

Программное обеспечение SIMATIC HMI



6/2	Введение	6/123	Программное обеспечение для управления энергоресурсами
6/2	Общие сведения	6/123	Общие сведения
6/5	SIMATIC WinCC (TIA Portal)	6/124	SIMATIC B.Data
6/5	Totally Integrated Portal	6/128	SIMATIC Powerrate
6/8	WinCC (TIA Portal): общие сведения	6/131	SIMATIC Energy Suite
6/9	Базовое программное обеспечение	6/132	SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture
6/9	Система проектирования	6/132	Общие сведения
6/19	WinCC Runtime Advanced	6/133	Базовое программное обеспечение
6/25	WinCC Runtime Professional	6/133	Обзор
6/33	Системные интерфейсы WinCC Runtime	6/133	Особенности
6/37	Дополнения для WinCC (TIA Portal)	6/134	Назначение
6/37	Обзор	6/134	Компоненты программного обеспечения
6/38	WinCC Recipes	6/134	Функции
6/40	WinCC Logging	6/137	Системные интерфейсы
6/42	WinCC Audit	6/138	Системные требования
6/43	SIMATIC Logon	6/138	Технические данные
6/45	WinCC Sm@rtServer	6/139	Данные для заказа
6/48	WinCC Server/ WinCC Client	6/141	SIMATIC WinCC OA add-on
6/49	WinCC Redundancy	6/146	Программное обеспечение WinCC flexible
6/50	WinCC WebNavigator	6/146	Общие сведения
6/53	WinCC DataMonitor	6/147	Базовое программное обеспечение WinCC flexible ES
6/55	WinCC ControlDevelopment	6/147	WinCC flexible RT
6/56	SIMATIC Information Server	6/152	Дополнения для WinCC flexible
6/58	SIMATIC Process Historian	6/152	Обзор
6/60	WinCC WebUX	6/153	WinCC flexible/ ChangeControl
6/62	WinCC ProDiag	6/154	WinCC flexible/ Archives
6/63	SCADA система SIMATIC WinCC	6/156	WinCC flexible/ Recipes
6/63	Общие сведения	6/158	WinCC flexible/ Audit
6/64	Базовое программное обеспечение	6/159	SIMATIC Logon для WinCC flexible
6/64	Обзор	6/161	WinCC flexible/ Sm@rtAccess
6/64	Особенности	6/164	WinCC flexible/ Sm@rtService
6/66	Назначение	6/167	WinCC flexible/ OPC server
6/66	Состав	6/169	Программное обеспечение диагностики
6/66	Функции	6/169	WinCC/ ProAgent/ WinCC flexible/ ProAgent
6/67	Интеграция	6/174	SIMATIC ProDiag
6/68	Системные интерфейсы		
6/74	Примеры конфигураций		
6/75	Системные требования		
6/78	Технические данные		
6/79	Данные для заказа		
6/83	Дополнения для SIMATIC WinCC		
6/83	Обзор		
6/84	SIMATIC Information Server		
6/86	SIMATIC Logon		
6/88	SIMATIC Process Historian		
6/90	WinCC/ Calendar Scheduler		
6/91	WinCC/ ChangeControl и WinCC/ Audit		
6/94	WinCC/ Connectivity Pack & Connectivity Station		
6/96	WinCC/ DataMonitor		
6/99	WinCC/ Event Notifier		
6/100	WinCC/ IndustrialDataBridge		
6/103	WinCC/ Open Development Kit (ODK)		
6/104	WinCC/ PerformanceMonitor		
6/106	WinCC/ Redundancy		
6/108	WinCC/ SES		
6/109	WinCC/ Server		
6/111	WinCC/ Telecontrol		
6/114	WinCC/ User Archives		
6/115	WinCC/ Web Navigator		
6/119	WinCC/ WebUX		
6/121	Add-ons для SIMATIC WinCC		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Введение

Общие сведения

Обзор

Программное обеспечение SIMATIC HMI



Программное обеспечение SIMATIC HMI (Human-Machine Interface – человеко-машинный интерфейс) объединяет широкий спектр инструментальных средств разработки проектов панелей операторов, одно- и многоместных компьютерных систем оперативного управления и мониторинга, среду выполнения готовых проектов на компьютерах, инструментальные средства разработки систем технической диагностики и т.д.

- **SIMATIC WinCC (TIA Portal)**

Программное обеспечение решения широкого круга задач человека-машинного интерфейса: от разработки проекта простейшей панели оператора до построения мощных многоместных компьютерных систем оперативного управления и мониторинга.

- **SIMATIC WinCC flexible**

Программное обеспечение построения систем оперативного управления и мониторинга на уровне производственных машин и установок.

- **SIMATIC WinCC**

Компьютерная SCADA система для решения задач визуализации и управления процессами, производственными линиями, отдельными машинами и целыми производственными предприятиями во всех секторах промышленного производства.

- **SIMATIC WinCC Open Architecture**

Компьютерная SCADA система для создания приложений, гибко адаптируемых к специфичным требованиям заказчика, к специальным системным требованиям и функциям, а также построения больших и сложных систем.

- **SIMATIC ProAgent**

Программное обеспечение технической диагностики и быстрого поиска неисправностей на производственных машинах и установках, базирующееся на функциональных возможностях систем автоматизации SIMATIC S7 и SIMATIC HMI.

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Программное обеспечение WinCC (TIA Portal) использует для своей работы функциональные возможности новой среды разработки Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal), ориентированной на решение всех задач автоматического управления.

Пакет содержит единый и масштабируемый по своим возможностям набор средств конфигурирования WinCC Basic, Comfort, Advanced и Professional и может использоваться как для разработки проектов отдельных панелей операторов, так и для разработки проектов визуализации процессов на базе промышленных компьютеров. Инstrumentальные средства WinCC (TIA Portal) позволяют выполнять разработку проектов:

- Панелей операторов серии SIMATIC HMI Basic Panel.
- Панелей операторов серии SIMATIC HMI Comfort Panel.
- Переносных панелей операторов линейки SIMATIC HMI Mobile Panel.
- Панелей операторов SIMATIC HMI серий 70/ 177/ 277.
- Многофункциональных панелей операторов SIMATIC HMI серий MP177/ MP277/ MP377.

- Одноместных компьютерных систем визуализации на базе SIMATIC WinCC Runtime Advanced.

- Одно- и многоместных компьютерных систем на базе SIMATIC WinCC Runtime Professional.

Дополнительно программное обеспечение WinCC (TIA Portal) характеризуется следующими показателями

- Удобный, интуитивно понятный интерфейс пользователя.
- Наглядное конфигурирование аппаратуры и промышленных сетей.
- Общая система управления данными и однородные символьные имена для проектов человека-машинного интерфейса и контроллеров.
- Оптимальное взаимодействие контроллеров, приборов и систем HMI в единой рабочей среде TIA Portal.
- Наличие мощных редакторов различного назначения.
- Интегрированная поддержка функций редактирования больших объемов данных.
- Системная диагностика, как встроенный компонент.
- Исчерпывающая концепция использования библиотек.

SIMATIC WinCC flexible

Программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible ориентировано на решение задач человека-машиинного интерфейса на уровне производственных машин и установок. Оно содержит набор масштабируемых по своим возможностям инструментальных средств WinCC flexible Micro, Compact, Standard и Advanced, которые позволяют выполнять разработку проектов:

- Панелей операторов серии SIMATIC HMI Basic Panel первой генерации.
- Переносных панелей операторов линейки SIMATIC HMI Mobile Panel серий 170/ 177/ 277.
- Панелей операторов линейки SIMATIC HMI Micro Panel.
- Панелей операторов SIMATIC HMI серий 70/ 177/ 277, а также встроенных панелей операторов программируемых контроллеров SIMATIC C7-635 и C7-636.
- Многофункциональных панелей операторов SIMATIC HMI серий MP177/ MP277/ MP377.
- Одноместных компьютерных систем визуализации на базе программного обеспечения WinCC flexible Runtime.

Программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible ES может:

- Использоваться на компьютерах/ программаторах с операционной системой Windows XP Professional, Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- или 64-разрядные версии).
- Интегрироваться в среду STEP 7 или SIMOTION.
- Расширяться дополнительным пакетом WinCC flexible/ Change Control для управления различными версиями проектов и регистрации изменений.
- Использоваться для построения модульных Runtime систем на базе промышленных компьютеров SIMATIC IPC необслуживаемого исполнения.
- Расширяться дополнительным набором программного обеспечения для компьютерных Runtime систем и панелей операторов.
- Расширяться VB scripts и элементами управления ActiveX.

SIMATIC WinCC

Компьютерная SCADA система для решения задач визуализации и управления процессами, производственными линиями, отдельными машинами и целыми производственными предприятиями во всех секторах промышленного производства. Позволяет создавать как отдельные однопользовательские компьютерные станции визуализации, так и мощные распределенные многопользовательские системы с использованием резервированных серверов и удаленных Web клиентов

- Возможность применения во всех секторах промышленного производства. Поддержка многоязыкового интерфейса, формирование текстовой информации на различных языках, в том числе и на русском. Соответствие требованиям FDA 21 CFR, часть 11.
- Полный набор встроенных функций человека-машиинного интерфейса, отвечающих требованиям промышленных стандартов и поддерживающих возможность событийной сигнализации и подтверждения получения сообщений, архивирования сообщений и переменных, регистрации всех

оперативных данных и параметров конфигурирования, администрирования и визуализации.

- Поддержка клиент/ серверных архитектур с использованием резервированных или обычных структур управления, поддержкой Web функций и функций дистанционного обслуживания.
- Широкое использование открытых коммуникационных стандартов: OPC, WinCC OLE-DB, VBA, VB Scripts, C-API (ODK).
- Накопление исторических данных в формате MS SQL Server, обработка исторических данных различными компьютерными приложениями на офисных клиентах.
- Простое и эффективное конфигурирование за счет использования библиотек готовых объектов, модульному построению системы, наличию инструментов массового редактирования данных, поддержке возможности интерактивной загрузки и изменения проекта.
- Модульное расширение опциональными пакетами и add-on, VB Scripts, VBA, C-API (ODK), ActiveX компонентами.

SIMATIC WinCC Open Architecture

Компьютерная SCADA система для создания приложений, гибко адаптируемых к специфичным требованиям заказчика, к специальным системным требованиям и функциям, а также построения больших и сложных систем.

WinCC Open Architecture (WinCC OA) демонстрирует свою высочайшую производительность в сетевых и резервированных системах автоматизации. Для всех соединений от полевого уровня до станции управления, от отдельно взятой производственной машины до штаб-квартиры компании гарантируется высочайшая производительность. В любой ситуации гарантируется обеспечение высокого уровня доступности и достоверности информации. Изменение приложений может выполняться без остановки производственного процесса.

Рентабельность, эффективность и безопасность всегда находятся в равновесном состоянии.

Наличие мощной системы восстановления и соответствие требованиям безопасности уровня SIL3 обеспечивает надежное функционирование WinCC OA в широком диапазоне критичных приложений. Дополнительно WinCC OA может использоваться на любых платформах с операционными системами Windows, Linux и Solaris.

Программное обеспечение WinCC OA открыто для собственных разработок и позволяет быстро и легко превращать любые идеи в новые приложения.

- Объектно-ориентированная поддержка эффективного проектирования и гибкого расширения предприятия.
- Построение больших распределенных систем, объединяющих до 2048 серверов.
- Широкие возможности масштабирования: от небольших однопользовательских до сетевых резервированных высокопроизводительных систем.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Введение

Общие сведения

- “Горячее” резервирование и система аварийного восстановления данных, обеспечивающие высокую надежность функционирования системы.
- Наличие платформы для реализации специфичных решений заказчиков.
- Исчерпывающий набор драйверов и интерфейсных дополнений: SIMATIC S7, SINAUT, OPC, OPC UA, Modbus, IEC 60870-101/-104, DNP3, BACnet и многие другие.
- Гибкая система регистрации данных с использованием файлов регистрации или реляционных баз данных (ORACLE).
- Модульное расширение пакета дополнениями и add-ons.
- Индивидуальное расширение функций собственными сценариями CONTROL, API (C++) и элементами управления ActiveX.

SIMATIC ProAgent

- Программное обеспечение технической диагностики и поиска неисправностей в системах автоматизации на основе программируемых контроллеров SIMATIC S7 и SIMATIC HMI систем.
- Поддержка стандартной концепции технической диагностики программных и аппаратных компонентов SIMATIC.
- Стандартный интерфейс пользователя.
- Полная поддержка требований концепции Totally Integrated Automation.
- Поддержка диагностических функций без дополнительного конфигурирования систем автоматизации и систем чело-веко-машиинного интерфейса.
- Свободное функционирование программируемых контроллеров без снижения их производительности и дополнительной загрузки памяти.
- Использование без наличия специальных знаний в области технической диагностики.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Totally Integrated Automation Portal

Totally Integrated Automation Portal (TIA Portal)

TIA Portal

Промышленная связь
Коммуникационные системы на основе сетей Industrial Ethernet, PROFINET, PROFIBUS, AS-Interface, IO-Link, MODBUS TCP, MODBUS RTU; обмен данными через Интернет; системы распределенного ввода-вывода ...

Общий набор функций
Навигация, управление данными, выбор редакторов, диагностика, библиотечные функции, поддержка механизмов drag & drop, импорт/экспорт данных, конфигурирование аппаратуры и сетей ...

Промышленное программное обеспечение нового поколения TIA Portal (Totally Integrated Automation Portal) формирует интегрированную рабочую среду для быстрого и удобного решения всех задач автоматизации: конфигурирования аппаратуры и промышленных сетей, программирования контроллеров, разработки проектов приборов и систем человека-машинного интерфейса, использования регулируемых приводов, управления перемещением, управления и защиты двигателей. В перспективе в эту среду будет интегрироваться все новое промышленное программное обеспечение департамента DF (Digital Factory) компании SIEMENS. В среде TIA Portal обеспечивается поддержка функций навигации проектов, единой концепции использования библиотек, централизованного управления данными, полной согласованности всех данных, запуска необходимых редакторов, сохранения проектов, системной диагностики и множества других функций. Для выполнения всех операций используется единый интерфейс пользователя.

Состав программного обеспечения, интегрируемого в среду TIA Portal, может быть адаптирован к кругу решаемых задач. В настоящее время для этой цели может использоваться:

- **SIMATIC STEP 7**
для конфигурирования, программирования, выполнения пуско-наладочных работ, диагностики и обслуживания систем автоматизации на базе программируемых контроллеров SIMATIC S7-1200/ S7-1500/ S7-300/ S7-400/ WinAC, а также периферийных контроллеров на базе аппаратуры станций SIMATIC ET 200.

- **SIMATIC WinCC**
для решения всего спектра задач построения систем человека-машинного интерфейса: от конфигурирования простейших панелей операторов до построения многоместных компьютерных систем визуализации.
- **SINAMICS StartDrive**
для конфигурирования, программирования, выполнения пуско-наладочных работ, диагностики и обслуживания приводных систем на базе регулируемых приводов серии SINAMICS G120/ G120C/ G120D/ G120P.
- **SIMOTION Scout TIA**
для конфигурирования, программирования, выполнения пуско-наладочных работ, диагностики и обслуживания систем управления перемещением на базе компонентов SIMATIC, SINAMICS и SIMODRIVE.

Структура TIA Portal базируется на передовой архитектуре объектно-ориентированного программного обеспечения и централизованного управления данными. Это программное обеспечение позволяет получать высокий уровень эффективности разработки любых проектов автоматизации, базирующихся на функциональных возможностях используемого набора инструментальных средств. Оно значительно сокращает затраты на конфигурирование и организацию взаимодействия между контроллерами, приводами и приборами и системами человека-машинного интерфейса, существенно ускоряет разработку комплексных проектов автоматизации.

TIA Portal V14

В третьем квартале 2016 года планируется начало поставок программного обеспечения TIA Portal V14.

Новые опции для системы проектирования TIA Portal V14:

- **TIA Portal Multiuser**
Позволяет выполнять одновременную работу нескольких инженеров над одним проектом TIA Portal:
 - Два варианта управления работой пользователей:
Вариант 1. Приложение сервера берет на себя автономное управление проектом. Это приложение может устанавливаться независимо от TIA Portal.
 - Вариант 2. Управление проектом выполняется с сервера. Сервер может устанавливаться отдельно от TIA Portal.
- Для своей работы разработчики используют локальные сессии с проектами, управляемыми с сервера.
- Локальные сессии различных разработчиков работают независимо друг от друга. Обеспечивается отображение

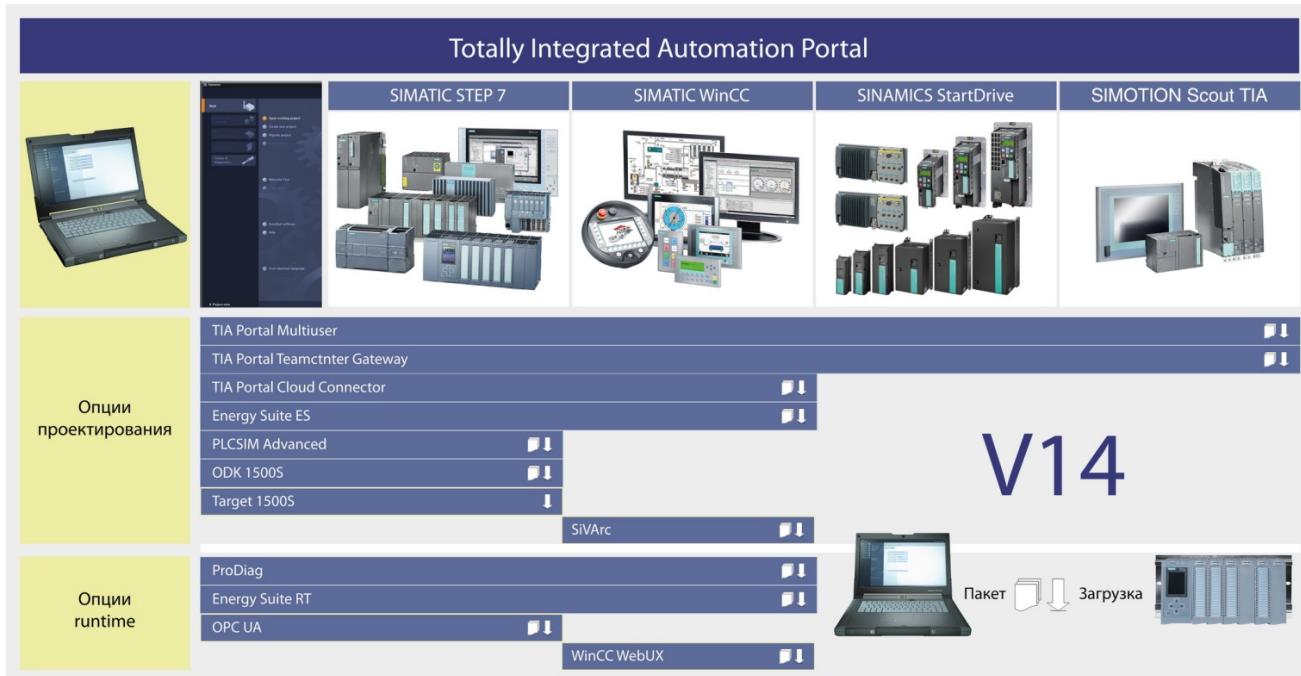
и возможность применения изменений, сделанных другими разработчиками.

- Изменения, сделанные в локальных сессиях, проверяются и передаются в проект сервера.
- **TIA Portal Teamcenter Gateway**
Позволяет сохранять и управлять проектами и глобальными библиотеками TIA Portal.
- **TIA Portal Cloud Connector**
Позволяет создавать соединения между компьютером и аппаратурой SIMATIC через частное облако для выполнения проектных работ с использованием TIA Portal и удаленного доступа.
- **SIMATIC Energy Suite**
Опциональный комплект для решения задач управления потреблением энергии в среде TIA Portal:

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Введение

Общие сведения



- Интегрированное и интуитивно понятное конфигурирование системы управления потреблением энергии.
- Автоматическое генерирование программ для S7-1500.
- Архивирование данных в WinCC RT Professional или в карте памяти S7-1500.
- Простое подключение к SIMATIC Energy Manager PRO.
- SIMATIC S7-PLCSIM Advanced
Для моделирования работы программ контроллеров S7-1500. По сравнению с S7-PLCSIM обеспечивает поддержку следующих дополнительных функций:
 - Использование API для подключения к системе моделирования.
 - Множественное использование распределенных экземпляров.
 - Настраиваемое виртуальное время.
 - Доступ через web сервер и OPC UA.
- SIMATIC ODK 1500S
Комплект разработки функциональных библиотек для программных контроллеров S7-1500 на языках высокого уровня C/C++. Готовые библиотеки загружаются в программный контроллер и выполняются в его программе. Обеспечивается поддержка:
 - Программных контроллеров S7-1500S с CPU 1507S (F).
 - ET 200SP Open Controller с CPU 151SP PC (F).
 - Контроллеров S7-1500 с CPU 1518(F) - 4PN/DP ODK.
- SIMATIC Target 1500S для Simulink
Дополнение для Simulink от компании MathWorks. Позволяет интегрировать модели Simulink в программные циклы S7-1500S:
 - Включает среду разработки моделей для контроллеров с использованием MATLAB и Simulink.
 - Полная интеграция в среду Simulink в виде целевого файла "System".
 - Не требует знания языков программирования C/C++ или ODK.
 - Поддержка внешнего режима Simulink для немедленного мониторинга и контроля параметров модели в контроллере.
 - Сгенерированный код может выполняться в CPU 1507S (F) от V2.0, CPU 1515SP PC (F) от V2.0 и CPU 1518(F) - 4 PN/DP ODK от V2.0.

- SIMATIC Visualization Architect (SiVArc)
Обеспечивает простую, быструю и гибкую разработку содержимого проекта человека-машинного интерфейса на основе программы STEP 7:
 - Поддержка панелей операторов Comfort Panel и переносных панелей второго поколения, а также компьютерных систем на базе WinCC RT Professional и WinCC RT Advanced.
 - Поддержка экранов, списков текстов, тегов, подписей, символьных и графических полей ввода-вывода, переключателей, кнопок и т.д.
 - Конфигурирование с использованием правил редактирования.
 - Управление шаблонами с помощью библиотек.

Новые опции для runtime систем TIA Portal V14:

- SIMATIC ProDiag
Селективная и быстрая диагностика производственных машин и установок на базе SIMATIC S7-1500 и SIMATIC HMI:
 - Централизованное присвоение отметок времени аварийным сообщениям для определенных циклов.
 - Автоматическое генерирование логики мониторинга и вызова сообщений.
 - Автоматическое обновление SIMATIC HMI для обновления конфигурации сообщений на трех языках.
 - Внесение изменений в SIMATIC HMI системы без прерывания их работы.
 - Непосредственный доступ к редакторам LAD, FBD, SCL и STL.
 - Мониторинг F блоков и защищенных блоков.
 - Централизованное определение структуры сообщений для каждого проекта.
 - Автоматический вывод текстов сообщений из информации, сохраненной в проекте.
 - Простая визуализация с использованием готовых элементов управления.
- SIMATIC OPC UA S7-1500
Установка коммуникационных соединений с приборами других производителей через встроенный в SIMATIC S7-1500 OPC UA сервер:
 - OPC UA сервер непосредственно в S7-1500.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Totally Integrated Automation Portal

- OPC UA доступ к данным, чтение/ запись, подписка на изменение состояний.
- Безопасность.
- XML экспорт для автономного конфигурирования клиентов OPC UA.
- SIMATIC Energy Suite S7-1500
Поставляется с лицензией на поддержку 10 энергетических объектов. Дополнительные лицензии нужно заказывать отдельно.
- SIMATIC WinCC/ WebUX
Позволяет выполнять мониторинг, а, при необходимости, и управление производственными процессами через интернет/ интранет с помощью мобильных устройств человеко-машинного интерфейса. Обеспечивается поддержка решений визуализации на основе HTML5 и браузеров, которые поддерживают SVG. Тип операционной системы значения не имеет. Дополнительных инженерных работ не требуется.

Данные для заказа опциональных пакетов TIA Portal V14

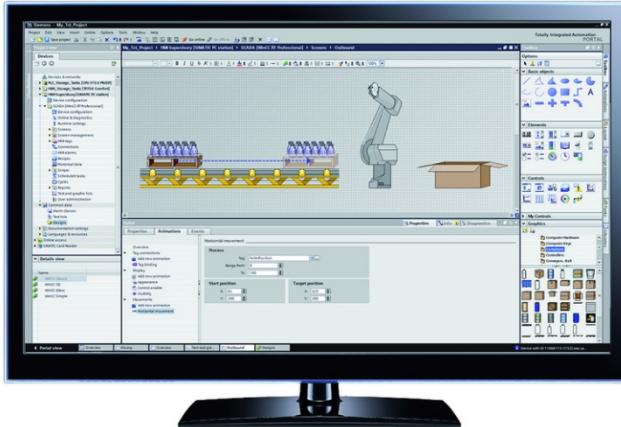
Описание	Заказной номер*	Описание	Заказной номер*
Опциональные пакеты для системы проектирования TIA Portal V14 <ul style="list-style-type: none"> • TIA Portal Multiuser V14 • TIA Portal Cloud Connector V1.0 • TIA Portal Teamcenter Gateway V1.0 • SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V1.0 • SIMATIC ODK 1500S V2.0 • SIMATIC Visualization Architect V14 • SIMATIC Visualization Architect Rental V14 • SIMATIC Visualization Architect Trial V14 • SIMATIC Energy Suite V14 Engineering с лицензией на 10 энергетических объектов (2x 5 EnO) • SIMATIC Energy Suite V14 Engineering Trial 	6ES7 823-1AA04-0YA5 6ES7 823-1CA00-0YA5 6ES7 823-1EA00-0YA5 6ES7 823-1FA00-0YA5 6ES7 823-1FA00-0YA5 6AV2 107-0PX04-0AA5 6AV2 107-0PX04-0AA6 6AV2 107-0PX04-0AA7 6AV2 108-0AA04-0AA5 6AV2 108-0AA04-0AA7	<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC ProDiag: <ul style="list-style-type: none"> - для Comfort/ Mobile Panel - для WinCC RT Advanced - для WinCC RT Professional • SIMATIC WinCC/ WebUX Monitor: <ul style="list-style-type: none"> - 1 клиент - 3 клиента - 10 клиентов - 30 клиентов - 100 клиентов • SIMATIC WinCC/ WebUX Operate: <ul style="list-style-type: none"> - 1 клиент - 3 клиента - 10 клиентов - 30 клиентов - 100 клиентов 	6AV2 107-0UP00-0BB0 6AV2 107-0UA00-0BB0 6AV2 107-0UB00-0BB0 6AV6 362-2AB00-0BB0 6AV6 362-2AD00-0BB0 6AV6 362-2AF00-0BB0 6AV6 362-2AJ00-0BB0 6AV6 362-2AM00-0BB0 6AV6 362-2BB00-0BB0 6AV6 362-2BD00-0BB0 6AV6 362-2BF00-0BB0 6AV6 362-2BJ00-0BB0 6AV6 362-2BM00-0BB0
Опциональные пакеты для runtime систем TIA Portal V14 <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC ProDiag S7-1500 для 250 супервизий • SIMATIC OPC UA S7-1500: <ul style="list-style-type: none"> - Small: для ET 200SP ... CPU 1513(F) - Medium: для CPU 1515(F)/ CPU 1516(F) - Large: для CPU 1517(F)/ CPU 1518(F) • SIMATIC Energy Suite S7-1500: <ul style="list-style-type: none"> - 5 энергетических объектов (1x 5 EnO) - 10 энергетических объектов (2x 5 EnO) - 50 энергетических объектов (5x 10 EnO) - 100 энергетических объектов (10x 10 EnO) 	6ES7 823-0AA00-1AA0 6ES7 823-0BA00-1BA0 6ES7 823-0BA00-1CA0 6ES7 823-0BA00-1DA0 6AV2 108-0CF00-0BB0 6AV2 108-0DF00-0BB0 6AV2 108-0FH00-0BB0 6AV2 108-0HH00-0BB0	* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года	

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Общие сведения

Обзор



Инновационное программное обеспечение SIMATIC WinCC (TIA Portal) объединяет в своем составе широкий набор инструментальных средств разработки проектов для приборов и систем оперативного управления и мониторинга, программное обеспечение визуализации на компьютерных платформах, опциональное программное обеспечение для решения дополнительных задач.

Система проектирования SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Семейство инструментальных средств конфигурирования WinCC Basic/ Comfort/ Advanced/ Professional для разработки проектов панелей операторов SIMATIC HMI, а также компьютерных систем визуализации на базе SIMATIC WinCC Runtime Advanced или SIMATIC WinCC Runtime Professional.

Программное обеспечение визуализации SIMATIC WinCC Runtime Advanced

- Построение одноместных компьютерные системы визуализации для производственных машин и установок.

- Базовый пакет для решения задач визуализации, формирования отчетов и регистрации данных, управления доступом пользователей. Допускает расширение сценариями VB.
- Наличие дополнительного программного обеспечения для расширения базового пакета.
- Использование специализированных элементов управления ActiveX, созданных в среде WinCC ControlDevelopment.
- Интеграция в системы автоматизации на основе TCP/IP сетей.
- Расширенная концепция сервисного обслуживания с поддержкой удаленного управления, диагностики и администрирования через Интернет или Интранет в комбинации с обменом данными по каналам электронной почты.

Программное обеспечение визуализации SIMATIC WinCC Runtime Professional

- Компьютерные системы оперативного управления и мониторинга для визуализации и оперативного управления процессами, машинами, производственными линиями и предприятиями в различных секторах промышленного производства. Обеспечивают поддержку одноместных и многоместных систем, а также распределенных структур с Web клиентами. Выполняет функции информационного концентриатора для реализации принципа вертикальной интеграции в масштабах всего предприятия.
- Поддержка стандартных промышленных функций сигнализации и подтверждения получения сообщений, архивирования сообщений и значений технологических параметров, регистрации всех процессов и параметров настройки, управления доступом пользователей. Расширение сценариями VB и C.
- Наличие дополнительного программного обеспечения для расширения базового пакета.
- Включает API для Runtime для использования открытых интерфейсов программирования.
- Использование специализированных элементов управления ActiveX, созданных в среде WinCC ControlDevelopment.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

Обзор

Редакторы WinCC	WinCC Professional	WinCC Advanced	WinCC Comfort	WinCC Basic		
Целевые системы	Панели операторов SIMATIC HMI Basic Panel	Панели операторов SIMATIC HMI серий 70/ 177/ 277/ 377 SIMATIC HMI Mobile Panel SIMATIC HMI Comfort Panel	WinCC Runtime Advanced (до 4096 тегов) Одноместные компьютерные системы	WinCC Runtime Professional (SCADA, до 65536 тегов) Одноместные и многоместные компьютерные системы		

- Интегрированное семейство инструментальных средств конфигурирования панелей операторов SIMATIC HMI, а также компьютерных систем визуализации на базе WinCC Runtime Advanced и WinCC Runtime Professional.
- Использование широких функциональных возможностей среды TIA Portal для решения комплексных задач автоматизации. Тесное взаимодействие с инструментальными средствами STEP 7, StartDrive и SIMOCODE ES.

- Однородные способы разработки проектов любой степени сложности.

Текущие версии:

- SIMATIC WinCC Basic V13 SP1.
- SIMATIC WinCC Comfort V13 SP1.
- SIMATIC WinCC Advanced V13 SP1.
- SIMATIC WinCC Professional V13 SP1.

Особенности

- Снижение затрат на обучение, обслуживание, сервис и дополнительные инвестиции.
- Снижение инженерных затрат и затрат на поддержку жизненного цикла продуктов за счет полной поддержки концепции Totally Integrated Automation.
- Встроенные интеллектуальные инструментальные средства для удобного и эффективного выполнения операций конфигурирования:
 - мастер определения базовой конфигурации проекта чело-веко-машинного интерфейса;
 - табличный редактор для генерации и обработки объектов одинаковых типов (тегов, текстов, аварийных сообщений ...);

- комплексное конфигурирование различных задач (путем перемещения, основных запросов операторов и т.д.).
- Построение конфигураций с одновременной поддержкой нескольких языков для использования во всех регионах мира:
 - выбор языка для ввода параметров конфигурации;
 - системная и пользовательская лексика;
 - импорт/ экспорт языко-зависимых сообщений.
- Надежная защита сделанных инвестиций:
 - импорт проектов WinCC flexible 2008 SP2/ SP3;
 - передача параметров конфигураций из WinCC V7.0 SP3.

Назначение

В зависимости от типа используемой лицензии пакет SIMATIC WinCC (TIA Portal) способен поддерживать различный набор функций:

- WinCC Basic
для конфигурирования панелей операторов серии SIMATIC HMI Basic Panel:
 - первой генерации:
KTP300 Basic, KTP400 Basic, KTP600 Basic, KTP1000 Basic и TP1500 Basic;
 - второй генерации:
KTP400 Basic, KTP700 Basic, KTP900 Basic и KTP1200 Basic.
- WinCC Comfort
для поддержки функций WinCC Basic и конфигурирования:
 - панелей операторов серии SIMATIC Comfort Panel;
 - панелей операторов SIMATIC серии 70:
OP 73, OP 77;
 - панелей операторов SIMATIC серии 177:
OP 177, TP 177;
 - панелей операторов SIMATIC серии 277:
OP 277, TP 277;

- переносных панелей операторов SIMATIC:
Mobile Panel серий 177 и 277;
- многофункциональных панелей операторов SIMATIC:
MP 177, MP 277, MP 377.
- WinCC Advanced
для поддержки функций WinCC Comfort и конфигурирования одноместных компьютерных систем с WinCC Runtime Advanced на базе:
 - промышленных компьютеров
SIMATIC Panel PC 477B/ PC 577B/ PC 677B,
SIMATIC HMI IPC277D/ IPC477C/ IPC477D/ IPC577C/
IPC677C/ IPC677D,
SIMATIC Box PC 427B/ PC 627B/ PC 827B,
SIMATIC IPC227D/ IPC427C/ IPC427D/ IPC627C/
IPC627D/ IPC827C,
SIMATIC Rack PC 547B/ PC 647B/ PC 847B,
SIMATIC IPC547C/ IPC547D/ IPC547E/ IPC647C/
IPC647D/ IPC847C/ IPC847D,
SIMATIC mEC31,
SIMATIC CPU 1515SP PC;

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

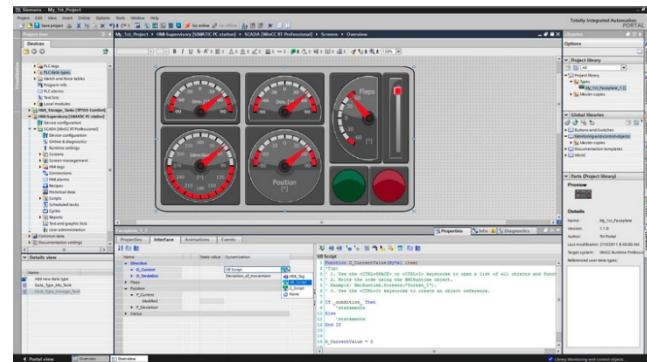
- офисных компьютеров;
- компьютеров SINUMERIK PCU 50.3 и PCU 50.5.
- WinCC Professional
 - для поддержки функций WinCC Advanced и конфигурирования компьютерных систем с WinCC Runtime Professional на базе:
 - промышленных компьютеров SIMATIC Panel PC 577B/ 677B,
 - HMI IPC477C/ IPC477D/ IPC577C/ IPC677C/ IPC677D, Box PC 627B, IPC427C/ IPC427D/ IPC627C/ IPC 627D/ IPC827C, Rack PC 547B/ 647B/ 847B,
 - IPC547C/ IPC547D/ IPC 547E/ IPC647C/ IPC 647D/ IPC847C/ IPC 847D,
 - офисных компьютеров.

Структура программного обеспечения

Функциональные возможности инструментальных средств семейства WinCC (TIA Portal) зависят от типа используемой лицензии и возрастают от WinCC Basic до WinCC Professional. Каждая лицензия более высокого уровня обеспечивает поддержку всех функций WinCC с лицензиями более низкого уровня.

С помощью пакетов PowerPack функциональные возможности WinCC Comfort/ Advanced/ Professional могут расширяться до уровня WinCC более мощных версий.

Функции



- Интеграция в TIA Portal:
 - общая система управления данными и общие символьные имена в проектах контроллеров, приборов и систем человека-машинного интерфейса;
 - оптимальное взаимодействие между инструментальными средствами разработки проектов человека-машинного интерфейса и программирования контроллеров в пределах одной рабочей среды;
 - системная диагностика в виде встроенного компонента;
 - совместное использование параметров связи и определений точек процесса;
 - использование механизма Drag & Drop для перемещения переменных STEP 7 в аппаратуру и системы человека-машинного интерфейса;
 - всесторонняя поддержка новых программируемых контроллеров S7-1500 и интеллектуальных станций ET 200SP:
 - с использованием символьной адресации,
 - обеспечением доступа к новым оптимизированным по объемам памяти блокам данных,
 - поддержкой новой концепции аварийных сообщений и диагностики.
- Интерфейс конфигурирования:
 - Удобный, интуитивно понятный интерфейс пользователя.
 - Быстрый и полный доступ к редакторам и данным.
 - Адаптация интерфейса пользователя к инструментальным средствам конфигурирования целевых систем.

Инструментальные средства WinCC обеспечивают поддержку всех доступных Runtime дополнений для панелей операторов SIMATIC HMI, SIMATIC WinCC Runtime Advanced и SIMATIC WinCC Runtime Professional независимо от приобретенных RT лицензий. В то же время для использования дополнительного программного обеспечения на целевых системах должны приобретаться соответствующие лицензии.

- Настраиваемая настройка интерфейса пользователя.
- Поддержка функций массового редактирования данных.
- Обработка данных проекта:
 - Независимые от аппаратуры параметры настройки могут использоваться для различных целевых систем без их преобразования. Интерфейс адаптируется к функциональным возможностям целевой системы.
 - Перекрестное использование общих параметров конфигурации (например, аварийных сообщений или библиотек) в проектах различных устройств.
 - Использование мастера определения базовой структуры проекта HMI (например, структуры экранов или вызовов оператора).
- Редактор экранов:
 - Генерирование и связывание экранных объектов с использованием механизма Drag & Drop (например, тегов для формирования полей ввода-вывода с интерфейсом связи с процессом или кнопок с функциями выбора экранов).
 - Определение экранных шаблонов и функций (по аналогии с мастером слайдов в MS Power Point).
 - Удобный редактор разработки шаблонов с определяемым внешним интерфейсом экранных объектов.
 - Графическое конфигурирование путей перемещения.
 - Использование до 32 слоев изображений.
 - Инструменты выравнивания, вращения и зеркального отображения изображений.
- Импорт/ экспорт:
 - Тегов, связей, списков текстов и аварийных сообщений.
- Табличный редактор:
 - Простое и быстрое генерирование и модификация конфигурируемых объектов одного типа. Например, тегов, текстов сообщений и т.д.
 - Интеллектуальные настройки "по умолчанию", сохраняющиеся после выполнения предшествующих операций конфигурирования. Например, автоматический инкремент адресов при создании последовательности тегов.
 - Простой доступ к свойствам объектов.
 - Одновременная модификация общих свойств объектов.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

- Объектно-ориентированное управление данными:
 - Конфигурирование аварийных сообщений и журналов регистрации непосредственно в теге HMI без переключения между различными редакторами.
 - Список перекрестных ссылок с непосредственным доступом ко всем объектам, например, при выполнении операций редактирования или выбора.
 - Поиск объектов в проекте.
 - Поддержка функции поиска и замены текста.
- Документирование проекта

Селективное документирование проекта с возможностью выбора:

 - Содержимого всего проекта.
 - Информации об одном или нескольких приборах проекта.
 - Содержимого выбранного редактора.
 - Содержимого библиотек.
- Библиотеки для конфигурируемых объектов:
 - Сохранение в библиотеке всех конфигурируемых объектов. Например, блоков, отображаемых на экране событий, тегов и т.д.
 - Формирование шаблонов изображений из простейших экранных объектов с учетом требований заказчика или проекта. Централизованное изменение этих шаблонов.
 - Большое количество масштабируемых и динамических экранных объектов, включенных в комплект поставки.
 - Масштабируемая по размерам графика для промышленных приложений, включенная в комплект поставки.
 - Предварительный просмотр библиотечных объектов.
- Языковая поддержка:
 - Разработка проектов с поддержкой нескольких языков (до 32 языков на проект).
 - Централизованное управление языково-зависимыми текстами и графикой в библиотеках.
- Редактирование, экспорт и импорт текстов для их перевода.
- Языково-зависимая графика.
- Поддержка сценариев VB и C:
 - IntelliSense функции для быстрого программирования доступа к runTime объектам.
 - Простое формирование управляющих последовательностей в коде сценария.
 - Отладка сценариев VB в имитаторе WinCC Runtime Advanced и WinCC Runtime Professional.
- Тестирование и отладка:
 - Имитация работы проекта HMI на инженерной станции.
 - Маркировка неполных или неправильных конфигураций непосредственно в текущем редакторе.
 - Переход на точку появления ошибки по тревожному сообщению компилятора.
- Миграция существующих проектов HMI

передача данных в проекты WinCC (TIA Portal) из проектов:

 - WinCC flexible 2008 SP2 или SP3 или SCADA системы WinCC V7.2.

Новые возможности инструментальных средств проектирования WinCC V13 SP1:

- Поддержка нового промышленного компьютера CPU 1515SP PC для станций ET 200SP.
- Поддержка 2-й генерации панелей операторов SIMATIC HMI Basic Panel.
- Поддержка одновременной работы нескольких разработчиков с одним проектом.
- Поддержка работы с проектами WinCC V12 и V13 с последующим использованием этих проектов в среде инструментальных средств соответствующих версий.

Системные требования

- Микропроцессор не ниже Intel Core i5, 3.3 ГГц.
- Оперативная память объемом не менее 8 Гбайт.
- Свободное пространство в разделе "C" жесткого диска не менее 2 Гбайт.
- Операционная система:
 - Windows 7 Home Premium SP1 (только для WinCC Basic), 32- или 64-разрядная версия;
 - Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate SP1, 32- или 64-разрядная версия;
 - Windows 8.1 (только для WinCC Basic), 64-разрядная версия;
 - Windows 8.1 Professional/ Enterprise, 64-разрядная версия;
 - Windows Server 2008 R2 Standard Edition SP2 (для WinCC Advanced/ Professional), 64-разрядная версия;

- Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64-разрядная версия.
- Разрешение экрана от 1920x 1080 точек или выше.
- Оптический привод DVD-ROM.

Замечания

Одновременная работа с несколькими открытыми экземплярами WinCC предъявляет более жесткие требования к аппаратуре инженерной станции.

Наличия свободного пространства на жестком диске требует не только программное обеспечение WinCC, но и операционная система Windows. Для размещения файлов подкачки операционной системы Windows на жестком диске должно быть свободное пространство, превышающее объем оперативной памяти в три раза.

Технические данные

Система проектирования WinCC	32-разрядная операционная система	64-разрядная операционная система
Системные ограничения на проект		
Количество HMI приборов	20	40
Количество HMI тегов	80000, включая архивируемые теги	260000, включая архивируемые теги
Количество архивируемых HMI тегов	8000	20000
Количество блоков (шаблоны, пользовательские типы данных) ¹⁾	10000	20000
Количество экранов	3000	6000
Количество объектов на экран	3200	3200
Количество экранных объектов	320000	640000

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

Система проектирования WinCC	32-разрядная операционная система	64-разрядная операционная система
Количество аварийных сообщений ^{1) 2)}	20000	60000
Количество текстов ²⁾	300000	600000
Количество списков текстов и графики ²⁾	10000	20000
Количество элементов списка текстов	3000	3000
Количество поддерживаемых языков	32, включая русский язык	32, включая русский язык
Количество глобальных библиотек ²⁾	20	20
Количество объектов на библиотеку проекта ²⁾	300000	800000
Системные ограничения на HMI станцию/ прибор		
Количество HMI тегов	80000, включая архивируемые теги	260000, включая архивируемые теги
Количество архивируемых HMI тегов	8000	20000
Количество архивов	500	1000
Количество экранов	1000	2000
Количество объектов на экран	3200	3200
Количество экранных объектов	320000	640000
Количество списков функций	30000	60000
Количество анимированных объектов и локальных скриптов	50000	100000
Количество определяемых пользователем функций	1000	2000
Количество задач	500	1000
Количество аварийных сообщений ¹⁾	20000	60000
Количество рецептов	1000	2000
Количество элементов рецептур	10000	20000
Количество текстов	300000	600000
Количество списков текстов и графики	1000	2000
Количество элементов списка текстов	3000	3000
Количество пользователей	200	200
Количество отчетов	300	600
Примечания	<p>¹⁾ В среднем по 3 текста на сообщение</p> <p>²⁾ Включая объекты, сконфигурированные в программе контроллера</p>	

Совместимость с другими программными продуктами SIMATIC

- Для разработки комплексных проектов автоматизации в среде TIA Portal V13 SP1 совместно с WinCC V13 SP1 должны использоваться STEP 7, PLCSIM и Startdrive той же версии, а также SIMOTION SCOUT TIA от V4.4 HF5.
- WinCC Basic/ Comfort/ Advanced V13 SP1 могут устанавливаться на один компьютер и использоваться параллельно с STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V12, WinCC V11/ V12 (исключая WinCC Professional), WinCC flexible от версии 2008 и выше.
- WinCC Basic/ Comfort/ Advanced V13 SP1 могут устанавливаться на один компьютер и использоваться параллельно с STEP 7 V12, WinCC V11/ V12, WinCC flexible от версии 2008, WinCC от V7.0 SP3 и выше.
- WinCC Professional V13 SP1 может устанавливаться на один компьютер и использоваться параллельно с STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V12, WinCC V11/ V12, WinCC flexible от версии 2008 и выше.
- V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V12, WinCC V11/ V12 (исключая WinCC Professional), WinCC flexible от версии 2008 и выше.
- Компьютеры с WinCC V13 SP1 могут защищаться от вирусных атак с помощью:
 - Symantec Endpoint Protection 12.1;
 - Trend Micro Office Scan Corporate Edition 10.6;
 - McAfee VirusScan Enterprise 8.8;
 - Антивирус Касперского 2014;
 - Windows Defender (Windows 8.1 и выше);
 - Safety Guard 360.

Особенности системы проектирования WinCC (TIA Portal) V14

Поддержка новой аппаратуры

Поддержка новых типов панелей операторов:

- SIMATIC KTP400F Mobile,
- SIMATIC TP700 Comfort Outdoor и
- SIMATIC TP1500 Comfort Outdoor.

Поддержка новых типов промышленных компьютеров:

- SIMATIC IPC227E и
- SIMATIC HMI IPC227E.

Миграция, защита инвестиций

Пакет WinCC V14 обеспечивает поддержку миграции проектов WinCC flexible 2008 SP2/ SP3, а также проектов WinCC V7.3, гарантируя защиту ранее сделанных инвестиций.

50-часовая сервисная лицензия

50 часов проектирования с использованием STEP 7 Professional Combo, WinCC Professional (включая WinCC flexible 2008) и STEP 7 Safety Advanced (включая S7 Distributed Safety).

- Лицензия на сервисные запросы.
- Лицензия для системных интеграторов, желающих предоставить конечному заказчику лицензию на использование программного обеспечения в сервисных целях.

50 часов фактического использования программного обеспечения без учета перерывов в работе.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

Глобальный поиск

Глобальный поиск проектов программируемых контроллеров и приборов/ систем человека-машинного интерфейса:

- Автономный редактор глобального поиска.
- HMI: экраны, тэги, сообщения, скрипты, рецепты и т.д.
- Фильтрация искомых данных.
- Переход на нужные точки в системе проектирования с помощью функции GoTo.

Автономный перенос конфигурации

Перенос параметров конфигурации панелей операторов и об раза операционной системы с помощью USB накопителей или SD карт. Может быть использован для панелей операторов:

- SIMATIC Basic Panel второй генерации,
- SIMATIC Comfort Panel и
- SIMATIC KTPx00(F) Mobile.

Защита доступа

- Защита доступа к уровню HMI:
имена пользователей, пароли и другие данные о пользователях сохраняются в зашифрованном виде в системе проектирования, приборах и станциях человека-машинного интерфейса.
- Защита установки соединений с контроллерами:
пароли для установки соединений с программируемыми контроллерами S7-1200, S7-1500, S7-1500S, а также для установки SIMATIC HTTP соединений сохраняются в зашифрованном виде в приборах и станциях человека-машинного интерфейса.
- Защита от манипуляции данными:
образы операционной системы и программного обеспечения runtime панелей операторов, а также параметры их настройки не могут быть изменены без соответствующей электронной подписи.

Системные требования

Программное обеспечение WinCC Basic/ Comfort/ Advanced/ Professional может использоваться на компьютерах/ программаторах с 64-разрядными операционными системами:

- Windows 7 Home Premium SP1 (только для WinCC Basic).
- Windows 7 Professional SP1.
- Windows 7 Enterprise SP1.
- Windows 7 Ultimate SP1.
- Windows 8.1 (только для WinCC Basic).
- Windows 8.1 Professional.
- Windows 8.1 Enterprise.
- Windows Server 2008 R2 StdE SP1 (кроме WinCC Basic).
- Windows Server 2012 R2 StdE.

Поддержка операционной системы Windows 10 планируется с WinCC V14 SP1.

Требования к аппаратуре:

- Процессор от Intel Core i5-3320M, 3.3 ГГц или совместимый с ним.
- Оперативная память емкостью 16 Гбайт.
- Графическое разрешение 1920x 1080 точек.
- 64-разрядная операционная система.

Совместимость с другим программным обеспечением

Совместимость с программным обеспечением SIMATIC:

- Пакеты WinCC Basic/ Comfort/ Advanced могут устанавливаться на один компьютер с программным обеспечением STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V13/ V13, WinCC V11/ V12/ V13, WinCC flexible 2008 и WinCC от V7.0 SP3.

- Пакет WinCC Professional может устанавливаться на один компьютер с программным обеспечением STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V13/ V13, WinCC V11/ V12/ V13 (исключая WinCC Professional) и WinCC flexible 2008. Параллельная установка с WinCC V6.x/ V7.x невозможна.

Поддерживаемые платформы виртуализации:

- VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 5.5 + Update 2.
- VMware Workstation 11.
- VMware Player Pro 7.0.
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Hyper-V.

64-разрядные операционные системы для платформ виртуализации:

- Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise.
- Windows Server 2008 R2.
- Windows Server 2012 R2.
- Windows 8.1 Professional/ Enterprise.

Протестированные антивирусные программы:

- Symantec Endpoint Protection 12.1.
- Trend Micro Office Scan Corporate Edition 11.0.
- McAfee VirusScan Enterprise 8.8.
- Антивирус Касперского 2016.
- Windows Defender (для Windows 8.1).
- Qihoo “360 Safe Guard” 9.7.

