

SIMATIC IT OEE-DTM как часть SIMATIC IT

Мониторинг и управление жизненным циклом производственных активов

SIMATIC IT – это автоматизированная система управления производственными процессами (АСУПП или MES-система), разработанная компанией Siemens. Эта система полностью интегрирована в консолидированную и гибкую архитектуру, основанную на концепции TIA (Totally Integrated Automation – комплексной автоматизации).

ISA-95, базового описательного стандарта для АСУПП.

ISA-95 определяет требования к общей эффективности оборудования. Производственная опция SIMATIC IT OEE-DTM полностью отвечает этим положениям.

Чтобы более ярко продемонстрировать уникальность продукта и обеспечить более эффективный рыночный подход к оценке SIMATIC IT, в этой системе используется модульный принцип построения, при котором описание функциональных возможностей имеет приоритет по отношению к описанию технических деталей.

Было определено три «базовых» программных пакета:

- SIMATIC IT Manufacturing Information System
- SIMATIC IT Genealogy
- SIMATIC IT Order Management

Они могут быть расширены до более высокого функционального уровня:

- SIMATIC IT Tracking & Tracing
- SIMATIC IT Basic Production Management

Эти пакеты можно объединить в полную систему SIMATIC IT, которая называется:

- SIMATIC IT Production Suite

SIMATIC IT Historian – модуль начального уровня для сбора и обработки данных.

Производственная опция SIMATIC IT OEE-DTM совместима со следующими модулями:

- SIMATIC IT Historian
- SIMATIC IT Manufacturing Information System
- SIMATIC IT Tracking & Tracing
- SIMATIC IT Production Suite

More information:

marketing.simatic-it@siemens.com
www.siemens.com/simatic-it

For United States:

www.sea.siemens.com/mes



© Siemens AG 2005 | Компания резервирует за собой право внесения изменений без предварительного уведомления – 10/05 |
Order No. E80001-A900-P400-X-7600 | Dispo 06369 | 83269 MK.AS.SH.XXMI.E.52.6.18.WS T1052.0 | Printed in Germany

SIMATIC IT OEE-DTM

Анализ эффективности и контроль показателей предприятия

simatic IT

OEE-DTM

ООО "Сименс" Россия

Департамент
"Техника автоматизации и приводы"

115114, Российская Федерация, Москва,
ул. Летниковская, д.11/10, стр.2
Тел.: +7 (495) 737-24-41
Факс: +7 (495) 737-24-83

Информация, изложенная в этой брошюре, включает технические характеристики или значения показателей производительности, которые не всегда соответствуют реальным характеристикам и показателям, получаемым в результате дальнейшей доработки продукта. Обязательства по обеспечению соответствующих показателей и характеристик существуют только в том случае, если это специально оговорено условиями договора. Все обозначения на продуктах могут являться торговыми марками и названиями продуктов департамента техники автоматизации и приводов или компаний-поставщиков и их использование третьими лицами в собственных целях может нарушить права соответствующих владельцев.

SIEMENS

SIMATIC IT OEE-DTM – контроль производственных показателей

Контроль производительности оборудования и анализ простоев

Основные функциональные возможности пакета OEE-DTM

Используйте основные функциональные возможности системы OEE-DTM для оптимизации уровня прибылей на инвестированный капитал и обеспечения максимального уровня производственных показателей своего завода.

На основе анализа общей эффективности оборудования руководство предприятия принимает важные управленческие решения по повышению производительности, минимизации нестабильности качества продукции и обеспечения максимально высоких эксплуатационных показателей оборудования. SIMATIC IT OEE-DTM является опцией пакета SIMATIC IT Historian, которая позволяет постоянно отслеживать эффективность использования оборудования и принимать компетентные решения на основе анализа индикаторов производительности оборудования.

Для достижения этих результатов пакет OEE-DTM выполняет несколько функций:

- **Дифференциация и интеграция данных о простоях:** позволяет оптимизировать анализ распределения простоев.
- **Анализ распределения простоев:** позволяет понять, как работает завод.
- **Углубленный анализ:** позволяет проанализировать причины неэффективности и предотвратить возможность их возникновения в будущем.

Кроме того, опция OEE-DTM поддерживает возможность расчета заданного набора **ключевых индикаторов производительности (KPI)** для выполнения сравнительного анализа производственных показателей эффективности с разных точек зрения, в том числе:

- Уровня эксплуатационной доступности,
- Уровня производительности,
- Уровня качества,
- OEE (Общей эффективности оборудования),
- MTBF (Среднего времени наработки на отказ),
- MT (Среднего времени наработки до проведения сервисных работ),
- MT (Среднего интервала между выполнением сервисных работ),
- MTTR (Среднего времени наработки на ремонт),
- Длительности производственного цикла,
- Снижения производительности и других.

