интерфейсов и настроек взаимодействия
- параметризации вместо программирования

# с более 6000 экранов

## "

## zenon

#### ПАРТНЕРСТВО В РАЗНЫХ ОТРАСЛЯХ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Пищевой







промышленности,

Энергетической отрасли и Автомобилестроении.

Более чем 25-летний опыт использования и более 80.000 инсталляций доказывают, что zenon прочно

в сфере автоматизации, особенно в

Фармацевтике,



СОРА-DATA представлена в более чем 40 странах по всему миру своими подразделениями, дистрибуторами и партнерами, осуществляющими продажи и поддержку на местах.





#### КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ АВТОМАТИЗАЦИИ

В сотрудничестве с нашими компетентными партнерами из Сора Data Partner Community, COPA-DATA предлагает индивидуальные решения в сфере автоматизации.



При том, что за последний год мы увеличили объем производства и наш оборот, нам удалось добиться значительного снижения потребления электроэнергии за счет поддержки zenon Системы Энергетического Менеджмента (EMS).

РУДОЛЬФ КРОПФ ДИРЕКТОР ПО EET ADELHOLZENER ALPENQUELLEN GMBH **COPA-DATA Headquarters** 

Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH Каролингерштрассе. 7B, 5020 Зальцбург Австрия

τ +43 (0) 662 43 10 02-0 φ+43 (0) 662 43 10 02-33

info@copadata.com www.copadata.com

Контакт в вашем регионе: www.copadata.com/contact



# do it your way

© Copyright 2013, Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. All rights reserved. This document may not be reproduced or photocopied in any form (electronically or mechanically) without a prior permission in writing from Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. The technical data contained herein have been provided solely for informational purposes and are not legally binding. Subject to change, technical or otherwise. Registered trademarks zenon® and zenon Analyzer® are both trademarks registered by Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH. All other brands or product names are trademarks or registered trademarks of the respective owner and have not been specifically earmarked. We thank our partners for their friendly support and the pictures they provided.

Publication number: CD-ZAF-13-10-02