Новое опциональное программное обеспечение для системы проектирования WinCC ES V14:

- TIA Portal Multiuser
для одновременной разработки одного проекта несколькими проектировщиками.
- TIA Portal Teamcenter Gateway
позволяет сохранять и управлять проектами и глобальными библиотеками TIA Portal.
- TIA Portal Cloud Connector
позволяет создавать соединения между компьютером и аппаратурой SIMATIC через частное облако для выполнения проектных работ с использованием TIA Portal и удаленного доступа.
- SIMATIC Energy Suite
Опциональный комплект для решения задач управления потреблением энергии в среде TIA Portal:
 - Интегрированное и интуитивно понятное конфигурирование системы управления потреблением энергии.
 - Автоматическое генерирование программ для S7-1500.
 - Архивирование данных в WinCC RT Professional или в карте памяти S7-1500.
 - Простое подключение к SIMATIC Energy Manager PRO.
- SIMATIC Visualization Architect (SiVArc)
обеспечивает простую, быструю и гибкую разработку содержимого проекта человека-машинного интерфейса на основе программы STEP 7:
 - Поддержка панелей операторов Comfort Panel и переносных панелей второго поколения, а также компьютерных систем на базе WinCC RT Professional и WinCC RT Advanced.
 - Поддержка экранов, списков текстов, тегов, подписей, символьных и графических полей ввода-вывода, переключателей, кнопок и т.д.
 - Конфигурирование с использованием правил редактирования.
 - Управление шаблонами с помощью библиотек.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

Данные для заказа WinCC V14

Описание	Заказной номер*	Описание	Заказной номер*
SIMATIC WinCC Basic V14 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов серии SIMATIC HMI Basic Panel; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная) и Windows Server 2012 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none">• плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом• испытательная лицензия, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки	6AV2 100-0AA04-0AA5 6AV2 100-0AA04-0AA7	SIMATIC WinCC Advanced V14 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC HMI и систем на базе WinCC RT Advanced V14; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none">• плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом• испытательная лицензия для WinCC Comfort/ Advanced, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки	6AV2 102-0AA04-0AA5 6AV2 102-0AA04-0AA7
SIMATIC WinCC Basic V14 Upgrade программное обеспечение обновления и расширения функций пакета WinCC Basic V11/ V12/ V13 до уровня WinCC Basic V14; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная) и Windows Server 2012 R2 (64-разрядная)	6AV2 100-3AA04-0AE5	SIMATIC WinCC Advanced V14 PowerPack программное обеспечение расширения функций пакета WinCC Comfort V14 до уровня WinCC Advanced V14; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом	6AV2 102-0AA04-0BD5
SIMATIC WinCC Comfort V14 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC HMI; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none">• плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом• испытательная лицензия для WinCC Comfort/ Advanced, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки	6AV2 101-0AA04-0AA5 6AV2 102-0AA04-0AA7	SIMATIC WinCC Advanced V14 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета: <ul style="list-style-type: none">• WinCC Advanced V11/ V12/ V13 до уровня WinCC Advanced V14• WinCC flexible 2008 Advanced до уровня WinCC Advanced V14 Combo	6AV2 102-3AA04-0AE5 6AV2 102-4AA04-0AE5
SIMATIC WinCC Comfort V14 PowerPack программное обеспечение расширения функций пакета WinCC Basic V14 до уровня WinCC Comfort V14; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом	6AV2 101-0AA04-0BD5	SIMATIC WinCC Professional V14 SIMATIC WinCC Professional V14 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC HMI и систем на базе WinCC RT Advanced/ Professional V13 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none">• плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом<ul style="list-style-type: none">- поддержка 512 тегов- поддержка 4096 тегов- поддержка 65536 тегов• испытательная лицензия, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки	6AV2 103-0DA04-0AA5 6AV2 103-0HA04-0AA5 6AV2 103-0XA04-0AA5 6AV2 103-0XA04-0AA7
SIMATIC WinCC Comfort V14 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета: <ul style="list-style-type: none">• WinCC Comfort V11/ V12/ V13 до уровня WinCC Comfort V14• WinCC flexible 2008 Compact до уровня WinCC Comfort V14• WinCC flexible 2008 Standard до уровня WinCC Comfort V14	6AV2 101-3AA04-0AE5 6AV2 101-4AB04-0AE5 6AV2 101-4BB04-0AE5	SIMATIC WinCC Professional V14 PowerPack программное обеспечение расширения функций пакета WinCC Advanced V14 до уровня WinCC Professional V14; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом на поддержку <ul style="list-style-type: none">- 512 тегов	6AV2 103-2AD04-0BD5

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

Описание	Заказной номер*	Описание	Заказной номер*
<ul style="list-style-type: none"> - 4096 тегов - 65536 тегов • USB Stick с лицензионным ключом на увеличение количества поддерживаемых тегов: <ul style="list-style-type: none"> - с 512 до 4096 - с 4096 до 65536 	6AV2 103-2DH04-0BD5 6AV2 103-2HX04-0BD5	<ul style="list-style-type: none"> - RC 8192 V7.x до уровня ES/RT, 65536/ 8192 тегов V14 - RC 65536 V7.x до уровня ES/ RT, 65536/65536 тегов V14 - RC 102400 V7.x до уровня ES/ RT, 65536/ 102400 тегов V14 - RC 153600 V7.x до уровня ES/ RT, 65536/ 153600 тегов V14 - RC 262144 V7.x до уровня ES/ RT, 65536/ 262144 тегов V14 	6AV2 103-4KX04-0AE5 6AV2 103-4MX04-0AE5 6AV2 103-4PX04-0AE5 6AV2 103-4RX04-0AE5 6AV2 103-4TX04-0AE5
SIMATIC WinCC Professional V14 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета:			
<ul style="list-style-type: none"> • WinCC Professional V11/ V12/ V13 до уровня WinCC Professional V14 <ul style="list-style-type: none"> - 512 тегов - 4096 тегов - 65536 тегов • WinCC V7.0/ V7.2/ V7.3 RC до уровня WinCC Professional ES/RT V14: <ul style="list-style-type: none"> - RC 128 V7.x до уровня ES/ RT, 512/128 тегов V14 - RC 512 V7.x до уровня ES/ RT, 512/512 тегов V14 - RC 2048 V7.x до уровня ES/ RT, 4096/ 2048 тегов V14 	6AV2 103-3DA04-0AE5 6AV2 103-3HA04-0AE5 6AV2 103-3XA04-0AE5	Опциональные пакеты для системы проектирования TIA Portal V14 <ul style="list-style-type: none"> • TIA Portal Multiuser V14 • TIA Portal Cloud Connector V1.0 • TIA Portal Teamcenter Gateway V1.0 • SIMATIC Visualization Architect V14 • SIMATIC Visualization Architect Rental V14 • SIMATIC Visualization Architect Trial V14 • SIMATIC Energy Suite V14 Engineering с лицензией на 10 энергетических объектов (2x 5 EnO) • SIMATIC Energy Suite V14 Engineering Trial 	6ES7 823-1AA04-0YA5 6ES7 823-1CA00-0YA5 6ES7 823-1EA00-0YA5 6AV2 107-0PX04-0AA5 6AV2 107-0PX04-0AA6 6AV2 107-0PX04-0AA7 6AV2 108-0AA04-0AA5 6AV2 108-0AA04-0AA7
		* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года	
		Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/tia-portal	

Данные для заказа WinCC V13 SP1

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC Basic V13 SP1			
SIMATIC WinCC Basic V13 SP1 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов серии SIMATIC HMI Basic Panel; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная) и Windows Server 2012 R2 (64-разрядная);		<ul style="list-style-type: none"> • испытательная лицензия для WinCC Comfort/ Advanced, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки 	6AV2 102-0AA03-0AA7
SIMATIC WinCC Basic V13 SP1 Upgrade программное обеспечение обновления и расширения функций пакета WinCC Basic V11/ V12 до уровня WinCC Basic V13 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная) и Windows Server 2012 R2 (64-разрядная)	6AV2 100-0AA03-0AA5 6AV2 100-0AA03-0AA7	SIMATIC WinCC Comfort V13 SP1 PowerPack программное обеспечение расширения функций пакета WinCC Basic V13 до уровня WinCC Comfort V13 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная) и Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом	6AV2 101-2AA03-0AC5
SIMATIC WinCC Comfort V13 SP1	6AV2 100-3AA03-0AE5	SIMATIC WinCC Comfort V13 SP1 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета:	
SIMATIC WinCC Comfort V13 SP1 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC HMI; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная)	6AV2 101-0AA03-0AA5	<ul style="list-style-type: none"> • WinCC Comfort V11/ V12 до уровня WinCC Comfort V13 SP1 • WinCC flexible 2008 Compact до уровня WinCC Comfort V13 SP1 • WinCC flexible 2008 Standard до уровня WinCC Comfort V13 SP1 	6AV2 101-3AA03-0AE5 6AV2 101-4AB03-0AE5 6AV2 101-4BB03-0AE5

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC Advanced V13 SP1 SIMATIC WinCC Advanced V13 SP1 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC HMI и систем на базе WinCC RT Advanced V13 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none"> • плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом • испытательная лицензия для WinCC Comfort/ Advanced, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки 		SIMATIC WinCC Professional V13 SP1 PowerPack программное обеспечение расширения функций пакета WinCC Advanced V13 до уровня WinCC Professional V13 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом	6AV2 103-2AD03-0AC5
	6AV2 102-0AA03-0AA5 6AV2 102-0AA03-0AA7		6AV2 103-2DH03-0BD5 6AV2 103-2HX03-0BD5
SIMATIC WinCC Advanced V13 SP1 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета: <ul style="list-style-type: none"> • WinCC Advanced V11/ V12 до уровня WinCC Advanced V13 SP1 • WinCC flexible 2008 Advanced до уровня WinCC Advanced V13 SP1 Combo 	6AV2 102-2AA03-0BD5	SIMATIC WinCC Professional V13 SP1 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета: <ul style="list-style-type: none"> • WinCC Professional V11/ V12 до уровня WinCC Professional V13 SP1 <ul style="list-style-type: none"> - 512 тегов - 4096 тегов - 65536 тегов • WinCC V7.0/ V7.2 RC до уровня WinCC Professional ES/RT V13 SP1: <ul style="list-style-type: none"> - RC 128 до уровня ES/ RT, 512/128 тегов - RC 512 до уровня ES/ RT, 512/512 тегов - RC 2048 до уровня ES/ RT, 4096/ 2048 тегов - RC 8192 до уровня ES/RT, 65536/ 8192 тегов - RC 65536 до уровня ES/ RT, 65536/65536 тегов - RC 102400 до уровня ES/ RT, 65536/ 102400 тегов - RC 153600 до уровня ES/ RT, 65536/ 153600 тегов - RC 262144 до уровня ES/ RT, 65536/ 262144 тегов 	6AV2 103-3DA03-0AE5 6AV2 103-3HA03-0AE5 6AV2 103-3XA03-0AE5 6AV2 103-4BD03-0AE5 6AV2 103-4DD03-0AE5 6AV2 103-4HD03-0AE5 6AV2 103-4KX03-0AE5 6AV2 103-4MX03-0AE5 6AV2 103-4PX03-0AE5 6AV2 103-4RX03-0AE5 6AV2 103-4TX03-0AE5
SIMATIC WinCC Professional V13 SP1			
SIMATIC WinCC Professional V13 SP1 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC HMI и систем на базе WinCC RT Advanced/ Professional V13 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none"> • плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом <ul style="list-style-type: none"> - поддержка 512 тегов - поддержка 4096 тегов - поддержка 65536 тегов • испытательная лицензия, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки 			
	6AV2 103-0DA03-0AA5 6AV2 103-0HA03-0AA5 6AV2 103-0XA03-0AA5 6AV2 103-0AA03-0AA7		

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу:
www.siemens.com/tia-portal

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

Данные для заказа WinCC V12 SP1

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC Basic V12 SP1 SIMATIC WinCC Basic V12 SP1 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов серии SIMATIC Basic Panel; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none">• плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом• испытательная лицензия, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки	6AV2 100-0AA02-0AA5 6AV2 100-0AA02-0AA7	SIMATIC WinCC Advanced V12 SP1 SIMATIC WinCC Advanced V12 SP1 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC и систем на базе WinCC RT Advanced V12; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none">• плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом• испытательная лицензия, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки	6AV2 102-0AA02-0AA5 6AV2 102-0AA02-0AA7
SIMATIC WinCC Basic V12 SP1 Upgrade программное обеспечение обновления и расширения функций пакета WinCC Basic V11 до уровня WinCC Basic V12 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная);	6AV2 100-3AA02-0AE5	SIMATIC WinCC Advanced V12 SP1 PowerPack программное обеспечение расширения функций пакета WinCC Comfort V12 до уровня WinCC Advanced V12 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом	6AV2 102-2AA02-0BD5
SIMATIC WinCC Comfort V12 SP1 SIMATIC WinCC Comfort V12 SP1 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none">• плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом• испытательная лицензия для WinCC Comfort/ Advanced, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки	6AV2 101-0AA02-0AA5 6AV2 102-0AA02-0AA7	SIMATIC WinCC Advanced V12 SP1 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета: <ul style="list-style-type: none">• WinCC Advanced V11 до уровня WinCC Advanced V12 SP1• WinCC flexible 2008 Advanced до уровня WinCC Advanced V12 SP1 Combo	6AV2 102-3AA02-0AE5 6AV2 102-4AA02-0AE5
SIMATIC WinCC Comfort V12 SP1 PowerPack программное обеспечение расширения функций пакета WinCC Basic V12 до уровня WinCC Comfort V12 SP1; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом	6AV2 101-2AA02-0AC5	SIMATIC WinCC Professional V12 SP1 SIMATIC WinCC Professional V12 SP1 инструментальные средства конфигурирования панелей операторов SIMATIC и систем на базе WinCC RT Advanced/ Professional V12; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); <ul style="list-style-type: none">• плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом<ul style="list-style-type: none">- поддержка 512 тегов- поддержка 4096 тегов- поддержка 65536 тегов• испытательная лицензия, полноценная работа в течение 14 дней с момента установки	6AV2 103-0DA02-0AA5 6AV2 103-0HA02-0AA5 6AV2 103-0XA02-0AA5 6AV2 103-0AA02-0AA7
SIMATIC WinCC Comfort V12 SP1 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета: <ul style="list-style-type: none">• WinCC Comfort V11 до уровня WinCC Comfort V12 SP1• WinCC flexible 2008 Compact до уровня WinCC Comfort V12 SP1• WinCC flexible 2008 Standard до уровня WinCC Comfort V12 SP1	6AV2 101-3AA02-0AE5 6AV2 101-4AB02-0AE5 6AV2 101-4BB02-0AE5		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: система проектирования

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC Professional V12 SP1 PowerPack <ul style="list-style-type: none"> программное обеспечение расширения функций пакета WinCC Advanced V12 до уровня WinCC Professional V12 SP1, 512 тегов; программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский языки; плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом USB Stick с лицензионным ключом на увеличение количества поддерживаемых тегов: <ul style="list-style-type: none"> с 512 до 4096 с 4096 до 65536 	6AV2 103-2AD02-0AC5 6AV2 103-2DH02-0BD5 6AV2 103-2HX02-0BD5	<ul style="list-style-type: none"> WinCC Professional V11 до уровня WinCC Professional V12 SP1 <ul style="list-style-type: none"> 512 тегов 4096 тегов 65536 тегов WinCC V7.0 RC до уровня WinCC Professional ES/RT V12 SP1: <ul style="list-style-type: none"> RC 128 до уровня ES/ RT, 512/128 тегов RC 512 до уровня ES/ RT, 512/512 тегов RC 2048 до уровня ES/ RT, 4096/ 2048 тегов RC 8192 до уровня ES/RT, 65536/ 8192 тегов RC 65536 до уровня ES/ RT, 65536/65536 тегов 	6AV2 103-3DA02-0AE5 6AV2 103-3HA02-0AE5 6AV2 103-3XA02-0AE5 6AV2 103-4BD02-0AE5 6AV2 103-4DD02-0AE5 6AV2 103-4FH02-0AE5 6AV2 103-4KX02-0AE5 6AV2 103-4MX02-0AE5
SIMATIC WinCC Professional V12 SP1 Upgrade программное обеспечение и электронная документация на DVD; английский, немецкий, французский, испанский, итальянский и китайский язык; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); плавающая лицензия для одного пользователя, USB Stick с лицензионным ключом; программное обеспечение обновления и расширения функций пакета:		Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/tia-portal	

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

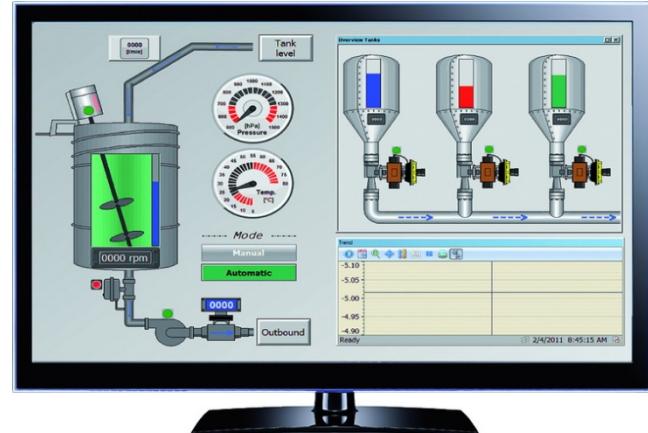
Базовое программное обеспечение: WinCC RT Advanced

Обзор

- Одноместные компьютерные станции визуализации, используемые на уровне производственных машин и установок.
- Разработка проектов с использованием инструментальных средств проектирования пакетов SIMATIC WinCC Advanced или SIMATIC WinCC Professional.

Особенности:

- Наличие функций для всех задач визуализации:
 - функции оперативного управления;
 - отображение графики и трендов;
 - регистрация аварийных сообщений;
 - система подготовки отчетов;
 - архивирование данных (опционально);
 - управление рецептами (опционально);
 - отслеживание действий операторов (опционально).
- Расширение набора поддерживаемых функций с помощью сценариев VB.
- Инновационная концепция обслуживания с поддержкой операций удаленного управления, диагностики и администрирования через Интернет или Интранет с одновременной поддержкой обмена данными по каналам электронной почты.
- Поддержка простых распределенных решений автоматизации на базе сетей TCP/IP на уровне производственных машин и установок (опционально).
- Поддержка концепции Totally Integrated Automation:



- непосредственный доступ к конфигурированию тегов и сообщений программируемых контроллеров SIMATIC;
- всесторонняя поддержка новых программируемых контроллеров SIMATIC S7-1500:
 - с использованием символьной адресации,
 - доступ к новым оптимизированным по объемам памяти блокам данных,
 - новая концепция аварийных сообщений и диагностики;
- встроенные диагностические функции для повышения производительности.

Назначение

SIMATIC WinCC Runtime Advanced является высокопроизводительным программным обеспечением визуализации для решения относительно простых задач оперативного управления и мониторинга на уровне производственных машин и установок. Оно находит применение во всех секторах промышленного производства, а также в системах автоматизации зданий.

Программное обеспечение SIMATIC WinCC Runtime Advanced может использоваться:

- на промышленных компьютерах:
 - SIMATIC Panel PC 477B/ PC 577B/ PC 677B,
 - SIMATIC HMI IPC277D/ IPC477C/ IPC477D/ IPC577C/ IPC677C/ IPC677D,
 - SIMATIC Box PC 427B/ PC 627B/ PC 827B,
 - SIMATIC IPC227D/ IPC 427C/ IPC427D/ IPC627C/ IPC627D/ IPC827C,

- SIMATIC Rack PC 547B/ PC 647B/ PC 847B,
- SIMATIC IPC547C/ IPC547D/ IPC 547E/ IPC647C/ IPC647D/ IPC847C/ IPC847D,
- SIMATIC mEC31,
- SIMATIC CPU 1515SP PC,
- SINUMERIK PCU 50.3/ PCU 50.5,
- на панельных компьютерах SINUMERIK Panel PC OP010/ OP012/ OP015/ TP015/ OP015A/ TP 015A.
- на офисных компьютерах:
 - с форматом экрана 4:3 и разрешением 640x 480, 800x 600, 1024x 768, 1280x 1024 или 1600x 1200 точек,
 - с широкоформатным экраном с разрешением 800x 480, 1280x 800, 1366x 768, 1440x 900, 1680x 1050, 1920x 1080 и 1920x 1200 точек.

Структура программного обеспечения

Программное обеспечение SIMATIC WinCC Runtime Advanced имеет лицензии на поддержку 128, 512, 2048 или 4096 тегов (Power Tags). Термин "Power Tag" используется исключительно для идентификации технологических параметров и указателей областей, которые определяют связи между контроллером и процессом. Дополнительно к внешним переменным (Power Tag) пакет WinCC Runtime Advanced позволяет использовать до 4000 внутренних переменных и констант, не имеющих связей с процессом.

Набор поддерживаемых функций позволяет успешно решать типовые задачи визуализации и формирования отчетов. При необходимости этот набор функций может быть расширен с помощью optionalных пакетов программ.

Разработка проектов SIMATIC WinCC Runtime Advanced может выполняться с помощью инструментальных средств SIMATIC WinCC Advanced или WinCC Professional.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Advanced

Функции

- Визуализация через Windows-совместимый интерфейс пользователя:
 - Цифровые и буквенно-цифровые поля ввода-вывода.
 - Статические тексты и изображения, а также векторная графика.
 - Динамические графические объекты из библиотеки HMI символов.
 - Столбиковые диаграммы и тренды кривых с функциями прокрутки и масштабирования, а также считывания параметров линии.
 - Сигнально-зависимые списки текстов и графики.
 - Кнопки и переключатели для управления процессом.
 - Поля редактирования значений параметров (сигналы).
 - Окна отображения аналоговых величин, слайдеры и другие экранные объекты.
 - Формирование шаблонов изображений с учетом требований проекта из базовых объектов системы.
 - Отображение изображений различных графических форматов (.bmp, .jpg, .wmf).
 - Аварийные и оперативные сообщения:
 - Поддержка дискретных и аналоговых аварийных сигналов, а также событийно-управляемых сообщений Alarm-S/ Alarm-D при работе с программируемыми контроллерами SIMATIC S7.
 - Поддержка новой концепции аварийных сообщений и диагностики программируемых контроллеров SIMATIC S7-1500.
 - Свободно конфигурируемые классы сообщений для определения вариантов их отображения на экране и подтверждения получения сообщений.
 - Регистрация аварийных сообщений и значений технологических параметров¹⁾:
 - Регистрация данных в файл (CSV или текстовый файл) или базу данных Microsoft SQL.
 - Интерактивная оценка сохраненных значений параметров и сообщений.
 - Обработка сохраненных значений параметров и сообщений с помощью стандартных инструментальных средств Microsoft (например, MS Excel).
 - Рецепты¹⁾:
 - Генерация записей данных для производственных машин и производственных линий.
 - Отображение записей данных с помощью конфигурируемого экранного объекта или на экранах отображения процесса, распределенных по проекту.
 - Передача записей данных в контроллер или из него.
 - Импорт/ экспорт записей данных в/ из CSV файла для дальнейшей обработки внешними инструментальными средствами (например, MS Excel).
 - Документирование значений технологических параметров, аварийных сигналов и рецептур:
 - Событийно управляемый или периодический вывод отчетов.
 - Определяемые пользователем макеты форм отчетов.
 - Расширение набора поддерживаемых функций с помощью сценариев VB.
 - Языковая поддержка:
 - До 32 интерактивных языков на проект.
 - Языково-зависимые тексты и графика.
 - Выбор нужного языка в процессе выполнения проекта.
 - Защита:
- Идентификация пользователей по их идентификатору и паролю.
 - Учет уровня прав различных групп пользователей.
 - Централизованное управление доступом пользователей с помощью пакета SIMATIC Logon¹⁾.
 - Мониторинг действий операторов во время работы системы¹⁾.
 - Регистрация действий операторов во время работы системы¹⁾.
- Связь с контроллерами:
 - Обмен данными с контроллерами с использованием соответствующих драйверов или стандартных OPC каналов.
 - Обмен данными с одновременной поддержкой нескольких протоколов. Например, с дополнительной поддержкой функций OPC клиента и протокола SIMATIC HMI HTTP.
 - Открытый обмен данными между HMI системами и системами более высокого уровня:
 - OPC сервер:
 - Для использования системы визуализации в режиме сервера данных для компонентов автоматизации более высокого уровня. Например, для систем автоматизации или офисных систем.
 - OPC DA сервер для обеспечения доступа к тегам.
 - Обмен данными между HMI системами через сети Ethernet или через Интернет/ Инtranet.
 - Доступ к чтению/ записи тегов со стороны других HMI систем или офисных приложений.
 - Рассылка e-mail сообщений по запросу или событийно управляемая.
 - Рассылка сообщений обслуживающему персоналу через SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) сервер.
 - Опциональное использование e-mail/ SMS шлюзов, обеспечивающих получение доступа к стандартным сетям (необходим внешний провайдер).
 - Системная диагностика через HTML страницы HMI системы.
 - Запуск и остановка HMI Runtime системы (например, при выполнении операций обслуживания).
 - Удаленный доступ к рецептурным данным, паролям и специфичной информации HMI системы.
 - Доступ к файлам HMI системы через файловый менеджер.
 - Загрузка параметров конфигурации через Интернет/ Инtranet.
 - Использование собственных HTML страниц.
 - WinCC Sm@rtServer¹⁾:
 - Отображение и управление экранами отображения процесса на удаленном компьютере или панели оператора через интернет.
 - Использование SIMATIC HMI систем для удаленного управления и мониторинга других систем, как на нижних, так и на верхних уровнях клиент-серверных конфигураций.
 - WinCC ControlDevelopment¹⁾:
 - Разработка собственных элементов управления VB.net и C# для интеграции в WinCC Runtime Advanced.
- ¹⁾ С использованием дополнительного программного обеспечения, заказываемого отдельно. Смотри секцию “Дополнения для WinCC (TIA Portal)”.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Advanced

Системные требования

- Микропроцессор Pentium III, 512 МГц или совместимый¹⁾.
- Оперативная память объемом 512 Кбайт²⁾.
- Свободное пространство в разделе "C" жесткого диска не менее 2 Гбайт³⁾.
- Операционная система:
 - Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate, 32-разрядная версия;
 - Windows 7 Home Premium SP1, 64-разрядная (только для WinCC Basic);
 - Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate, 64-разрядная версия;
 - Windows 8.1 (только для WinCC Basic), 64-разрядная версия;
 - Windows 8.1 Professional/ Enterprise, 64-разрядная версия;
 - Windows Server 2008 R2 SP1 Standard Edition (кроме WinCC Basic), 64-разрядная версия;

- Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64-разрядная версия.
- Оптический привод DVD-ROM.

1) При использовании дополнительного программного обеспечения нужен более мощный микропроцессор.

2) Определяется, прежде всего, размером графической памяти.

3) Без учета архивов.

Замечание

Наличия свободного пространства на жестком диске требует не только программное обеспечение WinCC, но и операционная система Windows. Для размещения файлов подкачки операционной системы Windows на жестком диске должно быть свободное пространство, превышающее объем оперативной памяти в три раза.

Совместимость с другими программными продуктами SIMATIC

- Для разработки комплексных проектов автоматизации в среде TIA Portal V13 SP1 совместно с WinCC V13 SP1 должны использоваться STEP 7, PLCSIM и Startdrive той же версии, а также SIMOTION SCOUT TIA от V4.4 HF5.
- WinCC Basic/ Comfort/ Advanced V13 SP1 могут устанавливаться на один компьютер и использоваться параллельно с STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V12, WinCC V11/ V12, WinCC flexible от версии 2008, WinCC от V7.0 SP3 и выше.
- WinCC Professional V13 SP1 может устанавливаться на один компьютер и использоваться параллельно с STEP 7

V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V12, WinCC V11/ V12 (исключая WinCC Professional), WinCC flexible от версии 2008 и выше.

- Компьютеры с WinCC V13 SP1 могут защищаться от вирусных атак с помощью:

- Symantec Endpoint Protection 12.1;
- Trend Micro Office Scan Corporate Edition 10.6;
- McAfee VirusScan Enterprise 8.8;
- Антивирус Касперского 2014;
- Windows Defender (Windows 8.1 и выше);
- Safety Guard 360.

Технические данные

Программное обеспечение	SIMATIC WinCC Runtime Advanced	Программное обеспечение	SIMATIC WinCC Runtime Advanced
Теги		Журналы регистрации	
Количество тегов на проект	6144	Количество журналов	100
Количество Power Tag	128/ 512/ 2048/ 4096	Количество записей на журнал, включая все сегменты ³⁾	500000
Количество элементов на массив	1600	Количество сегментов на журнал	400
Количество локальных тегов	2048	Период циклической регистрации тегов	1 с
Аварийные сообщения		Количество регистрируемых тегов на журнал	6144
Количество классов сообщений	32	Тренды	
Количество дискретных сигналов аварии	4000	Количество трендов	800
Количество аналоговых сигналов аварии	500	Списки текстов и графики	
Количество символов в аварийном сообщении	80	Количество текстовых списков	500
Количество значений технологических параметров на сообщение	8	Количество графических списков	500
Размер буфера аварийных сообщений	1024 сообщения	Количество записей на текстовый или графический список	3500
Количество аварийных событий на очередь	500	Количество графических объектов	2000
Экраны		Количество текстовых объектов	30000
Количество экранов	500	Сценарии	
Количество полей на экран	400	Количество сценариев	200
Количество тегов на экран	400	Промышленная связь	
Количество комплексных объектов на экран ¹⁾	40	Количество соединений	8
Рецепты		Количество SIMATIC HMI HTTP соединений	16
Количество рецептов	999	Количество подключаемых Sm@rtClient, включая сервисный клиент	4 ⁴⁾
Количество элементов на рецепт ²⁾	2000	Система помощи	
Объем данных пользователя на запись	256 Кбайт	Количество символов на текст подсказки	320
Количество записей на рецепт	5000		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Advanced

Программное обеспечение	SIMATIC WinCC Runtime Advanced
Языки	
Количество интерактивных языков на проект	32, включая русский язык
Планировщик задач	
Количество задач, запускаемых по времени ⁵⁾	48
Администрирование пользователей	
Количество групп пользователей	50
Количество уровней прав пользователей	32
Количество пользователей	100

- 1) Столбиковые диаграммы, слайдеры, библиотечные символы, часы и т.д.
- 2) При использовании массивов каждый элемент массива представляет собой элемент рецепта.
- 3) Для сегментированного кольцевого журнала общее количество записей равно суммарному количеству записей всех сегментов. Продукт, полученный из нескольких кольцевых журналов, по количеству записей не должен превышать емкость журнала.
- 4) К Sm@rtServer на промышленном компьютере SIMATIC Panel PC 477 может подключаться не более трех Sm@rtClient.
- 5) Задачи, запускаемые по событиям, не имеют отношения к системным ограничениям.

Особенности WinCC RT Advanced V14

Новая модификация пакета

Новая модификация WinCC RT Advanced V14 с поддержкой 16384 тегов.

Поддержка новой аппаратуры

Поддержка новых типов промышленных компьютеров:

- SIMATIC IPC227E и
- SIMATIC HMI IPC227E.

Новая версия WinCC Sm@rtServer

Поддержка новых типов панелей операторов:

- Sm@rtServer для панелей операторов SIMATIC Basic Panel второй генерации и
- Sm@rtServer для панелей операторов SIMATIC Comfort/ Mobile Panel.

Системные требования

Программное обеспечение WinCC RT Advanced и WinCC RT Professional может использоваться на компьютерах:

- С 32-разрядными операционными системами:
 - Windows 7 Professional SP1.
 - Windows 7 Enterprise SP1.
 - Windows 7 Ultimate SP1.
 - Windows Embedded Std SP1 (только на платформе SIMATIC IPC).
- С 64-разрядными операционными системами:
 - Windows 7 Professional SP1.
 - Windows 7 Enterprise SP1.
 - Windows 7 Ultimate SP1.
 - Windows Embedded Std SP1 (только на платформе SIMATIC IPC).
 - Windows 8.1 Professional.
 - Windows 8.1 Enterprise.
 - Windows Server 2008 R2 StdE SP1.
 - Windows Server 2012 R2 StdE.

Поддержка операционной системы Windows 10 планируется с WinCC V14 SP1.

Требования к аппаратуре:

- WinCC RT Advanced на компьютерах с 32-разрядными операционными системами:
 - Процессор от Intel Atom, 1.3 ГГц или совместимый с ним.

- Оперативная память от 2 Гбайт.
- Графическое разрешение не ниже 1280x 800 точек.
- WinCC RT Advanced на компьютерах с 64-разрядными операционными системами:
 - Процессор от Intel Celeron, 1.4 ГГц или совместимый с ним.
 - Оперативная память от 4 Гбайт.
 - Графическое разрешение не ниже 1280x 800 точек.

Совместимость с другим программным обеспечением

Совместимость с программным обеспечением SIMATIC:

- Пакеты WinCC Basic/ Comfort/ Advanced могут устанавливаться на один компьютер с программным обеспечением STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V13, WinCC V11/ V12/ V13, WinCC flexible 2008 и WinCC от V7.0 SP3.
- Пакет WinCC Professional может устанавливаться на один компьютер с программным обеспечением STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V13, WinCC V11/ V12/ V13 (исключая WinCC Professional) и WinCC flexible 2008. Параллельная установка с WinCC V6.x/ V7.x невозможна.

Поддерживаемые платформы виртуализации:

- VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 5.5 + Update 2.
- VMware Workstation 11.
- VMware Player Pro 7.0.
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Hyper-V.

64-разрядные операционные системы для платформ виртуализации:

- Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise.
- Windows Server 2008 R2.
- Windows Server 2012 R2.
- Windows 8.1 Professional/ Enterprise.

Протестированные антивирусные программы:

- Symantec Endpoint Protection 12.1.
- Trend Micro Office Scan Corporate Edition 11.0.
- McAfee VirusScan Enterprise 8.8.
- Антивирус Касперского 2016.
- Windows Defender (для Windows 8.1).
- Qihoo "360 Safe Guard" 9.7.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Advanced

Данные для заказа WinCC RT Advanced V14

Описание	Заказной номер*	Описание	Заказной номер*
SIMATIC WinCC RT Advanced V14 среда выполнения готовых проектов визуализации WinCC Advanced на компьютерах; DVD с программным обеспечением WinCC RT Advanced и дополнительным программным обеспечением ¹⁾ ; электронная документация на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; работа под управлением Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 (64-разрядная версия), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку <ul style="list-style-type: none"> • 128 переменных (RT128) • 512 переменных (RT512) • 2048 переменных (RT2048) • 4096 переменных (RT4096) • 8192 переменных (RT8192) • 16384 переменных (RT16384) 	6AV2 104-0BA04-0AA0 6AV2 104-0DA04-0AA0 6AV2 104-0FA04-0AA0 6AV2 104-0HA04-0AA0 6AV2 104-0KA04-0AA0 6AV2 104-0LA04-0AA0	• для обновления WinCC flexible RT 2008 до уровня WinCC RT Advanced V14 ²⁾ <ul style="list-style-type: none"> - WinCC flexible 2008 RT128 до уровня WinCC Advanced V14/ RT128 - WinCC flexible 2008 RT512 до уровня WinCC Advanced V14/ RT512 - WinCC flexible 2008 RT2048 до уровня WinCC Advanced V14/ RT2048 - WinCC flexible 2008 RT4096 до уровня WinCC Advanced V14/ RT4096 - WinCC flexible 2008 RT8192 до уровня WinCC Advanced V14/ RT8192 	6AV2 104-4BB04-0AE0 6AV2 104-4DD04-0AE0 6AV2 104-4FF04-0AE0 6AV2 104-4HH04-0AE0 6AV2 104-4KK04-0AE0
SIMATIC WinCC RT Advanced V14 PowerPack без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на увеличение количества обслуживаемых тегов WinCC RT Advanced V14 <ul style="list-style-type: none"> • с RT128 до RT512 • с RT512 до RT2048 • с RT2048 до RT4096 • с RT4096 до RT8192 • с RT8192 до RT16384 	6AV2 104-2BD04-0BD0 6AV2 104-2DF04-0BD0 6AV2 104-2FH04-0BD0 6AV2 104-2HK04-0BD0 6AV2 104-2KL04-0BD0	SIMATIC WinCC RT Professional V13 SP1 PowerPack для расширения функциональных возможностей пакета WinCC RT Advanced V14 до уровня WinCC RT Professional V14; без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение <ul style="list-style-type: none"> • WinCC RT Advanced/ RT128 до уровня WinCC RT Professional/ RT128 • WinCC RT Advanced/ RT512 до уровня WinCC RT Professional/ RT512 • WinCC RT Advanced/ RT2048 до уровня WinCC RT Professional/ RT2048 • WinCC RT Advanced/ RT4096 до уровня WinCC RT Professional/ RT4096 • WinCC RT Advanced/ RT8192 до уровня WinCC RT Professional/ RT8192 	6AV2 105-2BB14-0AC0 6AV2 105-2DD14-0AC0 6AV2 105-2FF14-0AC0 6AV2 105-2HH14-0AC0 6AV2 105-2KK14-0AC0
SIMATIC WinCC RT Advanced V14 Upgrade DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией <ul style="list-style-type: none"> • на обновление и расширение функций WinCC RT Advanced V11/ V12/ V13 до уровня V14: <ul style="list-style-type: none"> - RT128 V11/ V12/ V13 до уровня RT128 V14 - RT512 V11/ V12/ V13 до уровня RT512 V14 - RT2048 V11/ V12/ V13 до уровня RT2048 V14 - RT4096 V11/ V12/ V13 до уровня RT4096 V14 - RT8192 V11/ V12/ V13 до уровня RT8192 V14 	6AV2 104-3BB04-0AE0 6AV2 104-3DD04-0AE0 6AV2 104-3FF04-0AE0 6AV2 104-3HH04-0AE0 6AV2 104-3KK04-0AE0	* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года	

1) Runtime лицензии для дополнительного программного обеспечения должны заказываться отдельно.

2) Включает лицензии для WinCC flexible/ Archives и WinCC flexible/ Recipes.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу:
www.siemens.com/tia-portal

Данные для заказа WinCC RT Advanced V13 SP1

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT Advanced V13 SP1 среда выполнения готовых проектов визуализации WinCC Advanced на компьютерах; DVD с программным обеспечением WinCC RT Advanced и дополнительным программным обеспечением ¹⁾ ; электронная документация на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; работа под управлением Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 (64-разрядная версия), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку <ul style="list-style-type: none"> • 128 переменных (RT128) • 512 переменных (RT512) • 2048 переменных (RT2048) • 4096 переменных (RT4096) • 8192 переменных (RT8192) 	6AV2 104-0BA03-0AA0 6AV2 104-0DA03-0AA0 6AV2 104-0FA03-0AA0 6AV2 104-0HA03-0AA0 6AV2 104-0KA03-0AA0	SIMATIC WinCC RT Advanced V13 SP1 PowerPack без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на увеличение количества обслуживаемых тегов WinCC RT Advanced V13 SP1 <ul style="list-style-type: none"> • с RT128 до RT512 • с RT512 до RT2048 • с RT2048 до RT4096 • с RT4096 до RT8192 	6AV2 104-2BD03-0BD0 6AV2 104-2DF03-0BD0 6AV2 104-2FH03-0BD0 6AV2 104-2HK03-0BD0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Advanced

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT Advanced V13 SP1 Upgrade DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией <ul style="list-style-type: none"> • для обновления и расширение функций WinCC RT Advanced V11/ V12 до уровня V13 SP1: <ul style="list-style-type: none"> - RT128 V11/ V12 до уровня RT128 V13 SP1 - RT512 V11/ V12 до уровня RT512 V13 SP1 - RT2048 V11/ V12 до уровня RT2048 V13 SP1 - RT4096 V11/ V12 до уровня RT4096 V13 SP1 - RT8192 V11/ V12 до уровня RT8192 V13 SP1 • для обновления WinCC flexible RT 2008 до уровня WinCC RT Advanced V12 ²⁾ <ul style="list-style-type: none"> - WinCC flexible 2008 RT128 до уровня WinCC Advanced V13 SP1/ RT128 - WinCC flexible 2008 RT512 до уровня WinCC Advanced V13 SP1/ RT512 - WinCC flexible 2008 RT2048 до уровня WinCC Advanced V13 SP1/ RT2048 - WinCC flexible 2008 RT4096 до уровня WinCC Advanced V13 SP1/ RT4096 - WinCC flexible 2008 RT8000 до уровня WinCC Advanced V13 SP1/ RT8192 		SIMATIC WinCC RT Professional V13 SP1 PowerPack для расширения функциональных возможностей пакета WinCC RT Advanced V13 до уровня WinCC RT Professional V13 SP1; без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение <ul style="list-style-type: none"> • WinCC RT Advanced/ RT128 до уровня WinCC RT Professional/ RT128 • WinCC RT Advanced/ RT512 до уровня WinCC RT Professional/ RT512 • WinCC RT Advanced/ RT2048 до уровня WinCC RT Professional/ RT2048 • WinCC RT Advanced/ RT4096 до уровня WinCC RT Professional/ RT4096 • WinCC RT Advanced/ RT8192 до уровня WinCC RT Professional/ RT8192 	

- 1) Runtime лицензии для дополнительного программного обеспечения должны заказываться отдельно.
 2) Включает лицензии для WinCC flexible/ Archives и WinCC flexible/ Recipes.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/tia-portal

Данные для заказа WinCC RT Advanced V12 SP1

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT Advanced V12 SP1 среди выполнения готовых проектов визуализации WinCC Advanced на компьютерах; DVD с программным обеспечением WinCC RT Advanced и дополнительным программным обеспечением ¹⁾ ; электронная документация на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) или Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку <ul style="list-style-type: none"> • 128 переменных (RT128) • 512 переменных (RT512) • 2048 переменных (RT2048) • 4096 переменных (RT4096) 		SIMATIC WinCC RT Advanced V12 SP1 PowerPack без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на увеличение количества обслуживаемых тегов WinCC RT Advanced V12 SP1 <ul style="list-style-type: none"> • с RT128 до RT512 • с RT512 до RT2048 • с RT2048 до RT4096 	6AV2 104-0FF02-0AE0 6AV2 104-4HH02-0AE0 6AV2 104-2BD02-0BD0 6AV2 104-2DF02-0BD0 6AV2 104-2FH02-0BD0
SIMATIC WinCC RT Advanced V12 SP1 Upgrade DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение <ul style="list-style-type: none"> • для обновления и расширения функций WinCC RT Advanced V11 до уровня V12 SP1: <ul style="list-style-type: none"> - RT128 V11 до уровня RT128 V12 SP1 - RT512 V11 до уровня RT512 V12 SP1 - RT2048 V11 до уровня RT2048 V12 SP1 - RT4096 V11 до уровня RT4096 V12 SP1 • для обновления WinCC flexible RT 2008 до уровня WinCC RT Advanced V12 ²⁾ <ul style="list-style-type: none"> - WinCC flexible 2008 RT128 до уровня WinCC Advanced V12 SP1/ RT128 - WinCC flexible 2008 RT512 до уровня WinCC Advanced V12 SP1/ RT512 		SIMATIC WinCC RT Professional V12 SP1 PowerPack для расширения функциональных возможностей пакета WinCC RT Advanced V12 до уровня WinCC RT Professional V12 SP1; без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение <ul style="list-style-type: none"> • WinCC RT Advanced/ RT128 до уровня WinCC RT Professional/ RT128 • WinCC RT Advanced/ RT512 до уровня WinCC RT Professional/ RT512 • WinCC RT Advanced/ RT2048 до уровня WinCC RT Professional/ RT2048 • WinCC RT Advanced/ RT4096 до уровня WinCC RT Professional/ RT4096 	6AV2 105-2BB02-0AC0 6AV2 105-2DD02-0AC0 6AV2 105-2FF02-0AC0 6AV2 105-2HH02-0AC0 6AV2 105-2KK02-0AC0

- 1) Runtime лицензии для дополнительного программного обеспечения должны заказываться отдельно.
 2) Включает лицензии для WinCC flexible/ Archives и WinCC flexible/ Recipes.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/tia-portal

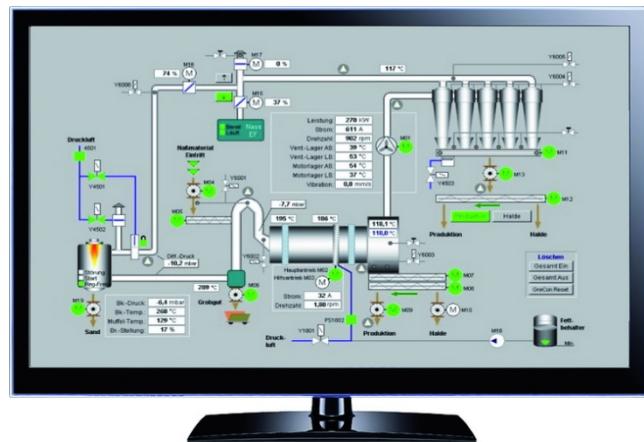
Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Professional

Обзор

- Компьютерная система оперативного управления и мониторинга для визуализации и оперативного управления процессами, производственными линиями, машинами и установками во всех секторах промышленного производства.
- Масштабируемые функциональные возможности: от простых одноместных станций до многоместных компьютерных систем с распределенной архитектурой.
- Поддержка функций концентратора данных для реализации принципа вертикальной интеграции в масштабах всего предприятия.
- Разработка проектов с использованием инструментальных средств проектирования пакета SIMATIC WinCC Professional.



Особенности

- Наличие функций для всех задач визуализации:
 - функции оперативного управления;
 - отображение графики и трендов;
 - регистрация аварийных сообщений;
 - система подготовки отчетов;
 - архивирование данных (опционально);
 - управление рецептами (опционально).
- Универсальные возможности расширения:
 - расширение от одноместной станции до многоместных компьютерных систем с клиент-серверной конфигурацией;
 - визуализация процесса через web при использовании пакета WinCC WebNavigator.
- Поддержка открытых стандартов:
 - эффективная база данных реального масштаба времени MS SQL Server;

- расширение элементами управления ActiveX;
- Visual Basic for Application для индивидуальных расширений;
- OPC для обмена данными с системами других производителей.
- Поддержка концепции Totally Integrated Automation:
 - непосредственный доступ к конфигурированию тегов и сообщений программируемых контроллеров SIMATIC;
 - встроенные диагностические функции для повышения производительности.
- Всесторонняя поддержка новых программируемых контроллеров SIMATIC S7-1500:
 - с использованием символьной адресации,
 - доступ к новым оптимизированным по объемам памяти блокам данных,
 - новая концепция аварийных сообщений и диагностики.

Назначение

Программное обеспечение SIMATIC WinCC Runtime Professional ориентировано на решение задач визуализации и оперативного управления процессами, производственными циклами, производственными машинами и установками. Оно оснащено мощным набором интерфейсов, обеспечивает поддержку защищенной регистрации данных и может использоваться во всех секторах промышленного производства.

Программное обеспечение SIMATIC WinCC Runtime Professional может использоваться:

- на промышленных компьютерах:

- SIMATIC Panel PC 577B/ PC 677B,
- SIMATIC HMI IPC477C/ IPC477D/ IPC577C/ IPC677C/ IPC677D,
- SIMATIC Box PC 627B/ PC 827B,
- SIMATIC IPC427C/ IPC427D/ IPC627C/ IPC627D/ IPC827C,
- SIMATIC Rack PC 547B/ PC 647B/ PC 847B,
- SIMATIC IPC547C/ IPC547D/ IPC547E/ IPC647C/ IPC647D/ IPC847C/ IPC 847D;
- на офисных компьютерах.

Структура программного обеспечения

Программное обеспечение SIMATIC WinCC Runtime Professional имеет лицензии на поддержку 128, 512, 2048, 4096, 8192 или 65536 тегов (Power Tags). Под термином "Power Tag" понимается точка данных, подключенная к контроллеру, или другой источник данных, подключенный к WinCC Runtime Professional через соответствующий канал. От одной точки данных может быть получено до 32 тревожных сигналов. Более того. Для увеличения производительности могут использоваться внутренние теги, не имеющие связи с процессом. Дополнительно пакет WinCC Runtime Professional комплектуется лицензией на архивирование 500 тегов. Для уве-

личения количества архивируемых тегов должны приобретаться дополнительные лицензии на архивирование.

Лицензии для многоместных конфигураций

Сервер WinCC (TIA Portal) должен комплектоваться программным обеспечением WinCC Runtime Professional с лицензией на обслуживание необходимого количества тегов, а также программным обеспечением SIMATIC WinCC Server (TIA Portal).

На компьютерных станциях клиентов WinCC (TIA Portal) должно устанавливаться программное обеспечение SIMATIC WinCC Client (TIA Portal).

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Professional

Функции

- Визуализация через Windows-совместимый интерфейс пользователя:
 - Цифровые и буквенно-цифровые поля ввода-вывода.
 - Статические тексты и изображения, а также векторная графика.
 - Динамические графические объекты из библиотеки HMI символов.
 - Столбиковые диаграммы и тренды кривых с функциями прокрутки и масштабирования, а также считывания параметров с линии.
 - Сигнально-зависимые списки текстов и графики.
 - Кнопки и переключатели для управления процессом.
 - Поля редактирования значений параметров (сигналы).
 - Окна отображения аналоговых величин, слайдеры и другие экранные объекты.
 - Формирование шаблонов изображений с учетом требований проекта из базовых объектов системы.
 - Отображение изображений различных графических форматов (.bmp, .jpg, .wmf).
- Аварийные и оперативные сообщения:
 - Поддержка дискретных и аналоговых аварийных сигналов, а также событийно-управляемых сообщений Alarm-S/ Alarm-D при работе с программируемыми контроллерами SIMATIC S7.
 - Свободно конфигурируемые классы сообщений для определения вариантов их отображения на экране и подтверждения получения сообщений.
- Регистрация аварийных сообщений и значений технологических параметров¹⁾:
 - Сигнальная система в соответствии с требованиями стандарта DIN 19235 для сбора и архивирования данных с опциями отображения и управления данными.
 - Регистрация данных процесса для накопления, сжатия и сохранения значений измеренных параметров.
 - Интерактивная оценка сохраненных значений параметров и сообщений.
- Рецепты¹⁾:
 - Генерация записей данных для производственных машин и производственных линий.
 - Отображение записей данных с помощью конфигурируемого экранного объекта или на экранах отображения процесса, распределенных по проекту.
 - Передача записей данных в контроллер или из него.
 - Импорт/ экспорт записей данных в/ из CSV файла для дальнейшей обработки внешними инструментальными средствами (например, MS Excel).
- Документирование значений технологических параметров, аварийных сигналов и рецептур:
 - Событийно управляемый или периодический вывод отчетов.
 - Определяемые пользователем макеты форм отчетов.
- Расширение набора поддерживаемых функций с помощью сценариев VB и ANSI-C:
 - Программируемые интерфейсы индивидуального доступа к данным и функциям WinCC Runtime Professional, а также интеграции программ пользователя VBA, VB Script, C-API, C Script (ANSI-C).
- Языковая поддержка:
 - Языково-зависимые тексты и графика.
 - Выбор нужного языка в процессе выполнения проекта.
- Связь с контроллерами:
 - Обмен данными с контроллерами с использованием соответствующих драйверов или стандартных OPC каналов.
 - Включенные в комплект поставки драйверы обмена данными с контроллерами SIMATIC, поддержки протоколов PROFIBUS DP/ FMS, DDE и OPC сервер.
- Открытый обмен данными между HMI системами и системами более высокого уровня:
 - OPC сервер:
 - Для использования системы визуализации в режиме сервера данных для компонентов автоматизации более высокого уровня. Например, для систем автоматизации или офисных систем.
 - OPC DA сервер для обеспечения доступа к тегам.
 - OPC HDA сервер для обеспечения доступа к зарегистрированным данным.
 - OPC A&E сервер для обеспечения доступа к аварийным сообщениям.
 - OPC XML DA сервер для обеспечения доступа к тегам.
 - OLE DB сервер:
 - Стандартный и удобный доступ к данным WinCC в базе данных MS SQL Server 2005.
 - Доступ через OLE DB ко всем сохраненным данным WinCC, включая значения технологических параметров, аварийные сообщения и тексты пользователя.
 - Поддержка функций анализа с определением минимальных и максимальных значений, отображения списка скрытых сообщений и т.д.
- WinCC WebNavigator для Runtime Professional¹⁾:
 - Опциональное программное обеспечение для управления и мониторинга предприятия через интернет, интранет или LAN.
 - Установка на WinCC (TIA Portal) станции одноместных систем, серверов или клиентов.
 - Использование Web клиентов для управления и мониторинга станций WinCC Runtime Professional с помощью обычного Web браузера с компьютера, не имеющего программного обеспечения WinCC.
- WinCC DataMonitor для Runtime Professional¹⁾:
 - Отображение и обработка текущих данных процесса и исторических данных на офисном компьютере с помощью стандартных инструментальных средств (например, MS Internet Explorer или MS Excel). Клиента DataMonitor получают текущие и исторические данные, а также сообщения с Web сервера. Эти данные могут использовать все сотрудники предприятия.
- WinCC ControlDevelopment¹⁾:
 - Разработка собственных элементов управления VB.net и C# для интеграции в WinCC Runtime Professional.

¹⁾ С использованием дополнительного программного обеспечения, заказываемого отдельно. Смотри секцию "Дополнения для WinCC (TIA Portal)".

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Professional

Системные требования

- Микропроцессор не ниже ¹⁾:
 - Windows 7 (32-разрядная): P4, 3.5 ГГц или совместимый, Dual Core;
 - Windows Server 2008: P4, 3 ГГц или совместимый, Dual/Multi Core.
- Оперативная память объемом 2 Гбайт ²⁾.
- Свободное пространство в разделе "C" жесткого диска не менее 2 Гбайт ³⁾.
- Операционная система:
 - Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate SP1, 32- или 64-разрядная версия;
 - Windows 8 Professional/ Enterprise, 64-разрядная версия;
 - Windows Server 2008 R2 SP1 Standard Edition, 64-разрядная версия;
 - Windows Server 2012 R2 Standard Edition, 64-разрядная версия

- Графическая карта: 32 Мбайт RAM, 24-разрядная цветовая палитра.
- Интерфейс подключения к сети Ethernet 10 Мбит/с или выше.
- Оптический привод DVD-ROM.

1) При использовании дополнительного программного обеспечения нужен более мощный микропроцессор.

2) Определяется, прежде всего, размером графической памяти.

3) Без учета архивов.

Замечание

Наличия свободного пространства на жестком диске требует не только программное обеспечение WinCC, но и операционная система Windows. Для размещения файлов подкачки операционной системы Windows на жестком диске должно быть свободное пространство, превышающее объем оперативной памяти в три раза.

Совместимость с другими программными продуктами SIMATIC

- Для разработки комплексных проектов автоматизации в среде TIA Portal V13 SP1 совместно с WinCC V13 SP1 должны использоваться STEP 7, PLCSIM и Startdrive той же версии, а также SIMOTION SCOUT TIA от V4.4 HF5.
- WinCC Basic/ Comfort/ Advanced V13 SP1 могут устанавливаться на один компьютер и использоваться параллельно с STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V12, WinCC V11/ V12 (исключая WinCC Professional), WinCC flexible от версии 2008 и выше.
- WinCC Professional V13 SP1 может устанавливаться на один компьютер и использоваться параллельно с STEP 7

V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V12, WinCC V11/ V12 (исключая WinCC Professional), WinCC flexible от версии 2008 и выше.

- Компьютеры с WinCC V13 SP1 могут защищаться от вирусных атак с помощью:

- Symantec Endpoint Protection 12.1;
- Trend Micro Office Scan Corporate Edition 10.6;
- McAfee VirusScan Enterprise 8.8;
- Антивирус Касперского 2014;
- Windows Defender (Windows 8.1 и выше);
- Safety Guard 360.

Интеграция

Система WinCC RT Professional обеспечивает получение широких возможностей интеграции и совместности в строгом соответствии с технологиями Microsoft. Поддержка технологий ActiveX и .net Control позволяет выполнять отраслевые расширения системы. Достаточно просто организуется обмен данными с продуктами других производителей. WinCC RT Professional может быть использована в качестве OPC клиента или сервера. Дополнительно к доступу к текущим данным процесса она обеспечивает поддержку стандартов OPC HDA (Historian Data Access – доступ к историческим данным), OPC Alarm & Events (доступ к аварийным сообщениям и хронологии событий), OPC UA Data Access и OPC XML Data Access. Не менее важной является возможность использования рас-

ширений, написанных на языках Visual Basic Scripting и ANSI-C.

WinCC RT Professional содержит мощный набор масштабируемых функций для работы с историческими данными, базирующихся на функциональных возможностях базы данных Microsoft SQL Server. Обеспечивается поддержка функций высокопроизводительного архивирования текущих данных процесса, их долговременного архивирования с высокой степенью сжатия, перенаправления потоков исторических данных в масштабах всей компании. Открытые интерфейсы формируют базис для эффективной интеграции в IT- и бизнес процессы.

