Одиночная система: Intouch ME

Возможности:

1. Интерфейсы связи - Более 240 нативных драйверов и OPC
2. Открытая архитектура
3. Подключение к базам данных:  
   Подключение к любой SQL базе данных, например: SQL Server, Oracle, MySQL, Sybase, OSI PI, MS Access, Excel, и т.д., Посредством стандартных технологий: ADO.NET, ADO, OLE-DB, и ODBC.
4. Интеграция Tag-баз:
5. Поддерживаемые системы конфигурирования PLC(список расширяется):
   1. TwinCAT (Beckhoff)
   2. CodeSys (3S)
   3. RSLogix 5000 Family (Rockwell)
   4. Allen-Bradley PLC5, SLC500 (Rockwell)
   5. AutomationDirect Koyo (AD)
   6. AutomationDirect PAC 3000 (AD)
   7. Schneider Unity Modbus (Schneider-Electric)
6. Повышает эффективность на этапах разработки и обслуживания
7. Удаленное развертывание
   1. Подключение к «Рабочим станциям» посредством канала TCP/IP, например Ethernet, Wireless Ethernet (IEC 802.11), Internet, Dial-Up соединения.
   2. Загрузка проекта на Рабочую станции; Импорт проекта с Рабочей станции; Инсталляция и обновление системных файлов; Установка лицензий; Запуск/Останов работы проекта.
   3. Удаленное Конфигурирование проекта в On-line режиме.
8. Удаленная диагностика
   1. Отладка проекта в режиме удаленного подключения к Рабочей станции.
   2. Просмотр тегов, запись в теги, выполнение действий удаленно.
   3. Отслеживание событий и интерфейсов связи удаленно
9. Полноценный инструмент отладки скриптов
10. Лицензирование
    1. Среда разработки:
       1. InTouch Machine Edition Studio
       2. 1000 или 3000 тегов
       3. USB Ключ
       4. Одина клиентская лицензия на Web Thin Client, Secure Viewer Thin Client, Studio Mobile Access (SMA) Thin Client.
    2. Среда исполнения:
       1. Compact / Standard
       2. 100, 500, 1000, 2000, 3000 тегов
       3. От 1 до 5 драйверов IO
       4. Софтверная лицензия

GE HMI SСADA iFix

1. Распределенная база данных, позволяющая с любого рабочего места оператора получить доступ к информации на любом сервере, в том числе одновременно с нескольких серверов. БД поддерживает более 30 типов первичных и вторичных тегов, среди которых: аналоговые и дискретные входы и выходы, теги вычислений, сумматоры, таймеры, непрерывные и статистические функции управления, команды SQL, теги массива и т.д.
2. База данных выполняется в своем потоке, что позволяет редактировать экраны без остановки процессов сбора и обработки данных. Редактирование отдельного тега также не останавливает обработку других тегов в базе.
3. С помощью наборов инструментов можно разработать собственные типы тегов или внешние приложения, использующие данные из базы пакета.
4. Обширный каталог высокопроизводительных прямых драйверов ввода/вывода и ОРС-серверов как для широко распространенных, так и для специализированных ПЛК.
5. Универсальный ОРС-клиент с возможностями конфигурации, мониторинга и оптимизации обмена с серверами ввода/вывода.
6. Утилита «Discover and Auto Configure», позволяющая просматривать проекты контроллеров и автоматически создавать теги в базе данных.
7. Многоуровневая система защиты с ограничением доступа отдельных пользователей или узлов GE iFIX. Возможность синхронизации с системой безопасности Windows. Возможность работы в качестве службы Windows.
8. Использование технологии электронных подписей и записей.
9. Гибкий и мощный механизм распределенной сетевой службы тревог для маршрутизации сообщений по зонам, журналы тревожных сообщений системы.
10. Горячее резервирование и автоматическое переключение серверов, обеспечивающее в случае отказа основного узла оперативное переключение на резервный сервер или резервную локальную сеть. Использование выделенного канала синхронизации серверов с протоколированием событий. Наличие функции резервного копирования и восстановления в случае критических отказов оборудования.
11. Мощные и удобные средства для быстрой разработки экранов:

– переход из режима редактирования в режим разработки проекта без компиляции и остановки управления по нажатию одной кнопки;  
– высокопроизводительная и качественная объектно-ориентированная графика, возможность использования внешних объектов ActiveX и .NET;  
– технология безопасного внедрения ActiveX элементов третьих фирм;  
– интегрированная среда разработки и выполнения Workspace с дружественным интуитивно понятным интерфейсом пользователя и удобным доступом ко всем компонентам проекта через иерархическое дерево;  
– мастера и эксперты для выполнения команд и анимаций, не требующие программирования, с интуитивно понятным графическим интерфейсом для быстрой разработки проекта;  
– встроенная полнофункциональная среда разработки Microsoft Visual Basic for Applications;  
– доступ и контроль свойств внутренних и внешних объектов, взаимодействие с методами и событиями внедряемых элементов через мастера анимации или напрямую в VBA;  
– ActiveX копмоненты для работы с реляционными БД;  
– теговые группы для динамической перенастройки одной экранной формы для отображения типовых технологических объектов;  
– библиотека готовых к применению анимированных объектов и мастер для их создания;  
– возможность создавать и использовать глобальные переменные, глобальные таблицы цветов и значений, а также глобальные VBA-скрипты;  
– встроенный и выполняемый в отдельном потоке «Планировщик», который решает задачи по времени или по событию;  
– механизм кэширования мнемосхем в оперативной памяти компьютера для гарантированно высокой производительности отображения экранов;  
– возможность копирования готовых решений из экранов встронной демосистемы;  
– импорт/экспорт базы данных GE iFIX в офисные приложения для выполнения массовых изменений;  
– встроенные средства диагностики и отладки, интеграция с приложением для контроля изменений GE Change Management. Разработка приложений в режиме онлайн без остановки процесса управления и перезагрузки GE iFIX или компьютера.

