



FSIM Plus™

Комплексное инструментальное средство для проверки и моделирования систем управления

Использует общую среду моделирования SIM4ME и устанавливает новые стандарты для открытых систем и для удобства применения.

Проектирование и тестирование программного обеспечения управления являются очень важными частями любого успешного проекта автоматизации технологической установки. Современные требования, предъявляемые к экономическому показателю возврата инвестиций (ROI), приводят к необходимости иметь 100% точную конфигурацию средств управления, когда они поступают на площадку объекта управления. Необнаруженные и неустраненные программные ошибки могут привести к дорогостоящим задержкам пуска-наладочных работ и ввода технологической установки в эксплуатацию.

Компания SimSci с гордостью представляет FSIM Plus, комплексное инструментальное средство моделирования и проверки систем управления I/A Series Foxboro, которое окупается еще до пуска в эксплуатацию вашей системы I/A Series.

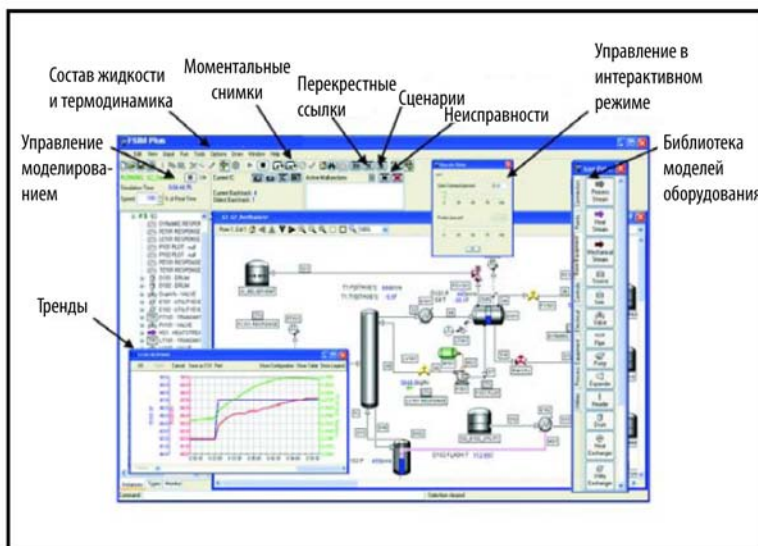
FSIM Plus полностью использует преимущество общей среды моделирования SIM4ME. SIM4ME представляет собой итог более чем 40 летнего опыта фирмы SimSci-Esscor в предоставлении продук-

тов и услуг в области моделирования и оптимизации для обрабатывающих отраслей. В качестве ключевой концепции использовался механизм наследования данных модели, позволяющий ускорить весь процесс инженеринговых работ: проектирование, анализ производственных процессов, динамическое моделирование, обучение операторов, мониторинг рабочих характеристик и оптимизацию в реальном времени.

Новые интегрированные решения SIM4ME нацелены на уменьшение капиталовложений, увеличение объема выпуска продукции с использованием улучшенной организационной поддержки для принятия решений, максимально эффективно используя ваши существующие капиталовложения в технологию.

Краткое изложение преимуществ

- Значительно сокращает время, необходимое для проведения пуска-наладочных работ и ввода в эксплуатацию системы управления I/A Series компании Foxboro.
- Помогает инженерам АСУ и специалистам по прикладной области разрабатывать программное обеспечение управления в реальном времени без использования управляющих процессоров (СР), модулей FBM или аппаратных средств I/A Series Nodebus.
- Позволяет проводить точный анализ работы и устранение неисправностей системы I/A Series.
- Обеспечивает обучение операторов в полностью неразрушающей среде.
- Предоставляет инженерам АСУ идеальную среду для выполнения модификаций / модернизаций.
- Факультативный модуль Simulator Bridge обеспечивает простую интеграцию с любым тренажером и программным пакетом моделирования через стандартный программный интерфейс.



СОВЕРШЕННОЕ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ И ТЕСТИРОВАНИЯ В АВТОНОМНОМ РЕЖИМЕ

Идеальная связность с системой

I/A Series

FSIM Plus функционирует как "дублер" управляющего процессора (CP) системы I/A Series, что означает, что все производственные и инженеринговые приложения, процессы и оборудование, которые работают с системами управления I/A Series, работают таким же образом с FSIM Plus. Он поддерживает алгоритмы блоков управления I/A Series, включая те, которые выполняются в управляющих процессорах системы I/A Series. FSIM Plus полностью эмулирует многоступенчатую логику I/A Series, последовательность событий и приводы электродвигателей, которые все нормально выполняются в модулях FBM. Более того, FSIM Plus позволяет загружать конфигурацию управления Foxboro (с помощью команды Save All) без модификации.