Технические данные

Программное обеспечение	SIMATIC WinCC RT Professional	Программное обеспечение	SIMATIC WinCC RT Professional
Аварийные сообщения			
Количество конфигурируемых аварийных сообщений на сервер/ одноместную станцию	20000	Количество типов аварийных сообщений, включая системные сообщения	16
Количество Power Tag на строку аварийного сообщения	10	Количество приоритетов аварийных сообщений	17 (0 ... 16)
Количество текстовых блоков пользователя на строку аварийного сообщения	10	Аварийные сообщения в Runtime	Не ограничено ¹⁾
Количество классов аварийных сообщений, включая системные сообщения	18	Количество сообщений на регистрационный журнал	1000
		Количество сообщений на список кратковременной регистрации	1000 ²⁾
		Количество сообщений на список долговременной регистрации	

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Professional

Программное обеспечение	SIMATIC WinCC RT Professional	Программное обеспечение	SIMATIC WinCC RT Professional
Количество сообщений на экран аварийных сообщений	5000 ³⁾	Количество уровней прав пользователей	999
Экраны		Количество пользователей	128
Количество объектов на экран ⁴⁾	3000 ⁵⁾	Многопользовательские системы	
Количество уровней на экран	32	Количество WinCC клиентов в системе	32 ^{8) 9)}
Количество экранов на проект	1000 ⁵⁾	Количество Web клиентов в системе	50 ¹⁰⁾
Количество экземпляров фиксированных шаблонов на экран отображения процесса	31 экземпляр изображений одинакового типа		
Разрешение экрана	10000x 10000 точек		
Количество уровней вложения экранных объектов	20		
Рецепты			
Количество рецептов	1000 ⁵⁾	1) Ограничивается системными ресурсами.	
Количество элементов на рецепт ²⁾	500 ⁶⁾	2) На одноместной станции, на сервере или на клиенте, если свойство "Long TimeArchiveConsistency" установлено в состояние "No". На одноместной станции, на сервере или на клиенте, если свойство "Long TimeArchiveConsistency" установлено в состояние "Yes".	
Количество записей на рецепт	3000 ⁶⁾	3) На одноместной станции, клиенте или сервере.	
Количество видов	Не ограничено ⁵⁾	4) Количество и сложность объектов отражается на производительности.	
Журналы регистрации		5) Ограничивается системными ресурсами.	
Количество таблиц на экран	25	6) Суммарное количество элементов и записей рецепта не должно превышать 320000.	
Количество колонок на таблицу	12	7) Зависит от используемой версии Logging Power Pack. 500 регистрируемых тегов поддерживается базовым пакетом WinCC Runtime Professional.	
Количество значений на таблицу	30000	8) Если сервер используется в режиме станции оператора, то количество подключаемых клиентов снижается до 4.	
Количество журналов регистрации на одноместную станцию/ сервер	100	9) Смешанные конфигурации: 32 WinCC клиента + 3 Web клиента.	
Количество тегов на одноместную станцию/ сервер ⁷⁾	80000	10) Смешанные конфигурации: 50 Web клиентов + 1 WinCC клиент	
Тренды			
Количество окон трендов на экран	25		
Количество трендов на окно	80		
Администрирование пользователей			
Количество групп пользователей	128		

Особенности WinCC RT Professional V14

Новые возможности

- Поддержка до 64 коммуникационных соединений с программируемыми контроллерами SIMATIC S7-1500.
- Расширенная поддержка мульти сенсорных технологий для использования движений пальцев рук для просмотра информации и управления процессом.
- Новый опциональный пакет WebUX для решения задач оперативного управления и мониторинга через интернет в системах на базе WinCC RT Professional V14. Пакет обладает свойствами независимости от используемой платформы и интернет браузеров.

Поддержка новой аппаратуры

Поддержка новых типов промышленных компьютеров:

- SIMATIC IPC227E и
- SIMATIC HMI IPC227E.

Системные требования

Программное обеспечение WinCC RT Advanced и WinCC RT Professional может использоваться на компьютерах:

- С 32-разрядными операционными системами:
 - Windows 7 Professional SP1.
 - Windows 7 Enterprise SP1.
 - Windows 7 Ultimate SP1.
 - Windows Embedded Std SP1 (только на платформе SIMATIC IPC).
- С 64-разрядными операционными системами:
 - Windows 7 Professional SP1.
 - Windows 7 Enterprise SP1.
 - Windows 7 Ultimate SP1.
 - Windows Embedded Std SP1 (только на платформе SIMATIC IPC).
 - Windows 8.1 Professional.
 - Windows 8.1 Enterprise.

- Windows Server 2008 R2 StdE SP1.
- Windows Server 2012 R2 StdE.

Поддержка операционной системы Windows 10 планируется с WinCC V14 SP1.

Требования к аппарату:

- WinCC RT Advanced на компьютерах с 32-разрядными операционными системами:
 - Процессор от Intel Atom, 1.3 ГГц или совместимый с ним.
 - Оперативная память от 2 Гбайт.
 - Графическое разрешение не ниже 1280x 800 точек.
- WinCC RT Advanced на компьютерах с 64-разрядными операционными системами:
 - Процессор от Intel Celeron, 1.4 ГГц или совместимый с ним.
 - Оперативная память от 4 Гбайт.
 - Графическое разрешение не ниже 1280x 800 точек.

Совместимость с другим программным обеспечением

Совместимость с программным обеспечением SIMATIC:

- Пакеты WinCC Basic/ Comfort/ Advanced могут устанавливаться на один компьютер с программным обеспечением STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V13, WinCC V11/ V12/ V13, WinCC flexible 2008 и WinCC от V7.0 SP3.
- Пакет WinCC Professional может устанавливаться на один компьютер с программным обеспечением STEP 7 V5.4/ V5.5, STEP 7 Micro/WIN, STEP 7 V10.5/ V11/ V13, WinCC V11/ V12/ V13 (исключая WinCC Professional) и WinCC flexible 2008. Параллельная установка с WinCC V6.x/ V7.x невозможна.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Professional

Поддерживаемые платформы виртуализации:

- VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 5.5 + Update 2.
- VMware Workstation 11.
- VMware Player Pro 7.0.
- Microsoft Windows Server 2012 R2 Hyper-V.

64-разрядные операционные системы для платформ виртуализации:

- Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise.
- Windows Server 2008 R2.

- Windows Server 2012 R2.

- Windows 8.1 Professional/ Enterprise.

Протестированные антивирусные программы:

- Symantec Endpoint Protection 12.1.
- Trend Micro Office Scan Corporate Edition 11.0.
- McAfee VirusScan Enterprise 8.8.
- Антивирус Касперского 2016.
- Windows Defender (для Windows 8.1).
- Qihoo "360 Safe Guard" 9.7.

Данные для заказа WinCC RT Professional V14

Описание	Заказной номер*	Описание	Заказной номер*
SIMATIC WinCC RT Professional V14 среда выполнения готовых проектов визуализации WinCC Professional на компьютерах; DVD с программным обеспечением WinCC Runtime Professional и дополнительным программным обеспечением ¹⁾ ; электронная документация на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; работа под управлением Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку <ul style="list-style-type: none"> • 128 переменных (RT128) • 512 переменных (RT512) • 2048 переменных (RT2048) • 4096 переменных (RT4096) • 8192 переменных (RT8192) • 65536 переменных (RT65536) • 102400 переменных (RT102400) • 153600 переменных (RT153600) • 262144 переменных (RT262144) 	6AV2 105-0BA04-0AA0 6AV2 105-0DA04-0AA0 6AV2 105-0FA04-0AA0 6AV2 105-0HA04-0AA0 6AV2 105-0KA04-0AA0 6AV2 105-0MA04-0AA0 6AV2 105-0PA04-0AA0 6AV2 105-0RA04-0AA0 6AV2 105-0TA04-0AA0	SIMATIC WinCC RT Professional V14 Upgrade • DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей пакета WinCC RT Professional V11/V12/V13 до уровня WinCC RT Professional V14 <ul style="list-style-type: none"> - RT128 Professional V11/V12/V13 до уровня RT128 Professional V14 - RT512 Professional V11/V12/V13 до уровня RT512 Professional V14 - RT2048 Professional V11/V12/V13 до уровня RT2048 Professional V14 - RT4096 Professional V11/V12/V13 до уровня RT4096 Professional V14 - RT8192 Professional V11/V12/V13 до уровня RT8192 Professional V14 - RT65536 Professional V11/V12/V13 до уровня RT65536 Professional V14 • для обновления WinCC Runtime V7.0/ V7.2/ V7.3 до уровня WinCC Runtime Professional V14; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение <ul style="list-style-type: none"> - WinCC V7.x RT128 до уровня WinCC RT128 Professional V14 - WinCC V7.x RT512 до уровня WinCC RT512 Professional V14 - WinCC V7.x RT2048 до уровня WinCC RT2048 Professional V14 - WinCC V7.x RT8192 до уровня WinCC RT8192 Professional V14 - WinCC V7.x RT65536 до уровня WinCC RT65536 Professional V14 - WinCC V7.x RT102400 до уровня WinCC RT102400 Professional V14 - WinCC V7.x RT153600 до уровня WinCC RT153600 Professional V14 - WinCC V7.x RT262144 до уровня WinCC RT262144 Professional V14 	6AV2 105-3BB04-0AE0 6AV2 105-3DD04-0AE0 6AV2 105-3FF04-0AE0 6AV2 105-3HH04-0AE0 6AV2 105-3KK04-0AE0 6AV2 105-3MM04-0AE0 6AV2 105-4BB04-0AE0 6AV2 105-4DD04-0AE0 6AV2 105-4FF04-0AE0 6AV2 105-4KK04-0AE0 6AV2 105-4MM04-0AE0 6AV2 105-4PP04-0AE0 6AV2 105-4RR04-0AE0 6AV2 105-4TT04-0AE0
SIMATIC WinCC RT Professional V14 PowerPack • без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей пакета WinCC RT Advanced V14 до уровня WinCC RT Professional V14 <ul style="list-style-type: none"> - RT128 Advanced до уровня RT128 Professional - RT512 Advanced до уровня RT512 Professional - RT2048 Advanced до уровня RT2048 Professional - RT4096 Advanced до уровня RT4096 Professional - RT8192 Advanced до уровня RT8192 Professional • без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на увеличение количества обслуживаемых тегов одной системой WinCC RT Professional V14 <ul style="list-style-type: none"> - с RT128 до RT512 - с RT512 до RT2048 - с RT2048 до RT4096 - с RT4096 до RT8192 - с RT8192 до RT65536 - с RT65536 до RT102400 - с RT102400 до RT153600 - с RT153600 до RT262144 	6AV2 105-2BB04-0AC0 6AV2 105-2DD04-0AC0 6AV2 105-2FF04-0AC0 6AV2 105-2HH04-0AC0 6AV2 105-2KK04-0AC0 6AV2 105-2BD04-0BD0 6AV2 105-2DF04-0BD0 6AV2 105-2FH04-0BD0 6AV2 105-2HK04-0BD0 6AV2 105-2KM04-0BD0 6AV2 105-2MP04-0BD0 6AV2 105-2PR04-0BD0 6AV2 105-2RT04-0BD0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Professional

Описание	Заказной номер*	Описание	Заказной номер*
SIMATIC WinCC Client для WinCC RT Professional V14 программное обеспечение поддержки функций WinCC клиента; DVD с программным обеспечением WinCC Runtime Advanced и дополнительным программным обеспечением; электронная документация на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; работа под управлением Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0DB04-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> • WinCC Client для WinCC RT Professional V11/ V12/ V13 до уровня WinCC Client для WinCC Runtime Professional V14 • WinCC RT/RC Client V7.0/ V7.2/ V7.3 до уровня WinCC Client для WinCC Runtime Professional V14 	6AV2 107-3DB04-0AE0 6AV2 107-4DB04-0AE0
SIMATIC WinCC Client Upgrade для WinCC RT Professional V14 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей		* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года 1) Runtime лицензии для дополнительного программного обеспечения должны заказываться отдельно. Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/tia-portal	

Данные для заказа WinCC RT Professional V13 SP1

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT Professional V13 SP1 среда выполнения готовых проектов визуализации WinCC Professional на компьютерах; DVD с программным обеспечением WinCC Runtime Professional и дополнительным программным обеспечением 1); электронная документация на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; работа под управлением Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку	6AV2 105-0BA03-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> - с RT512 до RT2048 - с RT2048 до RT4096 - с RT4096 до RT8192 - с RT8192 до RT65536 - с RT65536 до RT102400 - с RT102400 до RT153600 - с RT153600 до RT262144 	6AV2 105-2DF03-0BD0 6AV2 105-2FH03-0BD0 6AV2 105-2HK03-0BD0 6AV2 105-2KM03-0BD0 6AV2 105-2MP03-0BD0 6AV2 105-2PR03-0BD0 6AV2 105-2RT03-0BD0
SIMATIC WinCC RT Professional V13 SP1 PowerPack • без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей пакета WinCC RT Advanced V13 до уровня WinCC RT Professional V13 SP1 <ul style="list-style-type: none"> - RT128 Advanced до уровня RT128 Professional - RT512 Advanced до уровня RT512 Professional - RT2048 Advanced до уровня RT2048 Professional - RT4096 Advanced до уровня RT4096 Professional - RT8192 Advanced до уровня RT8192 Professional • без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на увеличение количества обслуживаемых тегов одной системой WinCC RT Professional V13 SP1 <ul style="list-style-type: none"> - с RT128 до RT512 	6AV2 105-2BB03-0AC0 6AV2 105-2DD03-0AC0 6AV2 105-2FF03-0AC0 6AV2 105-2HH03-0AC0 6AV2 105-2KK03-0AC0 6AV2 105-2BD03-0BD0	<ul style="list-style-type: none"> DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей пакета WinCC RT Professional V11/V12 до уровня WinCC RT Professional V13 SP1 <ul style="list-style-type: none"> - RT128 Professional V11/V12 до уровня RT128 Professional V13 SP1 - RT512 Professional V11/V12 до уровня RT512 Professional V13 SP1 - RT2048 Professional V11/V12 до уровня RT2048 Professional V13 SP1 - RT4096 Professional V11/V12 до уровня RT4096 Professional V13 SP1 - RT8192 Professional V11/V12 до уровня RT8192 Professional V13 SP1 - RT65536 Professional V11/V12 до уровня RT65536 Professional V13 SP1 	6AV2 105-3BB03-0AE0 6AV2 105-3DD03-0AE0 6AV2 105-3FF03-0AE0 6AV2 105-3HH03-0AE0 6AV2 105-3KK03-0AE0 6AV2 105-3MM03-0AE0
SIMATIC WinCC RT Professional V13 SP1 Upgrade для обновления WinCC Runtime V7.0/ V7.2 до уровня WinCC Runtime Professional V13 SP1; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение		<ul style="list-style-type: none"> • WinCC V7.0/ V7.2 RT128 до уровня WinCC Professional V13 SP1 RT128 • WinCC V7.0/ V7.2 RT512 до уровня WinCC Professional V13 SP1 RT512 • WinCC V7.0/ V7.2 RT2048 до уровня WinCC Professional V13 SP1 RT2048 • WinCC V7.0/ V7.2 RT8192 до уровня WinCC Professional V13 SP1 RT8192 	6AV2 105-4BB03-0AE0 6AV2 105-4DD03-0AE0 6AV2 105-4FF03-0AE0 6AV2 105-4KK03-0AE0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Professional

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
<ul style="list-style-type: none"> WinCC V7.0/ V7.2 RT65536 до уровня WinCC Professional V13 SP1 RT65536 WinCC V7.0/ V7.2 RT102400 до уровня WinCC Professional V13 RT102400 WinCC V7.0/ V7.2 RT153600 до уровня WinCC Professional V13 SP1 RT153600 WinCC V7.0/ V7.2 RT262144 до уровня WinCC Professional V13 SP1 RT262144 	6AV2 105-4MM03-0AE0 6AV2 105-4PP03-0AE0 6AV2 105-4RR03-0AE0 6AV2 105-4TT03-0AE0	SIMATIC WinCC Client Upgrade для WinCC RT Professional V13 SP1 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей	
SIMATIC WinCC Client для WinCC RT Professional V13 SP1 программное обеспечение поддержки функций WinCC клиента; DVD с программным обеспечением WinCC Runtime Advanced и дополнительным программным обеспечением; электронная документация на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; работа под управлением Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 (64-разрядная), Windows Server 2008/ 2012 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0DB03-0AA0	<ul style="list-style-type: none"> WinCC Client для WinCC RT Professional V11/ V12 до уровня WinCC Client для WinCC Runtime Professional V13 SP1 WinCC RT/RC Client V7.0/ V7.2 до уровня WinCC Client для WinCC Runtime Professional V13 SP1 ¹⁾ Runtime лицензии для дополнительного программного обеспечения должны закрываться отдельно. Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/fia-portal	6AV2 107-3DB03-0AE0 6AV2 107-4DB03-0AE0

Данные для заказа WinCC RT Professional V12 SP1

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT Professional V12 SP1 среда выполнения готовых проектов визуализации WinCC Professional на компьютерах; DVD с программным обеспечением WinCC Runtime Advanced и дополнительным программным обеспечением ¹⁾ ; электронная документация на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) или Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку <ul style="list-style-type: none"> 128 переменных (RT128) 512 переменных (RT512) 2048 переменных (RT2048) 4096 переменных (RT4096) 8192 переменных (RT8192) 65536 переменных (RT65536) 		<ul style="list-style-type: none"> DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей пакета WinCC RT Professional V11 до уровня WinCC RT Professional V12 SP1 <ul style="list-style-type: none"> - RT128 Professional V11 до уровня RT128 Professional V12 SP1 - RT512 Professional V11 до уровня RT512 Professional V12 SP1 - RT2048 Professional V11 до уровня RT2048 Professional V12 SP1 - RT4096 Professional V11 до уровня RT4096 Professional V12 SP1 - RT8192 Professional V11 до уровня RT8192 Professional V12 SP1 - RT65536 Professional V11 до уровня RT65536 Professional V12 SP1 	6AV2 105-3BB02-0AE0 6AV2 105-3DD02-0AE0 6AV2 105-3FF02-0AE0 6AV2 105-3HH02-0AE0 6AV2 105-3KK02-0AE0 6AV2 105-3MM02-0AE0
SIMATIC WinCC RT Professional V12 SP1 PowerPack <ul style="list-style-type: none"> без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей пакета WinCC RT Advanced V12 до уровня WinCC RT Professional V12 SP1 <ul style="list-style-type: none"> - RT128 Advanced до уровня RT128 Professional - RT512 Advanced до уровня RT512 Professional - RT2048 Advanced до уровня RT2048 Professional - RT4096 Advanced до уровня RT4096 Professional без программного обеспечения и документации; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на увеличение количества обслуживаемых тегов одной системой WinCC RT Professional V12 SP1 <ul style="list-style-type: none"> - с RT128 до RT512 - с RT512 до RT2048 - с RT2048 до RT4096 - с RT4096 до RT8192 - с RT8192 до RT65536 	6AV2 105-2BB02-0AC0 6AV2 105-2DD02-0AC0 6AV2 105-2FF02-0AC0 6AV2 105-2HH02-0AC0 6AV2 105-2BD02-0BD0 6AV2 105-2DF02-0BD0 6AV2 105-2FH02-0BD0 6AV2 105-2HK02-0BD0 6AV2 105-2KM02-0BD0	SIMATIC WinCC RT Professional V12 SP1 Upgrade <ul style="list-style-type: none"> для обновления WinCC RT Professional V12 до уровня WinCC RT Professional V12 SP1; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; без лицензионных ключей для обновления WinCC V7.0 до уровня WinCC Runtime Professional V12 SP1; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение <ul style="list-style-type: none"> - WinCC V7.0 RT128 до уровня WinCC Professional V12 RT128 - WinCC V7.0 RT512 до уровня WinCC Professional V12 RT512 - WinCC V7.0 RT2048 до уровня WinCC Professional V12 RT2048 - WinCC V7.0 RT8192 до уровня WinCC Professional V12 RT8192 - WinCC V7.0 RT65536 до уровня WinCC Professional V12 RT65536 	6AV2 105-0XX02-0DU8 6AV2 105-4BB02-0AE0 6AV2 105-4DD02-0AE0 6AV2 105-4FF02-0AE0 6AV2 105-4KK02-0AE0 6AV2 105-4MM02-0AE0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: WinCC RT Professional

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
<ul style="list-style-type: none"> - WinCC RT/RC Client V7.0 до уровня WinCC Client для WinCC Runtime Professional V12 <p>SIMATIC WinCC Client для WinCC RT Professional V12 SP1 программное обеспечение поддержки функций WinCC клиента; DVD с программным обеспечением WinCC Runtime Advanced и дополнительным программным обеспечением; электронная документация на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- или 64-разрядная), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная) или Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick</p>	6AV2 107-0DB02-0AE0	SIMATIC WinCC Client Upgrade для WinCC RT Professional V12 SP1 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; лицензия для установки на один компьютер; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на расширение функциональных возможностей <ul style="list-style-type: none"> • WinCC Client для WinCC RT Professional V11 до уровня WinCC Client для WinCC Runtime Professional V12 SP1 • WinCC RT/RC Client V7.0 до уровня WinCC Client для WinCC Runtime Professional V12 SP1 	6AV2 107-3DB02-0AE0
	6AV2 107-0DB02-0AA0		6AV2 107-4DB02-0AE0

¹⁾ Runtime лицензии для дополнительного программного обеспечения должны закрываться отдельно.
Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу:

www.siemens.com/tia-portal

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: системные интерфейсы WinCC RT Advanced/ Professional

Системные интерфейсы WinCC RT Advanced

SIMATIC WinCC RT Advanced является открытой системой визуализации, которая способна поддерживать обмен данными с большим количеством различных систем автоматизации.

К одной системе WinCC RT Advanced может подключаться до 8 программируемых контроллеров, в том числе и контроллеров других производителей. Это количество зависит от типа используемых контроллеров и вида коммуникационных соединений. Поддерживаемые варианты обмена данными с программируемыми контроллерами различных типов приведены в следующей таблице.

Дополнительно программируемые контроллеры других производителей могут подключаться через интерфейс OPC (OLE for Process Control).

Информацию о OPC серверах различных производителей можно найти в интернете по адресу: www.opcfoundation.org

WinCC RT Advanced обеспечивает поддержку стандартов:

- OPC Data Access 2.05a.
- OPC UA Data Access 1.01.
- OPC XML Data Access 1.00 (клиент через шлюз DCOM/ XML).

Протокол	Описание	Интерфейс компьютера
SIMATIC HMI		
Ethernet TCP/IP (HTTP функции связи)	HTTP обмен данными между системами SIMATIC HMI (клиент + сервер) ¹⁾	CP 1612 A2
SIMATIC S7		
Ethernet TCP/IP (S7 функции связи)	Канал для обмена данными через Ethernet TCP/IP с максимум 8 контроллерами S7-1200/ S7-1500/ S7-300/ S7-400/ S7-200 с CP 243-1	CP 1612 A2/ CP 1613 A2/ CP 1623
MPI, PROFIBUS (S7 функции связи)	Канал для обмена данными через MPI или PROFIBUS с максимум 8 контроллерами S7-1200 с CM 1243-5/ S7-1500/ S7-300/ S7-400/ S7-200 (S7-200 только пассивное устройство)	CP 5611 A2/ CP 5612/ CP 5621/ CP 5622/ CP 5711/ CP 5613 A2/ CP 5613 A3/ CP 5623
PPI (протокол PPI)	Канал для обмена данными через PPI с 1 контроллером S7-200 (работа в сети, например, параллельно с программатором)	CP 5611 A2/ CP 5612/ CP 5621/ CP 5622/ CP 5711/ CP 5613 A2/ CP 5613 A3/ CP 5623
Программный интерфейс (S7 функции связи)	Канал для обмена данными через программный интерфейс с контроллером WinAC	
SINUMERIK ²⁾		
Ethernet TCP/IP (S7 функции связи)	Канал для обмена данными через Ethernet TCP/IP с системой числового программного управления SINUMERIK 840D sl	CP 1612 A2/ CP 1613 A2/ CP 1623
MPI (S7 функции связи)	Канал для обмена данными через MPI с системой числового программного управления SINUMERIK 840D sl	CP 5611 A2/ CP 5612/ CP 5621/ CP 5622/ CP 5711/ CP 5613 A2/ CP 5613 A3/ CP 5623
Контроллеры других производителей (от WinCC V11) ³⁾		
Allen Bradley Ethernet IP	Канал для обмена данными с максимум 4 контроллерами Allen Bradley через сеть Ethernet TCP/IP с поддержкой протокола Ethernet IP. Поддержка контроллеров ControlLogix, CompactLogix, SLC500, MicroLogix и PLC5	CP 1612 A2
Allen Bradley DF1	Канал для обмена данными с контроллерами Allen Bradley по протоколу DF1. Поддержка контроллеров SLC500, MicroLogix и PLC5 ³⁾	COM1/ COM2
Mitsubishi MC TCP/IP	Канал для обмена данными с максимум 4 контроллерами Mitsubishi через сеть Ethernet TCP/IP с поддержкой протокола MC TCP/IP. Поддержка контроллеров FX3, Q и iQ/QnUD	CP 1612 A2
Mitsubishi FX	Канал для обмена данными с контроллерами Mitsubishi по протоколу FX. Поддержка контроллеров FX1N и FX2N	COM1/ COM2
Modbus TCP/IP	Канал для обмена данными с максимум 4 контроллерами Modicon через сеть Ethernet TCP/IP с поддержкой протокола Modbus TCP/IP. Поддержка контроллеров Quantum, Momentum, Premium, TSX Micro, Compact и M340	CP 1612 A2
Modbus RTU	Канал для обмена данными с контроллерами Modicon по протоколу Modbus RTU. Поддержка контроллеров Quantum, Momentum и Compact	COM1/ COM2
OMRON Link/ Multi Link	Канал для обмена данными с контроллерами OMRON по протоколу Link/ Multi Link. Поддержка контроллеров CP1x, CJ1x, CJ2H, CS1x и CP2MC	COM1/ COM2
OPC		
OPC клиент ¹⁾⁴⁾ для OPC DA, OPC UA DA, OPC XML DA	Канал для обмена данными через OPC. WinCC может получать данные с OPC сервера	CP 1612 A2
OPC сервер для OPC DA	Канал для обмена данными через OPC. WinCC выступает в роли OPC сервера и предоставляет доступ к своим данным со стороны OPC клиентов	CP 1612 A2

1) OPC и HTTP связь может использоваться параллельно с другими видами обмена данными. Панели операторов способны поддерживать только OPC или HTTP функции связи. Более полная информация приведена в описании системных интерфейсов WinCC V11 (см. руководство по WinCC).

2) Необходима лицензия "SINUMERIK Operate WinCC RT Advanced". См. каталог NC 60 или CA01.

3) Более полная информация приведена в описании системных интерфейсов WinCC V11 (см. руководство по WinCC).

4) Параллельное использование канала OPC клиента позволяет, например, подключаться к SNMP OPC серверу и отображать присутствующие на нем данные. Этот сервер позволяет выполнять мониторинг любых сетевых компонентов (например, коммутаторов), поддерживающих протокол SNMP. Более полную информацию можно найти в каталоге IK PI и CA01.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: системные интерфейсы WinCC RT Advanced/ Professional

Системные интерфейсы WinCC RT Professional

SIMATIC WinCC RT Professional является открытой системой визуализации, которая способна поддерживать обмен данными с большим количеством различных систем автоматизации производства SIEMENS и других производителей.

Коммуникационное программное обеспечение

Совместно с WinCC RT Professional может использоваться только разрешенное для этого продукта коммуникационное программное обеспечение (см. руководство по WinCC). Более ранние версии коммуникационных программных продуктов должны обновляться до уровня требуемых версий с помощью соответствующих пакетов Upgrade SIMATIC NET.

Количество подключаемых контроллеров

В зависимости от используемых вариантов связи к одной станции SIMATIC WinCC RT Professional может подключаться:

- Через сеть Industrial Ethernet и коммуникационный процессор CP 1613/ CP 1623 - до 64 программируемых контроллеров SIMATIC S7.
- Через сеть PROFIBUS и коммуникационный процессор:
 - CP 5613 A2 – до 44 программируемых контроллеров SIMATIC S7;
 - CP 5612/ CP 5622 – до 8 программируемых контроллеров SIMATIC S7.

Указанное количество зависит от типа используемых контроллеров и вида коммуникационных соединений.

Подключение большого количества контроллеров (от 10 и больше) рекомендуется выполнять через сеть Industrial Ethernet.

Клиент-серверный обмен данными

Обмен данными между WinCC клиентами и WinCC сервером выполняется через сеть Industrial Ethernet на основе транспортного протокола TCP/IP. Для этой цели рекомендуется использовать отдельную локальную сеть. Для небольших проектов с менее интенсивным обменом данными одна сеть Industrial Ethernet может использоваться и для связи с процессором (WinCC сервер <-> контроллеры), и для обмена данными между компьютерами (WinCC сервер <-> WinCC клиенты).

Обмен данными с контроллерами других производителей

Возможные варианты подключения контроллеров, непосредственно поддерживаемые программным обеспечением WinCC RT Professional, приведены в следующей таблице.

Дополнительно контроллеры других производителей могут подключаться через интерфейс OPC (OLE for Process Control). Информацию о OPC серверах различных производителей можно найти в Интернете по адресу:

www.opcfoundation.org

WinCC RT Professional обеспечивает поддержку стандартов:

- OPC Data Access 2.05a.
- OPC Data Access 3.00.
- OPC UA Data Access 1.01.
- OPC XML Data Access 1.00.
- OPC HDA 1.20.
- OPC A&E 1.10.

Протокол	Описание	Интерфейс компьютера
SIMATIC S7		
SIMATIC S7 Protocol Suite	Набор протоколов с каналами обмена данными с программируемыми контроллерами SIMATIC S7: <ul style="list-style-type: none"> • Через Ethernet TCP/IP (S7 функции связи) с контроллерами S7-1200/ S7-1500/ S7-300/ S7-400; • Через MPI или PROFIBUS (S7 функции связи) с контроллерами S7-1200 с CM 1243-5/ S7-1500/ S7-300/ S7-400; • Через программный интерфейс (S7 функции связи) с контроллерами WinAC 	CP 1612 A2/ CP 1613 A2
Mitsubishi MC TCP/IP	Канал для обмена данными с контроллерами Mitsubishi через сеть Ethernet TCP/IP с поддержкой протокола MC TCP/IP. Поддержка контроллеров FX3, Q и iQ/QnUD	CP 5611 A2/ CP 5612/ CP 5621/ CP 5622/ CP 5711/ CP 5613 A2/ CP 5623
Modbus TCP/IP	Канал для обмена данными с контроллерами Modicon через сеть Ethernet TCP/IP с поддержкой протокола Modbus TCP/IP. Поддержка контроллеров Quantum, Momentum, Premium, TSX Micro, Compact и M340	CP 1612 A2
OPC		
OPC клиент ¹⁾ для DA, XML DA	Канал для обмена данными через OPC. WinCC может получать данные с OPC сервера	CP 1612 A2
OPC сервер для OPC DA, OPC UA DA, OPC XML DA, OPC A&E, OPC HDA	Канал для обмена данными через OPC. WinCC выступает в роли OPC сервера и предоставляет доступ к своим данным со стороны OPC клиентов	CP 1612 A2

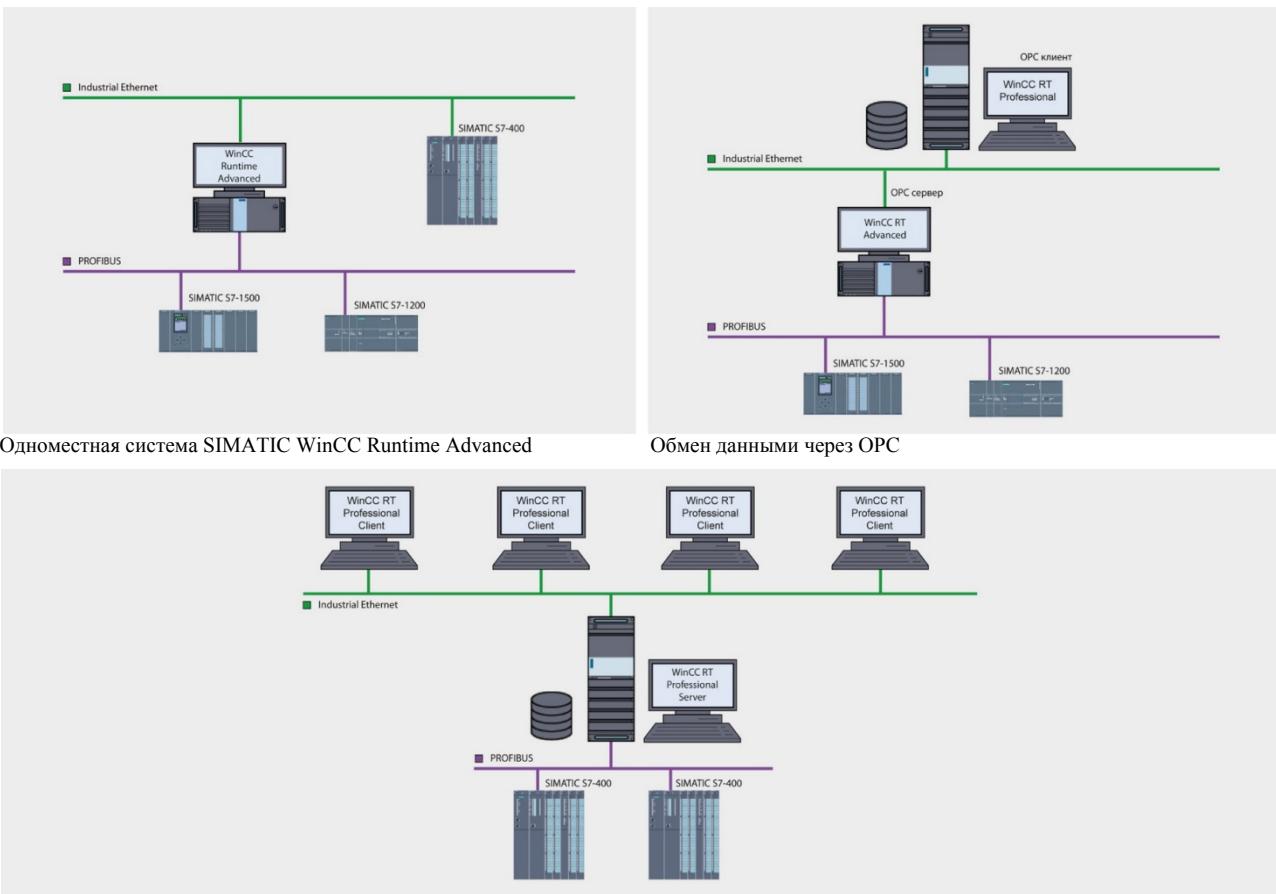
1) Параллельное использование канала OPC клиента позволяет, например, подключаться к SNMP OPC серверу и отображать присутствующие на нем данные. Этот сервер позволяет выполнять мониторинг любых сетевых компонентов (например, коммутаторов), поддерживающих протокол SNMP. Более полную информацию можно найти в каталоге IK PI и CA01.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: системные интерфейсы WinCC RT Advanced/ Professional

Примеры конфигураций



Одноместная система SIMATIC WinCC Runtime Advanced

Обмен данными через OPC

Многоместная система SIMATIC WinCC RT Professional

Данные для заказа коммуникационных компонентов для Industrial Ethernet

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Коммуникационная аппаратура Коммуникационный процессор CP 1612 A2 PCI карта (32-разрядная, =3.3 В / =5 В, 33/66 МГц, универсальный ключ) для подключения компьютера/ программатора к сети Industrial Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, 1 x RJ45; работа под управлением SOFTNET S7 или SOFTNET PG Программные требования: <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC WinCC Runtime Advanced: не требует дополнительной инсталляции пакета SOFTNET-IE S7 • SIMATIC WinCC Runtime Professional: требует дополнительной инсталляции пакета SOFTNET-IE S7 Lean (поддержка до 8 S7 соединений) или SOFTNET-IE S7 (поддержка до 64 S7 соединений) SOFTNET-IE S7 Lean включен в комплект поставки WinCC Runtime Professional 	6GK1 161-2AA01	Коммуникационный процессор CP 1613 A2 короткая PCI карта (32-разрядная, 3.3/5 В; 33/66 МГц, универсальный ключ); для подключения компьютера/ программатора к сети Industrial Ethernet, 10/100 Мбит/с; интерфейсы ITP и RJ45; работа под управлением HARDNET-IE S7 и S7-REDCONNET; коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	6GK1 161-3AA01
		Коммуникационный процессор CP 1623 карта PCIe x1 для подключения компьютера/ программатора к сети Industrial Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с; встроенный 2-канальный коммутатор с двумя гнездами RJ45; работа под управлением HARDNET-IE S7 и S7-REDCONNET; коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	6GK1 162-3AA00
		SIMATIC NET SOFTNET-IE S7 V13 программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи, а также S5-совместимых функций связи через Industrial Ethernet; включая OPC сервер и NCM PC; поддержка до 64 коммуникационных соединений; DVD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке; для CP 1612 (не поддерживается в Windows 8.1 и Windows Server 2012). Лицензионный ключ на USB Stick для установки программного обеспечения на один компьютер. Работа под управлением 32- и 64-разрядных операционных систем Windows 7 SP1 Professional/ Ultimate, а также 64-разрядных операционных систем Windows 8.1 Professional, Windows Server 2008 R2 SP1 и Windows Server 2012 R2.	6GK1704-1CW13-0AA0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Базовое программное обеспечение: системные интерфейсы WinCC RT Advanced/ Professional

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC NET SOFTNET-IE S7 Upgrade CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке. Для CP 1612. Лицензионный ключ на USB Stick для установки программного обеспечения на один компьютер. Программное обеспечение обновления и расширения функциональных возможностей пакета <ul style="list-style-type: none"> • SOFTNET-IE S7/ 2006 и выше до уровня SOFTNET-IE S7 V13 • SOFTNET-IE S7 V6.x и SOFTNET-IE S7/ 2005 до уровня SOFTNET-IE S7 V13 		SIMATIC NET HARDNET-IE S7 V13 программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи, а также открытого обмена данными через Industrial Ethernet; включая OPC сервер и NCM PC; поддержка до 120 соединений; DVD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке. Для максимум четырех CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628 на компьютер. Лицензионный ключ на USB Stick для установки программного обеспечения на один компьютер. Работа под управлением 32- или 64-разрядной операционных систем Windows 7 SP1 Professional/ Ultimate, а также 64-разрядных операционных систем Windows 8.1 Professional, Windows Server 2008 R2 SP1 или Windows Server 2012 R2	6GK1 716-1CB13-0AA0
SIMATIC NET SOFTNET-IE S7 Lean V13 программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи, а также S5-совместимых функций связи через Industrial Ethernet; включая OPC сервер и NCM PC; поддержка до 8 коммуникационных соединений; DVD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке; для CP 1612 (не поддерживается в Windows 8.1 и Windows Server 2012). Лицензионный ключ на USB Stick для установки программного обеспечения на один компьютер. Работа под управлением 32- и 64-разрядных операционных систем Windows 7 SP1 Professional/ Ultimate, а также 64-разрядных операционных систем Windows 8.1 Professional, Windows Server 2008 R2 SP1 и Windows Server 2012 R2.	6GK1 704-1CW00-3AE0 6GK1 704-1CW00-3AE1	SIMATIC NET S7-1613 Upgrade CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке. Для CP 1613, CP 1613 A2, CP 1623. Лицензионный ключ на USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер. Программное обеспечение обновления и расширения функциональных возможностей пакета <ul style="list-style-type: none"> • S7-1613/ 2006 и выше до уровня HARDNET-IE S7 V13 • S7-1613 V6.x и S7-1613/ 2005 до уровня HARDNET-IE S7 V13 	6GK1 716-1CB00-3AE0 6GK1 716-1CB00-3AE1
SIMATIC NET SOFTNET-IE S7 Lean Upgrade CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке. Для CP 1612. Лицензионный ключ на USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер. Программное обеспечение обновления и расширения функциональных возможностей пакета <ul style="list-style-type: none"> • SOFTNET-IE S7/ 2006 и выше до уровня SOFTNET-IE S7 Lean V13 • SOFTNET-IE S7 V6.x и SOFTNET-IE S7/ 2005 до уровня SOFTNET-IE S7 Lean V13 	6GK1 704-1LW00-3AE0 6GK1 704-1LW00-3AE1		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: общие сведения

Обзор

Опциональное программное обеспечение для панелей операторов SIMATIC, WinCC RT Advanced и WinCC RT Professional.

SIMATIC WinCC Logging

для WinCC RT Advanced/ Professional:

- архивирование сообщений и значений технологических параметров;
- интерактивная оценка архивных данных с использованием графиков кривых;
- обработка данных архивов стандартными офисными приложениями Microsoft, например, MS Excel.

SIMATIC WinCC Recipes

для WinCC RT Advanced/ Professional:

- формирование и управление наборами рецептурных данных для производственных машин и производственных линий;
- отображение записей данных и их элементов с помощью конфигурируемого графического объекта или через изображения процесса, распределенные в пределах проекта;
- передача или считывание наборов рецептурных данных из программируемых контроллеров;
- импорт/ экспорт данных для обработки данных другими приложениями, например, средствами MS Excel.

SIMATIC WinCC Audit

для панелей операторов SIMATIC HMI и WinCC RT Advanced:

- регистрация действий операторов в Audit Trail;
- использование электронных подписей для выполнения наиболее ответственных операций оперативного управления;
- поддержка специальных требований легализации для пищевой промышленности по FDA21 CFR, часть 11;
- отслеживание изменений, вносимых в работу систем в соответствии директивы EU 175/2002.

SIMATIC Logon

для панелей операторов SIMATIC HMI и WinCC RT Advanced/ Professional:

- централизованное управление доступом пользователей к панелям операторов и станциям WinCC RT Advanced/ Professional с компьютера, имеющего связь с соответствующими HMI станциями через Ethernet;
- формирование и проверка учетных записей и паролей пользователей, их прав и т.д.;
- в сочетании с WinCC Audit обеспечивает поддержку требований FDA21 CFR, часть 11 и EU178.

SIMATIC WinCC Sm@rtServer

для панелей операторов SIMATIC HMI и WinCC RT Advanced:

- гибкое решение для обеспечения удаленного доступа к системам человека-машинного интерфейса;

- дистанционное обслуживание производственных машин и установок через Интернет/ Интранет;
- снижение времени простоя производственных машин и установок за счет получения удаленного доступа к их системам автоматизации.

SIMATIC WinCC Server и SIMATIC WinCC Client

для WinCC RT Professional:

- построение клиент/ серверных систем оперативного управления и мониторинга;
- координированная работа HMI станций в одной группе с сетевыми системами автоматизации;
- обслуживание одним WinCC сервером до 32 WinCC клиентов;
- до 12 WinCC серверов и до 32 WinCC клиентов на систему.

SIMATIC WinCC Redundancy

для WinCC RT Professional:

- построение высокопроизводительных клиент/ серверных структур повышенной надежности;
- один пакет на пару компьютеров резервированного WinCC сервера.

SIMATIC WinCC WebNavigator

для WinCC RT Professional:

- оперативное управление и мониторинг предприятия через Интернет/ Интранет или локальную сеть;
- использование Web клиентов для оперативного управления и мониторинга с использованием стандартного интернет браузера с поддержкой элементов управления ActiveX.

SIMATIC WinCC DataMonitor

для WinCC RT Professional:

- для отображения и анализа текущих состояний процесса, а также исторических данных на офисном компьютере с использованием стандартных компьютерных инструментальных средств (Microsoft Internet Explorer, Excel и т.д.);
- возможность компиляции информации во время работы через интернет/ интранет.

SIMATIC WinCC ControlDevelopment

для WinCC RT Advanced/ Professional:

- расширение базовой функциональности дополнительными функциями управления;
- разработка в среде VB или C#.

SIMATIC WinCC/ WebUX

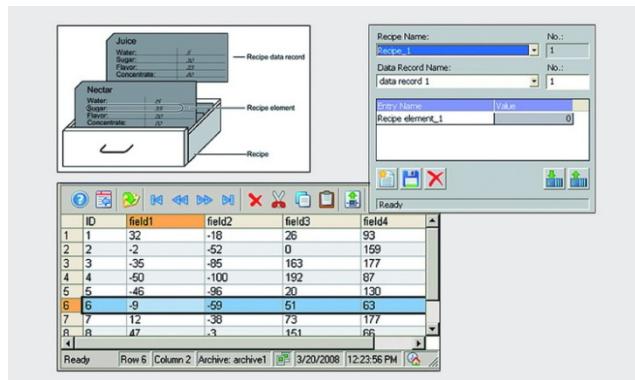
Позволяет выполнять мониторинг, а, при необходимости, и оперативное управление производственными процессами через интернет/ интранет с помощью мобильных устройств человека-машинного интерфейса. Обеспечивается поддержка решений визуализации на основе HTML5 и браузеров, которые поддерживают SVG. Тип операционной системы значения не имеет. Дополнительных инженерных работ не требуется.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Recipes

Обзор



- Опциональное программное обеспечение для WinCC RT Advanced и WinCC RT Professional для управления рецептными данными.

- Поставляется и устанавливается с DVD с соответствующей версией WinCC RT.
- Требует для своей активации приобретения соответствующих лицензионных ключей.
- Передача рецептур в программируемые контроллеры для перехода на выпуск другой продукции.
- Лицензирование:
 - Для панелей операторов SIMATIC лицензии не требуется.
 - Для WinCC RT Advanced требуется лицензия на каждую станцию.
 - Для WinCC RT Professional требуется наличие лицензии на WinCC сервере или на одноместной WinCC станции.
 - Для системы проектирования лицензии не требуется.

Особенности

- Формирование и управление параметрами производственных машин и выпускаемой продукции с помощью рецептур, позволяющих выполнять быстрый переход с выпуска одной продукции на другую.
- Табличное представление элементов рецепта с помощью настраиваемых экранных объектов или в технологических связях между несколькими экранами отображения процесса.

- Простое управление с использованием стандартных функций.
- Импорт/ экспорт записей данных для обработки внешними инструментальными средствами (например, с помощью MS Excel).

Функции

- Ввод записей данных с панели оператора, сохранение этих данных и передача в программируемые контроллеры.
- Отображение записей данных с помощью конфигурируемых экранных объектов или с помощью нескольких экранов отображения процесса, распределенных по проекту.
- Установка соединений элементов записей данных с процессом путем непосредственного подключения тегов.
- Передача записей данных в контроллер или из контроллера.
- Синхронизация процессов обмена данными с контроллерами.
- Сохранение записей данных на локальном или сетевом носителе.

- Регистрация записей данных, например, в виде BATCH отчета.
- Удобное и гибкое управление записями данных с помощью мощного набора стандартных функций.

Рецепты и соответствующие записи данных создаются с помощью специального редактора системы проектирования WinCC. Для отображения данных во время работы используются конфигурируемые табличные объекты. Отдельные элементы записей данных могут отображаться с помощью стандартных полей ввода-вывода, размещаемых на различных экранах отображения процесса.

Технические данные

WinCC Recipes для	WinCC RT Advance	WinCC Recipes для	WinCC RT Professional
Количество рецептов	999	Количество рецептов	1000 ²⁾
Количество элементов на рецепт ¹⁾	2000	Количество элементов на рецепт ¹⁾	500 ³⁾
Длина данных пользователя на запись данных	256 кбайт	Длина данных пользователя на запись данных	3000 кбайт ³⁾
Количество записей данных на рецепт	5000	Количество записей данных на рецепт	3000 ²⁾

1) При использовании массивов каждый элемент массива представляется как элемент рецепта.

2) Ограничивается только системными ресурсами.

3) Суммарное количество элементов и записей данных не должно превышать 320000.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Recipes

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC Recipes + Logging для WinCC RT Advanced опциональное программное обеспечение управления рецептами и регистрацией данных; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и электронной документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0HA00-0BB0	WinCC Recipes опциональное программное обеспечение управления рецептами; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и электронной документации; лицензионный ключ на USB Stick <ul style="list-style-type: none"> • для WinCC RT Advanced • для WinCC RT Professional 	6AV2 107-0JA00-0BB0 6AV2 107-0JB00-0BB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Logging

Обзор



- Опциональное программное обеспечение для WinCC RT Advanced и WinCC RT Professional для регистрации значений технологических параметров и аварийных сообщений.
- Поставляется и устанавливается с DVD с соответствующей версией WinCC RT.

- Требует для своей активации приобретения соответствующих лицензионных ключей.
- Использование накопленной информации для анализа работы предприятия или отдельных производственных машин.
- Лицензирование:
 - Для панелей операторов SIMATIC лицензии не требуется.
 - Для WinCC RT Advanced требуется лицензия на каждую станцию.
 - Для WinCC RT Professional:
 - Лицензия на регистрацию 500 тегов включена в состав базового программного обеспечения. За счет приобретения дополнительных лицензий количество регистрируемых тегов может быть увеличено.
 - Общее количество регистрируемых тегов определяется суммарным значением тегов, поддерживаемых всеми установленными лицензионными ключами.
 - Для системы проектирования лицензии не требуется.

Особенности

- Регистрация значений технологических параметров и аварийных сообщений позволяет анализировать эффективность работы предприятия, выявлять слабые места, снижать времена простоя оборудования.
- Получение данных для выявления причин ошибок и отказов в работе оборудования.
- Увеличение качества выпускаемой продукции и производительности на основе регулярного анализа накопленной информации.

Назначение

- Передача собранных данных для дальнейшей обработки в систему долговременного архивирования.
- Выявление повторяющихся ошибок.
- Оптимизация циклов обслуживания.
- Выполнение требований стандартов качества.

- Обеспечение качества выпускаемой продукции и анализ эффективности использования оборудования.
- Документирование производственных последовательностей.

Функции

- Ручное, событийное или периодическое управление передачей сохраненной информации в систему долговременного архивирования.
- Считывание выбранных данных WinCC Runtime во время работы для их анализа:
 - Отображение и обработка сохраненных значений технологических параметров с помощью конфигурируемых окон отображения трендов. Считывание параметров с линии.
 - Отображение и обработка сохраненных аварийных сообщений с помощью конфигурируемых окон отображения аварийных сообщений.
 - Удобная навигация в пределах регистрационных журналов.
- Обработка содержимого журналов регистрации с помощью внешних стандартных инструментальных средств.

- Поддержка последовательных и кольцевых журналов регистрации.
- Регистрация значений технологических параметров и аварийных сообщений на внешних носителях, поддерживаемых операционной системой Windows:
 - панели SIMATIC и SIMATIC Runtime Advanced:
 - CSV файлы
 - RDB файлы
 - MS SQL Server через ODBC
 - SIMATIC WinCC Runtime Professional:
 - MS SQL Server 2005.
- Мощный набор стандартных функций для удобного и гибкого использования журналов регистрации.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Logging

Технические данные

WinCC Logging для	WinCC RT Advanced	WinCC Logging для	WinCC RT Professional
Количество регистрационных журналов	100	Значения технологических параметров, аварийные сообщения	100
Архивируемые данные	1 с 500000 ²⁾	Скорость архивирования переменных (сервер/ одноместная станция)	Значения технологических параметров, аварийные сообщения 5000 переменных в секунду
Период архивирования переменных		Количество архивируемых тегов (сервер/ одноместная станция)	80000 ³⁾
Количество записей на журнал (включая последовательные журналы)		Типы журналов	Кольцевые журналы с поддержкой или без поддержки долговременных архивов
Типы журналов	Кольцевые журналы, последовательные журналы (до 400 на журнал)	Формат сохранения данных	Microsoft SQL 2005
Формат сохранения данных	CSV (Comma Separated Variable), RDB (Runtime Data Base), Microsoft SQL (база данных в комплект поставки не включена)		

- 1) Приведены максимальные значения параметров.
 2) Зависит от формата сохранения данных.
 3) Зависит от используемого пакета Logging PowerPack. Лицензия на архивирование 500 тегов включена в состав базового программного обеспечения.

Данные для заказа

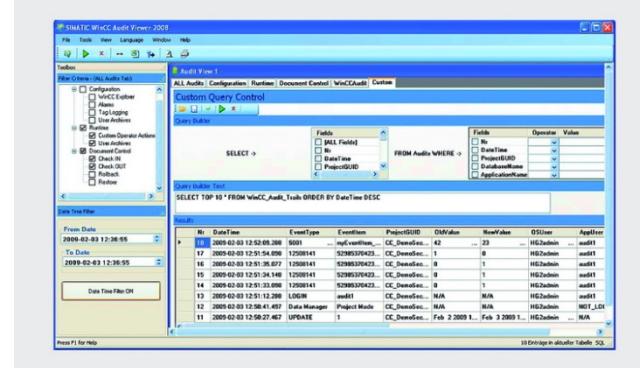
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC Recipes + Logging для WinCC RT Advanced опциональное программное обеспечение управления рецептами и регистрацией данных; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и электронной документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0HA00-0BB0	WinCC Logging Power Pack для RT Professional опциональное программное обеспечение увеличения количества архивируемых тегов с 1500 до 5000; для WinCC RT Professional; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и электронной документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-2GD00-0BD0
WinCC Logging опциональное программное обеспечение управления регистрацией данных; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и электронной документации; лицензионный ключ на USB Stick <ul style="list-style-type: none">• для WinCC RT Advanced• для WinCC RT Professional:<ul style="list-style-type: none">- архивирование 1500 тегов- архивирование 5000 тегов	6AV2 107-0GA00-0BB0 6AV2 107-0GB00-0BB0 6AV2 107-0GD00-0BB0	WinCC Logging Upgrade для RT Professional опциональное программное обеспечение обновления WinCC Archives V7.0; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и электронной документации; 10 лицензионных ключей на USB Stick	6AV2 107-4GX00-0BF0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC Audit

Обзор



- Опциональное программное обеспечение для WinCC RT Advanced и панелей операторов SIMATIC, позволяющее регистрировать действия операторов в журнале Audit Trail и использовать электронные подписи.
- Поставляется и устанавливается с DVD с базовым программным обеспечением.

- Требует для своей активации приобретения соответствующих лицензионных ключей.
- Использование специальных механизмов защиты данных в Audit Trail, исключение возможности их фальсификации.
- Конфигурирование из среды системы проектирования WinCC Advanced с возможностью установки:
 - состава регистрируемых действий операторов во время их работы;
 - состава действий операторов, выполнение которых должно подтверждаться электронными подписями и соответствующими комментариями.
- Использование на панелях операторов SIMATIC OP 277/TP 277/ Mobile Panel 277/ MP 277/ MP 377/ Comfort Panel, а также на компьютерах с WinCC Runtime Advanced.
- Для использования WinCC Audit на каждой панели оператора и на каждом компьютере с WinCC Runtime Advanced должна быть установлена соответствующая Runtime лицензия. Для системы проектирования дополнительные лицензии не нужны.