Благодаря этим специальным функциям быстро выявляются слабые участки производственной цепи, и достигается устойчивое повышение производственных показателей завода. Интеграция данной опции с другими компонентами интегральной среды SIMATIC IT позволяет принимать корректирующие меры, обеспечивающие возможность реагировать на снижение эффективности, и резко повысить рентабельность инвестирования в основные средства.

Достижение высоких производственных показателей, высокого качества и высокого уровня эксплуатационной доступности – это повседневные задачи любого производственного предприятия. При выполнении повседневных операций на эффективность завода влияют многие аспекты, среди которых имеется 6 основных факторов:

- Поломки оборудования и его замена ограничивают эксплуатационную готовность производственных мощностей.
- Микро-простои и снижение производительности оборудования.
- Использование компонентов, не соответствующих нормативным требованиям и дефекты, возникшие в процессе замены оборудования, снижают качество производства и выход готовой продукции.

Компаниям необходимо иметь возможность немедленного выявления возможных проблем, чтобы правильно их проанализировать и правильно отреагировать на них в реальном масштабе времени. Измерение OEE (общей эффективности оборудования) означает контроль эксплуатационных характеристик основных средств производства путем измерения суммарного уровня эффективности на основании данных об эксплуатационной готовности, продуктивности и качестве.

SIMATIC IT OEE-DTM

Новая эра Вашего бизнеса

Модуль OEE-DTM Configuration Portal

SIMATIC OEE-DTM – это мощный инструмент управления в руках руководства компании. Речь идет о новой технологии, которая позволяет адаптировать ключевые индикаторы производительности к конкретным производственным условиям и сравнить эффективность работы оборудования разных производственных линий, участков, заводов и регионов (таблица 1)*.

Благодаря, с одной стороны, собранной информации и, с другой стороны, приложению, обеспечивающему визуализацию и анализ данных, пользователь способен контролировать соответствие реальных и целевых производственных показателей **в любое время и в любом месте в соответствии с текущими потребностями, не нуждаясь в использовании специального инструментария.**

Такая гибкость помогает не только тем, кто отвечает за глобальный контроль процессов или за принятие решений, но также и операторам, которые могут оценить конкретные производственные показатели, улучшая их в соответствии со своими целями, не прибегая при этом к помощи программистов.

Модуль OEE-DTM Correction Portal - что делать, если производство работает неэффективно? SIMATIC IT OEE-DTM поможет Вам.

Модуль **Correction Portal**, - динамичная и гибкая система, - позволяет принимать корректирующие меры для предотвращения и устранения негативной ситуации, связанной с неэффективностью производства.

После того как в качестве первого шага будут определены и сконфигурированы производственные цели, данный модуль способен автоматически проверять, удовлетворяются ли заданные условия. На тот случай, когда эти условия не удовлетворяются, пользователь может сам задать способ уведомления о выявленной неэффективности: уведомление через SIMATIC IT Messaging Manager, с помощью сообщения по электронной почте, отчета, сформированного SIMATIC IT Report Manager или всплывающего окна.

Кроме того, Correction Portal позволяет пользователю определить коррекционные меры, принимаемые **автоматически в реальном времени**, позволяющие **реагировать** на неэффективность и даже **предотвращать** ее.

Correction Portal позволяет определить правило коррекции из приложения SIMATIC IT Production Modeler, что позволяет своевременно и активно реагировать на исключительное событие и реализовать корректирующее действие, в частности: настройка оборудования, смена значений уставки, выдача запроса на обслуживание конкретного оборудования и связанное с этим изменение производственного графика и другие.

Инновационное и высокотехнологичное решение для пользователей SIMATIC IT, которые хотят добиться немедленных выгод. Новая эра Вашего бизнеса!

В таблице указаны все конфигурируемые поля

- Ключевые индикаторы производительности (уровень эксплуатационной готовности, уровень производительности, уровень качества, уровень общей эффективности оборудования, снижение скорости, длительность производственного цикла и другие)
- Тип представления данных (линейный график Ганта, столбиковая диаграмма, диаграмма Парето, график тренда и т.д.)
- По оборудованию, по группе оборудования, по типу оборудования
- По интервалу времени или периоду (время цикла, ежечасно, ежедневно, еженедельно, ежемесячно)
- Изменение индикаторов: по сменам, заказам, продукту, производственному циклу, партии, производственному коллективу и т.п.
- Тип выбора данных по заводам, по предприятию, по участку, по станку и т.д.
- Панель отображения производственных показателей: отображение критических ключевых индикаторов производительности с разных точек зрения (напр, одометр)
- Другие

(таблица 1)*