Утилиты перекрестных ссылок сигналов

Имитационная модель в FSIM Plus управляет полевыми входными и выходными сигналами системы. База данных перекрестных ссылок в среде FSIM Plus определяет обмен данными В/В между блоками управления и моделью технологического процесса. Дополнительные утилиты перекрестных ссылок выполняют динамическую загрузку модификаций перекрестных ссылок, проверку параметров точек управления и модели, моделирование различных неисправностей В/В, и позволяют обслуживать точки с различными временными интервалами.

Точное моделирование технологического процесса

FSIM Plus позволяет генерировать разнообразные имитационные модели для целей тестирования, проверки и обучения.

- Библиотека моделей управления, которая может быть использована для простого подключения имитационных моделей.
- Начальный комплект моделей **DYNSIM** с клапанами, насосами, резервуарами, теплообменниками и ограниченной многокомпонентной термодинамикой. Имея полную лицензию DYNSIM, эти модели могут быть расширены до подробных технологических моделей, включая полную термодинамику, сжатие, перегонку и реакции.

- Начальный комплект моделей электрооборудования **DYNSIM Power** с клапанами, насосами, вентиляторами, резервуарами и т.д. Имея полную лицензию DYNSIM Power, эти модели могут быть расширены до подробных докритических, сверхкритических моделей или моделей энергоустановок с комбинированным циклом.

Управление процессами моделирования

FSIM Plus имеет специальные функции управления моделированием, что позволяет инженерам полностью управлять процессами моделирования.

- Функция RUN/FREEZE (Пуск/Стоп) позволяет пользователю приостановить процедуру тестирования в любой момент времени и получить подробную, полную информацию о работе всей системы управления.
- Функция STEP (Шаг) позволяет инженеру запустить модель в ступенчатом режиме, обеспечивая исключительно точную диагностику стабильной работы и отключений оборудования.
- Функция SPEED (Скорость) позволяет инженеру уменьшить или увеличить скорость моделирования по отношению к реальному времени.
- Функция SAVE/RESTORE (Сохранить/Восстановить) позволяет заархивировать любое состояние системы для последующего использования во время обучения и/или устранения неисправностей.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДУКТА

- Функциональные возможности, идентичные с управляющими процессорами (CP) системы I/A Series.
- Одновременно принимает множественные конфигурации управления.
- Использует стандартные конфигурационные инструментальные средства компании Foxboro.
- Поддерживает удобный механизм "связывания" и построение модели физического процесса, используя функцию графического интерфейса "drag-and-drop" ("перетаскивания" мышью).
- Поддерживает алгоритмы блоков I/A Series (CP, интеграторы устройств, интеграторы ПЛК, модули FBM).
- Поддерживает прямые связи с другим программным обеспечением управления, включая Triconex, Tricon, Trident, Allen-Bradley PLC-5, GE Mark V, GE PLC-6, Modicon PLC-984 и Woodward Governor.



ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ FSIM PLUS

Уникальные функции и возможности FSIM Plus обеспечивают превосходную эмуляцию системы I/A Series Foxboro для следующих применений:

Проверка и инжиниринг системы управления

FSIM Plus обеспечивает полную проверку и точную настройку системы управления до и после ввода в эксплуатацию технологической установки без необходимости использования дублирующих управляющих процессоров и подключения всего комплекта дополнительных системных аппаратных средств. Данная особенность является особенно привлекательной с экономической точки зрения для тех, кто не может себе позволить иметь дополнительные аппаратные средства для своих проектов. Проверка новых средств управления и соответствующего интерфейса пользователя (HMI) задолго до ввода в эксплуатацию системы управления значительно сокращает время пусконаладочных работ и исключает непредвиденные неисправности программного обеспечения системы управления. Сокращение сроков ввода в эксплуатацию приводит к значительной экономии затрат. FSIM Plus также может уменьшить время простоя и модернизации существующих технологических установок.

Заводские приёмо-сдаточные испытания (FAT)

FSIM Plus предоставляет точные и рентабельные средства, удовлетворяющие жестким требованиям заводских приёмо-сдаточных испытаний (FAT), вне зависимости от сложности системы.

Комплексное средство моделирования может обеспечить практически все необходимые условия для тщательной проверки всей системы управления.