Особенности

- Поддержка специальных требований к качеству выпускаемой продукции:
 - требований идентификации GMA (Good Manufacturing Practice), части 11 FDA (Food and Drug Administration) CFR 21 и EU 178/2002,
 - требований трассировки по EU 175/2002.
- Регистрация действий каждого оператора в базе данных Audit Trail. Четкая идентификация действий каждого оператора при анализе накопленной информации.

- Содержимое журнала Audit Trail сохраняется в формате CSV (Comma Separated Values) файла и проверяться в системах обеспечения безопасности на предмет внесения дополнительных изменений.
- Для разрешения выполнения наиболее ответственных действий (например, запуска выпуска партии продукции, внесения изменений в рецептуры и т.д.) могут запрашиваться электронные подписи и комментарии. Все действия операторов регистрируются в журнале Audit Trail.

Технические данные

WinCC Audit для	WinCC Runtime Advanced	WinCC Audit для	WinCC Runtime Advanced
Архивирование данных Audit Trail: <ul style="list-style-type: none"> • на панелях операторов • на компьютерах с WinCC flexible RT 	В съемной Flash карте панели оператора или на компьютере более высокого уровня управления с передачей данных через Ethernet На носителе данных компьютера или на компьютере более высокого уровня управления с передачей данных через Ethernet	Платформа: <ul style="list-style-type: none"> • панели операторов • многофункциональные панели операторов • компьютеры 	SIMATIC Mobile Panel 277/ OP 277/ TP 277/ Comfort Panel SIMATIC MP 277/ MP 377 С программным обеспечением SIMATIC WinCC Runtime Advanced

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC Audit для панелей операторов SIMATIC опциональное программное обеспечение регистрации действий операторов и использования электронных подписей в среде WinCC (TIA Portal); лицензия для установки на одну панель оператора; без программного обеспечения и электронной документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0RP00-0BB0	WinCC Audit для WinCC RT Advanced опциональное программное обеспечение регистрации действий операторов и использования электронных подписей в среде WinCC Runtime Advanced; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и электронной документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0RA00-0BB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Logon

Обзор

- Опциональный пакет для включения панелей операторов SIMATIC HMI, а также компьютеров с программным обеспечением WinCC RT Advanced/ Professional в систему централизованного управления доступом пользователей.
- Централизованное управление доступом пользователей с компьютера, имеющего связь с соответствующими панелями операторов и/ или компьютерными станциями WinCC через Ethernet.
- Все идентификаторы пользователей передаются с HMI станций через сеть в центральный компьютер с SIMATIC Logon и сопоставляются с их учетными записями, паролями и правами доступа. Доступ к HMI станции разрешается только зарегистрированным пользователям.

SIMATIC Logon для панелей операторов и WinCC RT Advanced:

- Использование SIMATIC Logon в сочетании с опциональным пакетом WinCC Audit позволяет создавать системы администрирования пользователей, отвечающих требованиям части 11 FDA 21 CFR и EU178.
- Базовая лицензия программного обеспечения SIMATIC Logon устанавливается на центральный компьютер и дополняется лицензией удаленного доступа SIMATIC Logon Remote Access (3 лицензии) для подключения трех панелей операторов или станций WinCC RT Advanced. Для увели-



чения количества HMI станций, обслуживаемых одной системой SIMATIC Logon, на центральный компьютер устанавливается необходимое количество лицензий SIMATIC Logon Remote Access (с 3 или 10 лицензиями каждый).

SIMATIC Logon для WinCC RT Professional:

- Для централизованного управления доступом пользователей SIMATIC Logon использует соответствующие механизмы операционной системы Windows, поэтому этот пакет должен устанавливаться на все станции WinCC RT Professional.
- Базовая лицензия программного обеспечения SIMATIC Logon включена в комплект поставки базового программного обеспечения WinCC RT Professional.

Особенности

- Централизованное конфигурирование всех групп пользователей предприятия с соответствующими уровнями доступа к производственным машинам и установкам через определенные HMI станции. Исключение необходимости многократного конфигурирования отдельных SIMATIC HMI станций

- Все правила доступа, сформированные в SIMATIC Logon, используются операционной системой Windows для обеспечения доступа пользователей к сетевым HMI станциям в виде панелей операторов SIMATIC и компьютеров с SIMATIC WinCC RT Advanced/ Professional.

Состав программного обеспечения

SIMATIC Logon для панелей операторов и WinCC RT Advanced

SIMATIC Logon и SIMATIC Logon Remote Access устанавливаются на центральную станцию. Через Ethernet к центральной станции подключаются станции SIMATIC HMI следующих видов:

- Компьютеры с программным обеспечением SIMATIC WinCC RT Advanced.
- Панели операторов SIMATIC HMI с встроенным интерфейсом Ethernet:
 - панели серии 177;

- переносные панели серий 177 и 277;
- многофункциональные панели операторов серий 177, 277 и 377;
- панели серии SIMATIC Comfort Panel.

SIMATIC Logon для WinCC RT Professional

Пакет SIMATIC Logon устанавливается на центральную станцию и на все станции WinCC RT Professional. Станции WinCC могут включаться в рабочие группы Windows или функционировать в доменных структурах.

Функции

Каждый пользователь получает уникальный идентификатор, имя и пароль. Эта информация шифруется и сохраняется на центральной станции управления доступом пользователей. SIMATIC Logon сохраняет эту информацию в системе управления доступом операционной системы Windows.

Поддержка функций изменения пароля, автоматического выхода из системы по истечении заданного промежутка времени, блокировки после ввода неправильного пароля не-

сколько раз подряд позволяет обеспечивать максимальный уровень безопасности работы системы.

Дополнительно SIMATIC Logon позволяет создавать новых пользователей в интерактивном режиме в масштабах всего предприятия и для всех приложений, выполнять блокировку имеющихся пользователей, позволяет использовать электронные подписи.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Logon

Данные для заказа

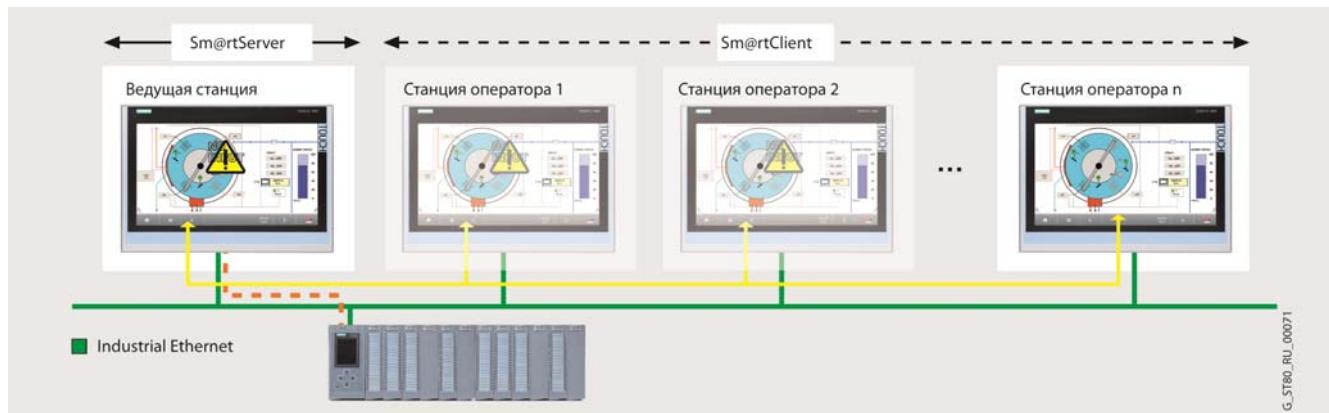
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC Logon V1.5 SP3 программное обеспечение централизованного управления доступом пользователей к сетевым станциям HMI; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick	6ES7 658-7BX51-0YA0	SIMATIC Logon Remote Access программное обеспечение поддержки доступа к удаленным HMI станциям; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick для поддержки <ul style="list-style-type: none"> • трех HMI станций • десяти HMI станций 	6ES7 658-7BA00-2YB0 6ES7 658-7BB00-2YB0
SIMATIC Logon V1.5 Upgrade программное обеспечение обновления более ранних версий SIMATIC Logon до уровня V1.5 SP3; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick	6ES7 658-7BX51-0YE0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC Sm@rtServer

Обзор



- Опциональный пакет для SIMATIC WinCC RT Advanced и панелей операторов SIMATIC, позволяющий выполнять обмен данными между приборами и системами SIMATIC HMI.
- Поставляется и устанавливается с DVD с базовым программным обеспечением.
- Требует для своей активации приобретения соответствующих лицензионных ключей.
- Программное обеспечение SIMATIC WinCC Sm@rtServer может использоваться:
 - с переносными панелями операторов SIMATIC Mobile Panel 177 PN и Mobile Panel 277;
 - с панелями операторов SIMATIC OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, OP 277 и TP 277;
 - с многофункциональными панелями операторов SIMATIC MP 177, MP 277 и MP 377;
 - с панелями операторов серии SIMATIC Comfort Panel;
- на компьютерах с программным обеспечением SIMATIC WinCC RT Advanced.
- Использование одних SIMATIC HMI систем для удаленного управления и мониторинга других SIMATIC HMI систем. Установка на нижних и верхних уровнях клиент-серверных конфигураций распределенных систем человеко-машинного интерфейса.
- Выполнение функций локального оперативного управления, визуализации и обработки данных с получением доступа к информации в масштабах всего предприятия. Однородные потоки информации гарантируют получение полной картины протекания всех процессов.
- Лицензирование:

На каждой станции SIMATIC HMI, выполняющей функции сервера, необходимо наличие лицензии на SIMATIC WinCC Sm@rtServer для панели оператора или для WinCC RT Advanced. Для системы проектирования WinCC дополнительные лицензии не нужны.

Особенности

- Гибкие решения по обеспечению удаленного доступа к SIMATIC HMI системам.
- Быстрое устранение неисправностей, снижение времени простоя, увеличение производительности, обеспечиваемое наличием глобального доступа к производственным машинам и установкам со стороны эксплуатационного и обслуживающего персонала.
- Отсутствие необходимости вызова обслуживающего персонала к станциям операторов.

Особенности Sm@rtServer для WinCC RT Advanced V14:

- Поддержка нового опционального пакета Sm@rtServer для панелей операторов SIMATIC Basic Panel второй генерации.
- Пакет Sm@rtServer для SIMATIC Comfort/ Mobile Panel встроен в WinCC RT Advanced от V14 и выше.

Назначение

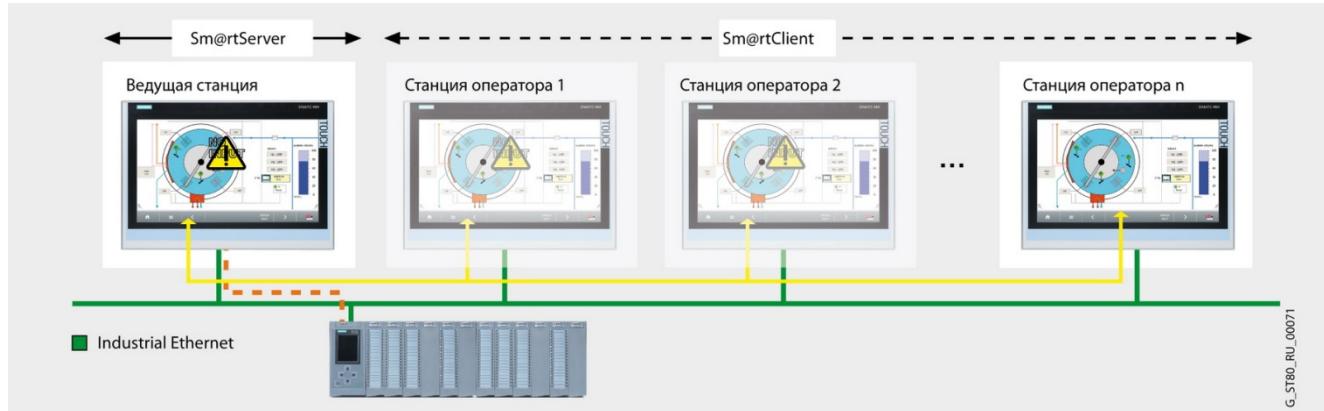
- Оперативное управление и мониторинг машин, расположенных на больших площадях и имеющих несколько станций операторов, одним оператором.
- Дистанционное обслуживание производственных машин и установок через интернет/ интранет.

- Оперативное управление и мониторинг систем человеко-машинного интерфейса уровня производственных машин с одной центральной станции.

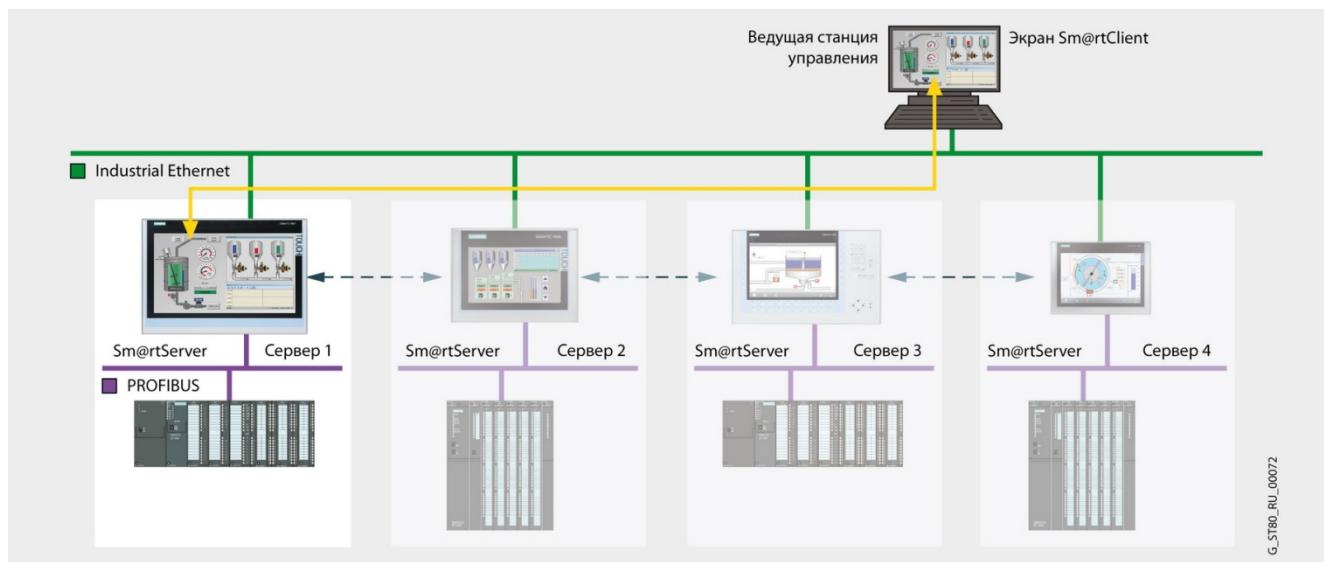
Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

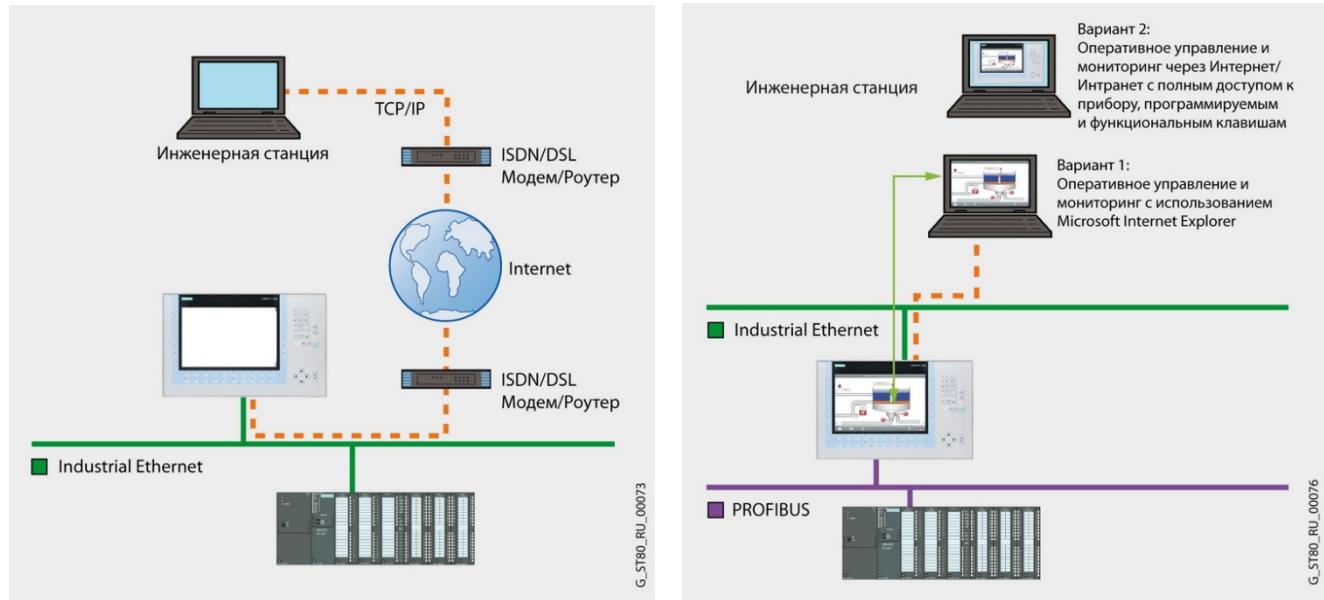
Опциональное программное обеспечение: WinCC Sm@rtServer



Пример использования концепции Sm@rtClient: координация работы нескольких станций операторов



Использование Sm@rtClient ведущей станции для оперативного управления и мониторинга HMI систем уровня производственных машин



Удаленное оперативное управление и мониторинг SIMATIC HMI систем через Industrial Ethernet и/или интернет/ интранет

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC Sm@rtServer

Функции

Координация работы нескольких станций операторов:

- HMI приложение работает на ведущей станции, которая поддерживает обмен данными с программируемым контроллером. Панели операторов производственных машин, расположенных на больших площадях, могут переводиться с ведущей станции в режим Sm@rtClient. Станции Sm@rtClient получают доступ к ведущей станции, а через нее и к процессу. В любой момент времени гарантированный доступ к данным ведущей станции получает только одна станция Sm@rtClient.
- Конфигурируемый графический объект (Sm@rtClient display) вставляется в экранные изображения соответствующей станции Sm@rtClient для отображения данных Sm@rtServer.
- Мощный набор стандартных функций обеспечивает возможность удобного и гибкого оперативного управления

удаленной машиной с использованием изображений, получаемых с ведущей станции.

Удаленное управление станцией оператора:

- HMI приложение работает на соответствующей HMI системе, имеющей связь со своим программируемым контроллером. Использование на такой HMI системе программного обеспечения Sm@rtServer позволяет выполнять удаленный доступ к ее данным. В любой момент времени доступ к данным процесса может иметь только один оператор, находящийся непосредственно у машины или использующий удаленный доступ через Internet Explorer.
- Для получения удаленного доступа к HMI системе необходимо наличие Internet Explorer V6.0 SP1 или выше.

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC Sm@rtServer	Программное обеспечение	WinCC Sm@rtServer
<p>Платформа:</p> <ul style="list-style-type: none"> • панели операторов • многофункциональные панели операторов • компьютеры <p>Количество Sm@rtClient, подключаемых к одному Sm@rtServer, не более:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mobile Panel 177 PN, OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, MP 177 в режиме Sm@rtServer • Mobile Panel 277, OP 277, TP 277, MP 277 в режиме Sm@rtServer <ul style="list-style-type: none"> - приборы с диагональю экрана 6" - приборы с диагональю экрана 8" и 10" 	<p>SIMATIC HMI Mobile Panel 177 PN, Mobile Panel 277, OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, OP 277, TP 277, Comfort Panel SIMATIC HMI MP 177, MP 277, MP 377 С программным обеспечением SIMATIC WinCC RT Advanced</p> <p>2 клиента</p> <p>3 клиента</p> <p>2 клиента</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comfort Panel в режиме Sm@rtServer <ul style="list-style-type: none"> - приборы с диагональю экрана до 4" - приборы с диагональю экрана от 7", 9", 12" и 15" - приборы с диагональю экрана 19" - приборы с диагональю экрана 22" • MP 377 в режиме Sm@rtServer <ul style="list-style-type: none"> - приборы с диагональю экрана 12" - приборы с диагональю экрана от 15" - приборы с диагональю экрана от 19" • компьютеры с SIMATIC WinCC RT Advanced в режиме Sm@rtServer 	<p>2 клиента</p> <p>3 клиента</p> <p>2 клиента</p> <p>1 клиент</p> <p>3 клиента</p> <p>2 клиента</p> <p>1 клиент</p> <p>5 клиентов</p>

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC Sm@rtServer для панелей операторов SIMATIC HMI дополнительное программное обеспечение для WinCC (TIA Portal) V13; лицензия для установки на одну панель оператора; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0CP00-0BB0	WinCC Sm@rtServer для панелей операторов SIMATIC HMI Comfort/ Mobile Panel дополнительное программное обеспечение, включенное в комплект поставки WinCC (TIA Portal) от V14 и выше	
WinCC Sm@rtServer для панелей операторов SIMATIC HMI Basic Panel второй генерации дополнительное программное обеспечение для WinCC (TIA Portal) от V14 и выше; лицензия для установки на один панель оператора; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0CR00-0BB0*	WinCC Sm@rtServer для WinCC RT Advanced дополнительное программное обеспечение для WinCC (TIA Portal) V13/ V14; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0CA00-0BB0

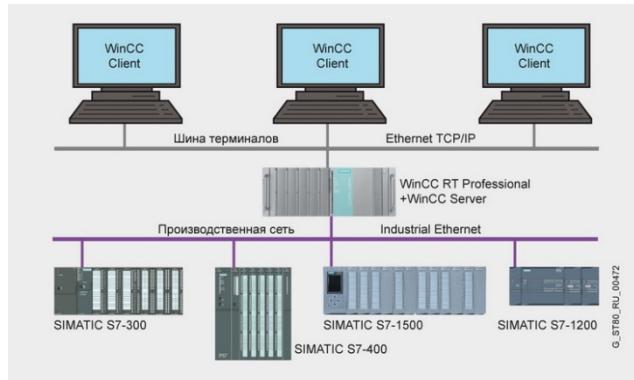
* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC Server/ WinCC Client

Обзор



- Опциональный пакет для WinCC RT Professional, позволяющий создавать мощные клиент/ серверные конфигурации системы SIMATIC WinCC (TIA Portal).
- Установка на компьютер с программным обеспечением WinCC RT Professional.

• Обеспечение оптимального взаимодействия между клиентами WinCC и контроллерами, подключенными к серверу WinCC.

• Клиент/ серверные структуры:

- Один WinCC сервер позволяет обеспечить доступ к оперативным и архивным данным, сообщениям, изображениям и отчетам со стороны до 32 WinCC клиентов.
- Обмен данными между WinCC сервером и WinCC клиентами осуществляется через сеть TCP/ IP.

• Лицензирование:

- На каждом WinCC сервере должна устанавливаться лицензия WinCC RT Professional с поддержкой соответствующего количества тегов и лицензия WinCC Server.
- На каждом WinCC клиенте должна присутствовать лицензия WinCC Client для WinCC RT Professional.

• Программное обеспечение WinCC Server поставляется и устанавливается с DVD диска с программным обеспечением WinCC RT Professional. Однако для его активации необходим дополнительный заказ USB Stick с соответствующим лицензионным ключом.

Особенности

- Широкая шкала возможных вариантов построения системы: от простейших одноместных систем до мощных конфигураций с архитектурой клиент/сервер.
- Увеличение объемов обрабатываемых данных, снижение нагрузки на отдельные серверы, увеличение общей производительности системы за счет использования распределенных структур и распределения приложений и данных между несколькими серверами.

Назначение

На крупных предприятиях SIMATIC WinCC RT Professional может конфигурироваться как распределенная система с разделением ее компонентов:

- по функциональным признакам (например, серверы сбора сообщений, серверы хранения архивов и т.д.);
- по структурным признакам предприятия (например, по территориальным или технологическим признакам).

Функции

Все данные проекта WinCC хранятся в различных RT базах данных (например, сообщения, значения технологических параметров, тренды). Эти RT базы данных хранятся на центральном компьютере, оснащенном пакетом WinCC Server. Станции WinCC клиентов могут получать доступ к данным WinCC сервера.

WinCC сервер и WinCC клиенты являются независимыми системами. В ходе развития системы к WinCC серверу могут подключаться дополнительные WinCC клиенты. Кроме того, со станции WinCC клиента можно активировать или деактивировать проект. При этом на станции WinCC клиента должна присутствовать только лицензия WinCC Client.

Данные для заказа

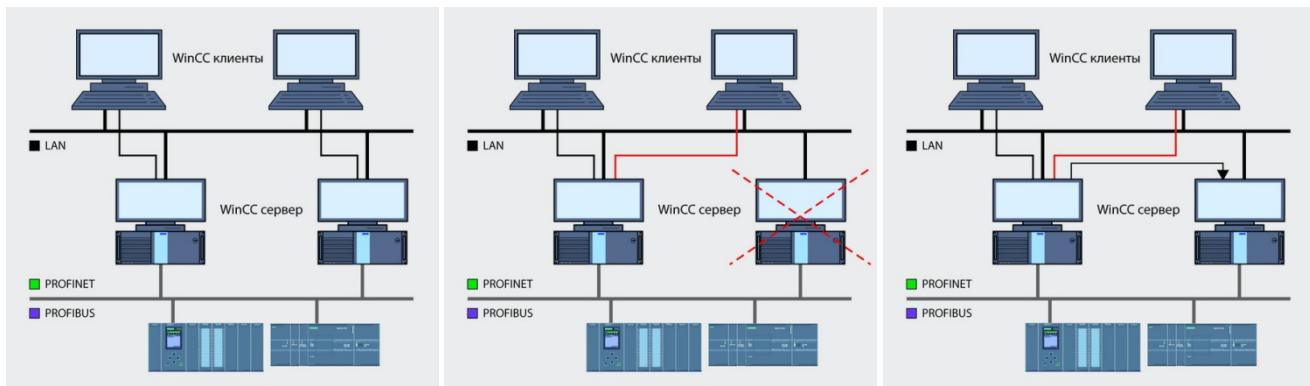
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC Client для WinCC RT Professional дополнительное программное обеспечение поддержки функций WinCC клиента в среде WinCC RT Professional; лицензия для установки на один компьютер; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; лицензионный ключ на USB Stick • для WinCC RT Professional V12 SP1 работа в среде Windows XP Professional (32-разрядная версия), Windows 7 (32- и 64-разрядные версии), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядная версия) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная версия)	6AV2 107-0DB02-0AA0	• для WinCC RT Professional V13 SP1 работа в среде Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- и 64-разрядные версии), Windows 8.1 Standard/ Professional/ Enterprise/ Ultimate (64-разрядные версии), Windows Server 2008 R2 SP1 (64-разрядная версия) и Windows Server 2012 (64-разрядная версия)	6AV2 107-0DB03-0AA0
		WinCC Server для WinCC RT Professional дополнительное программное обеспечение поддержки функций WinCC сервера в среде WinCC RT Professional; лицензия для установки на один компьютер; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0EB00-0BB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Redundancy

Обзор



Опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC RT Professional (TIA Portal), обеспечивающее поддержку параллельной работы и взаимного мониторинга двух серверов или одноместных станций WinCC.

Если один из компьютеров резервированного сервера/ одноместной станции WinCC выходит из строя, то второй из них принимает на себя все функции управления системой. После

восстановления работоспособности вышедшего из строя компьютера содержимое всех сообщений и значений технологических параметров, сохраненных в архивах второго компьютера, копируется в его память.

Пакет WinCC Redundancy необходим для каждой пары компьютеров, используемой для построения резервированного сервера/ одноместной станции WinCC.

Особенности

- Повышение надежности функционирования системы, исключение возможности потери данных.
- Автоматическое переключение клиентов на исправный компьютер резервированного сервера при выходе из строя второго компьютера или повреждении каналов связи между клиентом и одним из компьютеров сервера.
- Длительное функционирование и визуализация на клиентах во время бездействия одного из компьютеров резервированного сервера.
- Автоматическая синхронизация всех архивов в фоновом режиме после восстановления работоспособности одного из компьютеров резервированного сервера/ одноместной станции оператора.

Функции

В нормальных режимах работы две WinCC станции или сервера функционируют параллельно. Каждая станция имеет свое соединение с процессом и ведет свои архивы. WinCC Redundancy выполняет автоматическое согласование работы систем и архивируемых данных.

В случае выхода из строя одного из компьютеров все функции управления переходят на второй компьютер резервированного сервера/ одноместной станции WinCC. Он продолжает архивировать сообщения и значения технологических параметров и исключает возможность потери данных. Клиенты WinCC автоматически переключаются на исправный компьютер резервированного сервера. Функционирование предприятия продолжается.

После устранения неисправностей и включения в работу восстановленного компьютера в его память автоматически копи-

руются все архивы из второго компьютера. Этот процесс выполняется в фоновом режиме и не сказывается на работоспособности системы. После завершения операций копирования восстанавливается полная функциональность резервированного сервера/ одноместной станции.

Система связи с контроллерами SIMATIC S7 PLC тоже может быть резервированной (необходимы Н контроллеры SIMATIC S7). Для этого каждый компьютер оснащается двумя коммуникационными модулями, сконфигурированными для обмена данными с контроллерами по двум маршрутам (программное обеспечение S7-REDCONNECT).

Использование Н контроллеров SIMATIC S7 PLC еще в большей степени повышает надежность функционирования всей комплексной системы автоматизации.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
WinCC Redundancy для WinCC RT Professional от V13 и выше дополнительное программное обеспечение поддержки функций резервированного сервера WinCC RT Professional; лицензия для установки на два компьютера; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick	6AV2 107-0FB00-0BB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

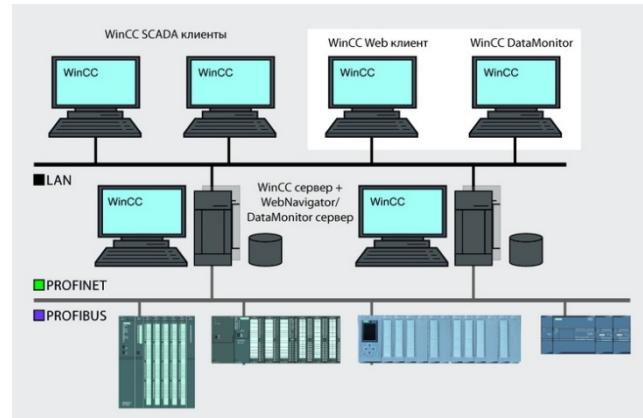
SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ WebNavigator

Обзор



- Опциональное программное обеспечение для WinCC RT Professional, обеспечивающее поддержку функций управления и мониторинга предприятия через интернет/ интранет или LAN.
- Поставляется и устанавливается с DVD с программным обеспечением WinCC RT Professional.
- Требует для своей активации приобретения соответствующих лицензионных ключей.
- Поддержка конфигураций с установкой WinCC WebNavigator для WinCC RT Professional на одноместную станцию WinCC или на WinCC сервер и использованием



Web клиентов для управления и мониторинга проекта WinCC RT Professional с помощью Internet Explorer.

• Лицензирование:

- Лицензия на использование WinCC WebNavigator.
- Лицензия на Web сервере для обеспечения доступа со стороны 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100 или 150 Web клиентов.
- Лицензия WinCC WebNavigator Diagnostics Client на Web клиенте для обеспечения гарантированного доступа к данным Web сервера.

При использовании программного обеспечения WinCC WebNavigator необходимо предпринимать меры по защите доступа к данным. Например, сегментация сети.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по ссылке: www.siemens.com/industrialsecurity

Особенности

- Оперативное управление и мониторинг с больших расстояний с использованием различных платформ: компьютеров, локальных панелей операторов, мобильных устройств (PDA).
- Возможность подключения к одному Web серверу до 150 Web клиентов.
- Быстрое обновление информации благодаря использованию событийно управляемых сеансов связи.
- Оптимальный выбор аппаратуры Web клиентов для решения задач человека-машинного интерфейса, обработки данных, диагностики и обслуживания аппаратуры.
- Загрузка Web конфигураций без внесения изменений в проекты WinCC станций.
- Снижение затрат на обслуживание за счет централизованного администрирования программного обеспечения.
- Повышение защищенности системы:
 - поддержка распространенных механизмов защиты данных (маршрутизаторы, межсетевые барьеры, роутеры и т.д.);
 - защищенный доступ к WinCC станциям, управление доступом пользователей.
- Поддержка Microsoft Internet Explorer, включая вкладки. Для отдельных вкладок дополнительные лицензии не нужны.
- Независимое от Internet Explorer отображение экранов процесса на Web клиенте с помощью WinCC Web Viewer. Необходимые настройки выполняются непосредственно на клиенте.
- Использование WinCC Web Viewer в сочетании с MS Terminal Service.

- Возможность перевода Web навигатора в режим "View Only" (только отображения) и использования в качестве инструмента управления и навигации между экранами WinCC с помощью Internet Explorer или WinCC Web Viewer.
- Регистрация всех случаев подключения и отключения от Web сервера.
- Наличие гаджетов для операционной системы Windows 7, позволяющих отображать выбранные экраны WinCC. Использование гаджетов не требует дополнительных лицензий WinCC WebNavigator. Выбор сервера Web Navigator может выполняться с помощью гаджета.
- Повышенные меры безопасности, обеспечиваемые настраиваемыми процедурами автоматического отключения. При использовании этих процедур должен задаваться абсолютный период отключения или период нахождения в пассивном состоянии.

Важные замечания:

- Обеспечение доступа к данным нескольких Web серверов со стороны одного Web клиента.
- Удобные сервисы и инструменты для распределения объектов пользователя (управление, файлы) по Web клиентам для формирования интегрированной платформы управления. Эти компоненты могут интегрироваться в систему навигации.
- Использование Internet Explorer и WinCC Viewer RT для обеспечения доступа к данным.
- Поддержка доступа к данным сервера WebNavigator пакета WinCC V7.x.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ WebNavigator

Назначение

Типовые варианты использования WinCC WebNavigator в WAN (Wide Area Network) позволяют получать новые эффективные решения для распределенных систем автоматизации. На их основе могут создаваться системы управления объектами систем электро-, газо-, нефте-, тепло-, водоснабжения, а также системы управления, интегрируемые в существующие сетевые решения (например, в системы автоматизации зданиями).

WebNavigator обеспечивает вертикальную интеграцию всех уровней управления предприятием. Использование IT-технологий позволяет организовать вертикальный поток данных от полевого уровня до уровня управления всем предприятием в целом (ERP). При этом для получения доступа к производственным данным офисные компьютеры должны быть осна-

щены лишь стандартным Web браузером, что существенно снижает затраты на используемое программное обеспечение.

Использование лицензии WinCC WebNavigator Diagnostics Client обеспечивает поддержку всех функций стандартных Web клиентов и ориентировано на применение:

- В системах удаленной диагностики/ управления несколькими необслуживаемыми станциями WinCC RT Professional.
- В центральных диспетчерских пунктах для мониторинга нескольких Web серверов через один интерфейс пользователя.
- На ответственных станциях, которые должны получать гарантированный доступ к данным Web сервера независимо от количества зарегистрированных на нем пользователей.

Структура программного обеспечения

Лицензии WinCC WebNavigator

Программное обеспечение клиентов WebNavigator клиентов может инсталлироваться многократно и не требует лицензирования.

- Лицензии на Web сервере:
 - лицензия на использование WebNavigator сервера;
 - лицензии на одновременный доступ к Web серверу со стороны 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100 или 150 Web клиентов.
- Лицензия WinCC WebNavigator Diagnostics Client позволяет оптимизировать доступ одного или небольшого количества клиентов WebNavigator к нескольким Web серверам (например, для выполнения диагностических операций). Наличие этой лицензии гарантирует обеспечение приоритетного доступа диагностического клиента к Web серверу в любое время. Функционально стандартные и диагностические WinCC/ Web Navigator клиенты идентичны, что позволяет создавать на их основе смешанные конфигурации.

Решения на основе "тонких" клиентов

Web Navigator способен использовать сервисы обслуживания терминальных устройств операционных систем Windows Server 2003/ 2008. Поддержка этих служб позволяет использовать в качестве приборов визуализации станции WinCC RT Professional панели операторов SIMATIC Thin Client/ Industrial Thin Client (ITC).

Для поддержки указанных функций на компьютере, выполняющем функции Web клиента, необходима инсталляция программного обеспечения Windows terminal service, а также наличие операционных систем Windows Server 2003/ 2008. К одному терминальному серверу допускается подключать до 25 "тонких" клиентов. Функции "тонких" клиентов способны выполнять:

- мобильные и ручные приборы;
- панели SIMATIC Thin Client;
- панели SIMATIC ITC и т.д.

Функции

Пакет WinCC Professional позволяет достаточно просто выполнять настройку параметров сервера WebNavigator. Экраны процесса, которые должны отображаться через Интернет, создаются в среде WinCC Professional по аналогии с обычными экранами. Активация Web доступа выполняется с помощью свойств экрана отображения процесса. Для отображения этих экранов на Web клиенте используются функциональные возможности Internet Explorer или другого браузера,

которые могут работать независимо от прилагаемого пакета WinCC Web Viewer.

Оператор Web клиента включается в систему управления доступом пользователей WinCC и может выполнять дистанционное оперативное управление и мониторинг в соответствии с предоставленным ему уровнем прав. WebNavigator обеспечивает поддержку всех стандартных механизмов защиты данных для Интернет-приложений (маршрутизаторы, межсетевые барьеры, роутеры и т.д.).

Системные требования

Системные требования для сервера WebNavigator V13:

- Операционная система:
 - Windows 7 SP1 Business/ Enterprise/ Ultimate, 32- или 64-разрядная версия (до 3 Web клиентов);
 - Windows 8.1 Standard/ Professional/ Enterprise/ Ultimate, 64-разрядная версия (до 3 Web клиентов);
 - Windows Server 2008 R2 SP1, 64-разрядная версия,
 - Windows Server 2012, 64-разрядная версия.

- Internet Explorer от V7/ V8/ V9.
- Microsoft SQL Server 2008 R2 SP1 (включен в комплект поставки WinCC).
- Базовое программное обеспечение WinCC RT Professional V13.

Системные требования для клиента WebNavigator V13:

- Internet Explorer от V7/ V8/ V9.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ WebNavigator

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC WebNavigator для WinCC RT Professional V13 дополнительное программное обеспечение для WinCC RT Professional V13; лицензия на установку на один компьютер; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку одновременного доступа <ul style="list-style-type: none"> • 1 web клиента • 3 web клиентов • 5 web клиентов • 10 web клиентов • 25 web клиентов • 50 web клиентов • 100 web клиентов • 150 web клиентов 	6AV2 107-0KB00-0BB0 6AV2 107-0KD00-0BB0 6AV2 107-0KE00-0BB0 6AV2 107-0KF00-0BB0 6AV2 107-0KH00-0BB0 6AV2 107-0KK00-0BB0 6AV2 107-0KM00-0BB0 6AV2 107-0KP00-0BB0	SIMATIC WinCC WebNavigator для WinCC Professional V14/ WinCC V7.4 лицензия на установку на один компьютер; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку одновременного доступа <ul style="list-style-type: none"> • 1 web клиента • 3 web клиентов • 10 web клиентов • 30 web клиентов • 100 web клиентов 	6AV6 362-1AB00-0BB0* 6AV6 362-1AD00-0BB0* 6AV6 362-1AF00-0BB0* 6AV6 362-1AJ00-0BB0* 6AV6 362-1AM00-0BB0*
SIMATIC WinCC Web Diagnostics Server дополнительное программное обеспечение для WinCC RT Professional V13 SP1; лицензия на установку на один компьютер; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку доступа	6AV2 107-0KR00-0BB0	SIMATIC WinCC Web Diagnostics Client дополнительное программное обеспечение для WinCC RT Professional V14/ WinCC V7.4; лицензия на установку на один компьютер; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку доступа	6AV6 362-1BA00-0BB0*
SIMATIC WinCC Web Diagnostics Client дополнительное программное обеспечение для WinCC RT Professional V13 SP1; лицензия на установку на один компьютер; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на поддержку доступа	6AV2 107-0KT00-0BB0	* Планируемый срок начала поставок для WinCC RT Professional V14 – 3-й квартал 2016 года	
SIMATIC WinCC WebNavigator PowerPack лицензия на установку на один компьютер; без программного обеспечения и документации; лицензионный ключ на USB Stick с лицензией на увеличение количества Web клиентов <ul style="list-style-type: none"> • с 1 до 3 • с 3 до 5 • с 3 до 10 • с 5 до 10 • с 10 до 25 • с 25 до 50 • с 50 до 100 • со 100 до 150 	6AV2 107-2KD00-0BDO 6AV2 107-2KE00-0BDO 6AV2 107-2KF00-0BDO 6AV2 107-2KG00-0BDO 6AV2 107-2KH00-0BDO 6AV2 107-2KK00-0BDO 6AV2 107-2KM00-0BDO 6AV2 107-2KP00-0BDO		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

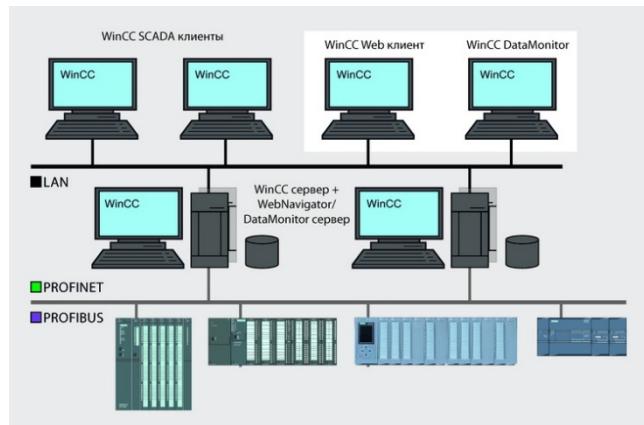
SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC DataMonitor

Обзор



- Опциональное программное обеспечение для WinCC RT Professional.
- Поставляется и устанавливается с DVD с программным обеспечением WinCC RT Professional.
- Требует для своей активации приобретения соответствующих лицензионных ключей.
- Отображение и анализ текущих состояний процесса и хронологии событий на офисном компьютере, оснащенном стандартным программным обеспечением (Microsoft Internet Explorer, Microsoft Excel и т.д.). Все необходимые оперативные или хронологические данные поступают на DataMonitor клиент с Web сервера. Доступ к информации через DataMonitor может получать широкий спектр сотрудников: от операторов отдельных машин до менеджеров корпоративного уровня.
- WinCC/DataMonitor включает в свой состав целый ряд интернет-совместимых инструментальных средств:
 - Process screens
 - инструментарий для простой визуализации и навигации между экранами WinCC с использованием функциональных возможностей Internet Explorer (только просмотр) или WinCC Web Viewer (WinCC Viewer RT).
 - Excel Workbooks
 - инструментарий, интегрируемый в WinCC архивы, обеспечивающий интерактивную передачу текущих и архивных данных WinCC в MS Excel для выполнения их интерактивного анализа.
 - Publisher Reports
 - инструментарий событийного или периодического фор-



мирования Excel или PDF отчетов для вывода данных процесса, а также анализа результатов.

- Webcenter
- инструментарий конфигурирования интернет страниц с представлением суммарной информации о работе WinCC приложений.
- Trends & Alarms
- инструментарий, базирующийся на функциональных возможностях Internet Explorer для отображения архивных данных (таблиц, кривых) WinCC, а также перемещения этих данных.
- WinCC DataMonitor не требует ручной установки программного обеспечения клиента, поскольку загружает все необходимые компоненты с Web сервера. Дополнительного администрирования не требуется.
- Отсутствие инсталляционных требований к клиенту для использования функций Web center, просмотра трендов и собщений.
- Лицензирование:
 - лицензии на одновременное обслуживание 1, 3, 10, 25 или 50 клиентов DataMonitor;
 - при необходимости в рамках одного приложения допускается комбинированное использование лицензий DataMonitor и WebNavigator.

При использовании программного обеспечения WinCC WebNavigator необходимо предпринимать меры по защите доступа к данным. Например, сегментация сети.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по ссылке: www.siemens.com/industrialsecurity

Особенности

- Индивидуальный интерактивный доступ к информации через интернет/ интранет.
- Эффективный мониторинг и анализ процесса производства:
 - Отображение и анализ текущих состояний процесса, а также данных исторических архивов на удаленном офисном компьютере, оснащенном стандартным программным обеспечением. Например, Microsoft Internet Explorer и Microsoft Excel.
 - Простой доступ к производственным данным через Internet/ Intranet.
 - Быстрое выяснение производственной ситуации.
 - Использование стандартных программных продуктов.
- Быстрое накопление и распределение информации:
 - Автоматическое формирование отчетов.

- Отсутствие дополнительных затрат на конфигурирование за счет непосредственного использования изображений проекта WinCC.
- Отсутствие дополнительных затрат на обучение персонала за счет использования стандартных программных продуктов.
- Простое изменение параметров конфигурации.
- Обработка отчетов:
 - Готовые к применению шаблоны для выполнения операций анализа бизнес-процессов (например, обработка отчетов, статистических данных и т.д.).
 - Выявление узких мест в процессе производства.
 - Индивидуальные варианты представления информации для различных пользователей и различных ситуаций.
 - Учет реального времени появления обрабатываемых данных.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC DataMonitor

- Обзор состояния производственного процесса из любой точки и в любое время:
 - Индивидуальные варианты представления информации о производстве.
 - Обзор хода протекания процесса и работы систем.
 - Индивидуальный интерактивный доступ к данным исторических архивов.
- Приемущества:
 - Использование функций Webcenter для обеспечения доступа к архивным тегам WinCC RT Professional без изменения конфигурации системы.
 - Формирование выделенных Internet страниц для отображения данных с использованием:
 - бар графиков, круговых диаграмм, трендов кривых;
 - таблиц значений технологических параметров и статистических функций для их обработки;
 - списков аварийных сообщений;
 - текстов сообщений, списков сообщений и отчетов;
 - связей с внутренними и внешними Интернет страницами;
 - графики формата jpg;
 - экранов WinCC RT Professional без установки дополнительного программного обеспечения.
- Выполнение операций анализа данных с использованием относительного или абсолютного значения времени. Сравнение данных за одинаковые временные интервалы различных дней.
- Формирование отчетов с использованием MS Excel или WinCC Report Designer, сохраняемых на сервере DataMonitor или автоматически рассылаемых через каналы электронной почты соответствующим группам специалистов.
- Установка соединений с системами WinCC RT Professional для выгрузки архивов.
- Поддержка Microsoft Internet Explorer, включая вкладки.

Функции

- Полная Интернет-совместимость всех инструментальных средств, позволяющая обеспечивать доступ к данным через любые каналы связи (локальная сеть, GSM связь, радио каналы, модемная связь, Интернет и т.д.).
- Поддержка всех стандартных механизмов обеспечения безопасности и проверки прав доступа пользователей.
- Смешанное использование инструментальных средств. Лицензия распространяется только на количество клиентов, одновременно обслуживаемых одним Web сервером.
- Для отображения данных могут использоваться экранные формы проекта WinCC и специальные экранные формы краткого обзора. При этом обеспечивается поддержка анимации, сценариев, навигации и прав доступа.
- Поддержка функций только отображения данных. Функции оперативного управления процессом не поддерживаются.
- Использование однотипных отчетов в формате Excel в масштабах предприятия, их централизованное сохранение и обеспечение общего доступа к отчетам и статистическим данным. Обеспечение интерактивного доступа к данным для индивидуальных пользователей. Вывод необходимой информации на печать.
- Автоматическая рассылка сформированных отчетов по каналам электронной почты по заранее определенным адресам.
- Использование готовых элементов для формирования Web страниц и обеспечения необходимой наглядности для оценки и обработки данных.
- Обобщенное представление информации на одной или нескольких Web страницах с возможностью перехода на страницы детального представления необходимых данных.
- Наличие готовых интернет страниц для отображения графиков и сообщений.
- Поддержка высоконавигационной навигации для передачи данных в различные инструментальные средства.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC DataMonitor с лицензией для установки на один компьютер; без программного обеспечения и документации		WinCC DataMonitor Powerpack для WinCC RT Professional V13 SP1; с лицензией для установки на один компьютер; без программного обеспечения и документации; USB Stick с лицензионным ключом на увеличение количества одновременно обслуживаемых клиентов	
<ul style="list-style-type: none"> для WinCC RT Professional V13 SP1; USB Stick с лицензионным ключом на одновременное обслуживание <ul style="list-style-type: none"> 1 клиента DataMonitor 3 клиентов DataMonitor 10 клиентов DataMonitor 25 клиентов DataMonitor 50 клиентов DataMonitor для WinCC RT Professional V14/ WinCC V7.4; USB Stick с лицензионным ключом на одновременное обслуживание <ul style="list-style-type: none"> 1 клиента DataMonitor 3 клиентов DataMonitor 10 клиентов DataMonitor 30 клиентов DataMonitor 	6AV2 107-0LB00-0BB0 6AV2 107-0LD00-0BB0 6AV2 107-0LF00-0BB0 6AV2 107-0LH00-0BB0 6AV2 107-0LK00-0BB0 6AV6 362-3AB00-0BB0* 6AV6 362-3AD00-0BB0* 6AV6 362-3AF00-0BB0* 6AV6 362-3AJ00-0BB0*	DataMonitor <ul style="list-style-type: none"> с 1 до 3 с 3 до 10 с 10 до 25 с 25 до 50 	6AV2 107-2LD00-0BD0 6AV2 107-2LF00-0BD0 6AV2 107-2LH00-0BD0 6AV2 107-2LK00-0BD0 * Планируемый срок начала поставок для WinCC RT Professional V14 – 3-й квартал 2016 года

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC ControlDevelopment

Обзор

Программное обеспечение WinCC ControlDevelopment позволяет выполнять разработку собственных элементов управления и мониторинга .net. Эти элементы могут разрабатываться на основе элементов управления Visual Studio 2005/2008 Professional .net и использоваться в среде WinCC RT Advanced и WinCC RT Professional.

Примеры применений:

- специальные варианты отображения трендов;
- собственные варианты управления рецептами;
- комплексные объекты для экранных изображений.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/tia-portal

Особенности

Опциональный пакет WinCC ControlDevelopment позволяет разрабатывать специальное программное обеспечение пользователя на основе проверенного временем принципа встраиваемых блоков:

- Низкие затраты на разработку за счет использования стандартов (Visual Studio 2005/ 2008 .net).
- Получение конкурентных преимуществ за счет малых времен вывода продукции на рынок.

• Унификация собственных элементов управления с поддержкой проверенных на практике функций.

Разработка собственных элементов управления для WinCC RT Advanced и WinCC RT Professional, не требующих больших вложений и использования специального оборудования.

Данные для заказа

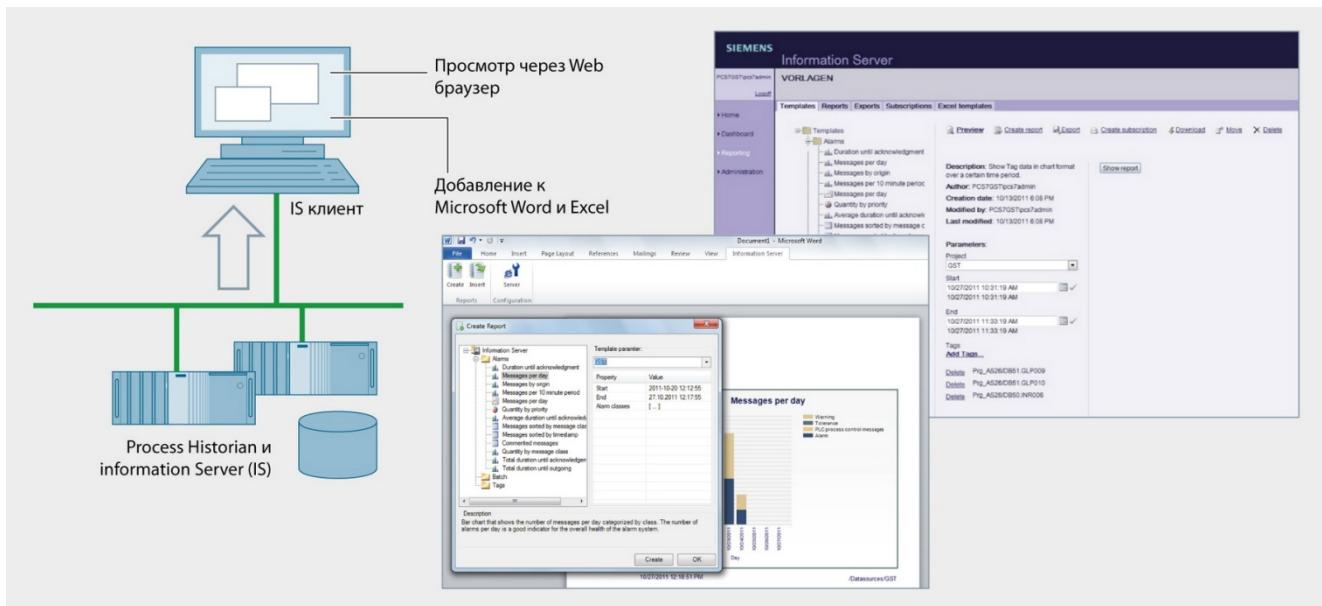
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC ControlDevelopment V12 опциональное программное обеспечение для разработки элементов управления для WinCC RT Advanced/ Professional; CD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; работа под управлением Windows XP (32-разрядная), Windows 7 (32- и 64-разрядные), Windows Server 2003 R2/ 2008 (32-разрядные) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная); USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV2 107-0TA02-0DA8	WinCC ControlDevelopment V13 опциональное программное обеспечение для разработки элементов управления для WinCC RT Advanced/ Professional; CD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке; работа под управлением Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- и 64-разрядные версии), Windows 8.1 Standard/ Professional/ Enterprise/ Ultimate (64-разрядные версии), Windows Server 2008 R2 SP1 (64-разрядная версия) и Windows Server 2012 (64-разрядная версия); USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV2 107-0TA03-0DA8

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Information Server

Обзор



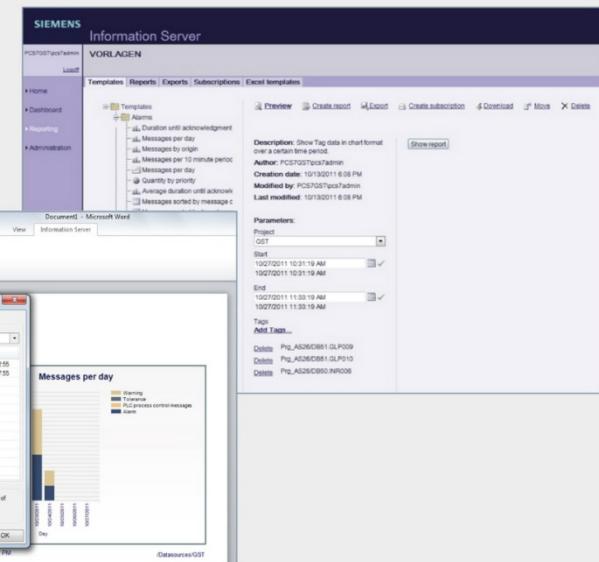
Information Server 2014

Опциональный пакет SIMATIC Information Server 2014 – это открытая Web система интерактивного формирования отчетов. Формируемые отчеты могут использоваться в Internet Explorer, Excel, Word, PowerPoint и Adobe Reader. SIMATIC Information Server 2014 способен получать доступ к архивам значений технологических параметров и сообщений и использоватьсь совместно с SIMATIC WinCC/ PCS 7 и SIMATIC Process Historian 2014.