1. Поддержка ОPC DA, ОРС Alarm & Events, SQL ODBC, COM/DCOM, OLE DB, ActiveX, .NET.
2. Используя ODBC-драйверы, можно получить доступ к базе данных GE iFIX из MS Access, MS SQL Server, Oracle, генератора отчетов Crystal Reports и др.
3. Сервер локальной истории на базе GE Historian for SCADA, который использует временные ряды с точностью временной метки 1 мкс и снабжен OLE DB-провайдером.
4. Контекстная интерактивная справочная система, возможность создания аналогичной справочной системы для приложения.
5. Поддержка технологии Plug and Solve™ для интеграции с приложениями третьих фирм. Возможность генерации отчетов любой сложности с помощью таких распространенных средств, как MS Excel, Crystal Reports, Dream Report, SyTech и др.
6. Развитые средства отладки и тестирования проектов: например, утилита «Управление выполнением», которая представляет собой графический интерфейс просмотра статистики работы сервисов и служб SCADA.
7. Полная SCADA-функциональность через технологию «тонких» веб-клиентов GE WebSpace. Без необходимости конвертировать экраны поддерживаются вся расширенная графика, анимация и VBA-скрипты для браузеров и мобильных устройств.
8. Специализированные пакеты для энергетики, водоподготовки и водоотведения, управления машинами и станками.

WinCC OA: основные функциональные возможности

Система WinCC OA предназначена для решения задач сбора и обработки данных, управления и визуализации – от уровня станка до уровня предприятия

1. Сбор, обработка и архивирование данных
2. Визуализация
3. Обработка событий
4. Формирование отчётов
5. Управление
6. Анализ данных
7. Техническое обслуживание
8. Администрирование
9. Возможность реализации собственных решений, ориентированных на государственные / отраслевые / корпоративные требования
10. Адаптация к меняющимся требованиям рынка, стандартов и бизнес-задач
11. Защита ноу-хау благодаря собственной разработке
12. Возможность внутренней стандартизации и обеспечения преемственности в эксплуатации / сопровождении корпоративных систем
13. Встроенный набор драйверов, протоколов и иных интеграционных средств позволяет WinCC OA выступать единым агрегатором, средой хранения и обработки данных, поступающих от различных информационных систем различных вендоров.
14. Возможность бесшовной интеграции различных географически распределённых систем управления технологическими процессами, систем управления производством, диспетчеризации, энергоменеджмента и др. систем в единое информационное пространство.
15. Стыковка с корпоративными информационными системами (MES, ERP, BI, PIMS, EMI…).
16. Стандартные и специализированные протоколы для организации межуровневого транспорта в т.ч. для каналов связи с низкой пропускной способностью.
17. Построение пользовательских интерфейсов в соответствии с современными стандартами и тенденциями в сфере HMI (в т.ч. поддержка видео, ГИС, мобильных платформ) для снижения нагрузки на человека-оператора и уменьшения вероятности ошибок при принятии решений.
18. Могут быть реализованы следующие задачи
    * отображение текущего состояния схемы электроснабжения;
    * измерение, контроль, отображение и регистрация параметров;
    * дистанционное управление переключением выключателей;
    * диагностика защит и автоматики с аварийной сигнализацией;
    * диагностика и контроль оборудования;
    * формирование базы данных, хранение и документирование;
    * технический учет электроэнергии и контроль энергопотребления;
    * передача информации о состоянии системы электроснабжения в технологическую АСУ, на ЦДП и в другие службы предприятия.
19. Могут быть реализованы следующие задачи
    * Сбор и хранение технологической информации
    * Отображение состояния производств в реальном времени
    * Интерфейс для управления производственными процессами
    * Система тревожной сигнализации
    * Формирование отчетности согласно регламентам предприятия
    * Анализ производственных процессов для повышения эффективности
    * Планирование производственной деятельности на основе анализа текущей и исторической технологической информации
    * Расчет KPI на основе реальных данных
    * Предоставление информации руководству в лаконичной и понятной форме
    * Передача управляющего воздействия от руководства непосредственно производству
    * Использование мобильных устройств
20. Ключевые особенности SIMATIC WinCC Open Architecture
    * Объектно-ориентированный подход к инжинирингу обеспечивает эффективность процесса разработки и возможность гибкого расширения систем
    * Возможность создания распределённых систем – до 2 048 серверов WinCC OA
    * Масштабируемость – от простой одиночной системы до распределённых резервированных высокодоступных систем с более чем 10 млн. сигналов ввода-вывода
    * Поддержка ОС Windows, Linux, iOS и Android
    * Горячее резервирование и резервирование центра управления (резервирование 2x2) позволяют обеспечить соответствие требуемому уровню надёжности и доступности системы
    * Платформа для создания специфических систем и приложений
    * Широкий спектр драйверов и возможностей обмена данными – OPC, OPC UA, S7, Modbus, Rockwell EtherNet/IP, IEC 61850, IEC 60870-5-101/104, DNP3, XML, TCP/IP, …