Обучение операторов

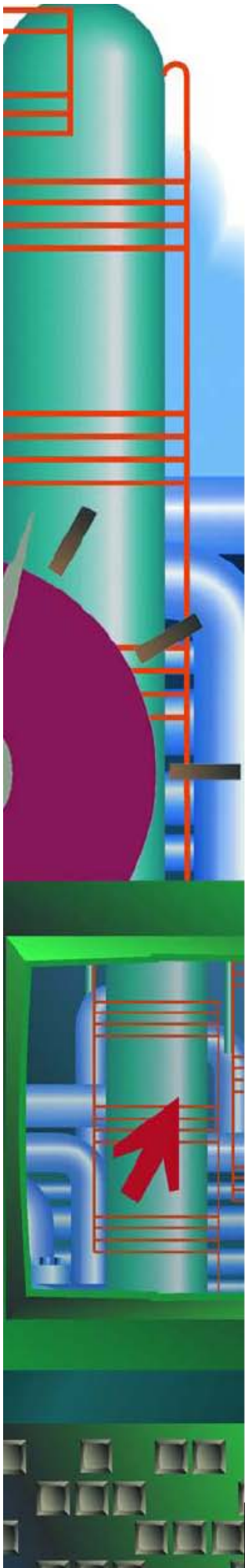
FSIM Plus позволяет операторам в абсолютно безопасных условиях получить подробную информацию о рабочих характеристиках системы управления. Операторы могут запускать самые разнообразные сценарии запуска, останова и неисправностей, используя модель технологического процесса. FSIM Plus поставляется с допускающей многократное использование средой обучения для тестирования реакции операторов и времени их реагирования. Обучающие упражнения можно повторно воспроизводить, систематизировать и аттестовать для создания удобной среды обучения.

Улучшение рабочих характеристик технологической установки

FSIM Plus позволяет пользователям оценить предлагаемые изменения, модификации и модернизации системы управления. Это идеальный испытательный стенд для модификаций технологического процесса, разработки стратегии управления, добавлений или изменений системы управления. Получите ответы на ваши самые важные вопросы в среде с нулевым риском.

ПОЛНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ I/A SERIES FOXBORO

FSIM Plus – беспрецедентное экономичное решение для задач оптимизации проектирования, установки и эксплуатации ваших систем управления I/A Series.



КОМПЛЕКТ ПРОГРАММ ДИНАМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ - DSS



Комплект программ динамического моделирования (Dynamic Simulation Suite – DSS) обеспечивает все необходимые инструментальные средства точного динамического моделирования для инженеров, операторов и менеджеров технологических установок, чтобы использовать их для оптимизации проектирования и эксплуатации технологических установок. DSS, состоящий из программ Dynsim, FSIM Plus и Trisim Plus, предлагает профессионального уровня альтернативу устаревшим, фрагментальным и неудобным в применении продуктам, с которыми многие предприятия в настоящее время работают. Все продукты DSS могут взаимодействовать друг с другом, обеспечивая идеальную комбинацию, соответствующую требованиям вашего предприятия.

О КОМПАНИИ SIMSCI-ESSCOR

SimSci-Esscor является лидером в разработке и внедрении программного обеспечения и систем моделирования промышленных процессов для разнообразных отраслей промышленности, включая нефтегазодобычу, нефтепереработку, нефтехимию и химию, электроэнергетику, горное дело, и строительство. Поддерживая более 750 клиентских компаний в более чем 70 странах, продукты и услуги от компании SimSci-Esscor позволяют клиентам минимизировать инвестиции, оптимизировать рабочие характеристики технологических установок и максимизировать рентабельность своих инвестиций. SimSci-Esscor является брендом компании Invensys Process Systems, которой владеет компания Invensys, plc.

www.simsci-esscor.com

www.invensys.com



Санкт-Петербург

тел. +7 812 327 3752
info@wonderware.ru

Москва

тел. +7 495 641 1616
info@wonderware.ru

Екатеринбург

тел. +7 343 376 53 93
info@wonderware.ru

Самара

тел. +7 846 342 6655
info@wonderware.ru

Київ

тел. +38 044 495 33 40
info@wonderware.com.ua

Минск

тел. +375 17 2000 876
info@wonderware.ru

Хельсинки

puh. +358 9 540 4940
info@wonderware.fi

Рига

tel. +371 6738 1617
info@wonderware.lv

Вильнюс

tel. +370 5 215 1646
info@wonderware.lt

Таллин

tel. +372 668 4500
info@wonderware.ee

WW_brochure_FSIMPlus_ru_1210