- Обеспечение доступа к архивам значений технологических параметров и сообщений:
 - WinCC V7.0 SP3 Upd 6, WinCC V7.2 Upd 4 и WinCC V7.3 SE Upd 1;
 - PCS 7 V8.0 SP1/ SP2 и PCS 7 V8.2;
 - WinCC Performance Monitor V7.3.
- Тесное взаимодействие с Process Historian 2014.
- Инновационный интерфейс оператора.
- Увеличенная производительность на основе автоматической агрегации.
- Web формирование и предоставление отчетов.
- Использование инструментария MS Excel, MS Word и MS PowerPoint для создания индивидуальных шаблонов отчетов.
- Использование функций MS Reporting Services для комплексного формирования шаблонов отчетов.
- Возможность использования на HTML5 – совместимых планшетных компьютерах с диагональю экрана больше 10.5”.

Особенности

- Централизованная web система формирования отчетов, доступная на всех уровнях управления предприятием.
- Простота использования, базирующаяся на возможностях MS Word и MS Excel.
- Предоставление свободно конфигурируемых отчетов через web интерфейс.
- Автоматическая рассылка отчетов по каналам электронной почты.
- Импорт данных из любого количества WinCC приложений.
- Прозрачный доступ к архивам тегов и сообщений WinCC, а также к данным SIMATIC Process Historian.



- Автоматическое циклическое или событийное формирование отчетов в форматах Adobe Reader, MS Excel, MS Word или MS PowerPoint.
- Централизованное сохранение и автоматическая передача отчетов по каналам электронной почты.
- Защита данных на основе управления доступом пользователей.

Пакет может использоваться на компьютерах с операционной системой:

- Windows 2003 Server R2 Standard Edition (32-разрядная);
- Windows 2008 Server R2 SP1 Standard Edition (64-разрядная);
- Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- и 64-разрядные);
- Windows 8.1;
- Windows Server 2012 R2.

Рекомендуемые типы Web браузеров:

- Internet Explorer от V11;
- Mozilla Firefox;
- Google Chrom;
- дополнения для MS Excel, MS PowerPoint и MS Word 32-разрядных версий пакетов MS Office 2007 SP2/ 2010 SP1/ 2013.

Основные моменты:

- Набор часто используемых шаблонов отчетов для значений технологических параметров и сообщений.
- Открытая система для формирования любого количества новых шаблонов отчетов.
- Быстрый доступ к сохраненным конфигурируемым шаблонам отчетов.
- Экспорт отчетов в общепринятых форматах документов.
- Поддержка подписки на циклически формируемые отчеты, включая их пересылку по каналам электронной почты.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Information Server

- Создание и сохранение документов с поддержкой правил их заполнения.
- Управление правами пользователей Windows, поддержка рабочих групп и активных папок. Возможность предоставления прав доступа к конкретным проектам.
- Генерирование отчетов и вставка графиков в документы MS Office.
- Формирование отчетов MS Excel для исторических данных процесса и сообщений, а также сохранение шаблонов Excel отчетов в Information Server.
- Поддержка подписки на шаблоны Excel отчетов.

Функции

- Простое формирование и индивидуальное оформление собственных web страниц.
- Использование без наличия специальных знаний в области программирования web страниц (html, asp).
- Формирование отчетов с использованием знаний MS Office.
- Простое заполнение заранее определенных шаблонов отчетов.
- Создание собственных шаблонов отчетов на базе Microsoft Reporting Services.
- Высокая гибкость, обеспечиваемая доступом к целому ряду проектов WinCC и к SIMATIC Process Historian.
- Использование индивидуальных отчетов в форматах MS Word и MS Excel.
- Конфигурирование процессов защиты доступа.
- Работа с использованием Microsoft Internet Explorer без установки программного обеспечения на web клиенте.

Данные для заказа

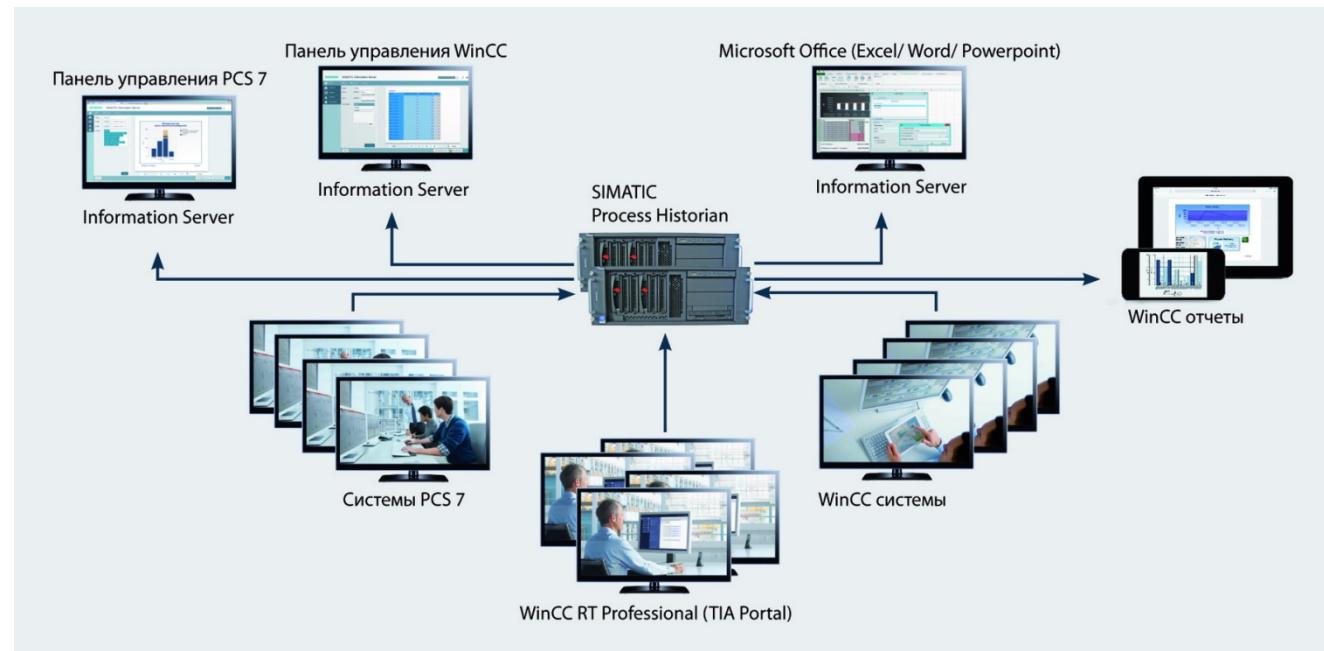
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC Information Server 2014 базовый пакет программного обеспечения Runtime; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, китайском и японском языке; лицензии для установки на один компьютер. Работа под управлением Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 Standard/ Professional/ Enterprise/ Ultimate (64-разрядные), Windows Server 2008 R2 SP1 (64-разрядная) и Windows Server 2012 (64-разрядная). USB Stick с лицензиями на поддержку одного источника данных и одновременный доступ трех клиентов	6AV6 361-2AA01-4AA0	SIMATIC Information Server Client Access USB Stick с опциональными аккумулирующими лицензиями на дополнительную поддержку доступа	6AV6 361-2BD00-0AD0 6AV6 361-2BE00-0AD0 6AV6 361-2BF00-0AD0 6AV6 361-2BG00-0AD0
SIMATIC Information Server 2014 Upgrade программное обеспечение функций пакета Information Server 2013 до уровня Information Server 2014; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, китайском и японском языке; лицензии для установки на один компьютер. Работа под управлением Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 Standard/ Professional/ Enterprise/ Ultimate (64-разрядные), Windows Server 2008 R2 SP1 (64-разрядная) и Windows Server 2012 (64-разрядная). USB Stick с лицензиями на поддержку одного источника данных и одновременный доступ трех клиентов	6AV6 361-2AA01-4AE0	SIMATIC Information Server DataSource USB Stick с опциональной аккумулирующими лицензиями на дополнительную поддержку	6AV6 361-2CD00-0AD0 6AV6 361-2CE00-0AD0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Process Historian

Обзор



Программное обеспечение SIMATIC Process Historian предназначено для решения задач долговременного архивирования значений технологических параметров и сообщений в централизованной базе данных. Система отличается высокой производительностью, может устанавливаться на обычные или резервированные серверы и способна сохранять данные, поступающие из одной или нескольких систем WinCC и/или PCS 7. Количество подключаемых одноместных станций, обычных или резервированных серверов не ограничивается.

Пакет SIMATIC Process Historian используется в масштабах всего предприятия и располагается ниже уровня корпоративного управления (ERP и MES).

Пакет SIMATIC Process Historian является основой для функционирования программного обеспечения формирования отчетов Information Server, которое способно получать доступ к центральной базе данных Process Historian и отображать эти данные на станциях WinCC или на офисных компьютерах. База данных SIMATIC Process Historian обеспечивает доступ к данным в масштабах всего предприятия в реальном масштабе времени. Эти данные могут играть ключевую роль в разработке мероприятий по оптимизации производства.

SIMATIC Process Historian использует реляционную базу данных Microsoft SQL Server. Эта база данных не требует выполнения сложных настроек, поскольку система архивирования встроена в WinCC. Выбранные значения технологических параметров и сообщения архивируются в базу данных циклически или на событийной основе.

SIMATIC Process Historian 2014

находит применение для долговременного архивирования сообщений и значений технологических параметров, поступающих из SCADA системы SIMATIC WinCC:

- Архивы WinCC (значений технологических параметров и сообщений) сохраняются в реальном масштабе времени.
- Полное масштабирование объемов и структуры данных.
- Возможность сохранения значений технологических параметров и сообщений нескольких проектов.
- Концепция резервирования с использованием следящего сервера для сохранения целостности данных.

Пакет SIMATIC Process Historian выполняет управление значениями технологических параметров и сообщениями, экспортруемыми из архивов WinCC в центральную базу данных. Эти данные могут отображаться на экранах клиентов или одноместных станций WinCC, а также на станциях SIMATIC Information Server 2014 (6AV6 361-2AA01-4AA0).

Операционные системы для Process Historian 2014:

- Windows Server 2012 R2 Standard/ Enterprise, 64-разрядная.
- Windows Server 2008 R2 SP1 Standard/ Enterprise, 64-разрядная.
- MS SQL Server 2008 R2 SP2.

Следящий сервер может устанавливаться на компьютеры с операционной системой:

- Windows XP Professional SP2, 32-разрядная.
- Windows 2003 Server SP2 Standard, 32-разрядная.
- Windows 2003 Server R2 SP2 Standard, 32-разрядная.
- Windows 2008 Server SP2 Standard, 32-разрядная.
- Windows 2008 Server R2 SP1 Standard, 64-разрядная.
- Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, 32- или 64-разрядная.

Программное обеспечение Information Server 2014 и Process Historian 2014 могут использоваться в виртуальной среде:

- VMWare vSphere Hyper Visor (ESXi) V5.5.
- Microsoft Hyper-V Server 2012.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Process Historian

Особенности

- Полностью интегрированное решение для архивирования большого количества данных.
- Централизованный долговременный архив, выполняющий функции информационного концентратора для всего предприятия.
- Архивирование значений технологических параметров и сообщений любого количества подчиненных WinCC систем.

- Обеспечение возможности расширения предприятия без остановки процессов выпуска продукции.
- Высокая надежность при функционировании в режиме резервирования.
- Высокий уровень защиты данных, обеспечиваемый встроенной системой создания резервных копий данных.
- Использование информации из базы данных для анализа производственных процессов, оптимизации производства и повышения производительности предприятия.

Функции

- Сохранение архивных данных (значений технологических параметров и сообщений) любого количества WinCC станций в реальном масштабе времени.
- Визуализация архивных данных на WinCC клиентах, односторонних станциях WinCC или с использованием Information Server.
- Наличие инструментальных средств конфигурирования для простой и быстрой настройки Process Historian.
- Резервированное функционирование Process Historian базируется на использовании механизмов Microsoft SQL Server Mirroring (тройное резервирование системы мониторинга).

- Высокий уровень защиты данных, обеспечиваемый встроенной системой комплексного создания резервных копий и восстановления всех сегментов базы данных.
- На начальной стадии конфигурирования выполняется настройка базы данных и ее сегментов.
- Для архивирования данных в Process Historian на соответствующих WinCC серверах должен устанавливаться компонент PH-Ready.
- С помощью этого компонента Process Historian автоматически обнаруживает все подключенные WinCC серверы.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC Process Historian 2014 Upgrade программное обеспечение расширения функций пакета WinCC/CAS V7.0 SP3 или Process Historian 2013 до уровня базового пакета SIMATIC Process Historian 2014; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, китайском и японском языке; работа под управлением 64-разрядной операционной системы Windows Server 2008 R2 SP1 или Windows Server 2012 R2. USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 361-1AA01-4AE0	SIMATIC Process Historian 2014 Redundancy программное обеспечение Runtime для резервированных серверов;	6AV6 361-1BA01-4AA0
SIMATIC Process Historian 2013 Upgrade программное обеспечение расширения функций пакета WinCC/CAS V7.0 SP3 до уровня базового пакета SIMATIC Process Historian 2013; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, китайском и японском языке; работа под управлением 64-разрядной операционной системы Windows Server 2008 R2 SP1. USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 361-1AA01-3AE0	SIMATIC Process Historian OPC UA Server опциональное программное обеспечение Runtime для Process Historian 2014; USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 361-1HA01-4AB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC WebUX

Обзор



Опциональное программное обеспечение WinCC/ WebUX позволяет использовать для целей оперативного управления и мониторинга через интернет, интранет или локальную сеть различные мобильные устройства. Эти мобильные устройства могут иметь различные платформы и web браузеры.

WinCC/ WebUX поставляется и устанавливается с DVD с базовым программным обеспечением WinCC. Активация выполняется с помощью лицензионного ключа, заказываемого отдельно. После установки WinCC/ WebUX работает как служба базовой системы WinCC.

Изображения для WinCC/ WebUX создаются с помощью графического редактора WinCC Graphic Designer. Эти изображения сохраняются в соответствующих форматах в проекте WinCC и имеют атрибут “Web-capable” (web совместимые). Использование сервисной платформы IIS (Internet Information Server) позволяет использовать эти изображения в Интернете.

Для использования WinCC/ WebUX на клиентах не требуется никакого дополнительного программного обеспечения. Приложение может использоваться во всех секторах промышленного производства. Оно может оказаться полезным, например, для координации работ аварийных бригад, для мониторинга важных производственных данных в системах обеспечения качества выпускаемой продукции, в системах управления для получения ключевых производственных показателей и т.д.

Сам WinCC/ WebUX сервер не требует наличия базовой лицензии. Лицензируется количество клиентов, которые подключаются к данному серверу. Лицензии делятся на WinCC/ WebUX Monitor, которые позволяют клиенту только считывать и отображать данные с сервера, и WinCC/ WebUX Operate, которые позволяют клиенту считывать, отображать и записывать данные в сервер. Лицензия WinCC/ WebUX Monitor включена в состав базового программного обеспечения WinCC и становится доступной сразу после инсталляции пакета WinCC/ WebUX.

Особенности

Проектирование:

- Быстрое конфигурирование с использованием графического редактора WinCC Graphic Designer.
- Использование стандартных инструментальных средств WinCC. Снижение затрат на обучение персонала.
- Возможность использования без дополнительного комплексного конфигурирования на стороне клиентов.

Обслуживание, сервис и информационные технологии:

- Отсутствие необходимости в инсталляции программного обеспечения WinCC на мобильные приборы.
- Отсутствие необходимости обслуживания данных на мобильном приборе средствами WinCC.
- Версия WinCC/ WebUX сервера может не совпадать с версиями мобильных клиентов.
- Стандартная авторизация пользователя на клиенте.

Линейное руководство и управление предприятием:

- Мобильное оперативное управление и мониторинг с использованием обычных мобильных приборов.
- Однородный внешний вид интерфейса на мобильных приборах и на станциях WinCC.
- Защищенный обмен данными на основе HTTPS и SSL.
- Отсутствие дополнительных затрат на запуск, поскольку лицензия “Monitor client” включена в базовый пакет WinCC.
- Гибкие возможности лицензирования на основе использования дополнительных клиентских лицензий.
- Использование защищенных производственных данных для принятия решений.

Дополнительные возможности:

- Использование на HTML5- и SVG-совместимых терминалах без установки на клиенте.

Функции

- Конфигурирование через непосредственное соединение.
- Выбор языка для web страниц в системе управления доступом пользователей.
- Использование классического дизайна WinCC.
- Поддержка следующего набора объектов WinCC:
 - стандартные объекты WinCC, исключая “Connector”;
 - Smart объекты WinCC (окна изображений, поля ввода-вывода, графические объекты, дисплей состояния, многострочные тексты, выпадающие списки, списки);
 - объекты WinCC Windows;
 - объекты трубопроводов WinCC.

WinCC AlarmControl может работать в WinCC/ WebUX как WinCC Alarm Web Control и поддерживать следующий набор функций:

- Списки сообщений: список сообщений, список кратковременных архивов и список долговременных архивов.
- Блоки сообщений с некоторыми ограничениями.
- Стандартная сортировка.
- Конфигурируемый диалог: доступна только часть свойств.
- Настройка свойств фильтра во время работы системы.
- Диалоговое окно свойств с ограниченным набором выбираемых свойств.

WinCC OnlineTrendControl может работать в WinCC/ WebUX как WinCC Online Trend Web Control и поддерживать следующий набор функций:

- Источник данных: архивные теги или текущие значения тегов.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC WebUX

- Несколько окон трендов.
- Несколько осей значений параметров и несколько осей времени на графиках.
- Диалоговое окно свойств с ограниченным набором выбираемых свойств.

Замечание:

Вид изображения на клиенте зависит от типа используемого браузера. В зависимости от версии браузера изображения могут иметь незначительные различия.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер*	Описание	Заказной номер*
WinCC/ WebUX Operate опциональное программное обеспечение для WinCC Professional от V14 с поддержкой функций считывания и отображения данных, а также записи данных в WinCC/ WebUX сервер; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку доступа <ul style="list-style-type: none"> • 1 мобильного клиента • 3 мобильных клиента • 10 мобильных клиентов • 30 мобильных клиентов • 100 мобильных клиентов 	6AV6 372-2AB00-0BB0 6AV6 372-2AD00-0BB0 6AV6 372-2AF00-0BB0 6AV6 372-2AJ00-0BB0 6AV6 372-2AM00-0BB0	WinCC/ WebUX Monitor опциональное программное обеспечение для WinCC Professional от V14 с поддержкой функций считывания и отображения данных с WinCC/ WebUX сервера; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку доступа <ul style="list-style-type: none"> • 1 мобильного клиента • 3 мобильных клиента • 10 мобильных клиентов • 30 мобильных клиентов • 100 мобильных клиентов 	6AV6 372-2BB00-0BB0 6AV6 372-2BD00-0BB0 6AV6 372-2BF00-0BB0 6AV6 372-2BJ00-0BB0 6AV6 372-2BM00-0BB0

* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC (TIA Portal)

Опциональное программное обеспечение: WinCC ProDiag

Обзор

Селективная и быстрая диагностика производственных машин и установок на базе SIMATIC S7-1500 и SIMATIC HMI с использованием SIMATIC ProDiag для TIA Portal от V14:

- Централизованное присвоение отметок времени аварийным сообщениям для определенных циклов.
- Автоматическое генерирование логики мониторинга и вызова сообщений.
- Автоматическое обновление SIMATIC HMI для обновления конфигурации сообщений на трех языках.
- Внесение изменений в SIMATIC HMI системы без прерывания их работы.

- Непосредственный доступ к редакторам LAD, FBD, SCL и STL.
- Мониторинг F блоков и защищенных блоков.
- Централизованное определение структуры сообщений для каждого проекта.
- Автоматический вывод текстов сообщений из информации, сохраненной в проекте.
- Простая визуализация с использованием готовых элементов управления.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер*
WinCC/ ProDiag опциональное программное обеспечение для WinCC RT от V14 для построения систем диагностики, USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер <ul style="list-style-type: none"> • для панелей операторов SIMATIC Comfort/ Mobile Panel • для WinCC RT Advanced • для WinCC RT Professional 	6AV2 107-0UP00-0BB0 6AV2 107-0UA00-0BB0 6AV2 107-0UB00-0BB0

* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Общие сведения

Обзор

Открытая и масштабируемая SCADA система для обеспечения максимальной прозрачности и продуктивности предприятий

- Эффективность:

Ключевую роль в получении высокой производительности SIMATIC WinCC играет эффективная система проектирования и высокопроизводительная система архивирования, исключающая возможность потери данных. Мощный набор встроенных функций диагностики и гибкого анализа производственных процессов позволяет сокращать время вывода на рынок новых продуктов и сводить к минимуму время простоты предприятия.

SIMATIC WinCC образует базис эффективного управления работой и интеллектуального анализа производственных процессов. Она образует надежную основу для принятия решений по оптимизации и повышению производительности предприятия при минимальных затратах на эти цели.

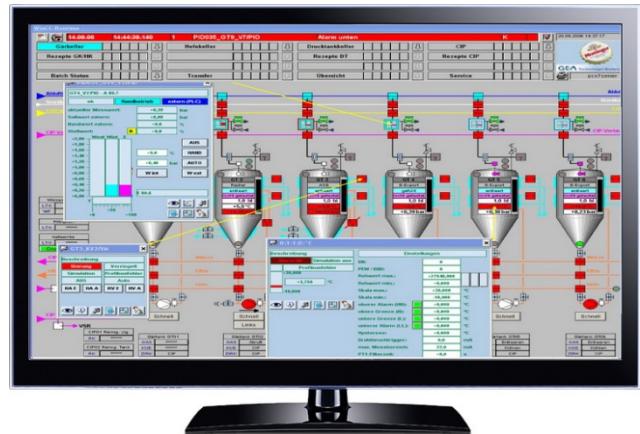
- Масштабируемость:

Система SIMATIC WinCC может быть использована на предприятиях всех секторов промышленного производства и перерабатывающей промышленности любой степени сложности. Она позволяет легко расширять и модернизировать свои возможности с помощью различных опций и дополнений.

Эти продукты позволяют создавать резервированные системы оперативного управления и мониторинга, выполнять централизованное архивирование данных предприятия, использовать стационарные и/или мобильные рабочие места и т.д.

- Инновации:

Инновационные технологии, используемые в WinCC, позволяют получать доступ ко всей важной информации в любое время. Управление и мониторинг предприятия становятся интуитивно понятными и могут осуществляться не только со стационарных рабочих мест, но и дистанционно. Для выполнения подобных задач могут быть использованы планшетные компьютеры и смартфоны.



Поддержка мультисенсорных технологий существенно упрощает работу операторов.

- Открытость:

Поддержка множества международных стандартов и интерфейсов программирования сценариев позволяет достаточно просто реализовывать специальные запросы к системе.

В систему легко интегрируется оборудование различных производителей, обеспечивается широкая поддержка информационных технологий.

Специалисты в области WinCC широко представлены во всем мире и способны выполнять квалифицированную разработку решений на ее платформе. Эти сертифицированные партнеры SIEMENS способны разрабатывать проекты SCADA любой степени сложности в любых отраслях промышленного производства и переработки.

- Высокая универсальность и модульность WinCC делает ее независимой от конкретных технологий и производственных секторов. Она широко используется во всем мире в виде однопользовательских и многопользовательских систем с обычными или резервированными серверами и поддержкой доступа со стороны обычных или веб-клиентов.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Обзор



- Мощная универсальная компьютерная система оперативного мониторинга и управления процессами, производственными линиями, машинами и установками во всех секторах промышленного производства. Позволяет создавать как простые одноместные станции операторов, так и мощные распределенные многоместные компьютерные системы с обычными или резервированными серверами и Web клиентами. Является информационным центром, обеспечивающим поддержку принципа вертикальной интеграции в масштабах всей компании.
- Базовое программное обеспечение конфигурирования (базовый пакет WinCC) соответствует требованиям множества промышленных стандартов и обеспечивает поддержку функций сигнализации и подтверждения приема сигналов, архивирования сообщений и значений технологических параметров, регистрацию всех данных процесса и параметров конфигурации, управления доступом пользователей и визуализации.
- Базовое программное обеспечение формирует ядро для решения широкого круга системных задач оперативного управления и мониторинга, обеспечивает поддержку множества открытых программируемых интерфейсов, позволяет использовать опциональное программное обеспечение для решения различных специфических задач.
- WinCC может работать на любом компьютере, отвечающим системным требованиям данного пакета. В сочетании с промышленными компьютерами SIMATIC HMI IPC и/или SIMATIC Rack IPC появляется возможность построения высокопроизводительных систем, обеспечивающих

возможность непрерывного 24-часового функционирования в промышленных условиях или в офисе.

Текущие версии:

- [SIMATIC WinCC V7.4](#)

содержит 32-разрядную версию базы данных Microsoft SQL Server 2014 SP1, устанавливается на компьютеры с операционной системой:

- Windows 10 Professional/ Enterprise (64-разрядная версия);
- Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- или 64-разрядные версии);
- Windows 8.1 Professional/ Enterprise (32- или 64-разрядные версии);
- Windows Server 2008 R2 SP1 Standard/ Enterprise (64-разрядная версия);
- Windows Server 2012 R2 Standard/ Enterprise (64-разрядная версия).

- [SIMATIC WinCC V7.3](#)

содержит 32-разрядную версию базы данных Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2, устанавливается на компьютеры с операционной системой:

- Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- или 64-разрядные версии);
- Windows 8.1 Professional/ Enterprise (32- или 64-разрядные версии);
- Windows Server 2008 SP2 Standard (32-разрядная версия);
- Windows Server 2008 R2 SP1 Standard (64-разрядная версия);
- Windows Server 2012 R2 (64-разрядная версия).

- [SIMATIC WinCC V7.2](#)

содержит 32-разрядную версию базы данных Microsoft SQL Server 2008 R2 SP1, устанавливается на компьютеры с операционной системой:

- Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- или 64-разрядные версии);
- Windows XP Professional SP3;
- Windows Server 2003 SP2 Standard;
- Windows Server 2008 SP2 Standard (32-разрядная версия);
- Windows Server 2008 R2 SP1 Standard (64-разрядная версия).

Могут использоваться в виртуальной среде. См. ссылку: <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/49370459>.

Особенности

- Высокая универсальность:
 - решения для всех секторов промышленного производства;
 - многоязыковая поддержка для возможности использования во всех регионах мира;
 - возможность интеграции во все решения автоматизации.
- Полный комплекс встроенных функций человеко-машинного интерфейса:
 - управление доступом пользователей;
 - оперативное управление и мониторинг;
 - отчеты, подтверждения и архивирование событий;
 - сбор, сжатие и архивирование значений технологических параметров (включая долговременное архивирование);
 - регистрация и документирование данных процесса и параметров конфигурации.

- Простое и эффективное конфигурирование:

- набор мастеров для конфигурирования наиболее важных задач;
- использование списка перекрестных ссылок и свойств экранов;
- конфигурирование приложений с многоязыковой поддержкой;
- инструментальные средства для массового конфигурирования данных.

- Масштабируемый спектр решений:

- расширение от однопользовательской системы до клиент-серверных конфигураций;
- повышение надежности функционирования за счет использования резервированных серверов;
- визуализация процесса через интернет на базе WinCC/ Web Navigator и WinCC/ WebUX.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

- Простота интеграции на основе использования открытых стандартов:
 - мощная база данных реального масштаба времени MS SQL Server;
 - использование элементов управления ActiveX;
 - использование Visual Basic for Application для индивидуальных расширений;
 - использование OPC для обмена данными с продуктами различных производителей.
- Визуализация процесса с Plant Intelligence:
 - мощная встроенная система исторических архивов на базе MS SQL Server;
 - встроенные функции обработки для интерактивного анализа данных (статистики);
 - ассистент оптимизации выпуска продукции с поддержкой большого количества опций.
- Гибкие возможности расширения за счет использования опционных пакетов:
 - опции для масштабирования конфигураций;
 - опции для повышения надежности функционирования;
 - опции для интеграции в IT технологии и бизнес-процессы;
 - опции для расширения функций SCADA системы;
 - опции для подтверждения достоверности по FDA 21 CFR части 11;
 - опции для поддержки телемеханических протоколов.
- Полная поддержка требований концепции Totally Integrated Automation:
 - прямой доступ к переменным и сообщениям, сконфигурированным в программируемых контроллерах SIMATIC;
 - интегрированный набор диагностических функций для повышения производительности предприятия.

Новые свойства SIMATIC WinCC V7.4:

- Установка на компьютеры с 64-разрядной операционной системой Windows 10 Professional/ Enterprise.
- Использование высокопроизводительной базы данных MS SQL server 2014 SP1.
- Расширения в Graphic Designer:
 - просмотр изображений WinCC (*.pdl) в WinCC Explorer;
 - новый компонент WinCC BarChart Control.
- Расширения в WinCC Configuration Studio:
 - поддержка функции "Найти и заменить" для "Pre & Post-Fix";
 - поддержка VBA.
- Мультисенсорное управление:
 - отображение кнопок в строке инструментов, настраиваемый размер кнопок;
 - использование элементов управления "zoom" & "pen" для WinCC BarControl, WinCC Function TrendControl и WinCC Online TrendControl;
 - использование элемента "right-mouse-click" в WinCC runtime (например, для отображения контекстного меню).
- Отображение "analog alarms" в Online TrendControl (например, при превышении допустимого значения).
- Открытость:
 - использование OPC UA клиентов для доступа к данным;

- поддержка байтовых блоков данных (RAW-данных) с использованием сценариев S7-1500.
- Системные ограничения:
 - подключение до 32 программируемых контроллеров S7-1200;
 - подключение до 128 программируемых контроллеров S7-1500.
- Системная диагностика программируемых контроллеров S7-1200/ S7-1500 с использованием элемента управления "SysDiagControl".
- Общие суммирующие лицензии для WebUX, DataMonitor и WebNavigator.

Новые свойства SIMATIC WinCC V7.3:

- Расширения в Graphics Designer:
 - поддержка изображений в формате SVG и Direct2D изображений.
- Расширения в WinCC Configuration Studio
 - опции конфигурирования, аналогичные инструментарию Excel для:
 - Alarm Logging;
 - TAG Logging;
 - User Archive;
 - текстовых библиотек.
- Расширения коммуникационных каналов:
 - коммуникационный канал для новых центральных процессоров S7-1200/ S7-1500 с поддержкой символьной адресации и тревожных сообщений CPU;
 - OPC UA Server A&C (Alarm & Condition).
- Защищенные коммуникационные соединения:
 - SSL шифрование для обмена данными через шину терминалов.
- Многопользовательская разработка комплексных проектов и т.д.

Новые свойства SIMATIC WinCC V7.2:

- Расширения в Graphic Designer:
 - защита ноу-хау с помощью пароля для PDL изображений и блоков изображений.
- Поддержка юникода:
 - WinCC SETUP на 5 языках, до 9 устанавливаемых языков,
 - индивидуальный выбор языка для системы проектирования и исполнения проектов, независимо от настроек операционной системы.
- Упрощение конфигурирования Tag Management с помощью инновационных инструментов WinCC Configuration Studio:
 - параметры конфигурации аналогичны Excel;
 - упрощение управления тегами, структурами тегов.
- Новые коммуникационные каналы:
 - коммуникационные каналы с новыми центральными процессорами S7-1200/ S7-1500 (только абсолютная адресация, без поддержки тревожных сообщений CPU);
 - поддержка OPC UA сервера (DA, HDA).
- Расширения в системе проектирования:
 - новые варианты формирования архивов (ежедневные, еженедельные, годовые);
 - новые методы архивирования.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Назначение

Система SIMATIC WinCC разработана для решения задач визуализации, оперативного управления и мониторинга в различных секторах промышленного производства. Система оснащена мощным интерфейсом для связи с процессом, пригодна для работы со всем спектром систем автоматизации SIMATIC, обеспечивает защиту данных и возможность их архивирования, обладает высокой производительностью, поддерживает резервированные структуры управления.

Базовая конфигурация системы обладает высокой универсальностью и может быть использована для построения систем управления самого разнообразного назначения. Специализированные решения для конкретных областей промышленного производства могут разрабатываться на основе дополнительного программного обеспечения, поставляемого подразделениями SIEMENS или его официальными партнерами.

Состав

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC поставляется в виде пакетов RC и RT:

- Пакеты SIMATIC WinCC RC содержат инструментальные средства разработки и отладки, а также среду выполнения готовых проектов WinCC.
- Пакеты SIMATIC WinCC RT содержат только среду выполнения готовых проектов WinCC.

Пакеты SIMATIC WinCC RC/RT поставляются с лицензиями на поддержку 128, 512, 2048, 8192, 65536, 102400, 153600 или 262144 тегов. Под термином "Power Tag" понимается точка данных, подключенная к контроллеру, или другой источник данных, подключенный к WinCC RT через соответствующий канал. От одной точки данных может быть получено до 32 тревожных сигналов. Более того. Для увеличения производительности могут использоваться внутренние теги, не имеющие связи с процессом.

Базовое программное обеспечение снабжено лицензией на архивирование 512 переменных. С помощью пакетов Archive

и Archive Powerpack количество архивируемых переменных может быть существенно увеличено.

Лицензии для многопользовательских конфигураций

На WinCC сервер устанавливается системное программное обеспечение SIMATIC WinCC RT с лицензией на требуемое количество переменных (тегов), а также optionalный пакет WinCC/Server.

На WinCC клиентах в базовой конфигурации достаточно иметь лицензию на SIMATIC WinCC Client или SIMATIC WinCC RT128¹⁾. На WinCC клиентах, используемых для инженеринга, достаточно иметь лицензию SIMATIC WinCC RC128. WinCC клиенты без собственных проектов (UniClient), настроенные на работу с приложениями на сервере, могут конфигурироваться дистанционно.

¹⁾ RT/ RC лицензии для клиентов требуют инсталляции SQL Server Express.

Функции

Простота, прозрачность и мощные функции конфигурирования SIMATIC WinCC резко сокращают сроки проектирования и обучения персонала, обеспечивают высокую гибкость системы и высокую надежность ее функционирования. Все, кто знаком с Microsoft Windows, сможет без труда работать с WinCC Explorer – основной программой WinCC.

В сочетании с другими компонентами SIMATIC система WinCC поддерживает широкую гамму дополнительных функций от диагностики процесса до обслуживания всей сис-

темы автоматизации. При конфигурировании функций обеспечивается тесное взаимодействие всех инструментальных средств SIMATIC.

SIMATIC WinCC содержит полный набор функций для решения задач визуализации и оперативного управления. Для этой цели WinCC позволяет использовать широкий спектр редакторов и интерфейсов, с помощью которых выполняется разработка конфигурации для решения любых поставленных задач.

Редакторы WinCC	Назначение
WinCC Explorer	Централизованное управление проектом, быстрый доступ ко всем данным и основным настройкам проекта.
WinCC Graphics Designer	Графическая система для разработки визуальной части проекта и использования различных графических объектов.
WinCC Alarm Loggin	Сигнальная система, обеспечивающая сбор и архивирование событийных сообщений, а также оперативное управление и отображение информации в соответствии с требованиями стандарта DIN 19235. Позволяет использовать свободно масштабируемые классы аварийных сообщений, их отображение и регистрацию.
WinCC Tag Loggin	Система архивирования значений технологических параметров. Сбор, сжатие и сохранение данных. Представление сохранных данных в виде графиков или таблиц, подготовка данных для последующей обработки.
WinCC Report Designer	Система подготовки отчетов и регистрации документации. Формирование документов и сообщений с заданной периодичностью или по событиям. Представление оперативной информации в виде заданных пользователем форм
WinCC User Administrator	Инструментальные средства для организации работы с пользователями и обеспечения прав пользователей различного уровня.
WinCC Global Script	Система неограниченного расширения функциональных возможностей WinCC средствами ANSI-C и Visual Basic Scripts.
Интерфейсы WinCC	Назначение
Коммуникационные каналы	Коммуникационные каналы для организации связи с системами управления нижнего уровня (в комплект поставки включены каналы протоколов SIMATIC, PROFIBUS-DP, PROFIBUS-FMS, DDE и OPC-сервера).
Стандартные интерфейсы	Стандартные интерфейсы для организации обмена данными со стандартными приложениями Windows: OLE-DB, ActiveX, OLE, DDE, OPC и другие.
Программируемые порты	Программируемые интерфейсы VBA (Visual Basic for Applications), VBScript, C-API (ODK), C script (ANSI-C) для обеспечения доступа к данным и функциям WinCC, а также интеграции в программы пользователя.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Интеграция

Интеграция в корпоративные системы

SIMATIC WinCC базируется на широком использовании технологий Microsoft, гарантирующих получение открытости системы и ее способности интеграции с другими приложениями. Использование ActiveX и .net (.net элементы поддерживаются только в WinCC от V7.0 и выше) элементов управления позволяет дополнять систему специфичными технологическими и отраслевыми расширениями. Обеспечивается возможность организации обмена данными с продуктами других производителей. WinCC является OPC-совместимым приложением и может использоваться в качестве OPC клиента или сервера, расширяя возможности доступа к данным через OPC HDA (Historical Data Access – доступ к данным в исторических архивах) и OPC Alarm&Events (доступ к аварийным и событийным сообщениям) и OPC XML Data Access.

Для разработки приложений пользователя WinCC позволяет использовать простые для изучения языки программирования VBA (Visual Basic for Applications) и VBScript (Visual Basic Scripts). Профессиональные программисты могут использовать для разработки своих приложений ANSI-C. Комплект ODK (Open Development Kit) открывает доступ к использованию API функций.

В состав базового программного обеспечения SIMATIC WinCC включены мощные и гибкие средства ведения исторических архивов в формате базы данных Microsoft SQL Server. Эта система обеспечивает выполнение операций сквозного архивирования данных, их эффективного сжатия и создания долговременных архивов на общем сервере исторических архивов всей компании.

Гибкие варианты подключения клиентов, инструментальные средства обработки данных, открытые интерфейсы и специальное опциональное программное обеспечение (Connectivity Pack, Connectivity Station, Industrial Data Bridge) формируют основу для эффективной интеграции SIMATIC WinCC в мир IT-технологий и бизнеса.

При использовании внешних сетей необходимо предпринимать меры по защите данных (меры IT безопасности, например, сегментация сети). Более полную информацию можно найти в интернете по ссылке:

www.siemens.com/industrialsecurity

Интеграция в системы автоматизации

SIMATIC WinCC – это открытая система визуализации, предлагающая широкие возможности по организации взаимодействия с различными системами управления.

Коммуникационное программное обеспечение

Для каждой версии WinCC рекомендуется свой набор программных продуктов SIMATIC NET. В системах связи WinCC должны использоваться только рекомендованные для данной системы версии продуктов SIMATIC NET. Допускается использование более новых версий продуктов SIMATIC NET, а также пакетов обновления (upgrade).

Количество подключаемых контроллеров

Через сеть Industrial Ethernet к одной станции WinCC с коммуникационным процессором CP 1613 при длине фрейма 512 байт может быть подключено:

- на основе Ethernet соединений, поддерживаемых набором протоколов SIMATIC S7 (SIMATIC S7 Protocol Suite), до 64 программируемых контроллеров SIMATIC S7 (до 128 контроллеров SIMATIC S7-1500 в WinCC V7.4);

- на основе Ethernet соединений уровня 4 + TCP/IP:
 - до 60 программируемых контроллеров SIMATIC S5;
 - до 60 программируемых контроллеров SIMATIC 505.

Через сеть PROFIBUS к одной станции WinCC может быть подключено:

- через коммуникационный процессор CP 5611 – до 8 программируемых контроллеров;
- через коммуникационный процессор CP 5613 – до 44 программируемых контроллеров.

При необходимости подключения к одной станции WinCC от 10 и более контроллеров рекомендуется использование сети Industrial Ethernet.

Реальное количество подключаемых контроллеров зависит от их типов и видов используемых коммуникационных соединений. Оно может существенно отличаться от приведенных выше цифр. Например, количество подключаемых контроллеров S7-1200 не может превышать 32, а количество подключаемых контроллеров S7-1500 не может превышать 16.

Смешанные конфигурации с различными типами программируемых контроллеров

Коммуникационные процессоры CP 1613 и CP 5613 и совместимые с ними способны обеспечивать параллельную поддержку двух коммуникационных протоколов в одной сети. Это позволяет использовать в одной конфигурации программируемые контроллеры различных типов.

WinCC обеспечивает поддержку функционирования в одной станции:

- двух коммуникационных процессоров CP 1613 в сочетании с каналами SIMATIC S5 Ethernet уровня 4;
- двух коммуникационных процессоров CP 1613 в сочетании каналами SIMATIC S7 Protocol Suite;
- двух коммуникационных процессоров CP 5613 в сочетании каналами SIMATIC S7 Protocol Suite;
- четырех коммуникационных процессоров CP 5613 с поддержкой протокола PROFIBUS DP и подключением к каждому коммуникационному процессору не более 122 ведомых DP устройств.

Все конфигурации с двумя одинаковыми коммуникационными процессорами CP 1613 или CP 5613 могут дополняться одним коммуникационным процессором CP 5611 для связи с программируемыми контроллерами SIMATIC S7 через MPI.

Связь клиент/сервер

Для организации связи клиент-сервер используется протокол TCP/IP. Связь между клиентами и сервером рекомендуется поддерживать через отдельную локальную сеть Ethernet. Для небольших проектов с относительно небольшим объемом передаваемых данных промышленная сеть Industrial Ethernet может использоваться как для организации связи между сервером и программируемыми контроллерами (WinCC сервер ↔ программируемые контроллеры), так и для обмена данными между компьютерами (WinCC сервер ↔ WinCC клиенты).

Резервированные системы связи

Базовый пакет SIMATIC WinCC не поддерживает работы с резервированными каналами связи. Для резервированного подключения станций WinCC к сети Industrial Ethernet и организации связи с резервированными системами автоматизации SIMATIC S7-400H каждая станция WinCC должна быть оснащена дополнительным программным обеспечением S7-REDCONNECT.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Канал DLL PROFIBUS DP

В соответствии с существующим стандартом PROFIBUS ведомые DP устройства могут обслуживаться только одним ведущим устройством (WinCC станцией). Таким образом, резервированное функционирование двух WinCC станций в системах связи на основе PROFIBUS DP реализовать нельзя.

Интерфейс связи с программируемыми контроллерами других производителей

Для организации связи с программируемыми контроллерами других производителей рекомендуется использовать OPC интерфейс (OLE for Process Control). Подробную информацию о

OPC серверах различных производителей можно найти в интернете по адресу: www.opcfoundation.org/05_man.asp

SIMATIC WinCC поддерживает следующие OPC стандарты:

- OPC Data Access 2.05a.
- OPC Data Access 3.00.
- OPC XML Data Access 1.00 (Connectivity Pack/ Connectivity Station).
- OPC HDA V1.20 (Connectivity Pack/ Connectivity Station).
- OPC A&E V1.10 (Connectivity Pack/ Connectivity Station).
- OPC UA Client Data Access.
- OPC UA Server Data Access, HAD, Alarm & Condition (Connectivity Pack/ Connectivity Station).

Системные интерфейсы

Обзор интерфейсов

Протокол	Описание
Обмен данными с программируемыми контроллерами SIMATIC S7	
SIMATIC S7 Protocol Suite SIMATIC S7-1200/ S7-1500	Канал (Channel DLL) поддержки S7 функций связи через MPI, PROFIBUS или Ethernet уровень 4 + TCP/IP Канал (Channel DLL) поддержки обмена данными между WinCC от V7.2 и программируемыми контроллерами S7-1200/ S7-1500.
Обмен данными с программируемыми контроллерами SIMATIC S5	
SIMATIC S5 Ethernet уровень 4 SIMATIC S5, порт программирования AS 511 SIMATIC S5 serial 3964R SIMATIC S5 PROFIBUS FDL	Канал (Channel DLL) поддержки S5 функций связи через Ethernet уровень 4 + TCP/IP Канал (Channel DLL) и драйвер для поддержки последовательной связи с SIMATIC S5 по протоколу AS 511 Канал (Channel DLL) и драйвер для поддержки последовательной связи с SIMATIC S5 по протоколу RK 512 Канал (Channel DLL) для S5-FDL функций связи
Обмен данными с программируемыми контроллерами SIMATIC 505	
SIMATIC 505 Serial SIMATIC 505 Ethernet уровень 4 SIMATIC 505 TCP/IP	Канал (Channel DLL) и драйвер для поддержки последовательной связи с SIMATIC 535/ 545/ 555/ 565/ 575 по протоколам NTP/TBP Канал (Channel DLL) поддержки функций связи с SIMATIC 505 через Ethernet уровень 4 Канал (Channel DLL) поддержки функций связи с SIMATIC 505 через Ethernet по протоколу TCP/IP
Обмен данными с программируемыми контроллерами других производителей (WinCC от V7.0 SP3)	
Allen Bradley Ethernet IP Modbus TCP/IP Mitsubishi MC TCP/IP	Канал (Channel DLL) и драйвер для поддержки связи с контроллерами Allen Bradley через Ethernet TCP/IP на основе протокола Ethernet IP Канал (Channel DLL) и драйвер для поддержки связи с контроллерами Modicon через Ethernet TCP/IP на основе протокола Modbus TCP/IP Канал (Channel DLL) и драйвер для поддержки связи с контроллерами Mitsubishi через Ethernet TCP/IP на основе протокола Mitsubishi MC TCP/IP
Обмен данными с системами автоматизации других производителей	
OPC клиент ¹⁾ для DA, XML DA OPC сервер для DA, XML DA, A&E, HDA OPC UA клиент ²⁾ для DA OPC UA сервер для DA, HDA, A&C PROFIBUS FMS PROFIBUS DP SIMOTION	Канал (Channel DLL) для получения данных из OPC серверов Канал (Channel DLL) для передачи данных OPC клиентам Канал (Channel DLL) для получения данных из OPC UA серверов Канал (Channel DLL) для передачи данных OPC UA клиентам Канал (Channel DLL) для обмена данными через PROFIBUS FMS Канал (Channel DLL) для обмена данными через PROFIBUS DP Канал (Channel DLL) для обмена данными с системами SIMOTION

Примечание:

- 1) Параллельное использование канала OPC клиента позволяет решать задачи связи и визуализации с использованием данных, хранящихся в SNMP-OPC сервере. Дополнительно SNMP-OPC сервер может использоваться для мониторинга сетевых компонентов (например, коммутаторов) на основе протокола
- 2) Только для WinCC от V7.0 SP3 и выше.

Коммуникационные компоненты Industrial Ethernet для станций SIMATIC WinCC V7.4

Industrial Ethernet	SIMATIC S5 Ethernet уровень 4	SIMATIC S5 TCP/IP	SIMATIC S7 Protocol Suite	SIMATIC 505 Ethernet уровень 4	SIMATIC 505 TCP/IP ¹⁾	Заказной номер
WinCC – channel DLL						
SIMATIC S5 Ethernet Layer 4 Channel DLL для связи с S5 на 4 транспортном уровне Ethernet + TCP/IP	■	■				
SIMATIC S7 Protocol Suite Channel DLL для S7 функций связи			■			
SIMATIC 505 Ethernet Layer 4 Channel DLL для связи с 505 на 4 транспортном уровне ISO				■		
SIMATIC 505 TCP/IP ¹⁾ Channel DLL для 505 TCP/IP связи					■	Vключены в комплект поставки базового программного обеспечения

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Industrial Ethernet	SIMATIC S5 Ethernet уровень 4	SIMATIC S5 TCP/IP	SIMATIC S7 Protocol Suite	SIMATIC 505 Ethernet уровень 4	SIMATIC 505 TCP/IP ¹⁾	Заказной номер
Коммуникационные компоненты для расширения станций операторов						
CP 1612 A2 PCI карта для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Программное обеспечение SOFTNET S7 или SOFTNET S7 Lean заказывается отдельно.		■	■		■	6GK1 161-2AA01
SOFTNET-IE S7 для 32- и 64-разрядных версий Windows 7 Professional/ Ultimate SP1, а также 64-разрядных версий Windows 8.1 Professional, Windows Server 2008 R2 SP1 и Windows Server 2012 R2 SP1 (CP1612 не может использоваться с Windows 8.1 Professional и Windows Server 2012 R2 SP1): <ul style="list-style-type: none"> • SOFTNET-IE S7 Lean V13 ²⁾³⁾ до 8 соединений • SOFTNET-IE S7 V13 ²⁾³⁾ до 64 соединений • SOFTNET-IE S7 Extended V13 ²⁾³⁾ до 255 соединений с контроллерами S7-300/ S7-400; до 512 соединений с контроллерами S7-1200 от V4.0/ S7-1500 		■	■		6GK1 704-1LW13-0AA0 6GK1 704-1CW13-0AA0 6GK1 704-1BW13-0AA0	
CP 1613 A2 интеллектуальная PCI карта для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 161-3AA01
CP 1623 интеллектуальная карта PCI Express для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 162-3AA00
CP 1628 интеллектуальная карта PCI Express для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 162-8AA00
HARDNET-IE S7 V13 ²⁾³⁾ программное обеспечение поддержки S7 функций связи и 4 транспортного уровня S5/505 связи по TCP/IP; для 32- и 64-разрядных версий Windows 7 Professional/ Ultimate SP1, а также 64-разрядных версий Windows 8.1 Professional, Windows Server 2008 R2 SP1 и Windows Server 2012 R2 SP1; максимум для 4 коммуникационных процессоров CP 1613 A2, CP 1623 и CP 1628	■	■	■	■		6GK1 716-1CB13-0AA0

1) Через любой встроенный интерфейс, поддерживающий NDIS 3.0. Дополнительное программное обеспечение не нужно.

2) Смотри заказные данные пакетов обновления SIMATIC NET Upgrade.

3) Программное обеспечение SIMATIC NET V13 включено в комплект поставки WinCC V7.4.

4) Программное обеспечение SOFTNET-IE S7 Lean включено в комплект поставки WinCC V7.4.

Коммуникационные компоненты Industrial Ethernet для станций SIMATIC WinCC V7.3

Industrial Ethernet	SIMATIC S5 Ethernet уровень 4	SIMATIC S5 TCP/IP	SIMATIC S7 Protocol Suite	SIMATIC 505 Ethernet уровень 4	SIMATIC 505 TCP/IP ¹⁾	Заказной номер
WinCC – channel DLL						
SIMATIC S5 Ethernet Layer 4 Channel DLL для связи с S5 на 4 транспортном уровне Ethernet + TCP/IP	■	■				
SIMATIC S7 Protocol Suite Channel DLL для S7 функций связи			■			
SIMATIC 505 Ethernet Layer 4 Channel DLL для связи с 505 на 4 транспортном уровне ISO				■		
						Включены в комплект поставки базового программного обеспечения

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Industrial Ethernet	SIMATIC S5 Ethernet уровень 4	SIMATIC S5 TCP/IP	SIMATIC S7 Protocol Suite	SIMATIC 505 Ethernet уровень 4	SIMATIC 505 TCP/IP ¹⁾	Заказной номер
SIMATIC 505 TCP/IP ¹⁾ Channel DLL для 505 TCP/IP связи					■	
Коммуникационные компоненты для расширения станций операторов						
CP 1612 A2 PCI карта для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Программное обеспечение SOFTNET S7 или SOFTNET S7 Lean заказывается отдельно.		■	■		■	6GK1 161-2AA01
SOFTNET-S7 до 64 соединений: <ul style="list-style-type: none">• V12 SP2 ²⁾³⁾ для 32- и 64-разрядных версий Windows 7 и Windows 8.1, а также 64-разрядных версий Windows Server 2008 R2 SP1 и Windows Server 2012 R2• 2008 SP6 (V7.1) ²⁾ для Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)		■	■			6GK1 704-1CW12-0AA0
SOFTNET-S7 Lean до 8 соединений: <ul style="list-style-type: none">• V12 SP2 ²⁾³⁾ для 32- и 64-разрядных версий Windows 7 и Windows 8.1, а также 64-разрядных версий Windows Server 2008 R2 SP1 и Windows Server 2012 R2• 2008 SP6 (V7.1) ²⁾⁴⁾ для Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)		■	■			6GK1 704-1LW71-3AA0
CP 1613 A2 интеллектуальная PCI карта для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 161-3AA01
CP 1623 интеллектуальная карта PCI Express для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 162-3AA00
CP 1628 интеллектуальная карта PCI Express для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 162-8AA00
HARDNET-IE S7/ S7-1613 программное обеспечение поддержки S7 функций связи и 4 транспортного уровня S5/505 связи по TCP/IP: <ul style="list-style-type: none">• HARDNET-IE S7 V12 SP2 ²⁾³⁾ для 32- и 64-разрядных версий Windows 7 и Windows 8.1, а также 64-разрядных версий Windows Server 2008 R2 SP1 и Windows Server 2012 R2• S7-1613/ 2008 SP6 (V7.1) ²⁾ для Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)	■	■	■	■		6GK1 716-1CB12-0AA0
	■	■	■	■		6GK1 716-1CB71-3AA0

5) Через любой встроенный интерфейс, поддерживающий NDIS 3.0. Дополнительное программное обеспечение не нужно.

6) Смотри заказные данные пакетов обновления SIMATIC NET Upgrade.

7) Программное обеспечение SIMATIC NET V12 SP2 включено в комплект поставки WinCC V7.3.

8) Программное обеспечение SOFTNET-S7 Lean включено в комплект поставки WinCC V7.3.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Коммуникационные компоненты Industrial Ethernet для станций SIMATIC WinCC V7.2

Industrial Ethernet	SIMATIC S5 Ethernet уровень 4	SIMATIC S5 TCP/IP	SIMATIC S7 Protocol Suite	SIMATIC 505 Ethernet уровень 4	SIMATIC 505 TCP/IP ¹⁾	Заказной номер
WinCC – channel DLL						
SIMATIC S5 Ethernet Layer 4 Channel DLL для связи с S5 на 4 транспортном уровне Ethernet + TCP/IP	■	■				
SIMATIC S7 Protocol Suite Channel DLL для S7 функций связи			■			
SIMATIC 505 Ethernet Layer 4 Channel DLL для связи с 505 на 4 транспортном уровне ISO				■		
SIMATIC 505 TCP/IP¹⁾ Channel DLL для 505 TCP/IP связи					■	
Коммуникационные компоненты для расширения станций операторов						
CP 1612 A2 PCI карта для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Программное обеспечение SOFTNET S7 или SOFTNET S7 Lean заказывается отдельно.		■	■		■	6GK1 161-2AA01
SOFTNET-S7 до 64 соединений: <ul style="list-style-type: none">• V8.2 SP1²⁾³⁾ для Windows 7 (32- и 64-разрядные) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная)• 2008 SP6 (V7.1)²⁾ для Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)		■	■			6GK1 704-1CW08-2AA0
SOFTNET-S7 Lean до 8 соединений: <ul style="list-style-type: none">• V8.2 SP1²⁾⁴⁾ для Windows 7 (32- и 64-разрядные) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная)• 2008 SP6 (V7.1)²⁾⁴⁾ для Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)		■	■			6GK1 704-1LW08-2AA0
CP 1613 A2 интеллектуальная PCI карта для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 161-3AA01
CP 1623 интеллектуальная карта PCI Express для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 162-3AA00
CP 1628 интеллектуальная карта PCI Express для подключения PG/PC к Industrial Ethernet. Коммуникационное программное обеспечение заказывается отдельно	■	■	■	■	■	6GK1 162-8AA00
HARDNET-IE S7/ S7-1613 программное обеспечение поддержки S7 функций связи и 4 транспортного уровня S5/505 связи по TCP/IP: <ul style="list-style-type: none">• HARDNET-IE S7 V8.2 SP1²⁾³⁾ для Windows 7 (32- и 64-разрядные) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная)• S7-1613/2008 SP6 (V7.1)²⁾ для Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)	■	■	■	■		6GK1 716-1CB08-2AA0
						6GK1 716-1CB71-3AA0

1) Через любой встроенный интерфейс, поддерживающий NDIS 3.0. Дополнительное программное обеспечение не нужно.

2) Смотри заказные данные пакетов обновления SIMATIC NET Upgrade.

3) Программное обеспечение SIMATIC NET V8.2 SP1 включено в комплект поставки WinCC V7.2.

4) Программное обеспечение SOFTNET-S7 Lean включено в комплект поставки WinCC V7.2.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Коммуникационные компоненты PROFIBUS для станций SIMATIC WinCC V7.2

PROFIBUS	SIMATIC S5 PROFIBUS FDL	SIMATIC S7 Protocol Suite	PROFIBUS DP	PROFIBUS FMS	Заказной номер
WinCC – channel DLL					
SIMATIC S5 PROFIBUS FDL Channel DLL для S5 FDL	■				Включены в комплект поставки базового программного обеспечения
SIMATIC S7 Protocol Suite Channel DLL для S7 функций связи		■			
PROFIBUS DP Channel DLL для PROFIBUS DP			■		
PROFIBUS FMS Channel DLL для PROFIBUS FMS				■	
Коммуникационные компоненты для расширения станций операторов					
CP 5612 ²⁾ 32-разрядная PCI карта для подключения PG/PC к PROFIBUS или MPI. Программное обеспечение входит в комплект поставки базового пакета WinCC		■			6GK1 561-2AA00
CP 5622 ²⁾ 32-разрядная карта PCIe x1 для подключения PG/PC к PROFIBUS или MPI. Программное обеспечение входит в комплект поставки базового пакета WinCC		■			6GK1 562-2AA00
CP 5711 USB адаптер для подключения PG/PC к PROFIBUS или MPI. Программное обеспечение входит в комплект поставки базового пакета WinCC		■			6GK1 571-1AA00
CP 5613 A2 32-разрядная интеллектуальная PCI карта для подключения PG/PC к PROFIBUS или MPI. Программное обеспечение S7-5613, DP-5613 или FMS-5613 необходимо заказывать отдельно	■	■	■	■	6GK1 561-3AA01
CP 5614 A2 32-разрядная интеллектуальная PCI карта для подключения PG/PC к PROFIBUS или MPI. Программное обеспечение S7-5613, DP-5613 или FMS-5613 необходимо заказывать отдельно	■	■	■	■	6GK1 561-4AA01
CP 5623 интеллектуальная карта PCI x1 для подключения PG/PC к PROFIBUS или MPI. Программное обеспечение S7-5613, DP-5613 или FMS-5613 необходимо заказывать отдельно	■	■	■	■	6GK1 562-3AA00
HARDNET-PB S7/ S7-5613 программное обеспечение поддержки S7 и FDL функций связи					
• HARDNET-PB S7 V8.2 SP1 ¹⁾²⁾ для Windows 7 (32- и 64-разрядные) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная)	■	■		■	6GK1 713-5CB08-2AA0
• S7-5613/ 2008 SP6 (V7.1) ¹⁾²⁾ для Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)	■	■		■	6GK1 713-5CB71-3AA0
HARDNET-PB DP/ DP-5613 программное обеспечение поддержки ведущего DP устройства и FDL функций связи:					
• HARDNET-PB DP V8.2 SP1 ¹⁾²⁾ для Windows 7 (32- и 64-разрядные) и Windows Server 2008 R2 (64-разрядная)	■		■		6GK1 713-5DB08-2AA0
• DP-5613/ 2008 SP2 (V7.1) ¹⁾²⁾ для Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)	■		■		6GK1 713-5DB71-3AA0
FMS-5613/ 2008 SP2 (V7.1)¹⁾²⁾ программное обеспечение поддержки PROFIBUS-FMS и FDL функций связи. Работа под управлением Windows XP/ Server 2003/ Server 2008 (32-разрядные)	■			■	6GK1 713-5FB71-3AA0

¹⁾ Смотри заказные данные пакетов обновления SIMATIC NET Upgrade. ²⁾ SIMATIC NET V8.2 SP1.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Количество подключаемых контроллеров для WinCC V7.3/ V7.4

Коммуникационный канал WinCC ¹⁾	На базе PC ²⁾	MPI/ PROFIBUS SOFTNET ³⁾	MPI/ PROFIBUS HARDNET ³⁾	Industrial Ethernet SOFTNET ³⁾	Industrial Ethernet HARDNET ³⁾
SIMATIC S7 Protocol Suite (Channel DLL) ¹⁾					
MPI	-	8	44	-	-
Soft-PLC (WinAC)	-	1	-	-	-
Slot-PLC (WinAC)	-	1	-	-	-
PROFIBUS (1)	-	8	44	-	-
PROFIBUS (2)	-	8	44	-	-
Именованные соединения	-	-	-	64	60
Industrial Ethernet ISO L4 (1)	-	-	-	64	60
Industrial Ethernet ISO L4 (2)	-	-	-	64	60
Industrial Ethernet TCP/IP	-	-	-	64	60
SIMATIC S7-1200	32 ⁵⁾	-	-	-	-
SIMATIC S7-1500:					
• для WinCC V7.3	16 ⁵⁾	-	-	-	-
• для WinCC V7.4	128 ⁵⁾	-	-	-	-
Порт программирования SIMATIC S5					
AS 511	2 ⁴⁾	-	-	-	-
SIMATIC S5 Serial 3964R					
RK 512	2 ⁴⁾	-	-	-	-
SIMATIC S5 PROFIBUS FDL					
FDL	-	-	50	-	-
SIMATIC S5 Ethernet Layer 4 + TCP/IP					
Industrial Ethernet ISO L4 (1)	-	-	-	-	60
Industrial Ethernet ISO L4 (2)	-	-	-	-	60
Industrial Ethernet TCP/IP	-	-	-	60	60
SIMATIC 505 Serial					
NITP/ TBP	2 ⁴⁾	-	-	-	-
SIMATIC 505 Ethernet Layer 4					
Industrial Ethernet ISO L4 (1)	-	-	-	-	60
Industrial Ethernet ISO L4 (2)	-	-	-	-	60
SIMATIC 505 Ethernet TCP/IP					
Industrial Ethernet TCP/IP	- ⁵⁾	-	-	-	-
PROFIBUS FMS					
FMS	-	-	40	-	-
PROFIBUS DP (ведущее устройство DPV0)					
DP 1	-	-	122	-	-
DP 2	-	-	122	-	-
DP 3	-	-	122	-	-
DP 4	-	-	122	-	-
Allen Bradley – Ethernet IP					
CAMP (Common ASCII Message Protocol)	- ⁵⁾	-	-	-	-
Modbus TCP/IP					
Modbus TCP/IP	- ⁵⁾	-	-	-	-
OPC					
DA (Data Access)	- ⁵⁾	-	-	-	-
XML-DA	- ⁵⁾	-	-	-	-
OPC Unified Architecture					
DA (Data Access)	- ⁵⁾	-	-	-	-

Примечания:

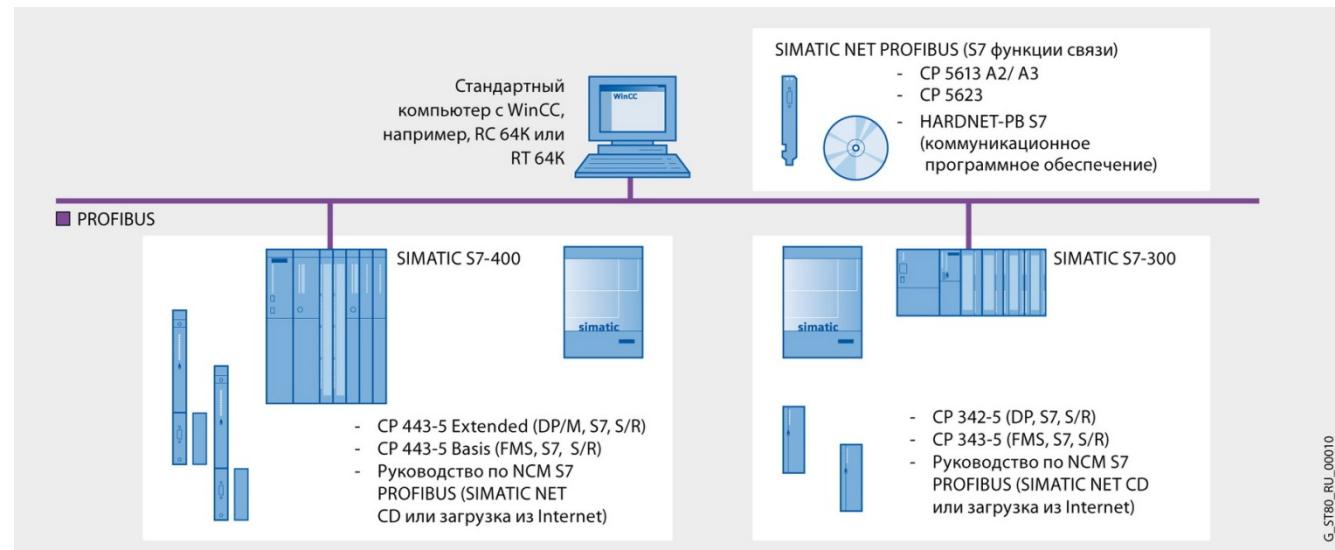
- 1) Коммуникационные каналы могут использоваться в комбинации друг с другом. Такое использование драйверов может привести к дополнительным ограничениям. При использовании SIMATIC Protocol Suite обеспечивается поддержка до 64 S7 соединений. В типовом варианте рекомендуется использовать до 60 S7 соединений. Например, 8 S7 соединений через MPI и 52 S7 соединения через Industrial Ethernet TCP/IP или 60 S7 соединений через Industrial Ethernet TCP/IP.
- 2) COM1/ COM2 или внутренние программируемые интерфейсы SIMATIC S7 Protocol Suite для Soft-PLC и Slot-PLC, а также DCOM для OPC.
- 3) При использовании программного обеспечения SOFTNET обслуживание коммуникационных соединений выполняет микропроцессор компьютера. Связь поддерживается через встроенные интерфейсы компьютера или обычные сетевые карты. Программное обеспечение HARDNET использует для обслуживания коммуникационных задач встроенный микропроцессор интеллектуальной коммуникационной карты и освобождает ресурсы микропроцессора компьютера для решения других задач. SOFTNET и HARDNET со своими коммуникационными интерфейсами могут использоваться в комбинации друг с другом. При этом на компьютер может устанавливаться не более одного пакета SOFTNET. Интеллектуальных сетевых карт HARDNET может быть несколько. Коммуникационные карты HARDNET способны поддерживать одновременно два коммуникационных протокола. Например, поддерживать обмен данными через Ethernet с одновременным использованием протоколов SIMATIC S7 Protocol Suite и SIMATIC S5 Ethernet. В этом случае приведенные в таблице цифры для соответствующих протоколов должны снижаться приблизительно на 20%. Например, 40 соединений на основе SIMATIC S7 Protocol Suite и 8 соединений на основе SIMATIC S5 Ethernet.
- 4) Зависит от количества последовательных интерфейсов. Может расширяться дополнительными коммуникационными картами с несколькими последовательными интерфейсами.
- 5) Обмен данными выполняется через стандартный Ethernet порт компьютера.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

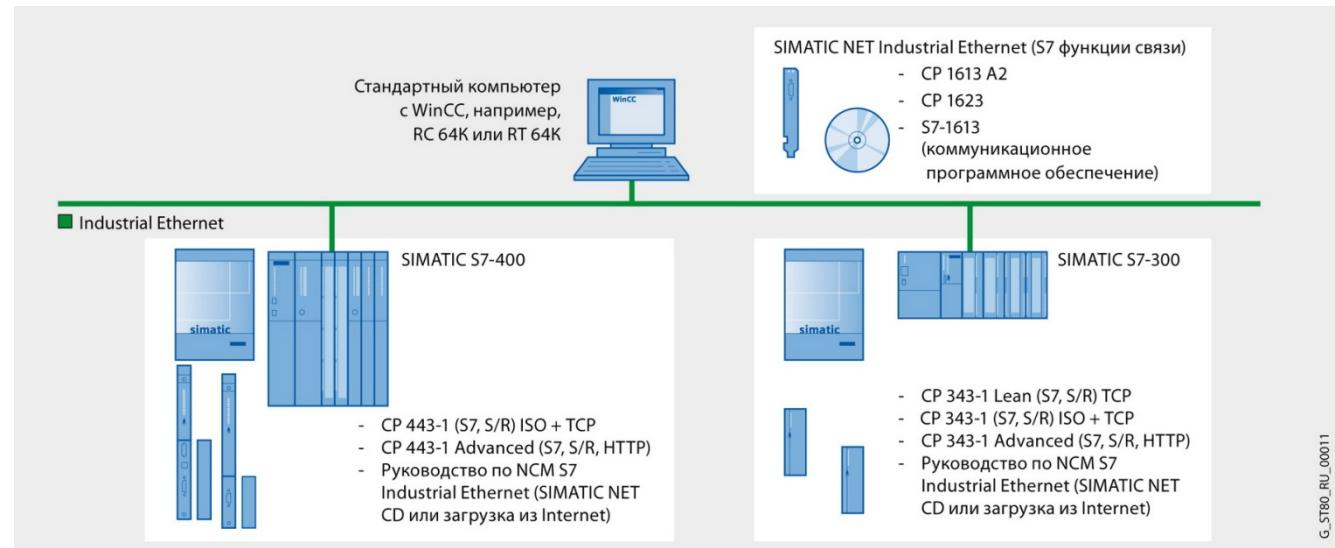
SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

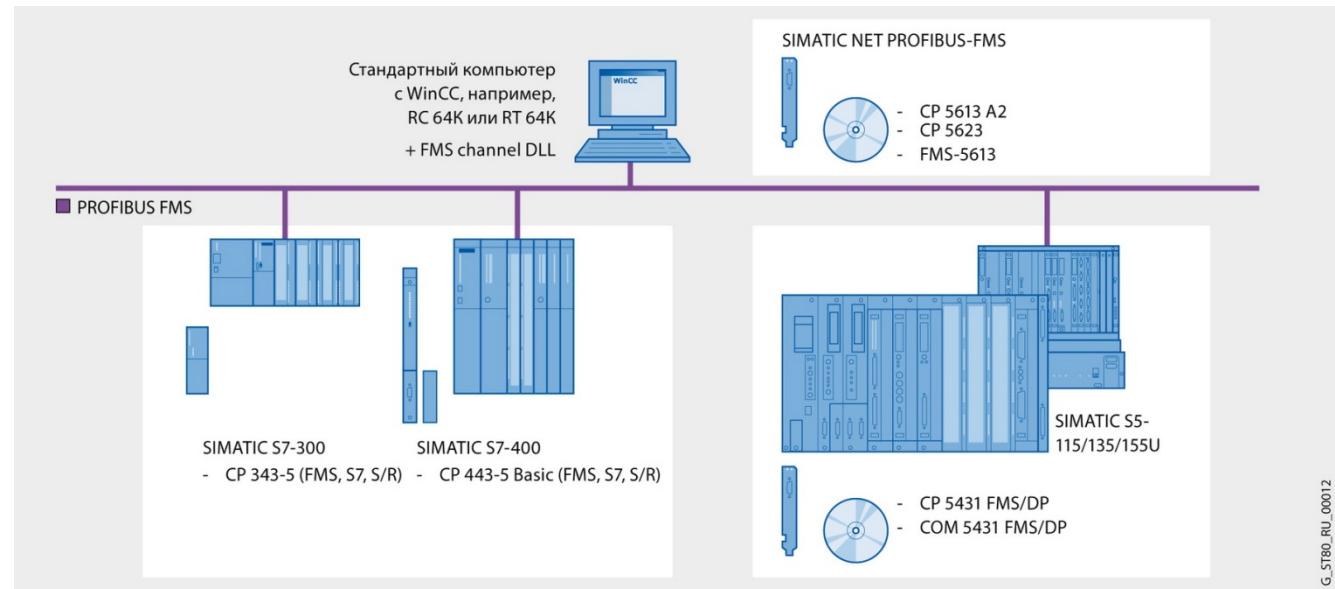
Примеры конфигураций



Однопользовательская система WinCC: PROFIBUS с S7 функциями связи



Однопользовательская система WinCC: Industrial Ethernet с S7 функциями связи

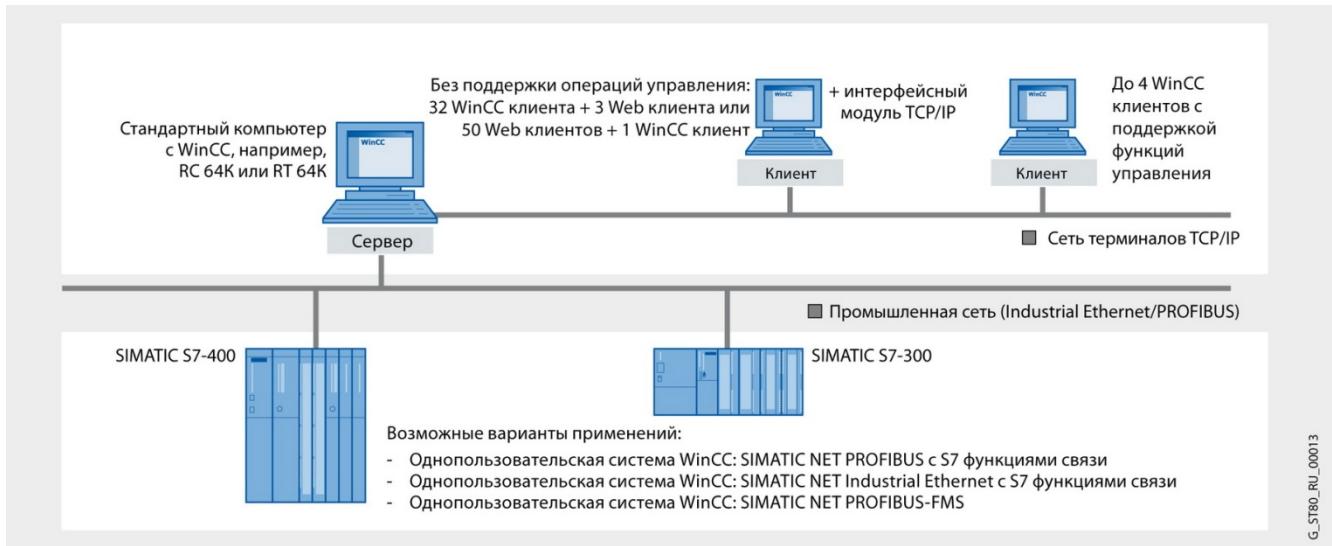


Однопользовательская система WinCC: PROFIBUS FMS

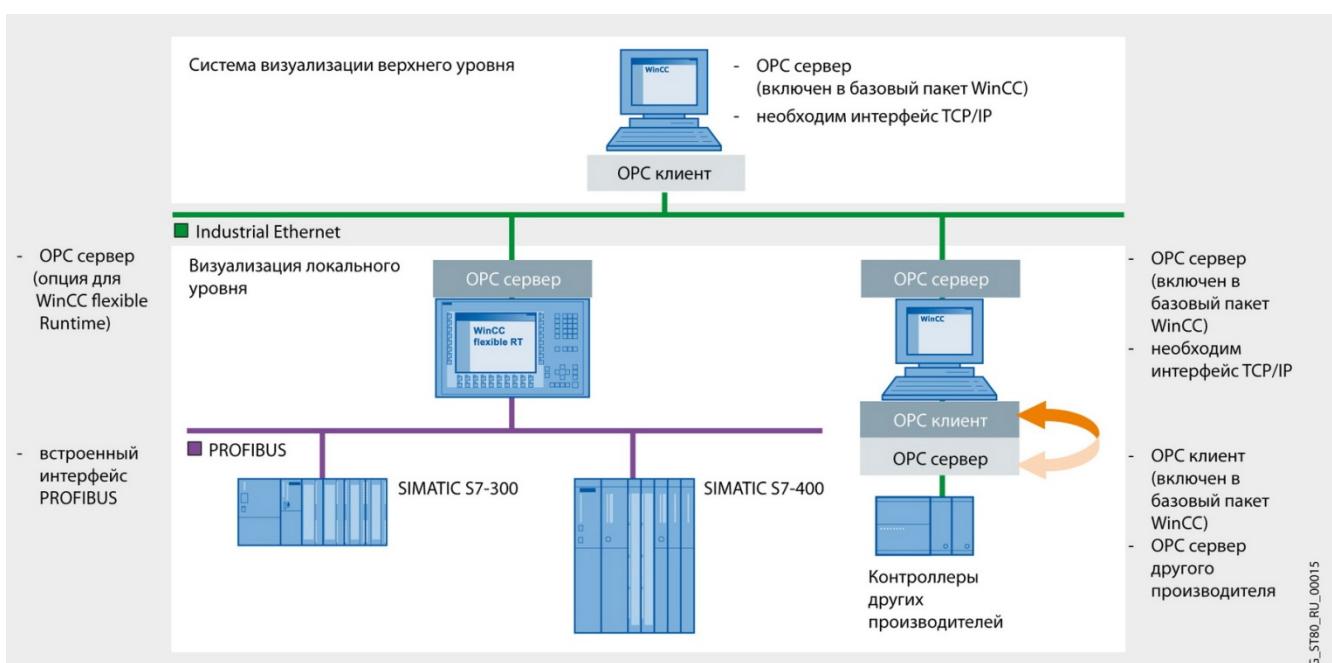
Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение



G_ST80_RU_00013



ST80_RU_00015

Системные требования

Базовый пакет	SIMATIC WinCC V7.2	SIMATIC WinCC V7.3	SIMATIC WinCC V7.4
Операционная система:			
• 32-разрядная			
- Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise SP1	Есть	Есть	Есть
- Windows XP SP3	Есть	Нет	Нет
- Windows 8.1 Professional/ Enterprise	Нет	Есть	Есть
- Windows Server 2003 SP2	Есть	Нет	Нет
- Windows Server 2003 R2 SP2	Есть	Нет	Нет
- Windows Server 2008 SP2	Есть	Есть	Нет
• 64-разрядная			
- Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise SP1	Есть	Есть	Есть
- Windows 8.1 Professional/ Enterprise	Нет	Есть	Есть
- Windows 10 Professional/ Enterprise	Нет	Нет	Есть
- Windows Server 2008 R2 Std SP1	Есть	Есть	Есть
- Windows Server 2012 R2 Std	Нет	Есть	Есть

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Базовый пакет	SIMATIC WinCC V7.2	SIMATIC WinCC V7.3	SIMATIC WinCC V7.4
Процессор:			
• минимальный:			
- Windows XP	Клиент: Intel Pentium III, 800 МГц; одноместная система: Intel Pentium III, 1 ГГц	-	-
- Windows 7	Клиент: Intel Pentium 4, 2.5 ГГц; одноместная система: Intel Pentium 4, 2.5 ГГц	Клиент: Intel Pentium 4, 2.5 ГГц; одноместная система: Intel Pentium 4, 2.5 ГГц	-
- Windows 8.1	-	Клиент: Intel Pentium 4, 2.5 ГГц; одноместная система: Intel Pentium 4, 2.5 ГГц	-
- Windows Server 2003	Одноместная система: Intel Pentium III, 1 ГГц; сервер: Intel Pentium III, 1 ГГц; центральный сервер архивов: Intel Pentium 4, 2.5 ГГц	-	-
- Windows Server 2008	Одноместная система: Dual Core CPU, 2 ГГц; сервер: Dual Core CPU, 2 ГГц; центральный сервер архивов: Dual Core CPU, 2 ГГц	Одноместная система: Dual Core CPU, 2 ГГц; сервер: Dual Core CPU, 2 ГГц; центральный сервер архивов: Dual Core CPU, 2 ГГц	-
- Windows Server 2012	-	Одноместная система: Dual Core CPU, 2 ГГц; сервер: Dual Core CPU, 2 ГГц; центральный сервер архивов: Dual Core CPU, 2 ГГц	-
• рекомендуемый:			
- Windows XP	Клиент: Intel Pentium 4, 2 ГГц; одноместная система: Intel Pentium 4, 2 ГГц	-	-
- Windows 7	Клиент: Intel Pentium 4, 3 ГГц/ Dual Core; одноместная система: Intel Pentium 4, 3.5 ГГц/ Dual Core	Клиент: Intel Pentium 4, 3 ГГц/ Dual Core; одноместная система: Intel Pentium 4, 3.5 ГГц/ Dual Core	-
- Windows 8.1	-	Клиент: Intel Pentium 4, 3 ГГц/ Dual Core; одноместная система: Intel Pentium 4, 3.5 ГГц/ Dual Core	-
- Windows Server 2003	Одноместная система: Intel Pentium 4, 3 ГГц; сервер: Intel Pentium 4, 3 ГГц; центральный сервер архивов: Intel Pentium 4, 3 ГГц/ Dual Core	-	-
- Windows Server 2008	Одноместная система: многоядерный процессор, 2.4 ГГц; сервер: многоядерный процессор, 2.4 ГГц; центральный сервер архивов: многоядерный процессор, 2.4 ГГц	Одноместная система: многоядерный процессор, 2.4 ГГц; сервер: многоядерный процессор, 2.4 ГГц; центральный сервер архивов: многоядерный процессор, 2.4 ГГц	-
- Windows Server 2012	-	Одноместная система: многоядерный процессор, 2.4 ГГц; сервер: многоядерный процессор, 2.4 ГГц; центральный сервер архивов: многоядерный процессор, 2.4 ГГц	-
Объем оперативной памяти:			
• минимальный:			
- Windows XP	Клиент: 512 Мбайт; одноместная система: 1 Гбайт	-	-
- Windows 7	Клиент: 1 Гбайт; одноместная система: 2 Гбайт	Клиент: 1 Гбайт; одноместная система: 2 Гбайт	-
- Windows 8.1	-	Клиент: 1 Гбайт; одноместная система: 2 Гбайт	-
- Windows Server 2003	Одноместная система: 1 Гбайт; сервер: 1 Гбайт; центральный сервер архивов: 2 Гбайт	-	-
- Windows Server 2008	Одноместная система: 2 Гбайт; сервер: Dual Core CPU, 2 Гбайт; центральный сервер архивов: более 2 Гбайт	Одноместная система: 2 Гбайт; сервер: Dual Core CPU, 2 Гбайт; центральный сервер архивов: более 2 Гбайт	-

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Базовый пакет	SIMATIC WinCC V7.2	SIMATIC WinCC V7.3	SIMATIC WinCC V7.4
- Windows Server 2012	-	Одноместная система: 2 Гбайт; сервер: Dual Core CPU, 2 Гбайт; центральный сервер архивов: более 2 Гбайт	-
• рекомендуемый:			
- Windows XP	Клиент: более 1 Гбайт; одноместная система: 2 Гбайт	-	-
- Windows 7	Клиент: 2 Гбайт; одноместная система: 2 Гбайт	Клиент: 2 Гбайт; одноместная система: 2 Гбайт	-
- Windows 8.1	-	Клиент: 2 Гбайт; одноместная система: 2 Гбайт	-
- Windows Server 2003	Одноместная система: 2 Гбайт; сервер: 2 Гбайт; центральный сервер архивов: более 2 Гбайт	-	-
- Windows Server 2008	Одноместная система: 4 Гбайт; сервер: 4 Гбайт; центральный сервер архивов: более 4 Гбайт	Одноместная система: 4 Гбайт; сервер: 4 Гбайт; центральный сервер архивов: более 4 Гбайт	-
- Windows Server 2012	-	Одноместная система: 4 Гбайт; сервер: 4 Гбайт; центральный сервер архивов: более 4 Гбайт	-
Емкость жесткого диска:			
• минимальная:			
- для установки WinCC ¹⁾	Клиент: 1.5 Гбайт; сервер: >1.5 Гбайт	Клиент: 1.5 Гбайт; сервер: >1.5 Гбайт	-
- для работы WinCC ²⁾³⁾	Клиент: 1.5 Гбайт; сервер: 2 Гбайт; центральный сервер архивов: 40 Гбайт	Клиент: 1.5 Гбайт; сервер: 2 Гбайт; центральный сервер архивов: 40 Гбайт	-
• рекомендуемая:			
- для установки WinCC ¹⁾	Клиент: 1.5 Гбайт; сервер: 2 Гбайт	Клиент: >1.5 Гбайт; сервер: 2 Гбайт	-
- для работы WinCC ²⁾³⁾	Клиент: >1.5 Гбайт; сервер: 10 Гбайт; центральный сервер архивов: 2 x 80 Гбайт	Клиент: >1.5 Гбайт; сервер: 10 Гбайт; центральный сервер архивов: 2 x 80 Гбайт	-
Виртуальная память ⁴⁾ :			
• минимальная	1.5 x RAM	1.5 x RAM	-
• рекомендуемая	1.5 x RAM	1.5 x RAM	-
RAM для диспетчера очереди печати Windows ⁵⁾ :			
• минимальная	100 Мбайт	100 Мбайт	-
• рекомендуемая	Более 100 Мбайт	Более 100 Мбайт	-
Графическая карта:			
• минимальная	16 Мбайт, 800 x 600 точек, 256 цветов	16 Мбайт, 800 x 600 точек, 256 цветов	-
• рекомендуемая	32 Мбайт, 1280 x 1024 точки, 32-разрядная цветовая палитра	32 Мбайт, 1280 x 1024 точки, 32-разрядная цветовая палитра	-
CD ROM/ DVD ROM/ FDD/ USB	Для установки программного обеспечения	Для установки программного обеспечения	-

- 1) Для инсталляции требуется не менее 100 Мбайт свободного пространства на диске с установленной операционной системой. Обычно это диск "C".
- 2) Зависит от размера проекта, размера архивов и пакетов. Для активации проекта необходимо иметь не менее 100 Мбайт свободного пространства.
- 3) Проект WinCC не должен храниться на сжатых дисках и папках.
- 4) Используйте рекомендованные значения в поле "Total size of swap file for all drives - общий размер файла подкачки на всех дисках" для "Size of swap file for a specific drive - размер файла подкачки для конкретного диска". Введите рекомендованные значения в поля "Start size – начальный размер" и "Maximum size – максимальный размер".
- 5) WinCC использует диспетчер очереди печати Windows для обнаружения неполадок принтера. Поэтому на компьютере должны отсутствовать другие диспетчеры очереди печати.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Технические данные

Базовый пакет	SIMATIC WinCC V7.3	SIMATIC WinCC V7.4
Максимальная конфигурация системы		
Количество обычных или резервированных (два резервирующих друг друга сервера) WinCC серверов на систему	18	18
Количество WinCC клиентов на один обычный или резервированный WinCC сервер	32	32
• замечание		
Примеры смешанных конфигураций		Если сервер используется в режиме станции оператора, то количество клиентов снижается на 4. Поддерживаются смешанные конфигурации: 32 WinCC клиента + 3 Web клиента 32 WinCC клиента с собственными проектами + 3 web клиента; 1 WinCC клиент с собственным проектом + 150 web клиентов
Графическая система		
Количество экранов	Ограничено только ресурсами системы	Ограничено только ресурсами системы
Количество объектов на экран	Ограничено только ресурсами системы	Ограничено только ресурсами системы
Количество уровней изображений	32	32
Количество изображений (PDL файлов) на проект	Ограничено только ресурсами системы	Ограничено только ресурсами системы
Количество экземпляров основных компонентов изображения в системном кадре	31 экземпляр изображений одного типа	31 экземпляр изображений одного типа
Размер изображения	10000 x 10000 точек	10000 x 10000 точек
Размер PDL файла, не более	100 Мбайт	100 Мбайт
Глубина вложения объектов изображения	20 уровней	20 уровней
Количество поддерживаемых цветов	Зависит от типа используемой графической карты	Зависит от типа используемой графической карты
Система сообщений		
Система проектирования:		
• количество сообщений на сервер/ однолокальную систему	150 000	150 000
• текст сообщения	10 строк по 256 символов	10 текстовых блоков на строку сообщения
• количество переменных на сообщение	10	10
• количество классов сообщений, включая классы системных сообщений	18	18
• количество типов сообщений	16	16
• количество приоритетов сообщений	17 (0 ... 16)	17 (0 ... 16)
Runtime система:		
• количество сообщений на архив	Ограничено только ресурсами системы	
• количество сообщений:		
- на кратковременный архив	1000	1000
- на долговременный архив	1000	1000
• количество сообщений на окно сообщений	5000	5000
• постоянная нагрузка на однопользовательскую станцию/ сервер	10 сообщений в секунду без потери данных	10 сообщений в секунду без потери данных
• пиковая нагрузка на однопользовательскую станцию/ сервер	2000 сообщений за 10 с с периодичностью 5 минут	2000 сообщений за 10 с с периодичностью 5 минут
Система архивирования		
Конфигурирование:		
• количество окон отображения трендов на экран	25	25
• количество трендов на одно окно	80	80
• количество столбиковых диаграмм на одно окно	-	80
• количество таблиц на экран	25	25
• количество колонок на таблицу	12	12
• количество переменных на таблицу	30000	30000
• количество архивов на однопользовательскую станцию/ сервер	100	100
• количество архивируемых тегов на однопользовательскую станцию/ сервер	80000. Зависит от состава используемых пакетов WinCC Archive (PowerPack). В базовой версии поддержка архивирования 512 тегов	
Runtime система:		
• архивирование значений в базу данных однолокальной системы/ сервера в режиме:		
- Tag Logging Fast	5000 значений в секунду	5000 значений в секунду

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Базовый пакет	SIMATIC WinCC V7.3	SIMATIC WinCC V7.4
- Tag Logging Slow • распечатка трендов для каждого сконфигурированного тренда	1000 значений в секунду Количество напечатанных значений совпадает с количеством значений, указанных в Online TrendControl	5000 значений в секунду Количество напечатанных значений совпадает с количеством значений, указанных в Online TrendControl
Архивы пользователя		
Количество архивов	Ограничено только ресурсами системы	Ограничено только ресурсами системы
Количество полей:		
• на архив	500	500
• на проект	300000	-
Количество записей на архив	3000	10000
Количество видов архивов пользователя	Ограничено только ресурсами системы	Ограничено только ресурсами системы
Отчеты		
Система проектирования:	Ограничено только ресурсами системы 66 300, зависит от производительности коммуникационной системы Более 500000 сообщений	Ограничено только ресурсами системы 66 -
Runtime система:	1 на сервер/ однопользовательскую станцию (одновременно)	
• отчеты о последовательности поступления сообщений		
• отчеты об архивировании сообщений (одновременно)	3	3

Данные для заказа WinCC V7.4

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT V7.4 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows 10 Professional/ Enterprise. Windows Server 2008 R2 SP1 Standard и Windows Server 2012 R2 Standard. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере, архивирование 512 переменных, а также поддержку		SIMATIC WinCC RC V7.4 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows 10 Professional/ Ultimate, Windows Server 2008 R2 SP1 Standard и Windows Server 2012 R2 Standard. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере, архивирование 512 переменных, а также поддержку	
• RT 128: 128 тегов • RT 512: 512 тегов • RT 2048: 2048 тегов • RT 8192: 8192 тегов • RT 65536: 65536 тегов • RT 102400: 102400 тегов • RT 153600: 153600 тегов • RT 262144: 262144 тегов	6AV6 381-2BC07-4AX0 6AV6 381-2BD07-4AX0 6AV6 381-2BE07-4AX0 6AV6 381-2BH07-4AX0 6AV6 381-2BF07-4AX0 6AV6 381-2BJ07-4AX0 6AV6 381-2BK07-4AX0 6AV6 381-2BL07-4AX0	• RC 128: 128 тегов • RC 512: 512 тегов • RC 2048: 2048 тегов • RC 8192: 8192 тегов • RC 65536: 65536 тегов • RC 102400: 102400 тегов • RC 153600: 153600 тегов • RC 262144: 262144 тегов	6AV6 381-2BM07-4AX0 6AV6 381-2BN07-4AX0 6AV6 381-2BP07-4AX0 6AV6 381-2BS07-4AX0 6AV6 381-2BQ07-4AX0 6AV6 381-2BT07-4AX0 6AV6 381-2BU07-4AX0 6AV6 381-2BV07-4AX0
SIMATIC WinCC RT Client V7.4 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows 10 Professional/ Ultimate, Windows Server 2008 R2 SP1 Standard и Windows Server 2012 R2 Standard. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 381-2CA07-4AX0	SIMATIC WinCC RC Client V7.4 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows 10 Professional/ Ultimate, Windows Server 2008 R2 SP1 Standard и Windows Server 2012 R2 Standard. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 381-2CB07-4AX0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT V7.4 Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества поддерживаемых тегов <ul style="list-style-type: none"> • со 128 до 512 • с 512 до 2048 • с 2048 до 8192 • с 8192 до 65536 • с 65536 до 102400 • с 102400 до 153600 • с 153600 до 262144 	6AV6 371-2BD07-4AX0 6AV6 371-2BG07-4AX0 6AV6 371-2BM07-4AX0 6AV6 371-2BN07-4AX0 6AV6 381-2BP07-4AX0 6AV6 381-2BQ07-4AX0 6AV6 381-2BR07-4AX0	SIMATIC WinCC V7.4 Upgrade DVD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер, расширение и обновление функций программного обеспечения WinCC более ранних версий <ul style="list-style-type: none"> • с сохранением лицензий на количество обслуживаемых тегов и optionalные пакеты Redundancy, Server, User Archive, Web Navigator, Web Navigator Load Balancing, Web Diagnostic Client/ Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station; для расширения и обновления пакета <ul style="list-style-type: none"> - WinCC RT V7.0/ V7.2/ V7.3 до уровня WinCC RT V7.4 - WinCC RC V7.0/ V7.2/ V7.3 до уровня WinCC RC V7.4 • с сохранением лицензии WinCC клиента на обслуживание 128 тегов; для расширения и обновления пакета <ul style="list-style-type: none"> - WinCC RT Client V7.0/ V7.2/ V7.3 до уровня WinCC RT Client V7.4 - WinCC RC Client V7.0/ V7.2/ V7.3 до уровня WinCC RC Client V7.4 	
SIMATIC WinCC RC V7.4 Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества поддерживаемых тегов <ul style="list-style-type: none"> • со 128 до 512 • с 512 до 2048 • с 2048 до 8192 • с 8192 до 65536 • с 65536 до 102400 • с 102400 до 153600 • с 153600 до 262144 	6AV6 371-2BD17-4AX0 6AV6 371-2BG17-4AX0 6AV6 371-2BM17-4AX0 6AV6 371-2BN17-4AX0 6AV6 381-2BP17-4AX0 6AV6 381-2BQ17-4AX0 6AV6 381-2BR17-4AX0		6AV6 381-2AA07-4AX3 6AV6 381-2AB07-4AX3
SIMATIC WinCC V7.4 Archive USB Stick с лицензионным ключом (суммирующиеся лицензии) для установки на один компьютер для архивирования <ul style="list-style-type: none"> • 1500 тегов • 5000 тегов • 10000 тегов • 30000 тегов 	6AV6 371-1DQ17-4AX0 6AV6 371-1DQ17-4BX0 6AV6 371-1DQ17-4CX0 6AV6 371-1DQ17-4EX0		6AV6 381-2CA07-4AX3 6AV6 381-2CB07-4AX3

Данные для заказа WinCC V7.3

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT V7.3 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1 Standard и Windows Server 2012 R2 Standard. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере, архивирование 512 переменных, а также поддержку <ul style="list-style-type: none"> • RT 128: 128 тегов • RT 512: 512 тегов • RT 2048: 2048 тегов • RT 8192: 8192 тегов • RT 65536: 65536 тегов • RT 102400: 102400 тегов • RT 153600: 153600 тегов • RT 262144: 262144 тегов 	6AV6 381-2BC07-3AX0 6AV6 381-2BD07-3AX0 6AV6 381-2BE07-3AX0 6AV6 381-2BH07-3AX0 6AV6 381-2BF07-3AX0 6AV6 381-2BJ07-3AX0 6AV6 381-2BK07-3AX0 6AV6 381-2BL07-3AX0	SIMATIC WinCC RC V7.3 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1 Standard и Windows Server 2012 R2 Standard. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере, архивирование 512 переменных, а также поддержку <ul style="list-style-type: none"> • RC 128: 128 тегов • RC 512: 512 тегов • RC 2048: 2048 тегов • RC 8192: 8192 тегов • RC 65536: 65536 тегов • RC 102400: 102400 тегов • RC 153600: 153600 тегов • RC 262144: 262144 тегов 	6AV6 381-2BM07-3AX0 6AV6 381-2BN07-3AX0 6AV6 381-2BP07-3AX0 6AV6 381-2BS07-3AX0 6AV6 381-2BQ07-3AX0 6AV6 381-2BT07-3AX0 6AV6 381-2BU07-3AX0 6AV6 381-2BV07-3AX0
SIMATIC WinCC RT Client V7.3 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1 Standard и Windows Server 2012 R2 Standard. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 381-2CA07-3AX0	SIMATIC WinCC RC Client V7.3 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise и Windows Server 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 SP1 Standard и Windows Server 2012 R2 Standard. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 381-2CB07-3AX0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT V7.3 Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества поддерживаемых тегов <ul style="list-style-type: none"> • со 128 до 512 • с 512 до 2048 • с 2048 до 8192 • с 8192 до 65536 • с 65536 до 102400 • с 102400 до 153600 • с 153600 до 262144 	6AV6 371-2BD07-3AJ0 6AV6 371-2BG07-3AJ0 6AV6 371-2BM07-3AJ0 6AV6 371-2BN07-3AJ0 6AV6 381-2BP07-3AJ0 6AV6 381-2BQ07-3AJ0 6AV6 381-2BR07-3AJ0	SIMATIC WinCC V7.3 Upgrade DVD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер, расширение и обновление функций программного обеспечения WinCC более ранних версий <ul style="list-style-type: none"> • с сохранением лицензий на количество обслуживаемых тегов и опциональные пакеты Redundancy, Server, User Archive, Web Navigator, Web Navigator Load Balancing, Web Diagnostic Client/ Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station; для расширения и обновления пакета <ul style="list-style-type: none"> - WinCC RT V6.2/ V7.0 до уровня WinCC RT V7.3 - WinCC RT V7.2 до уровня WinCC RT V7.3 SE - WinCC RC V6.2/ V7.0 до уровня WinCC RC V7.3 - WinCC RC V7.2 до уровня WinCC RC V7.3 • с сохранением лицензии WinCC клиента на обслуживание 128 тегов; для расширения и обновления пакета <ul style="list-style-type: none"> - WinCC Client RT V6.2 до уровня WinCC Client RT V7.3 - WinCC Client RT V7.x до уровня WinCC Client RT V7.3 	
SIMATIC WinCC RC V7.3 Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества поддерживаемых тегов <ul style="list-style-type: none"> • со 128 до 512 • с 512 до 2048 • с 2048 до 8192 • с 8192 до 65536 • с 65536 до 102400 • с 102400 до 153600 • с 153600 до 262144 	6AV6 371-2BD17-3AJ0 6AV6 371-2BG17-3AJ0 6AV6 371-2BM17-3AJ0 6AV6 371-2BN17-3AJ0 6AV6 381-2BP17-3AJ0 6AV6 381-2BQ17-3AJ0 6AV6 381-2BR17-3AJ0		6AV6 381-2AA07-3AX4 6AV6 381-2AA07-3AX3 6AV6 381-2AB07-3AX4 6AV6 381-2AB07-3AX3
SIMATIC WinCC V7.3 Archive USB Stick с лицензионным ключом (суммирующиеся лицензии) для установки на один компьютер для архивирования <ul style="list-style-type: none"> • 1500 тегов • 5000 тегов • 10000 тегов • 30000 тегов • 80000 тегов 	6AV6 371-1DQ17-3AX0 6AV6 371-1DQ17-3BX0 6AV6 371-1DQ17-3CX0 6AV6 371-1DQ17-3EX0 6AV6 371-1DQ17-3GX0		6AV6 381-2CA07-3AX4 6AV6 381-2CA07-3AX3
SIMATIC WinCC V7.3 Archive Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества архивируемых тегов <ul style="list-style-type: none"> • с 1500 до 5000 • с 5000 до 10000 • с 10000 до 30000 • с 30000 до 80000 	6AV6 371-1DQ17-3AB0 6AV6 371-1DQ17-3BC0 6AV6 371-1DQ17-3CE0 6AV6 371-1DQ17-3EG0		

Данные для заказа WinCC V7.2

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RT V7.2 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows XP Professional SP3, Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows Server 2003 SP2/ 2003 R2 SP2/ 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate и Windows Server 2008 R2 SP1. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере, архивирование 512 переменных, а также поддержка <ul style="list-style-type: none"> • RT 128: 128 тегов • RT 512: 512 тегов • RT 2048: 2048 тегов • RT 8192: 8192 тегов • RT 65536: 65536 тегов • RT 102400: 102400 тегов • RT 153600: 153600 тегов • RT 262144: 262144 тегов 	6AV6 381-2BC07-2AX0 6AV6 381-2BD07-2AX0 6AV6 381-2BE07-2AX0 6AV6 381-2BH07-2AX0 6AV6 381-2BF07-2AX0 6AV6 381-2BJ07-2AX0 6AV6 381-2BK07-2AX0 6AV6 381-2BL07-2AX0	SIMATIC WinCC RT Client V7.2 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows XP Professional SP3, Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows Server 2003 SP2/ 2003 R2 SP2/ 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate и Windows Server 2008 R2 SP1. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 381-2CA07-2AX0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Базовое программное обеспечение

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC RC V7.2 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows XP Professional SP3, Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows Server 2003 SP2/ 2003 R2 SP2/ 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate и Windows Server 2008 R2 SP1. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере, архивирование 512 переменных, а также поддержка <ul style="list-style-type: none"> • RC 128: 128 тегов • RC 512: 512 тегов • RC 2048: 2048 тегов • RC 8192: 8192 тегов • RC 65536: 65536 тегов • RC 102400: 102400 тегов • RC 153600: 153600 тегов • RC 262144: 262144 тегов 		SIMATIC WinCC V7.2 Archive USB Stick с лицензионным ключом (суммирующиеся лицензии) для установки на один компьютер для архивирования <ul style="list-style-type: none"> • 1500 тегов • 5000 тегов • 10000 тегов • 30000 тегов • 80000 тегов • 120000 тегов 	6AV6 371-1DQ17-2AX0 6AV6 371-1DQ17-2BX0 6AV6 371-1DQ17-2CX0 6AV6 371-1DQ17-2EX0 6AV6 371-1DQ17-2GX0 6AV6 371-1DQ17-2JX0
SIMATIC WinCC RC Client V7.2 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. Работа под управлением 32-разрядных версий Windows XP Professional SP3, Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, Windows Server 2003 SP2/ 2003 R2 SP2/ 2008 SP2, а также 64-разрядных версий Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate и Windows Server 2008 R2 SP1. USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 381-2CB07-2AX0	SIMATIC WinCC V7.2 Archive Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества архивируемых тегов <ul style="list-style-type: none"> • с 1500 до 5000 • с 5000 до 10000 • с 10000 до 30000 • с 30000 до 80000 • с 80000 до 120000 	6AV6 371-1DQ17-2AB0 6AV6 371-1DQ17-2BC0 6AV6 371-1DQ17-2CE0 6AV6 371-1DQ17-2EG0 6AV6 371-1DQ17-2GJ0
SIMATIC WinCC RT V7.2 Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества тегов <ul style="list-style-type: none"> • со 128 до 512 • с 512 до 2048 • с 2048 до 8192 • с 8192 до 65536 • с 65536 до 102400 • с 102400 до 153600 • с 153600 до 262144 		SIMATIC WinCC V7.2 Upgrade DVD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер, расширение и обновление функций программного обеспечения WinCC более ранних версий <ul style="list-style-type: none"> • с сохранением лицензий на количество обслуживаемых тегов и опциональные пакеты Redundancy, Server, User Archive, Web Navigator, Web Navigator Load Balancing, Web Diagnostic Client/ Server, Data Monitor, Connectivity Pack, Connectivity Station; для расширения и обновления пакета <ul style="list-style-type: none"> - WinCC RT V6.2 до уровня WinCC RT V7.2 - WinCC RT V7.0 до уровня WinCC RT V7.2 - WinCC RC V6.2 до уровня WinCC RC V7.2 - WinCC RC V7.0 до уровня WinCC RC V7.2 • с сохранением лицензий WinCC клиента на обслуживание 128 тегов; для расширения и обновления пакета <ul style="list-style-type: none"> - WinCC Client RT V6.2 до уровня WinCC Client RT V7.2 - WinCC Client RT V7.0 до уровня WinCC Client RT V7.2 	6AV6 381-2AA07-2AX4 6AV6 381-2AA07-2AX3 6AV6 381-2AB07-2AX4 6AV6 381-2AB07-2AX3
SIMATIC WinCC RC V7.2 Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества тегов <ul style="list-style-type: none"> • со 128 до 512 • с 512 до 2048 • с 2048 до 8192 • с 8192 до 65536 • с 65536 до 102400 • с 102400 до 153600 • с 153600 до 262144 	6AV6 371-2BD07-2AX0 6AV6 371-2BG07-2AX0 6AV6 371-2BM07-2AX0 6AV6 371-2BN07-2AX0 6AV6 381-2BP07-2AX0 6AV6 381-2BQ07-2AX0 6AV6 381-2BR07-2AX0		6AV6 381-2CA07-2AX4 6AV6 381-2CA07-2AX3
	6AV6 371-2BD17-2AX0 6AV6 371-2BG17-2AX0 6AV6 371-2BM17-2AX0 6AV6 371-2BN17-2AX0 6AV6 381-2BP17-2AX0 6AV6 381-2BQ17-2AX0 6AV6 381-2BR17-2AX0		

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/wincc

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: общие сведения

Обзор

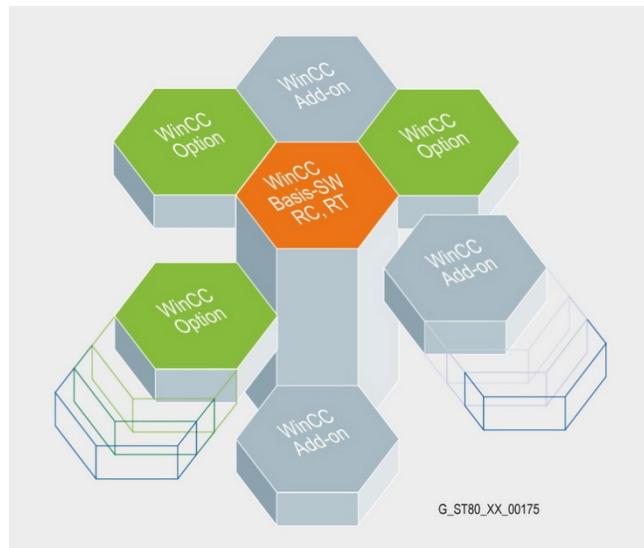
Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC формирует ядро системы универсального назначения, функциональные возможности которого могут расширяться применением множества дополнительных программных модулей.

Опциональные пакеты для масштабирования конфигурации системы управления предприятием:

- WinCC/ ProcessHistorian
для централизованного хранения долговременных архивов всего предприятия.
- WinCC/Redundancy
для построения резервированных станций SIMATIC.
- WinCC/ Server
для построения мощных клиент/серверных систем.
- WinCC/ Telecontrol
для подключения удаленных станций (Remote Terminal Units – RTU) и обмена данными с RTU по протоколам телекоммуникаций.
- WinCC/ Web Navigator
для решения задач оперативного управления и мониторинга через интернет/ интранет или локальную сеть.
- WinCC/ WebUX
для решения задач оперативного управления и мониторинга через интернет, интранет или локальную сеть вне зависимости от используемой платформы и браузера.

Опциональные пакеты для повышения эффективности оперативного управления:

- SIMATIC Information Server
web сервер с интегрированной системой отчетности от производства до управления, использующей данные архивов.
- WinCC/ Calendar Scheduler
для управления событиями по календарю.
- WinCC/ChangeControl
для работы с различными версиями проектов и отслеживания изменений, вносимых в проекты.
- WinCC/Audit
для регистрации и управления изменениями, вносимыми в проект и работу готовых систем.
- WinCC/DataMonitor
для отображения и анализа текущих состояний процесса, а также исторических данных на офисном компьютере с использованием стандартных компьютерных инструментальных средств (Microsoft Internet Explorer, Excel и т.д.).
- WinCC/ Event Notifier
для отправки уведомлений о появлении определенных событий.



- WinCC/PerformanceMonitor
для анализа и оптимизации производства на основе индивидуальных показателей производительности.
- WinCC/SES (Sequence Execution System)
для управления последовательностями процессов.
- WinCC/User Archives
для управления наборами данных в архивах пользователя.

Опциональные пакеты обеспечения открытости и индивидуальных расширений системы:

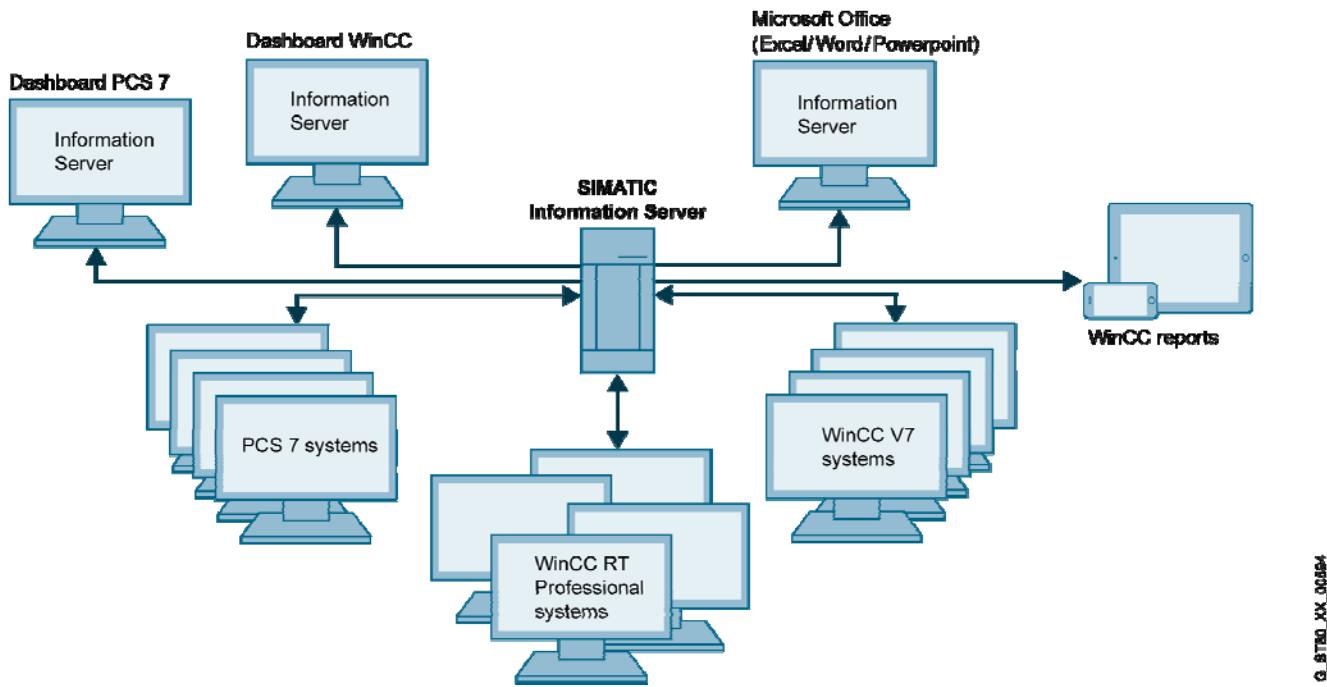
- WinCC/Connectivity Pack
для обеспечения доступа к данным WinCC архивов с использованием OPC HDA (Historical Data Access), OPC A&E (Alarm & Events) и WinCC OLE-DB/ OLE DB.
- WinCC/Connectivity Station
для обеспечения доступа к архивам WinCC серверов с внешних компьютеров с использованием OPC HDA (Historical Data Access), OPC A&E (Alarm & Events) и WinCC OLE-DB/ OLE DB.
- WinCC/IndustrialDataBridge
для конфигурирования соединений с базами данных и IT-системами.
- WinCC/ODK (Open Development Kit)
для использования открытых программных интерфейсов.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/wincc/options

Программное обеспечение SIMATIC HMI SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Information Server

Обзор



Information Server 2014 SP2

Опциональный пакет SIMATIC Information Server 2014 SP2 – это открытая Web система интерактивного формирования отчетов. Формируемые отчеты могут использоваться в Internet Explorer, Excel, Word, PowerPoint и Adobe Reader. SIMATIC Information Server 2014 способен получать доступ к архивам значений технологических параметров и сообщений и использовать совместно с SIMATIC WinCC/ WinCC Professional/ PCS 7 и SIMATIC Process Historian 2014 SP2.

- Обеспечение доступа к архивам значений технологических параметров и сообщений:
 - WinCC V7.2 Upd 4, WinCC V7.3 SE Upd 1 и WinCC V7.4;
 - WinCC/ Performance Monitor V7.3 и V7.4;
 - WinCC RT Professional V13 SP1;
 - PCS 7 V8.0 SP1/ SP2 и PCS 7 V8.1.
 - Тесное взаимодействие с Process Historian 2014 SP2.
 - Открытая система формирования отчетов с шаблонами отчетов, как для интернета, так и для документов в формате PDF.
 - Наличие технологической надстройки для Microsoft Office, обеспечивающей простой и прямой доступ к архиву базы данных Process Historian.
 - Поддержка возможности непосредственной интеграции отчетов в MS Word и MS Excel.
 - Значения технологических параметров могут отображаться в табличной или графической форме и использованием различных критериев фильтрации данных.
 - Поддержка подписки на циклически формируемые отчеты, включая рассылку по каналам электронной почты.
 - Увеличенная производительность, основанная на автоматической агрегации.
 - Формирование и предоставление отчетов через интернет.
 - Использование инструментария MS Excel, MS Word и MS PowerPoint для создания отдельных шаблонов отчетов.

- Использование функций MS Reporting Services для комплексного формирования шаблонов отчетов.
 - Возможность использования на HTML5 – совместимых планшетных компьютерах с диагональю экрана больше 10.5”.
 - Автоматическое циклическое или событийное формирование отчетов в форматах Adobe Reader, MS Excel, MS Word или MS PowerPoint.
 - Централизованное сохранение и автоматическая передача отчетов по каналам электронной почты.
 - Защита данных на основе управления доступом пользователей, использования SSL шифрования и SNMP аутентификации.

Пакет может использоваться на компьютерах с операционной системой:

- Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- и 64-разрядные);
 - Windows 8.1 Professional/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии);
 - Windows 10 Professional/ Enterprise (64-разрядные);
 - Windows 2008 Server SP2 Standard Edition (32-разрядная);
 - Windows 2008 Server R2 SP1 Standard Edition (64-разрядная);
 - Windows Server 2012 R2 (64-разрядная).

Рекомендуемые типы Web браузеров:

- Internet Explorer от V11;
 - Mozilla Firefox (текущая версия);
 - Google Chrom (текущая версия);
 - дополнения для MS Excel, MS PowerPoint и MS Word 32-разрядных версий пакетов MS Office 2007 SP2/ 2010 SP1/ 2013.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Information Server

Особенности

- Централизованная интернет система формирования отчетов, доступная на всех уровнях управления предприятием.
- Простота использования, базирующаяся на возможностях MS Word, MS Excel и MS PowerPoint.
- Предоставление свободно конфигурируемых отчетов через web интерфейс.
- Автоматическая рассылка отчетов по каналам электронной почты.
- Импорт данных из любого количества приложений WinCC, WinCC RT Professional и PCS 7.
- Прозрачный доступ к архивам тегов и сообщений WinCC, а также к данным SIMATIC Process Historian.

Основные моменты:

- Набор часто используемых шаблонов отчетов для значений технологических параметров и сообщений.
- Открытая система для формирования любого количества новых шаблонов отчетов.

- Сохранение сконфигурированных шаблонов для быстрого формирования соответствующих отчетов.
- Экспорт отчетов в общепринятых форматах документов.
- Поддержка подписи на циклически формируемые отчеты, включая их пересылку по каналам электронной почты.
- Создание и сохранение приложений для информационных панелей.
- Управление правами пользователей Windows, поддержка рабочих групп и активных папок. Возможность предоставления прав доступа к конкретным проектам.
- Генерирование отчетов и вставка графиков в документы MS Office.
- Формирование отчетов MS Excel для исторических данных процесса и сообщений, а также сохранение шаблонов Excel отчетов в Information Server.
- Поддержка подписи на шаблоны Excel отчетов.
- Мобильный доступ к отчетам с HTML5-совместимых планшетных компьютеров с диагональю экрана не менее 10.5”.

Функции

- Простое формирование и индивидуальное оформление собственных интернет страниц.
- Разработка интернет страниц без наличия специальных знаний в области их программирования (html, asp).
- Формирование отчетов с использованием имеющихся знаний MS Office.
- Простая настройка заранее созданных шаблонов отчетов.
- Создание собственных шаблонов отчетов с использованием Microsoft Reporting Services.

- Высокая гибкость, обеспечиваемая доступом к целому ряду проектов WinCC и SIMATIC Process Historian.
- Использование индивидуальных отчетов в форматах MS Word и MS Excel.
- Обеспечение защиты доступа к данным.
- Свободная установка на HTML5-совместимые планшетные компьютеры с диагональю экрана не менее 10.5”.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC Information Server 2014 SP2 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, китайском и японском языке; лицензии для установки на один компьютер. Работа под управлением Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate (32- или 64-разрядная), Windows 8.1 Standard/ Professional/ Enterprise/ Ultimate (64-разрядные), Windows Server 2008 SP2 (32-разрядная), Windows Server 2008 R2 SP1 (64-разрядная), Windows Server 2012 (64-разрядная) и Windows 10 Professional/ Enterprise (64-разрядные). USB Stick с лицензиями на поддержку одного источника данных и одновременный доступ трех клиентов <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC Information Server 2014 SP2 базовый runtime пакет • SIMATIC Information Server 2014 SP2 Upgrade для расширения функций базового пакета Information Server 2013 до уровня базового пакета Information Server 2014 SP2 	6AV6 361-2AA01-4AA0 6AV6 361-2AA01-4AE0	SIMATIC Information Server Client Access USB Stick с опциональными суммирующимися лицензиями на дополнительную поддержку доступа <ul style="list-style-type: none"> • 1 клиента • 3 клиентов • 5 клиентов • 10 клиентов 	6AV6 361-2BD00-0AD0 6AV6 361-2BE00-0AD0 6AV6 361-2BF00-0AD0 6AV6 361-2BG00-0AD0
		SIMATIC Information Server DataSource USB Stick с опциональными суммирующимися лицензиями на дополнительную поддержку <ul style="list-style-type: none"> • 1 источника данных • 3 источников данных 	6AV6 361-2CD00-0AD0 6AV6 361-2CE00-0AD0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Logon

Обзор



- SIMATIC Logon - это дополнительный пакет централизованного управления доступом пользователей WinCC в

масштабах всего предприятия. Для централизованного управления пользователями SIMATIC Logon использует механизмы защиты Windows. RT лицензия SIMATIC Logon должна устанавливаться на все WinCC станции системы.

- При совместном использовании SIMATIC Logon с WinCC/ ChangeControl или WinCC/ Audit:
 - Все случаи входа пользователей в систему и выхода из нее автоматически регистрируются в базе данных Audit Trail.
- Обеспечивается поддержка функций, отвечающих требованиям части 11 норм FDA CFR 21 для пищевой и фармацевтической промышленности, а также производств по производству напитков.

Особенности

- Централизованное управление доступом всех пользователей в масштабах предприятия.
- Обеспечение высокой степени безопасности благодаря выполнению проверок, как со стороны администратора, так и со стороны пользователей.

- Соответствие требованиям FDA (Food and Drug Administration) для пищевой и фармацевтической промышленности, а также предприятий по производству напитков.

Назначение

Программное обеспечение SIMATIC Logon предназначено для централизованного управления доступом пользователей ко всем WinCC станциям предприятия. Он способен работать в рабочих группах Windows или в доменах. Станции WinCC

могут включаться в рабочие группы Windows или функционировать в доменных структурах. Наибольшая гибкость системы достигается использованием первичного/ вторичного контроллера домена.

Функции

SIMATIC Logon обеспечивает поддержку множества механизмов обеспечения безопасности, используемых как администратором, так и пользователями. Все пользователи получают уникальный идентификационный номер, имя и пароль. Эта информация в закодированном виде сохраняется в системе управления пользователями Windows.

Повышению безопасности способствует наличие функций старения пароля, автоматического выхода из системы после заданного промежутка времени, а также блокировки пользователя после нескольких неудачных попыток ввести правильный пароль.

Администрирование пользователей интегрируется в систему безопасности и администрирования пользователей операционной системы Windows.

В пищевой и фармацевтической промышленности для обеспечения требований FDA все действия администратора и пользователей регистрируются в специальной закрытой базе

данных Audit Trail и снабжаются отметкой даты и времени. В этой базе данных фиксируются все случаи входа и выхода из системы, все случаи изменения паролей, все случаи некорректного ввода пароля, все случаи добавления и удаления пользователей. Содержимое базы данных Audit Trail может быть просмотрено с помощью программы Audit Viewer из состава пакетов WinCC/ ChangeControl или WinCC/ Audit.

Дополнительную информацию о FDA можно найти в интернете по адресу:

www.automation.siemens.com/hmi/html_00/products/software/wincc/fda_01.htm

В интерактивном режиме SIMATIC Logon позволяет создавать новых пользователей, наделять этих пользователей соответствующими правами доступа к системе и приложениям, а также включать новых пользователей в группы существующих пользователей. Обеспечивается возможность использования электронных подписей.

Требования к аппаратуре и программному обеспечению

Требования к аппаратуре:

- Микропроцессор от Pentium III, 800 МГц или выше.
- Оперативная память не менее 512 Мбайт.
- Свободное пространство на жестком диске не менее 250 Мбайт.

Операционная система:

- 32-разрядная:
 - Windows XP Professional SP2/ SP3,
 - Windows Server 2003 SP1/ SP2,
 - Windows Server 2003 R2,

- Windows Server 2003 R2 SP2,
- Windows Vista Business/ Enterprise/ Ultimate,
- Windows Vista Business/ Enterprise/ Ultimate SP1/ SP2,
- Windows Server 2008 Standard/ Enterprise/ Datacenter,
- Windows Server 2008 Standard/ Enterprise/ Datacenter SP2,
- Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate,
- Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate SP1,
- Windows 8.0 Standard/ Pro/ Enterprise,
- Windows 8.1 Standard/ Pro/ Enterprise.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Logon

- 64-разрядная:
 - Windows Vista Business/ Enterprise/ Ultimate,
 - Windows Vista Business/ Enterprise/ Ultimate SP1/ SP2,
 - Windows Server 2008 Standard/ Enterprise/ Datacenter,
 - Windows Server 2008 Standard/ Enterprise/ Datacenter SP2,
 - Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate,
 - Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate SP1,
 - Windows 8.0 Standard/ Pro/ Enterprise,
 - Windows 8.1 Standard/ Pro/ Enterprise,
 - Windows Server 2008 R2 Standard/ Enterprise/ Datacenter,
 - Windows Server 2008 R2 Standard/ Enterprise/ Datacenter SP1,
 - Windows Server 2012 Foundation/ Essentials/ Standard/ Datacenter,
 - Windows Server 2012 R2 Foundation/ Essentials/ Standard/ Datacenter.

Данные для заказа

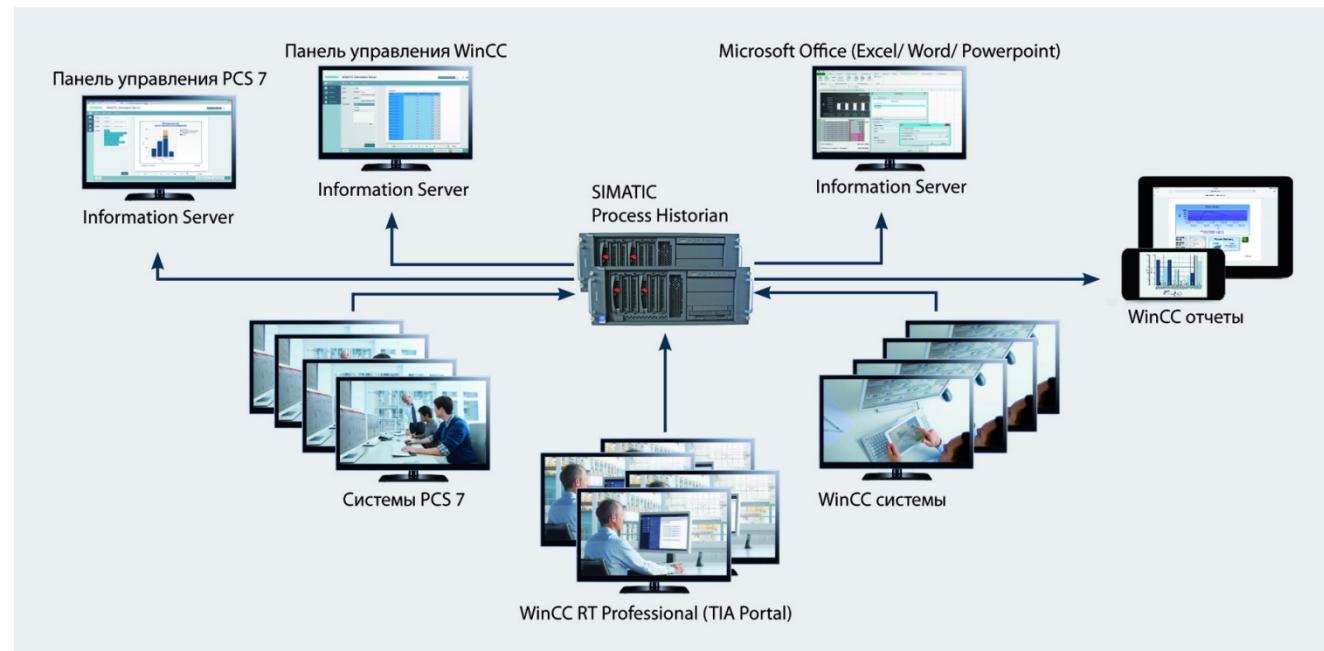
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC Logon V1.5 SP3 программное обеспечение централизованного управления доступом пользователей к сетевым станциям HMI; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick	6ES7 658-7BX51-0YA0	SIMATIC Logon Remote Access программное обеспечение поддержки доступа к удаленным HMI станциям; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick для поддержки <ul style="list-style-type: none"> • трех HMI станций • десяти HMI станций 	6ES7 658-7BA00-2YB0 6ES7 658-7BB00-2YB0
SIMATIC Logon V1.5 Upgrade программное обеспечение обновления более ранних версий SIMATIC Logon до уровня V1.5 SP3; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick	6ES7 658-7BX51-0YE0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Process Historian

Обзор



Программное обеспечение SIMATIC Process Historian предназначено для решения задач долговременного архивирования значений технологических параметров и сообщений в центральной базе данных. Система отличается высокой производительностью, может устанавливаться на обычные или резервированные серверы и способна сохранять данные, поступающие от одной или нескольких систем WinCC, WinCC RT Professional и/или PCS 7. Количество подключаемых однотипных станций, обычных или резервированных серверов не ограничивается.

Пакет SIMATIC Process Historian используется в масштабах всего предприятия и располагается ниже уровня корпоративного управления (ERP и MES).

Пакет SIMATIC Process Historian является основой для функционирования программного обеспечения формирования отчетов Information Server, которое способно получать доступ к центральной базе данных Process Historian и отображать эти данные на станциях WinCC или на офисных компьютерах. База данных SIMATIC Process Historian обеспечивает доступ к данным в масштабах всего предприятия в реальном масштабе времени. Эти данные могут играть ключевую роль в разработке мероприятий по оптимизации производства.

SIMATIC Process Historian использует реляционную базу данных Microsoft SQL Server. Эта база данных не требует выполнения сложных настроек, поскольку система архивирования встроена в WinCC. Выбранные значения технологических параметров и сообщения архивируются в базу данных циклически или на событийной основе.

SIMATIC Process Historian 2014 SP2

находит применение для долговременного архивирования сообщений и значений технологических параметров и выполняет функции корпоративного информационного концентратора предприятия:

- Архивирование в реальном масштабе времени значений технологических параметров и сообщений, поступающих:

- от станций WinCC V7.0 SP3/ V7.2/ V7.3/ V7.4;
- от миграции данных WinCC V6.2 SP3;
- от станций WinCC/ Performance Monitor V7.3 и V7.4;
- от станций WinCC RT Professional V13 SP1 и выше;
- от станций PCS 7 V8.0 / V8.1;
- от станций SIMATIC BATCH.
- Высокая производительность при архивировании больших объемов данных.
- Доступ к данным через OPC UA сервер.
- Поддержка миграции данных с WinCC/ Storage plus, CAS Storage plus и сегментов WinCC.
- Высокая надежность, обеспечиваемая применением концепции резервирования с использованием следящего сервера и сервера свидетеля для сохранения целостности данных.
- Высокая степень защиты данных, обеспечиваемая встроенным механизмами создания резервных копий и восстановления всех сегментов (аварийное восстановление).
- Обеспечение безопасности данных на основе механизмов хранения и пересылки.
- Расширение системы без остановки производства.
- Встроенная система создания резервных копий данных.
- Простое и быстрое управление, а также диагностика с использованием панелей управления Process Historian.
- Резервное копирование и восстановление данных для PCS 7 BATCH.

Операционные системы и визуализация:

- Windows Server 2012 R2 Standard/ Enterprise, 64-разрядная.
- Windows Server 2008 R2 SP1 Standard/ Enterprise, 64-разрядная.
- MS SQL Server 2014 SP1.

Виртуальные платформы:

- VMWare vSphere Hyper Visor (ESXi) V5.5.
- Microsoft Hyper-V Server 2012.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Process Historian

Особенности

- Полностью интегрированное решение для архивирования большого количества данных.
- Централизованный долговременный архив, выполняющий функции информационного концентратора для всего предприятия.
- Архивирование значений технологических параметров и сообщений любого количества WinCC систем.
- Обеспечение возможности расширения системы без остановки процессов выпуска продукции.

- Высокая надежность при функционировании в режиме резервирования.
- Высокий уровень защиты данных, обеспечиваемый встроенной системой создания резервных копий данных.
- Использование информации из базы данных для анализа производственных процессов, оптимизации производства и повышения производительности предприятия.

Функции

- Сохранение архивных данных (значений технологических параметров и сообщений) любого количества WinCC станций в реальном масштабе времени.
- Визуализация архивных данных на WinCC клиентах, односторонних станциях WinCC или с использованием Information Server.
- Наличие инструментальных средств конфигурирования для простой и быстрой настройки Process Historian.
- Резервированное функционирование Process Historian на основе использования механизмов Microsoft SQL Server Mirroring (мониторинг тройного резервирования данных).
- Высокий уровень защиты данных, обеспечиваемый встроенной системой комплексного создания резервных копий и восстановления всех сегментов базы данных.

- На начальной стадии конфигурирования выполняется настройка базы данных и ее сегментов.
- Для архивирования данных в Process Historian на соответствующих WinCC серверах должен устанавливаться компонент PH-Ready.
- С помощью этого компонента PH-Ready Process Historian автоматически обнаруживает все подключенные WinCC серверы.
- Панель управления (Dashboard) Process Historian позволяет выполнять простое и быстрое управление системой, а также выполнять ее диагностику.

Данные для заказа

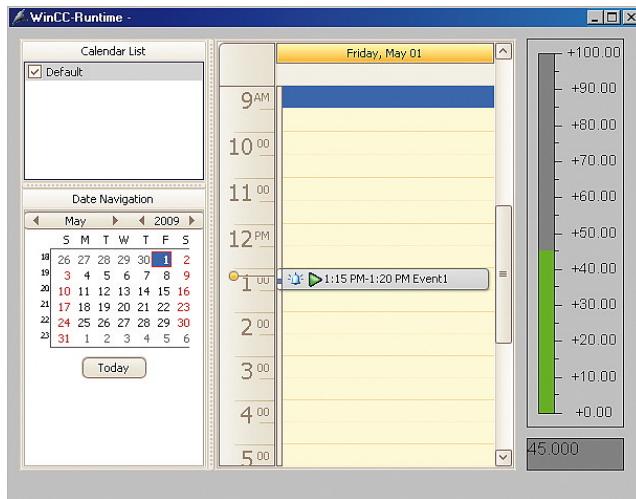
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC Process Historian 2014 SP2 DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, китайском и японском языке; работа под управлением 64-разрядной операционной системы Windows Server 2008 R2 SP1 или Windows Server 2012 R2. USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 361-1AA01-4AA0	SIMATIC Process Historian 2014 SP2 Redundancy runtime пакет поддержки резервированных долговременных архивов; DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, китайском и японском языке; работа под управлением 64-разрядной операционной системы Windows Server 2008 R2 SP1 или Windows Server 2012 R2. USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на два компьютера	6AV6 361-1BA01-4AA0
• SIMATIC Process Historian 2014 SP2 базовый runtime пакет поддержки обычных долговременных архивов	6AV6 361-1AA01-4AE0	SIMATIC Process Historian Option Redundancy программное обеспечение расширения базового runtime пакета Process Historian функциями поддержки резервированных долговременных архивов; USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 361-1CA00-0AD0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Calendar Scheduler

Обзор



- Опция SIMATIC WinCC для управления событиями по датам календаря.
- Установка переменных WinCC в нужное состояние или запуск сценариев в назначенную дату и время.
- Лицензия необходима только на сервере или на одноместной станции WinCC.

Особенности

- Простота использования, конфигурирования и планирования событий по календарю в стиле Microsoft Office Calendar.
- Простое конфигурирование действий путем настройки параметров (выполнение сценария WinCC или запись тега WinCC в заданное время).
- Конфигурирование повторяющихся событий с учетом праздников, свободных периодов, периодов обслуживания аппаратуры и т.д.

- Обеспечение безопасного функционирования предприятия с учетом различных уровней доступа пользователей.
- Четкое отображение событий во время работы с помощью Calendar Runtime Control.
- Гибкое использование во всех типовых конфигурациях WinCC: в одно- и многопользовательских системах, в резервированных системах, в WebNavigator.

Функции

Пакет WinCC/ Calendar Scheduler позволяет использовать редактор WinCC Explorer для удобного и наглядного планирования событий и связанных с ними действий.

События за выбранный промежуток времени отображаются в календаре. Повторяющиеся события могут быть определены последовательностью событий с любым набором необходимых исключений.

События отображаются в .Net control.

Calendar Scheduler оснащен простым, удобным и интуитивно понятным интерфейсом и обеспечивает поддержку механизма drag & drop во время конфигурирования и работы системы.

Данные для заказа

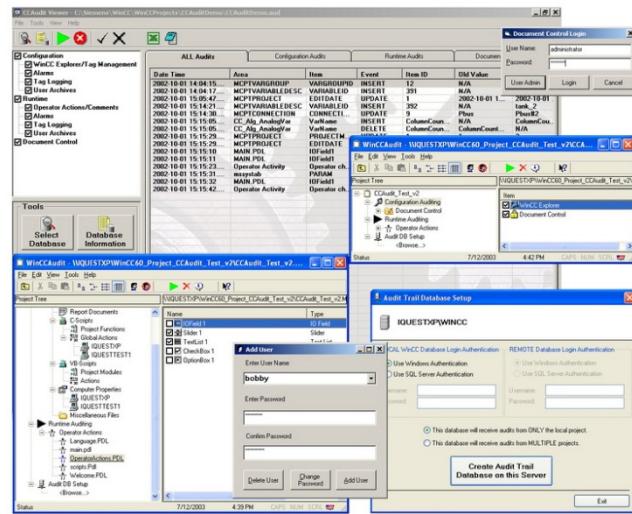
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/Calendar Scheduler V7.3 опциональный пакет для WinCC V7.3; CD с программным обеспечением конфигурирования и программным обеспечением Runtime; USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 372-1DC07-3AX0	WinCC/Calendar Scheduler V7.2 опциональный пакет для WinCC V7.2; CD с программным обеспечением конфигурирования и программным обеспечением Runtime; USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 372-1DC07-2AX0
WinCC/Calendar Scheduler V7.3 Upgrade программное обеспечение расширения функциональных возможностей пакетов WinCC/ Calendar Scheduler и WinCC/ Event Notifier V7.0/ V7.2 до уровня соответствующих пакетов V7.3; CD с программным обеспечением конфигурирования и программным обеспечением Runtime; USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 372-1DC07-3AX3		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Change Control и WinCC Audit

Обзор



Опциональное программное опеострение для WinCC V7.2 и WinCC V7.3.

Программное обеспечение WinCC/ ChangeControl

Опциональный пакет WinCC/ ChangeControl предназначен для регистрации всех изменений, вносимых в проекты WinCC, и сохранения этой информации в защищенной базе данных. Эту базу данных принято называть Audit Trail (журнал изменений). Все изменения в проекте автоматически передаются с инженерной станции в Audit Trail. Впоследствии это позволяет отслеживать все изменения, внесенные в проекты, выявлять причины появления ошибок и снижать время простого системы. Для запуска процесса регистрации можно задать определенное состояние и определенную версию проекта, после чего в Audit Trail заносятся все данные и все файлы проекта WinCC, отвечающие заданным условиям. На ос-

новании сохраненной информации обеспечивается возможность реактивации более ранних версий проекта.

WinCC/ ChangeControl поддерживает широкий набор функций управления данными, которые позволяют выполнять архивирование промежуточных состояний системной графики, отчетов и файлов пользователей, сохранять измененную информацию пользователя. Сохраненную в Audit Trail информацию можно просмотреть с помощью программы Audit Viewer, экспортить нужные данные в MS Excel, вывести эти данные на печать. Для поиска необходимой информации в Audit Trail можно использовать различные варианты фильтрации данных.

Программное обеспечение WinCC/ Audit

Опциональный пакет WinCC/ Audit обладает полной функциональностью пакета WinCC/ ChangeControl, а также позволяет регистрировать в Audit Trail все действия операторов. В Audit Trail автоматически заносятся все действия операторов на WinCC RT системах.

Лицензирование

Для конфигурирования объемов информации, заносимых в Audit Trail, необходимы пакеты WinCC/ ChangeControl RC или WinCC/ Audit RC. Эти пакеты позволяют выполнять все необходимые операции по конфигурированию системы, а также содержат среду выполнения (Runtime) готового проекта, в силу чего содержат RT лицензию. Для регистрации данных в Audit Trail соответствующие WinCC станции (клиенты или серверы) должны оснащаться лицензией WinCC/ Audit RT.

Пакеты WinCC/ Audit или WinCC/ ChangeControl в сочетании с программным обеспечением SIMATIC Logon обеспечивают поддержку функций, отвечающих требованиям части 11 норм FDA CFR 21 для пищевой и фармацевтической промышленности, а также производств по производству напитков.

Особенности

- Простое и быстрое конфигурирование системы.
- Автоматическая регистрация в Audit Trail всех изменений в проекте, а также всех действий операторов, исключающая возможность потери данных.
- Снижение времени простоя предприятия за счет быстрого анализа всех данных журнала изменений.
- Регистрация определенных состояний проекта WinCC с информацией всех баз данных и файлов приложений.
- Определение процедур документирования проектов с регистрацией номера версии, имени пользователя, а также включением комментариев.

- Комплексное отслеживание изменений в одно- и много-пользовательских системах WinCC, в системах с одним или множеством проектов, в клиент/ серверных архитектурах.
- Существенное сокращение затрат на разработку систем, отвечающих требованиям части 11 FDA CFR 21 и EU 178/2002.
- Полное соответствие требованиям FDA (Food and Drug Administratoin) для пищевой и фармацевтической промышленности, а также предприятий по производству напитков.

Состав

Пакеты SIMATIC WinCC/ ChangeControl и SIMATIC WinCC/ Audit состоят из пяти основных компонентов:

- Редактор конфигурирования данных, регистрируемых в журнале изменений.
- Система мониторинга изменений в конфигурации для регистрации различных версий проектов WinCC.
- Система управления документами для регистрации изображений, форм отчетов, скриптов и других документов с записью изменений в Audit Trail.

- Программа Audit Viewer для визуализации, экспорта и печати содержимого базы данных Audit Trail. Эта программа может использоваться как приложение Windows или как OCX Runtime системы WinCC.
- База данных Audit Trail в формате SQL для регистрации всех изменений в проекте, а также всех действий операторов на WinCC RT системах. В зависимости от варианта установки в эту базу данных может записываться информация из нескольких или только из одного проекта WinCC.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Change Control и WinCC Audit

SIMATIC WinCC/ ChangeControl и SIMATIC WinCC/ Audit обеспечивают поддержку проектов WinCC для однопользовательских и многопользовательских систем, клиент-серверных

конфигураций, резервированных WinCC систем. Резервированные журналы изменений не поддерживаются.

Функции

SIMATIC WinCC/ ChangeControl

Пакет WinCC/ ChangeControl является функциональным подмножеством программного обеспечения WinCC/ Audit. Он позволяет регистрировать все изменения в проектах WinCC в базе данных Audit Trail и отслеживать эти изменения.

Существует два типа изменений в проектах WinCC:

- Изменения в базах данных WinCC или изменения, вносимые с помощью WinCC Explorer. Например, изменения в системе управления тегами, создание новых групп пользователей и т.д.
- Изменения в файлах проекта. Так называемое управление документацией.

Система управления документацией позволяет регистрировать изменения в составе изображений, сценариев, составе регистрируемых параметров, документации пользователей и сохранять эти промежуточные версии в виде резервных копий. При необходимости любая из резервных копий может быть восстановлена.

WinCC/ ChangeControl позволяет отслеживать и архивировать различные версии заранее указанных проектов WinCC с их текущими или указанными состояниями. Дополнительно в базу данных Audit Trail заносится информация об авторе изменений, а также восстановлении или удалении предшествующих версий проектов.

Все операции по конфигурированию базы данных Audit Trail, определению версий проектов WinCC и управлению документацией отличаются простотой, выполняются быстро и комфортно.

Программа Audit Viewer позволяет отображать содержимое базы данных Audit Trail для проектов WinCC и WinCC flexible. Эта программа может использоваться как автономное приложение Windows или как OCX Runtime системы WinCC.

Для выбора необходимой информации из базы данных можно использовать широкий спектр фильтров и критериев. Полученные данные можно экспортить в файл Excel или вывести на печать.

База данных Audit Trail защищена от просмотра сторонними инструментальными средствами, модификации и удаления, что исключает возможность фальсификации включенных в нее данных.

WinCC/ Audit

Пакет WinCC/ Audit обеспечивает поддержку всех функций, поддерживаемых программным обеспечением WinCC/ ChangeControl, а также позволяет выполнять мониторинг действий операторов на Runtime системах WinCC. Для решения второй задачи в базу данных Audit Trail заносятся все случаи изменений режимов работы машин с датой и временем введенных изменений, а также идентификационной информацией соответствующего оператора. В Audit Trail попадают все действия операторов, связанные с воздействием на функциональные клавиши, перемещением движков на слайдерах и другие. Дополнительно в базу данных Audit Trail может записываться информация о начальных и модифицированных рецептурах, регистрации новых пользователей и т.д.

Для конфигурирования базы данных Audit Trail необходима лицензия WinCC/ ChangeControl RC или WinCC/ Audit RC. На каждой станции (клиент или сервер), подвергаемой мониторингу, должна устанавливаться одна лицензия WinCC/ Audit RT. Каждый пакет с RC лицензией имеет в своем составе и одну RT лицензию.

Дополнительную информацию о FDA можно найти в интернете по адресу:

www.automation.siemens.com/hmi/html_00/products/software/wincc/fda_01.htm

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/Audit RC V7.3 опциональное программное обеспечение конфигурирования журнала Audit Trail для регистрации изменений в проектах WinCC V7.3, а также действий операторов на станциях WinCC V7.3, с Runtime лицензией; английский язык; лицензия для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV17-3AX0	WinCC/Audit RT V7.3 опциональное программное обеспечение регистрации изменений в проектах WinCC RT V7.3, а также действий операторов в журнале Audit Trail на станциях WinCC; английский язык; USB Stick с Runtime лицензией для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV07-3AX0
WinCC/Audit RC V7.3 Upgrade опциональное программное обеспечение расширения функциональных возможностей более ранних версий WinCC/ Audit и WinCC/ Change Control; CD с программным обеспечением и USB Stick с Runtime лицензией для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV17-3BX3	WinCC/Audit RT V7.3 Upgrade опциональное программное обеспечение расширения функциональных возможностей более ранних версий WinCC/ Audit; CD с программным обеспечением и USB Stick с Runtime лицензией для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV07-3BX3
• для расширения функциональных возможностей WinCC/ Audit и WinCC/ Change Control V7.0/ V7.2 до уровня пакетов V7.3 • для расширения функциональных возможностей WinCC/ Audit и WinCC/ Change Control V6.2 до уровня пакетов V7.3	6AV6 371-1DV17-3BX4	• для расширения функциональных возможностей WinCC/ Audit V7.0/ V7.2 до уровня WinCC/ Audit V7.3 • для расширения функциональных возможностей WinCC/ Audit V6.2 до уровня WinCC/ Audit V7.3	6AV6 371-1DV07-3BX4

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Change Control и WinCC Audit

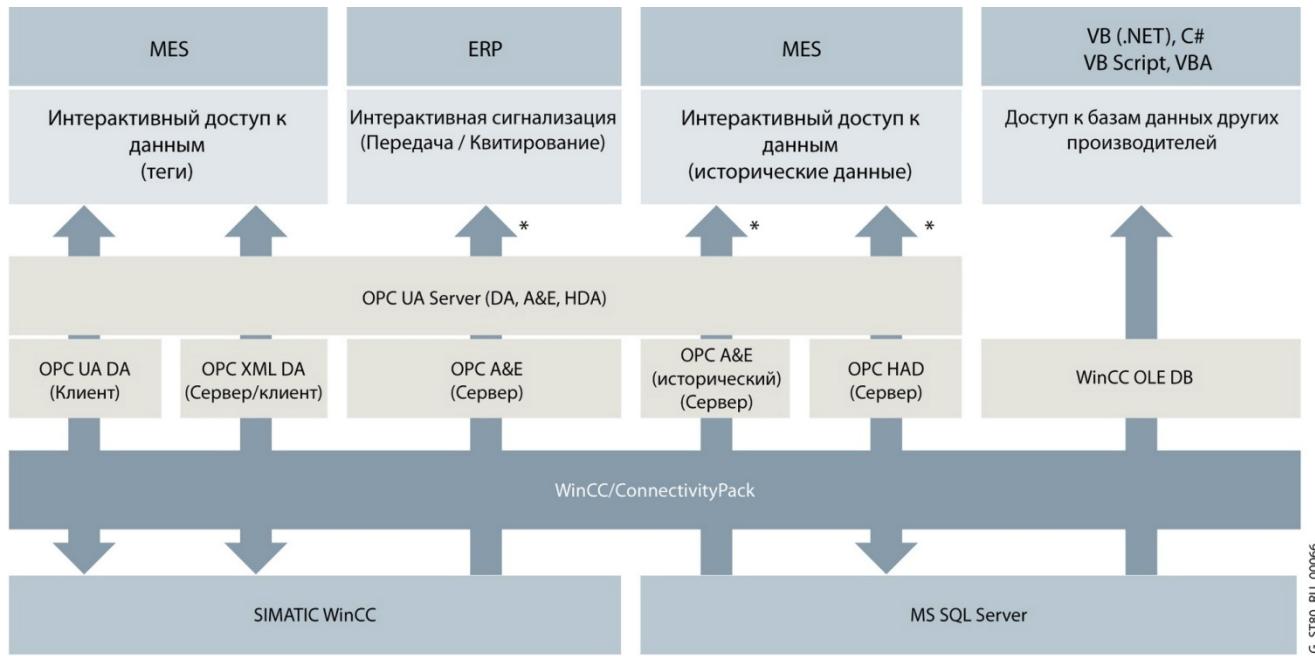
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/ChangeControl V7.3 опциональное программное обеспечение конфигурирования журнала Audit Trail для регистрации изменений в проектах WinCC V7.3, с Runtime лицензией; английский язык; лицензия для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV27-3AX0	WinCC/Audit RT V7.2 опциональное программное обеспечение регистрации изменений в проектах WinCC RT V7.2, а также действий операторов в журнале Audit Trail на станциях WinCC; английский язык; Runtime лицензия для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV07-2AX0
WinCC/Audit RC V7.2 опциональное программное обеспечение конфигурирования журнала Audit Trail для регистрации изменений в проектах WinCC V7.2, а также действий операторов на станциях WinCC V7.2, с Runtime лицензией; английский язык; лицензия для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV17-2AX0	WinCC/Audit RT V7.2 Upgrade опциональное программное обеспечение расширения функциональных возможностей более ранних версий WinCC/ Audit; CD с программным обеспечением и USB Stick с Runtime лицензией для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV07-2BX3
WinCC/Audit RC V7.2 Upgrade опциональное программное обеспечение расширения функциональных возможностей более ранних версий WinCC/ Audit и WinCC/ Change Control; CD с программным обеспечением и USB Stick с Runtime лицензией для активации программного обеспечения на одном компьютере <ul style="list-style-type: none"> • для расширения функциональных возможностей WinCC/ Audit V7.0 до уровня WinCC/ Audit V7.2 • для расширения функциональных возможностей WinCC/ Audit V6.x до уровня WinCC/ Audit V7.3 	6AV6 371-1DV17-2BX3 6AV6 371-1DV17-2BX4	WinCC/ChangeControl V7.2 опциональное программное обеспечение конфигурирования журнала Audit Trail для регистрации изменений в проектах WinCC V7.2, с Runtime лицензией; английский язык; лицензия для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DV27-2AX0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Connectivity Pack & Connectivity Station

Обзор



G_ST80_RU_00066

* OPC клиент другого производителя

Коммуникационный обмен данными между системами автоматизации различных производителей всегда являлся задачей первостепенной важности для WinCC. Актуальность этой задачи определяется необходимостью выполнения обработки производственных данных с помощью различных инструментальных средств на различных уровнях управления предприятием. Например, на уровне MES (Management Execution System – система управления выполнением заказов) или ERP (Enterprise Resource Planning – система планирования ресурсов предприятия) с использованием стандартных офисных программ MS Excel, MS Access и т.д.

Система SIMATIC WinCC оснащена мощными встроенными OPC DA и OPC XML DA серверами, которые позволяют получать интерактивный доступ к текущим значениям переменных, а также поддерживают открытый интерфейс получения данных из исторических архивов WinCC.

- Пакет Connectivity Pack оснащен стандартными открытыми интерфейсами OPC XML DA 1.00, OPC HDA 1.20 (Historical Data Access), OPC A&E 1.10 (Alarm & Events), а также

WinCC OLE-DB, поддерживающих доступ к архивам данных и аварийных сообщений WinCC с удаленных компьютеров, не имеющих в составе своего программного обеспечения SIMATIC WinCC.

- Пакет Connectivity Pack обеспечивает поддержку функций OPC серверов (XML DA, HDA и A&E) и OPC UA серверов (DA, HAD, A&C). Дополнительно он поддерживает доступ к данным через WinCC OLE-DB/ OLE DB.
- Лицензия WinCC/ Connectivity Pack необходима на каждой WinCC станции, доступ к данным которой осуществляется через перечисленные выше интерфейсы.
- Если на компьютере используется пакет WinCC/ Connectivity Station, то лицензия WinCC/ Connectivity Pack не нужна. Пакет WinCC/ Connectivity Station работает автономно и не требует наличия на данном компьютере программного обеспечения WinCC.

Оба пакета поставляются и устанавливаются с DVD с базовым программным обеспечением WinCC. Для их активации необходимы лицензионные ключи, заказываемые отдельно.

Особенности

- Обеспечение доступа к переменным, историческим данным WinCC, аварийным сообщениям и данным архивов пользователей с любого компьютера.

- Опции для выполнения операций анализа и обработки данных специализированными инструментальными средствами или приложениями пользователя (например, с помощью Visual Basic).

Функции

OPC HDA сервер обеспечивает доступ различных приложений к данным исторических архивов WinCC. Обращаясь к OPC HDA серверу, OPC HDA клиент указывает границы временного интервала и получает необходимые данные за указанный период. Непосредственно на OPC HDA сервере может использоваться целый ряд функций для формирования ответа на запрос.

С помощью этих функций могут вычисляться стандартные и средние отклонения, определяться разница, выполняться интегральные оценки и т.д. Использование этих функций позволяет существенно снизить нагрузку на сеть, поскольку передаче подлежат только данные, отвечающие определенным условиям.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Connectivity Pack & Connectivity Station

С помощью OPC A&E сервера SCADA система WinCC способна передавать событийные и аварийные сообщения со всеми сопутствующими значениями переменных любым клиентам производственного уровня или уровня управления предприятием. Механизмы фильтрации и подписки гарантируют передачу только изменившихся данных. Обеспечивается поддержка функций подтверждения получения сообщений.

Перекрестный обмен данными между Windows системами и системами на других платформах, в том числе и через Интернет, поддерживается на уровне WinCC OPC XML DA сервера. Сервер позволяет выполнять интерактивные операции записи и чтения внешних и внутренних переменных WinCC при обмене данными с системами других производителей.

WinCC OLE-DB поддерживает стандартный доступ к архивным данным WinCC (Microsoft SQL Server 2005). По аналогии с OPC HDA и OPC A&E функции WinCC OLE-DB позволяют получать доступ ко всем архивным данным WinCC, включая соответствующие значения переменных, сообщения и тексты пользователя. Дополнительно WinCC OLE-DB обеспечивает поддержку функций анализа данных. Например, поиск минимальных и максимальных значений параметров.

Пакет WinCC/ Connectivity Station разработан как автономное шлюзовое приложение для обеспечения доступа к данным WinCC сервера. Через каналы OPC он поддерживает доступ к значениям технологических параметров WinCC сервера (доступ к сообщениям не поддерживается) через OLE DB. Процесс доступа к данным WinCC прозрачен. Он не зависит от того, какой сервер из резервированной пары находится в активном состоянии, переданы данные в центральный сервер архивов или нет.

Connectivity Station

Если станция не решает задач визуализации, то любой компьютер с операционной системой Windows может быть сконфигурирован как Connectivity Station и получать доступ к данным WinCC через OPC и OLE-DB. Это позволяет использовать один центральный компьютер без установленного программного обеспечения WinCC для доступа к данным WinCC серверов. К данным WinCC станций можно обращаться:

- через интерфейс OPC пакета Connectivity Station или
- через интерфейс OLE-DB пакета Connectivity Pack.

Эти два варианта доступа являются автономными и поддерживают разный набор функций.

OPC интерфейс пакета Connectivity Station позволяет OPC клиентам использовать несколько вариантов доступа к данным:

- OPC DA сервер: доступ к текущим значениям переменных (тегов).
- OPC HDA сервер: доступ к значениям технологических параметров в архивах.
- OPC A&E сервер: доступ к аварийным сообщениям.

Лицензирование

Для использования возможностей OPC интерфейса на компьютере:

- без программного обеспечения WinCC необходимо наличие лицензии Connectivity Station,
- на компьютере с программным обеспечением WinCC необходимо наличие лицензии Connectivity Pack.

Проектирование Connectivity Station выполняется с помощью NCM PC Manager или с помощью SIMATIC Manager. В WinCC от версии 7.0 и выше Connectivity Station не может использоваться как сервис.

	Независимая инсталляция Connectivity Station на компьютере без WinCC	Стандартная инсталляция: OPC на компьютере с WinCC
OPC DA	Лицензия WinCC Connectivity Station	Лицензия не нужна
OPC HDA	Лицензия WinCC Connectivity Station	Лицензия WinCC Connectivity Pack
OPC A&E	Лицензия WinCC Connectivity Station	Лицензия WinCC Connectivity Pack
OPC UA DA	-	Лицензия WinCC Connectivity Pack

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/Connectivity Pack лицензия для активации программного обеспечения WinCC/ Connectivity Pack на одном компьютере с программным обеспечением <ul style="list-style-type: none"> • WinCC RT V7.2/ V7.2 ASIA • WinCC RT V7.3 • WinCC RT V7.4 	6AV6 371-1DR07-2AX0 6AV6 371-1DR07-3AX0 6AV6 371-1DR07-4AX0	WinCC/Connectivity Station лицензия для активации программного обеспечения WinCC/ Connectivity Station на одном компьютере с программным обеспечением <ul style="list-style-type: none"> • WinCC RT V7.2/ V7.2 ASIA • WinCC RT V7.3 • WinCC RT V7.4 	6AV6 371-1DR17-2AX0 6AV6 371-1DR17-3AX0 6AV6 371-1DR17-4AX0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ DataMonitor

Обзор



Программное обеспечение WinCC/DataMonitor является составным компонентом пакета WinCC Plant Intelligence. Оно предназначено для отображения и анализа текущих состояний процесса и хронологии событий на офисном компьютере, оснащенном стандартным программным обеспечением (Microsoft Internet Explorer, Microsoft Excel и т.д.). Все необходимые оперативные или хронологические данные поступают на DataMonitor клиент с DataMonitor сервера. Доступ к информации через DataMonitor может получать широкий спектр сотрудников: от операторов отдельных машин до менеджеров корпоративного уровня.

- WinCC/DataMonitor включает в свой состав целый ряд интернет совместимых инструментальных средств:

Особенности

- Индивидуальный интерактивный доступ к информации через интернет/ интранет.
- Эффективный мониторинг и анализ процесса производства:
 - Отображение и анализ текущих состояний процесса, а также данных исторических архивов на удаленном офисном компьютере, оснащенным стандартным программным обеспечением. Например, Microsoft Internet Explorer и Microsoft Excel.
 - Простой доступ к производственным данным через интернет/ интранет.
 - Быстрое выяснение производственной ситуации.
 - Использование стандартных программных продуктов.
- Быстрое накопление и распределение информации:
 - Автоматическое формирование отчетов.
 - Отсутствие дополнительных затрат на конфигурирование за счет непосредственного использования изображений проекта WinCC.
 - Отсутствие дополнительных затрат на обучение персонала за счет использования стандартных программных продуктов.
 - Простое изменение параметров конфигурации.
- Обоснование решений на основе отчетов:
 - Готовые к применению шаблоны для выполнения операций анализа бизнес-процессов (например, обработка отчетов, статистических данных и т.д.).
 - Выявление узких мест в процессе производства.
 - Индивидуальные варианты представления информации для различных пользователей и различных ситуаций.

- Process Screens – инструментарий для простой визуализации и навигации между экранами WinCC с использованием функциональных возможностей Internet Explorer (только просмотр).
- Excel Workbooks – инструментарий, интегрируемый в WinCC архивы, обеспечивающий интерактивную передачу архивных и текущих данных WinCC в MS Excel для выполнения их интерактивного анализа.
- Published Reports – инструментарий событийного или периодического формирования Excel или PDF отчетов для вывода данных процесса, а также анализа результатов.
- Web center – инструментарий конфигурирования Internet страниц с представлением суммарной информации о работе WinCC приложений.
- Trends & Alarms – инструментарий, базирующийся на функциональных возможностях Internet Explorer для отображения архивных данных (таблиц, кривых) WinCC, а также перемещения этих данных.
- WinCC/DataMonitor не требует ручной установки программного обеспечения клиента, поскольку загружает все необходимые компоненты с сервера DataMonitor. Дополнительного администрирования не требуется.
- Отсутствие инсталляционных требований к клиенту для использования функций Web center, просмотра трендов и собщений.
- Лицензии на одновременный доступ 1, 3, 10, 25 или 50 клиентов DataMonitor. При необходимости допускается одновременная установка лицензий DataMonitor и Web Navigator.
- Наличие готовых интернет страниц для использования в Web center.

- Учет реального времени появления обрабатываемых данных.
- Обзор состояния производственного процесса из любой точки и в любое время:
 - Индивидуальные варианты представления информации о производстве.
 - Обзор хода протекания процесса и работы систем.
 - Индивидуальный интерактивный доступ к данным исторических архивов.

Преимущества:

- Обеспечение доступа к WinCC серверам более низкого уровня при установке сервера DataMonitor на клиенте WinCC с собственным проектом (RT128).
- Обеспечение доступа к данным архивов значений технологических параметров с использованием Web center без изменений в конфигурации WinCC.
- Возможность установки утилиты Web center пакета DataMonitor на WinCC сервере.

Дополнительные возможности:

- Формирование выделенных Internet страниц для отображения данных с использованием:
 - бар графиков, круговых диаграмм, трендов кривых;
 - таблиц значений технологических параметров и статистических функций для их обработки;
 - списков аварийных сообщений;
 - текстов сообщений, списков сообщений и отчетов;
 - связей с внутренними и внешними Internet страницами;
 - графики формата jpg;

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ DataMonitor

- экранов WinCC без установки дополнительного программного обеспечения.
- Выполнение операций анализа данных с использованием относительного или абсолютного значения времени. Сравнение данных за одинаковые временные интервалы различных дней.
- Формирование отчетов с использованием MS Excel или WinCC Report Designer, сохраняемых на сервере DataMonitor или автоматически рассылаемых через каналы электронной почты соответствующим группам специалистов.
- Установка соединений с системами WinCC RT, сервером исторических архивов, выгруженными архивами.

Новые возможности DataMonitor V7.3:

- Excel Workbook Wizard:
 - сохранение параметров настройки в шаблонах;
 - отображение сообщений за интервал, заданный в абсолютном или относительном формате времени;
 - Log файл для регистрации событий, появляющихся во время формирования отчета.

- удобный Web интерфейс для использования всех функций DataMonitor.

• Web Center:

- варианты отображение статических изображений процесса в Web Center, зависящие от выбранного языка;
- формирование отчетов по времени срабатывания;
- конфигурирование различных стартовых времен формирования отчетов;
- включение в отчет стартового и конечного значения времени, определяющего продолжительность отчетного интервала.

Новые возможности DataMonitor V7.2:

- начиная с V7.2 лицензии на обновление и расширение (Upgrade) поставляются на DVD с базовым программным обеспечением WinCC;
- поддержка Internet Explorer 7.0, 8.0 и 9.0, включая работу с вкладками;
- формирование отчетов с использованием Microsoft Excel 2003/ 2007/ 2010.

Функции

- Полная Интернет-совместимость всех инструментальных средств, позволяющая обеспечивать доступ к данным через любые каналы связи (локальная сеть, GSM связь, радио каналы, модемная связь, Интернет и т.д.).
- Поддержка всех стандартных механизмов обеспечения безопасности и проверки прав доступа пользователей: логины и пароли, межсетевые барьеры, шифрование данных.
- Смешанное использование инструментальных средств. Лицензия распространяется только на количество клиентов, одновременно обслуживаемых одним Web сервером.
- Для отображения данных могут использоваться экранные формы проекта WinCC и специальные экранные формы краткого обзора. При этом обеспечивается поддержка анимации, сценариев, навигации и прав доступа.
- Поддержка функций только отображения данных. Функции оперативного управления процессом не поддерживаются.
- Использование однотипных отчетов в формате Excel в масштабах предприятия, их централизованное сохранение и обеспечение общего доступа к отчетам и статистическим данным. Обеспечение интерактивного доступа к данным для индивидуальных пользователей. Вывод необходимой информации на печать.
- Автоматическая рассылка сформированных отчетов по каналам электронной почты по заранее определенным адресам.

- Использование готовых элементов для формирования Web страниц и обеспечения необходимой наглядности для оценки и обработки данных.
- Обобщенное представление информации на одной или нескольких Web страницах с возможностью перехода на страницы детального представления необходимых данных.
- Наличие готовых Интернет страниц для отображения графиков и сообщений.
- Поддержка высококачественной навигации для передачи данных в различные инструментальные средства.
- Расширенные функции управления доступом к Web Center с предоставлением возможности использования отдельными сотрудниками только предназначенных для них Интернет страниц.
- Включение экранов WinCC в интернет страницы.
- Функции поиска для управления соединениями с WinCC сервером.
- Выгруженные архивы могут быть связаны и оценены в DataMonitor Web Center.
- Отчеты Excel, созданные в автономном режиме, могут быть загружены в DataMonitor сервер, после чего становятся доступными определенным группам пользователей или для автоматического распределения.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/DataMonitor V7.4 суммирующиеся лицензии на одновременный доступ DataMonitor клиентов к DataMonitor серверу в среде WinCC RT V7.4; USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере и одновременный доступ к одному DataMonitor серверу <ul style="list-style-type: none"> • 1 DataMonitor клиента • 3 DataMonitor клиентов • 10 DataMonitor клиентов • 30 DataMonitor клиентов 	6AV6 362-3AB00-0BB0 6AV6 362-3AD00-0BB0 6AV6 362-3AF00-0BB0 6AV6 362-3AJ00-0BB0	WinCC/DataMonitor V7.3 компоненты DataMonitor сервера и клиентов для WinCC RT V7.3; USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере и одновременный доступ к одному DataMonitor серверу <ul style="list-style-type: none"> • 1 DataMonitor клиента • 3 DataMonitor клиентов • 10 DataMonitor клиентов • 25 DataMonitor клиентов • 50 DataMonitor клиентов 	6AV6 371-1DN07-3LX0 6AV6 371-1DN07-3AX0 6AV6 371-1DN07-3BX0 6AV6 371-1DN07-3CX0 6AV6 371-1DN07-3DX0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ DataMonitor

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/DataMonitor V7.3 Powerpack USB Stick с лицензионным ключом на увеличение количества одновременного доступа DataMonitor клиентов к одному DataMonitor серверу <ul style="list-style-type: none"> • с 1 до 3 • с 3 до 10 • с 10 до 25 • с 25 до 50 	6AV6 371-1DN07-3LA0 6AV6 371-1DN07-3AB0 6AV6 371-1DN07-3BC0 6AV6 371-1DN07-3CD0	WinCC/DataMonitor V7.2 Powerpack USB Stick с лицензионным ключом на увеличение количества одновременного доступа DataMonitor клиентов к одному DataMonitor серверу <ul style="list-style-type: none"> • с 1 до 3 • с 3 до 10 • с 10 до 25 • с 25 до 50 • с 10 до 25 • с 25 до 50 • с 10 до 25 • с 25 до 50 	6AV6 371-1DN07-2LA0 6AV6 371-1DN07-2AB0 6AV6 371-1DN07-2BC0 6AV6 371-1DN07-2CD0 6AV6 371-1DN07-0BC0 6AV6 371-1DN07-0CD0 6AV6 371-1DN06-2BC0 6AV6 371-1DN06-2CD0
WinCC/DataMonitor V7.2 компоненты DataMonitor сервера и клиента для WinCC RT V7.2/ V7.2 ASIA; USB Stick с лицензионным ключом для активации программного обеспечения на одном компьютере и одновременный доступ к одному DataMonitor серверу <ul style="list-style-type: none"> • 1 DataMonitor клиента • 3 DataMonitor клиентов • 10 DataMonitor клиентов • 25 DataMonitor клиентов • 50 DataMonitor клиентов 	6AV6 371-1DN07-2LX0 6AV6 371-1DN07-2AX0 6AV6 371-1DN07-2BX0 6AV6 371-1DN07-2CX0 6AV6 371-1DN07-2DX0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

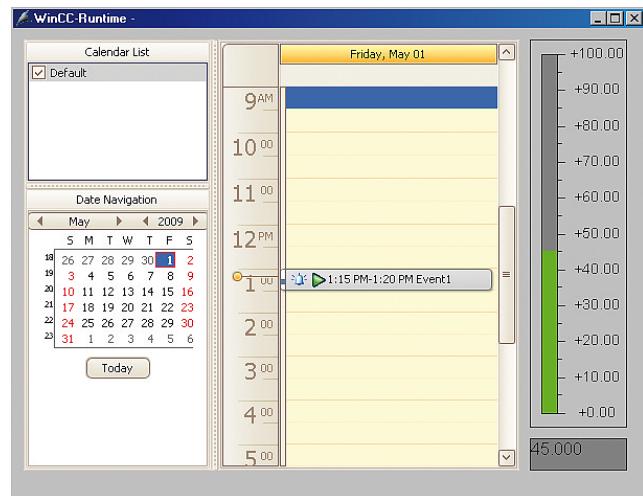
SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Event Notifier

Обзор

- Опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC, обеспечивающее поддержку функций уведомления выбранных лиц через e-mail в выделенные для этого промежутки времени.
- Вариант уведомления зависит от события, зафиксированного в системе аварийных сообщений WinCC.
- Эскалация уровней. Например, оповещение группы 2, когда никого нет на месте или когда ни один человек из группы 1 не ответил на сообщение в течение заданного времени.
- Окончательное уведомление всех лиц, которым были предварительно разосланы сообщения о конкретном событии, о реакции на это событие.

Лицензия необходима только на сервере или на однопользовательской системе WinCC.



Особенности

- Простое использование, конфигурирование и подготовка уведомлений по аналогии с выполнением подобных операций в среде Microsoft Office Calendar.
- Простое конфигурирование уведомлений с поддержкой используемого в проекте WinCC Runtime языка путем подключения к системе аварийных сообщений WinCC.
- Конфигурирование повторяющихся событий с учетом праздников, каникул, выполнения операций обслуживания и т.д.
- Использование различных уровней идентификации пользователей для обеспечения безопасного функционирования предприятия.
- Наглядное отображение информации и удобство работы, обеспечиваемое объектом Calendar Control.
- Гибкое использование во всех типовых конфигурациях WinCC: клиент-серверные конфигурации, резервированные системы, Web Navigator.

Функции

Настройка параметров WinCC/ Event Notifier выполняется с помощью редактора Calendar Options Editor в среде WinCC Explorer:

- E-mail сервисы для отправки и приема сообщений.
- Уведомления
 - путем выбора конфигурируемых сообщений в системе аварийных сообщений WinCC, а также определения текста уведомления,
 - путем выбора блоков сообщений.
- Контакты
 - путем выбора определенных лиц в системе управления доступом пользователей WinCC.

После этого в календаре можно выбрать лиц или группы лиц, которым будут рассыпаться уведомления, и от которых будет ожидаться ответ в течение заданного временного интервала.

При необходимости рассылка сообщений разным лицам может выполняться с устанавливаемой задержкой по времени. Конфигурирование повторяющихся событий может выполняться с учетом праздников, каникул, выполнения операций обслуживания и т.д.

Календарь может быть интегрирован в экраны WinCC в виде объекта .Net Control. Внешний вид этого объекта может быть изменен. С помощью этого объекта можно устанавливать допустимые времена отклика на уведомления, генерируемые системой аварийных сообщений WinCC. Кроме того этот объект позволяет создавать новые контакты путем выбора пользователей из системы управления доступом SIMATIC WinCC.

Во время конфигурирования и работы обеспечивается широкая поддержка механизма Drag & Drop.

Данные для заказа

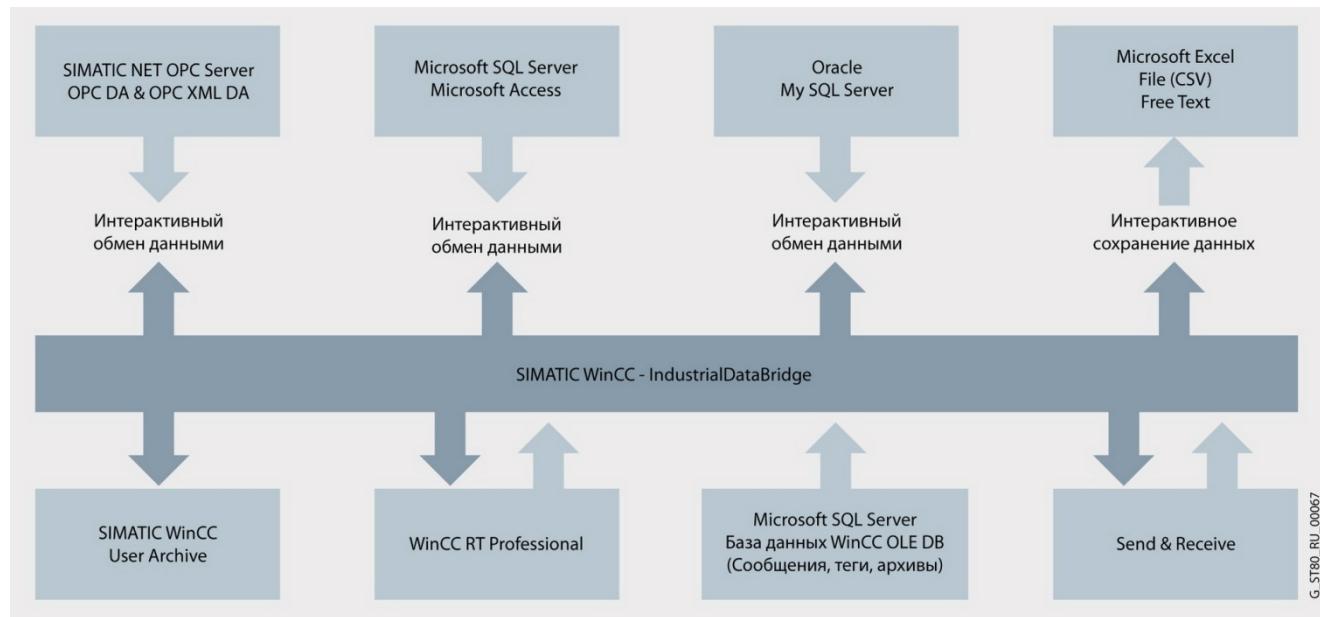
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC/ Event Notifier V7.3 опциональное программное обеспечение для WinCC V7.2; CD с программным обеспечением; USB Stick с лицензией для установки на один компьютер	6AV6 372-1DD07-3AX0	SIMATIC WinCC/ Event Notifier V7.2 опциональное программное обеспечение для WinCC V7.2; CD с программным обеспечением; USB Stick с лицензией для установки на один компьютер	6AV6 372-1DD07-2AX0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ IndustrialDataBridge

Обзор



- Опциональный пакет WinCC/IndustrialDataBridge (IDB) использует стандартные интерфейсы для организации тесного взаимодействия между миром автоматизации и миром информационных технологий, обеспечивает двунаправленную передачу данных между их компонентами. Типовыми примерами интерфейсов подобного типа являются OPC серверы систем автоматизации и SQL базы данных, используемые в мире информационных технологий.
- Путем простого конфигурирования/ программирования WinCC/ IDB позволяет устанавливать коммуникационные соединения между различными источниками и приемниками данных. Пакет может быть интегрирован в среду WinCC или использоваться в автономном режиме на компьютере, не имеющем программного обеспечения WinCC.
- Например, SIMATIC WinCC с OPC DA сервером может выступать источником, а внешняя база данных – приемником данных.
- Очень гибкое решение, поддерживающее различные форматы баз данных и различные стандартные интерфейсы.
- Быстрый ввод в эксплуатацию за счет конфигурирования, а не программирования системы.
- Поддержка доступа к переменным, сообщениям, значениям технологических параметров, а также архивным данным WinCC.
- Пакет WinCC/ IDB может использоваться в виде автономного приложения с набором собственных стандартных интерфейсов.
- Поставка и установка с DVD с базовым программным обеспечением WinCC. Для их активации необходимы лицензионные ключи, заказываемые отдельно.

Особенности

- Интеграция систем автоматизации в мир информационных технологий.
- Объединение систем различных производителей через широкий спектр стандартных интерфейсов: OPC, OLE-DB, офисные форматы и т.д.
- Простое конфигурирование систем с использованием стандартного программного обеспечения без дополнительного программирования.
- Высокоэффективная одновременная передача данных между несколькими системами.
- Высокая эффективность, обеспечивая возможность передачи отдельных отфильтрованных данных или блоков данных.
- Поддержка юникода.
- Поддержка азиатских языков.
- OPC XML DA провайдер/ потребитель (обмен данными через Интернет с использованием HTTP и SOAP).
- Использование элементов управления IDB для управления изображениями WinCC в Web Navigator.
- Использование в режиме системной службы при работе в сочетании с WinCC или в режиме автономного приложения Windows.

Преимущества:

- Использование пакета без наличия специальных знаний в области программирования.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ IndustrialDataBridge

Состав

Программное обеспечение WinCC/IDB включает в свой состав среду конфигурирования и среду выполнения (runtime) проекта. Необходимый набор интерфейсов обмена данными интегрируется в WinCC/ IndustrialDataBridge в виде программных модулей. В любом случае необходимо иметь один модуль для источника и один модуль для приемника данных.

Допускается комбинированное использование различных модулей.

Соединения между источниками и приемниками данных устанавливаются в среде конфигурирования системы. В runtime среде IDB автоматически устанавливает сконфигурированные соединения и обеспечивает передачу данных связанных переменных.

Функции

- IDB устанавливает соединения между интерфейсами источника и приемника данных и обеспечивает передачу данных между ними. Сеансы связи генерируются при изменении переменных, через заданные при конфигурировании промежутки времени или при появлении определенных событий.
- Через IDB возможна организация обмена данными между системами автоматизации различных производителей, например, через OPC. За счет подключения к IDB нескольких OPC серверов появляется возможность организации обмена данными между различными приборами, источниками и приемниками данных. Поддержка стандартного интерфейса OPC обеспечивает хорошие перспективы развития IDB.
- WinCC поддерживает доступ к переменным, архиву значений технологических параметров, архиву сообщений, а также к архивам пользователя.
- Сохранение данных процесса в формате офисных приложений MS Excel и MS Access. Для сохранения больших объемов данных могут использоваться базы данных.
- Поддержка интерфейса SEND/RESEIVE позволяет производить обмен данными между контроллерами SIMATIC S5 и SIMATIC S7 или другими SEND/RECEIVE-совместимыми приборами.
- Обмен данными между SCADA-системами и системами автоматизации различных производителей. Поддержка процедур RFC 1006 или SEND/RECEIVE.
- Для сбора данных можно использовать SQL базы данных. Передача данных от источников данных может выполняться событийно через OPC модуль или непосредственно из систем автоматизации через SEND/RECEIVE модуль.
- Допускается организация циклического архивирования данных. В качестве источников данных могут выступать OPC Data Access, WinAC ODK или SEND/RESEIVE, в качестве приемника данных – база данных SQL. Обеспечивается поддержка различных механизмов передачи данных заполненной базы.
- Интеграция элементов управления IDB Runtime в изображения WinCC при установке пакета на станции WinCC.
- Создание независимых CSV файлов при достижении заданного количества записей или при изменении тегов WinCC.
- Передача блоков данных с поддержкой операций сравнения (например, больше или меньше).
- Установка соединений между любыми источниками и любыми приемниками данных (смотри следующую таблицу).

Новые возможности WinCC/ IDB V7.4:

- Работа под управлением операционных систем:
 - Windows 8.1 Pro/ Enterprise, 32- и 64-разрядные версии;
 - Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, 32- и 64-разрядные версии;
 - Windows 10 Pro/ Enterprise, 64-разрядные версии;

- Windows Server 2008 R2 SP1 Standard/ Enterprise, 64-разрядные версии;

- Windows Server 2012 R2 Standard/ Enterprise, 64-разрядные версии.

• Функции конфигурирования:

- графическое конфигурирование соединений;
- импорт и экспорт отдельных соединений или групп соединений;
- переименование соединений;
- быстрое переключение на графический обзор.

• Расширенная поддержка соединений:

- свободно редактируемые XML потребители, позволяющие, например, производить запись значений технологических параметров из WinCC в Idoc (Intermedia Document) файл SAP;
- поддержка новых источников/ приемников данных: MYSQL 5.7, MS SQL Server 2014, MS Access 2013 и Oracle 12c (последний патч).

• Новая модель лицензирования: базовый пакет + суммирующиеся лицензии на требуемое количество тегов.

Новые возможности WinCC/ IDB V7.3:

- Поддержка операций копирования и вставки в навигации проекта.
- Добавление новых соединений в навигации проекта.
- Создание новых линий в CSV потребителя.
- Поддержка соединений с источниками/ приемниками данных в виде WinCC RT Professional от V13 SP1 через OLE-DB.
- Свободно редактируемые тексты и HTTP приемники данных. Информация источника данных может быть вставлена в любые позиции текста приемника данных. Это позволяет создавать дополнительные текстовые или HTML страницы для архивирования или визуализации данных.

Новые возможности WinCC/ IDB V7.2:

- Быстрая настройка с использованием новых интерфейсов конфигурирования.
- Поддержка обмена данными между OPC XML DA источниками/ приемниками через Интернет с использованием HTTP и SOAP.
- Поддержка юникода.
- Поддержка азиатских языков.
- Использование элементов управления IDC Runtime для управления изображениями WinCC в Web Navigator.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ IndustrialDataBridge

Поддерживаемые интерфейсы в WinCC/ IDB V7.4

Провайдеры (источники данных)	Потребители (приемники данных)	Провайдеры (источники данных)	Потребители (приемники данных)
<ul style="list-style-type: none"> MS Access 2003, 2007, 2010, 2013 MS SQL Server 2005, 2008, 2008 R2, 2012, 2014 MySQL 3.5, 5.1, 5.5, 5.6, 5.7 Oracle 8i, 10g, 11g, 12c Release 2, 12c OPC Data Access 3.0 OPC XML 1.0 	<ul style="list-style-type: none"> CSV и TXT файлы MS Access 2003, 2007, 2010, 2013 MS SQL Server 2005, 2008, 2008 R2, 2012, 2014 MySQL 3.5, 5.1, 5.5, 5.6, 5.7 Oracle 8i, 10g, 11g, 12c Release 2, 12c OPC Data Access 3.0 OPC XML 1.0 	<ul style="list-style-type: none"> SEND/RECEIVE WinCC OLE DB V7.2, V7.3, V7.4 WinCC UserArchive V7.2, V7.3, V7.4 WinCC RT Professional V13 SP1 (через провайдера OLE-DB) 	<ul style="list-style-type: none"> SEND/RECEIVE WinCC UserArchive V7.2, V7.3, V7.4 IDB OPC Server MS Excel 2003, 2007, 2010, 2013 Конфигурируемые TXT/ HTML/ XML файлы

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/IndustrialDataBridge V7.4 опциональное программное обеспечение для WinCC V7.4, обеспечивающее возможность организации обмена данными между базами данных и OPC серверами, среда конфигурирования и runtime среда	6AV6 362-4AA07-4AA0	WinCC/IndustrialDataBridge V7.3 Powerpack USB Stick с лицензией для установки на один компьютер, лицензия на увеличения количества обслуживаемых тегов	6AV6 371-1DX07-3AB0 6AV6 371-1DX07-3BC0 6AV6 371-1DX07-3CD0
<ul style="list-style-type: none"> базовый пакет со средой конфигурирования и средой выполнения готовых проектов с поддержкой 100 тегов; на CD, USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер USB Stick с суммирующейся лицензией на дополнительную поддержку: <ul style="list-style-type: none"> - 300 тегов - 1000 тегов - 3000 тегов 	6AV6 381-4AD00-0BB0 6AV6 381-4AF00-0BB0 6AV6 381-4AH00-0BB0	WinCC/IndustrialDataBridge V7.3 Upgrade CD с программным обеспечением обновления пакетов WinCC/ IndustrialDataBridge с сохранением количества поддерживаемых тегов; USB Stick с лицензией для установки на один компьютер, лицензия на обновление	6AV6 371-1DX07-3XX0 6AV6 371-1DX07-3BC0
WinCC/IndustrialDataBridge V7.4 Upgrade CD с программным обеспечением обновления пакетов WinCC/ IndustrialDataBridge V7.0/ V7.2/ V7.3 до уровня V7.4 с сохранением количества поддерживаемых тегов; USB Stick с лицензией для установки на один компьютер, лицензия на обновление	6AV6 362-4AA07-4AE0	WinCC/IndustrialDataBridge V7.2 опциональное программное обеспечение для WinCC V7.2/ V7.2 ASIA, обеспечивающее возможность организации обмена данными между базами данных и OPC серверами; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер, лицензия на поддержку	6AV6 371-1DX07-2AX0 6AV6 371-1DX07-2BX0 6AV6 371-1DX07-2CX0 6AV6 371-1DX07-2DX0
WinCC/IndustrialDataBridge V7.3 опциональное программное обеспечение для WinCC V7.3, обеспечивающее возможность организации обмена данными между базами данных и OPC серверами; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер, лицензия на поддержку	6AV6 371-1DX07-3AX0 6AV6 371-1DX07-3BX0 6AV6 371-1DX07-3CX0 6AV6 371-1DX07-3DX0	WinCC/IndustrialDataBridge V7.2 Powerpack USB Stick с лицензией для установки на один компьютер, лицензия на увеличения количества обслуживаемых тегов	6AV6 371-1DX07-2AB0 6AV6 371-1DX07-2BC0 6AV6 371-1DX07-2CD0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Open Development Kit (ODK)

Обзор

- Дополнение для WinCC, позволяющее использовать открытые программируемые интерфейсы для обеспечения доступа к данным и функциям SIMATIC WinCC RC и WinCC RT.
- Разработка интерфейсов в виде “C-Application Programming Interface” (C-API – прикладной программируемый интерфейс на языке C).

- Комплект поставки:
 - компакт-диск с примерами;
 - ваучер на однодневный семинар интенсивного изучения возможностей комплекта.

Особенности

- Индивидуальные системные расширения на основе открытого стандартного языка программирования.
- Обеспечение доступа к данным и функциям SIMATIC WinCC RT/RC.

- Разработка собственных приложений и дополнений для базового программного обеспечения SIMATIC WinCC.

Функции

API-функции включают в свой состав:

- MSRTCreateMsg: функция формирования сообщения.
- DMGetValue: функция получения значения переменной.
- PDLRTSetProp: функция установки свойств отображения объекта.

Эти функции могут использоваться:

- В пределах SIMATIC WinCC (например, в Global scripts или как часть С-действий в Graphics Designer).
- В приложениях Windows (в качестве среды разработки используется текущая версия Microsoft Visual C++).

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/ODK V7.4 открытый пакет разработки приложений на языке С для WinCC V7.4; CD с программным обеспечением; лицензионный ключ для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 371-1CC07-4AX0	WinCC/ODK V7.2 открытый пакет разработки приложений на языке С для WinCC V5.x/ V6.x/ V7.0/ V7.2/ V7.3; CD с программным обеспечением; лицензионный ключ для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 371-1CC07-2AX0
WinCC/ODK V7.3 открытый пакет разработки приложений на языке С для WinCC V5.x/ V6.x/ V7.0/ V7.2/ V7.3; CD с программным обеспечением; лицензионный ключ для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 371-1CC07-3AX0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ PerformanceMonitor

Обзор



Опциональное программное обеспечение WinCC/ PerformanceMonitor для WinCC V7.2/ V7.3 позволяет выполнять анализ и оптимизацию производства на основе индивидуальных показателей эффективности (KPI).

Индивидуальные показатели эффективности могут вычисляться для отдельных групп машин, производственных установок или линий. Подвергаемые мониторингу элементы называются оборудованием. Вычисление KPI выполняется на основе операндов, получаемых из существующих тегов WinCC. Комбинированное использование этих показателей позволяет получать более полную информацию о производстве. Например, зависимость качества выпускаемой продукции от комплектующих различных поставщиков. Необходимые расчетные формулы создаются быстро и просто непосредственно в среде WinCC.

Анализ показателей эффективности выполняется непосредственно в среде WinCC. Для повышения наглядности результаты анализа могут быть представлены в виде графиков. Операнды отображаются в хронологической последовательности, значения каждого показателя могут быть детализированы. Сохраненные в архивах значения могут отображаться и в табличной форме, что позволяет выполнять их редактирование.

Показатели эффективности, вычисляемые в интерактивном режиме, циклически или по фиксации тега, можно записать в теги WinCC для их дальнейшей обработки или отображения на экране компьютера.

Программное обеспечение WinCC/PerformanceMonitor может использоваться совместно с пакетами WinCC/WebNavigator и

SIMATIC Information Server, что позволяет выполнять обмен данными через Интернет и формировать необходимый набор отчетов.

Интеграция в среду WinCC позволяет выполнять быструю настройку приложений и обеспечивает полную прозрачность всех показателей эффективности оборудования предприятия, которые могут служить основой для оптимизации производственных процессов.

Основные показатели WinCC/PerformanceMonitor:

- WinCC/PerformanceMonitor устанавливается на одноместные станции WinCC, станции WinCC серверов или клиентов (RT128) и содержит программное обеспечение инженерного клиента, а также интерфейса пользователя для Runtime систем.
- Поддержка элементов управления ActiveX для интеграции данных в изображения WinCC:
 - PerformanceControl
для отображения показателей эффективности по отношению к контекстным значениям с отображением анализируемых операндов.
 - Gantt chart
для отображения хронологической последовательности изменения операндов.
 - TableControl
для табличного отображения операндов и возможностью их редактирования.
- Наличие встроенной среды конфигурирования процессов вычисления операндов (на основе тегов WinCC), которые используются для статистических вычислений ключевых показателей эффективности за заданный промежуток времени.
- Выполнение операций анализа через интернет/ интранет в сочетании с пакетом WinCC/WebNavigator.
- Формирование отчетов с использованием возможностей SIMATIC Information Server.
- Использование данных архивов для анализа накопленной информации.
- Базовый пакет со средой конфигурирования, элементами управления ActiveX и лицензией на архивирование 30 величин. Содержимое архива (операнды, контекст) составляет основу для дальнейшего анализа.
- Количество архивируемых значений может быть увеличено с шагом 30, 100, 300 или 1000.

Особенности

Полная прозрачность для всего машинного парка в качестве основы для оптимизации эффективности предприятия:

- Регистрация простоев, локализация причин их возникновения, мониторинг эффективности использования оборудования.
- Прим решений на основе ключевых показателей эффективности.
- Глобальная доступность отчетов SIMATIC Information Server для использования различными группами пользователей.
- Учет корреляций производственного процесса путем объединения связанных с ним значений ключевых показателей эффективности.

Сервис и обслуживание:

- Циклическое или событийное вычисление характеристик.
- Стандартизация новых предприятий на основе определения информации о состоянии контроллеров для вычисления ключевых показателей эффективности.
- Целевой индивидуальный анализ с использованием конкретных показателей эффективности.
- Анализ слабых точек в производственных процессах.
- Расчетный анализ причин с детализацией операндов.
- Идентификация событий, приводящих к дорогостоящим отказам.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ PerformanceMonitor

Оперативное управление с использованием:

- Информации о последних изменениях входных значений в архивах.
- Оперативной информации WinCC.
- Аварийных сообщений о выходе параметров за допустимые границы и данных циклического расчета характеристики.
- Циклического расчета характеристик для обнаружения слабых мест в производственном процессе.
- Единого интерфейса с системой оперативного управления WinCC.

Проектирование:

- Быстрое конфигурирование экранных изображений WinCC и отчетов SIMATIC Information Server.

- Минимальные затраты на сетевые структуры. Использование существующей инфраструктуры локальных сетей WinCC и возможностей Интернета.
- Минимальные сроки ознакомления и использование привычных интерфейсов пользователя WinCC и SIMATIC Information Server.
- Снижение затрат на конфигурирование на основе концепции типов экземпляров.
- Минимальные расходы на администрирование за счет использования инфраструктуры WinCC и возможностей интернета.

Главное

- Подготовка ключевых показателей эффективности инженером WinCC и предоставление их значений всем группам пользователей WinCC и интернет-клиентам.

Назначение

Результаты работы PerformanceMonitor могут использовать все группы пользователей: от рядовых инженеров до менеджеров руководящего звена. Инженеры могут использовать эту прикладную среду, встроенную в WinCC, для получения формул расчета ключевых показателей эффективности. Руководство использует web отчеты на стандартных офисных компьютерах без установки дополнительного специализированного программного обеспечения.

Web клиенты Web Navigator могут быть использованы для анализа получаемой информации с помощью бар-графиков, диаграмм Ганта и таблиц. Ключевые показатели эффективности могут быть отображены на станциях WinCC или на web клиентах Web Navigator, на стандартных офисных компьютерах.

Функции

- Формирование структуры предприятия на основе производственных блоков, образующих центральные элементы для оценки ключевых показателей эффективности.
- Использование структурных тегов для построения моделей состояния производственных машин.
- Использование формул для преобразования тегов WinCC в операнды.
- Сохранение значений операндов в архиве.
- Использование архивных операндов для расчета показателей эффективности.
- Анализ показателей эффективности, представленных в виде графиков.
- Отображение значений операндов.

- Табличное представление операндов.
- Отображение хронологического изменения операндов в виде диаграмм Ганта.
- Циклическое или событийное выполнение расчетов с записью результатов в теги WinCC.
- Использование расчетных данных PerformanceMonitor в WinCC RT и системе сообщений, а также для построения графиков.
- Отображение информации из базы данных на любой станции WinCC.
- Отображение отчетов SIMATIC Information Server на независимых рабочих станциях.

Данные для заказа

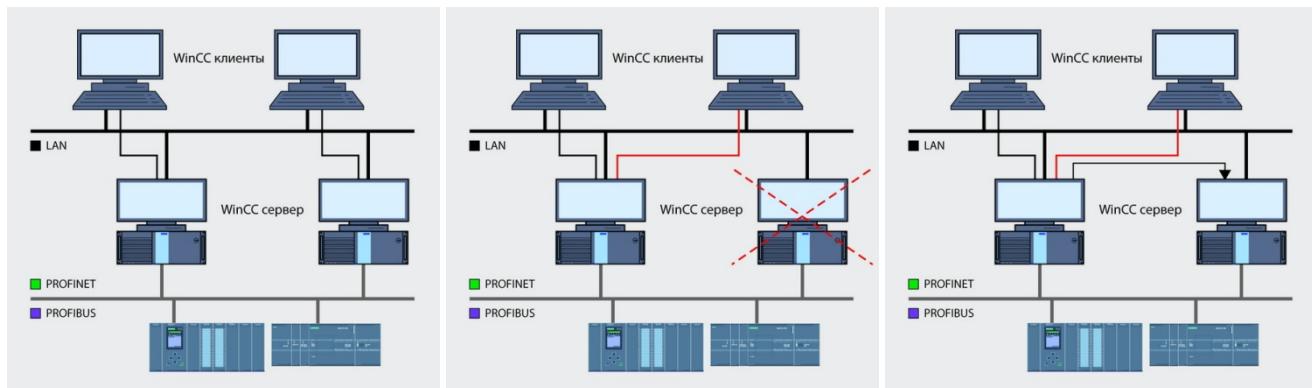
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/PerformanceMonitor для WinCC RT V7.2, с лицензией для установки на один компьютер, суммирующаяся лицензия на архивирование 30 тегов <ul style="list-style-type: none"> • базовое программное обеспечение с лицензией для установки на один компьютер и суммирующейся лицензией на поддержку 30 тегов <ul style="list-style-type: none"> - для WinCC RT V7.2 - для WinCC RT V7.3 • суммирующаяся лицензия на дополнительную поддержку в WinCC RT V7.2/V7.3 <ul style="list-style-type: none"> - 30 тегов - 100 тегов - 300 тегов - 1000 тегов 	6AV6 372-2DG07-2AA0 6AV6 372-2DG07-3AA0 6AV6 372-2CG20-0BA0 6AV6 372-2CG20-0CA0 6AV6 372-2CG20-0DA0 6AV6 372-2CG20-0EA0	WinCC/PerformanceMonitor Upgrade с лицензией для установки на один компьютер и суммирующейся лицензией на архивирование 30 тегов; для расширения функциональных возможностей пакета WinCC/DowntimeMonitor более ранней версии до уровня пакета <ul style="list-style-type: none"> • WinCC/PerformanceMonitor для WinCC RT V7.2 • WinCC/PerformanceMonitor для WinCC RT V7.3 	6AV6 372-2DG87-2AA0 6AV6 372-2DG87-3AA0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Redundancy

Обзор



- Дополнительный пакет WinCC/ Redundancy для построения резервированных компьютерных систем на базе двух станций одноместных систем или серверов WinCC.
- При сбое в работе одной из резервированных WinCC станций управление системой передается резервной станции. В многопользовательских системах обеспечивается автоматическое переключение клиентов на резервный сервер, обеспечивая непрерывную работу систем визуализации и оперативного управления всех WinCC станциях. Механизм переключения на резервную станцию исключает возможность потери данных.
- Поддержки обмена данными с резервированными системами автоматизации S7-400H/ FH через резервированные каналы связи с расширением пакета WinCC/ Redundancy коммуникационным программным обеспечением S7-REDCONNECT, устанавливаемым на каждый компьютер резервированной системы.
- Поставка и установка с DVD с базовым программным обеспечением WinCC. Активация с помощью лицензионных ключей, заказываемых отдельно.
- Лицензии поставляются с двумя ключами, устанавливаемыми на два компьютера резервированной станции WinCC.

Особенности

- Повышение надежности функционирования системы, исключение возможности потери данных.
- Автоматическое переключение WinCC клиентов на активный WinCC сервер в случае отказа системы связи или одного из компьютеров резервированного сервера.
- Обеспечение непрерывной работы систем визуализации и оперативного управления на WinCC клиентах.
- Автоматическое обновление данных восстановленного и включенного в работу сервера.

Функции

В нормальных режимах две WinCC станции резервированной системы работают параллельно. Каждая станция имеет свой набор связей с процессом и ведет свои архивы. WinCC/ Redundancy обеспечивает автоматическое согласование работы двух компьютеров и синхронизацию из баз данных.

При выходе из строя ведущей станции WinCC резервная станция перехватывает весь поток информации, выполняет архивирование сообщений и обработку данных, исключает возможность их потери. В многопользовательских конфигурациях выход из строя WinCC сервера сопровождается автоматическим переключением всех WinCC клиентов на резервный сервер. Это позволяет выполнять задачи оперативного управления и визуализации на всех WinCC клиентах.

После устранения неисправностей и включения в работу исправленного компьютера автоматически выполняется синхронизация работы резервированной пары WinCC станций с передачей данных (данные процесса, архивы, протоколы, сообщения) из памяти работавшей станции в память вновь

включенной станции. Копирование данных в память восстановленной станции выполняется в фоновом режиме и не влияет на работу станций операторов. После завершения копирования резервированная структура полностью восстанавливается.

При необходимости поддержки обмена данными с резервированными контроллерами S7-400H/ FH каждый компьютер резервированной системы комплектуется двумя коммуникационными процессорами CP 1613 A2, CP 1623 или CP 1628 и одним пакетом S7-REDCONNECT. Пакет S7-REDCONNECT позволяет устанавливать резервированные соединения между резервированной станцией WinCC и резервированными системами автоматизации. Такое решение позволяет получать структуры с использованием функций резервирования на всех уровнях управления производством.

В сочетании с WinCC/ Redundancy V7.4 может быть использован пакет HARDNET-IE S7 REDCONNECT V13.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Redundancy

Данные для заказа

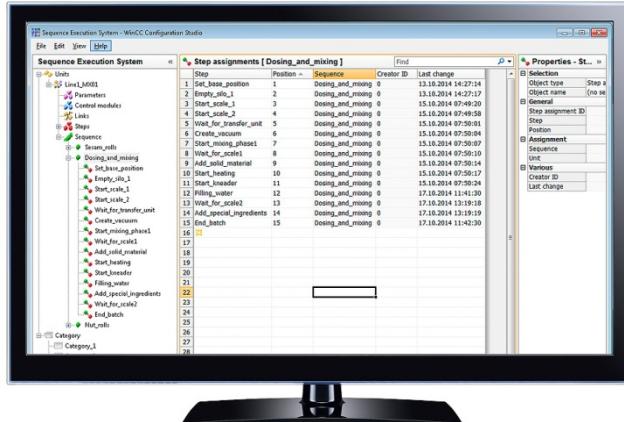
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/Redundancy V7.4 лицензии для активации программного обеспечения WinCC/ Redundancy на двух компьютерах с программным обеспечением WinCC V7.4	6AV6 371-1CF07-4AX0	HARDNET-IE S7 REDCONNECT V13 включает S7-OPC сервер, программное обеспечение S7-1613 V12 для поддержки резервированных S7 соединений; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и USB Stick с лицензионным ключом, английский и немецкий языки; для 32- и 64-разрядных операционных систем Windows 7 SP1 Professional/ Ultimate, а также 64-разрядных операционных систем Windows 8.1 Professional, Windows Server 2008 R2 SP1 и Windows Server 2012 R2; максимум для 4 коммуникационных процессоров CP 1613 A2, CP 1623 или CP 1628	6AV6 371-1CF07-2AX0
WinCC/Redundancy V7.3 лицензии для активации программного обеспечения WinCC/ Redundancy на двух компьютерах с программным обеспечением WinCC V7.3	6AV6 371-1CF07-3AX0		
WinCC/Redundancy V7.2 лицензии для активации программного обеспечения WinCC/ Redundancy на двух компьютерах с программным обеспечением WinCC V7.2	6AV6 371-1CF07-2AX0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ SES (Sequence Execution System)

Обзор



Опциональное программное обеспечение WinCC/ SES (Sequence Execution System) ориентировано на последовательное управление рецептурными процессами и производствами. В наибольшей степени оно подходит для предприятий, широко использующих процессы дозирования, смещивания и транспортировки материалов.

Управляющие последовательности формируются с высокой степенью гибкости. Каждый производственный шаг разрабатывается с использованием прозрачного интерфейса проек-

тирования. Эти шаги свободно объединяются в индивидуальные управляющие последовательности. Кроме того, производственные шаги и параметры управляющей последовательности могут быть модифицированы в интерактивном режиме в процессе выполнения производственного цикла.

WinCC/ SES позволяет выполнять тонкую настройку производственных процессов, позволяя комбинировать автоматически выполняемые управляющие последовательности с ручным вмешательством операторов в ход их выполнения. Такие вмешательства могут потребоваться при изменении качества сырья или при необходимости включения в последовательность дополнительных производственных шагов.

WinCC/ SES позволяет получать высокий уровень эксплуатационной готовности системы и малые времена отклика, поскольку управляющие последовательности выполняются в программируемом контроллере, а не в компьютере.

Для использования программного обеспечения WinCC/ SES необходимо наличие пакетов WinCC/ User Archives, STEP 7 V5.5 и CFC V8 SP1. Управляющие последовательности выполняются в контроллерах S7-300 с CPU 315 или более мощными центральными процессорами. Работа с пакетами программ WinCC/ Redundancy, WinCC/ WebNavigator, а также с программируемыми контроллерами S7-1200/ S7-1500 не поддерживается.

Данные для заказа

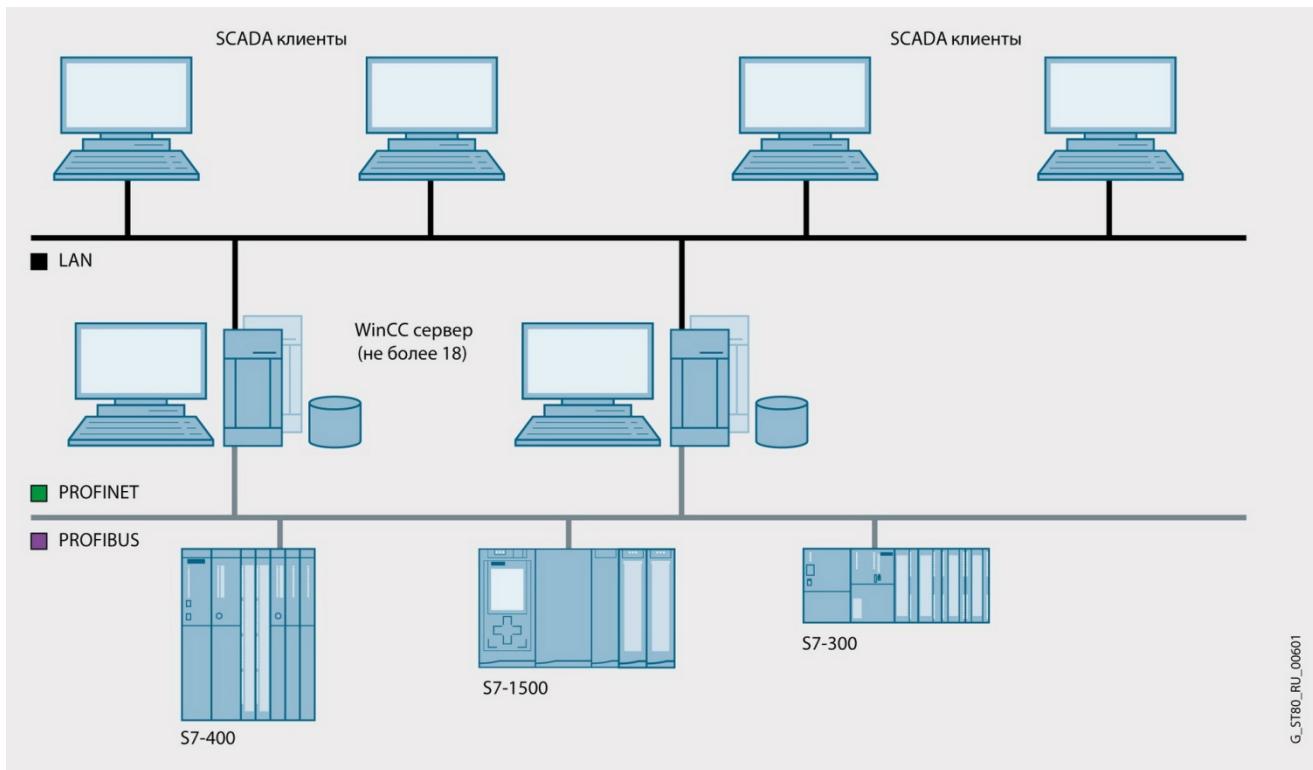
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC/ SES V7.3 базовый пакет опционального программного обеспечения для WinCC V7.3 для реализации функций последовательного управления; с электронной документацией на английском и немецком языке; включая поддержку 2 блоков	6AV6 372-2DJ07-3AA0	SIMATIC WinCC/ SES V7.3 расширение базового пакета WinCC/ SES V7.3 поддержкой 5 блоков	6AV6 372-2DJ07-3BA0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Server

Обзор



G_ST80_RU_00601

- Опциональный пакет для построения многопользовательских клиент/ серверных архитектур системы SIMATIC WinCC.
- Установка на компьютер с операционной системой Windows, поддерживаемой соответствующей версией WinCC:
 - Windows Server 2003 R2 для WinCC V7.2;
 - Windows Server 2008 SP2 для WinCC V7.2/ V7.3;
 - Windows XP Professional SP3 для WinCC V7.2;
 - Windows Server 2008 R2 SP1 для WinCC V7.2/ V7.3/ V7.4;
 - Windows Server 2012 R2 для WinCC V7.3/ V7.4;
 - Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise SP1 для WinCC V7.2/ V7.3/ V7.4;
 - Windows 8.1 для WinCC V7.3/ V7.4;
 - Windows 10 для WinCC V7.4;
- на компьютерах с операционными системами Windows XP, Windows 7, Windows 8.1 и Windows 10 к одному WinCC серверу может подключаться не более 3 WinCC клиентов.
- Согласованная работа HMI станций одной группы с сетевыми системами автоматизации.
- Клиент/ серверные структуры:
 - Один WinCC сервер позволяет обеспечить доступ к оперативным и архивным данным, сообщениям, изображениям и отчетам со стороны до 32 WinCC клиентов.
 - В зависимости от размеров предприятия в одной системе допускается использовать до 12 (до 18 в WinCC от V7.2) обычных или резервированных WinCC серверов.
 - До 32 WinCC клиентов на всю систему с 12 или 18 WinCC серверами.
- Обмен данными между WinCC сервером и WinCC клиентами осуществляется через сеть TCP/ IP.
- Поставка и установка с DVD с базовым программным обеспечением WinCC. Активация с помощью лицензионного ключа, заказываемого отдельно.
- На каждом WinCC сервере должна устанавливаться собственная лицензия WinCC/ Server.

Особенности

- Широкая шкала возможных вариантов построения системы: от простейших 1-местных систем до мощных конфигураций с архитектурой клиент/сервер.
- Увеличение объемов обрабатываемых данных, увеличение общей производительности системы за счет использования

распределенных структур и распределения данных между несколькими серверами.
 • Снижение затрат на программное обеспечение за счет использования на WinCC клиентах недорогих пакетов WinCC RT Client или WinCC RC Client.

Назначение

На крупных предприятиях SIMATIC WinCC может конфигурироваться как распределенная система с разделением ее компонентов:

- по функциональным признакам (например, серверы сбора сообщений, серверы хранения архивов и т.д.);
- по структурным признакам предприятия (например, по территориальным или технологическим признакам).

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Server

Функции

На основе WinCC/ Server могут создаваться многопользовательские и распределенные клиент/ серверные конфигурации системы WinCC.

В многопользовательской конфигурации WinCC клиенты не имеют собственных проектов. Каждый такой клиент подключается к одному обычному или резервированному серверу WinCC и получает с него все необходимые данные. К одному WinCC серверу может быть подключено до 32 WinCC клиентов.

В распределенной конфигурации WinCC клиенты имеют собственные WinCC проекты и способны получать доступ к данным нескольких WinCC серверов.

Максимальная конфигурация клиент/ серверной системы WinCC может включать до 18 обычных или резервированных серверов и до 32 клиентов. На WinCC сервере необходимо наличие программного обеспечения WinCC RT с поддержкой требуемого количества тегов, а также опционального пакета WinCC/ Server. Для резервированных серверов дополнитель-

но необходим пакет WinCC/ Redundancy. На станциях WinCC клиентов достаточно наличия программного обеспечения WinCC RT Client.

Один или несколько WinCC клиентов могут быть использованы для разработки проекта WinCC. В этом случае разрабатываемый проект хранится на WinCC сервере. Для редактирования этого проекта используются WinCC клиенты без собственных проектов, оснащенные программным обеспечением WinCC RC Client.

Программное обеспечение SIMATIC WinCC RT снабжено лицензией на архивирование 512 тегов. С помощью пакета WinCC/Archive количество архивируемых тегов может быть увеличено до 10000. Лицензии WinCC/Archive обладают свойством суммирования. Общее количество архивируемых переменных равно суммарному количеству архивируемых переменных, поддерживаемому всеми установленными на сервере лицензиями WinCC/ Archive.

Данные для заказа

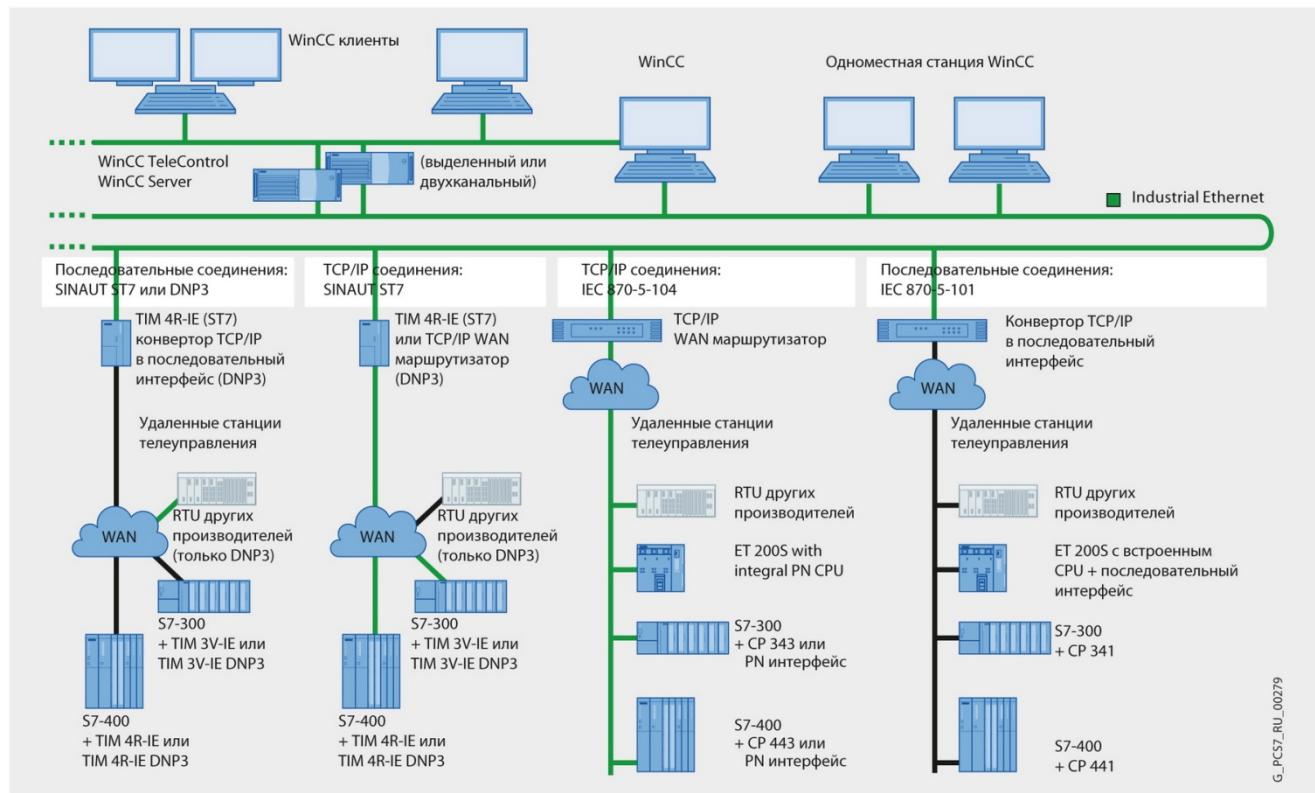
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC/ Server V7.4 дополнительное программное обеспечение поддержки функций WinCC сервера для WinCC V7.4; USB Stick с лицензионным ключом для активации пакета WinCC/ Server на одном компьютере	6AV6371-1CA07-3AX0	SIMATIC WinCC V7.3 Archive Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества архивируемых тегов	
• с 1500 до 5000 • с 5000 до 10000 • с 10000 до 30000 • с 30000 до 80000		• с 1500 до 5000 • с 5000 до 10000 • с 10000 до 30000 • с 30000 до 80000	6AV6 371-1DQ17-3AB0 6AV6 371-1DQ17-3BC0 6AV6 371-1DQ17-3CE0 6AV6 371-1DQ17-3EG0
SIMATIC WinCC/ Client V7.4 программное обеспечение поддержки функций WinCC клиента в системе WinCC V7.4; USB Stick с лицензионным ключом для активации доступа к WinCC/ Server одного клиента	6AV6 381-2CA07-4AX0 6AV6 381-2CB07-4AX0	SIMATIC WinCC/ Server V7.2 дополнительное программное обеспечение поддержки функций WinCC сервера для WinCC V7.2; USB Stick с лицензионным ключом для активации пакета WinCC/ Server на одном компьютере	6AV6371-1CA07-2AX0
• WinCC RT Client V7.4 • WinCC RC Client V7.4			
SIMATIC WinCC V7.4 Archive USB Stick с лицензионным ключом (суммирующиеся лицензии) для установки на один компьютер для архивирования	6AV6 371-1DQ17-4AX0 6AV6 371-1DQ17-4BX0 6AV6 371-1DQ17-4CX0 6AV6 371-1DQ17-4EX0	SIMATIC WinCC/ Client V7.2 программное обеспечение поддержки функций WinCC клиентов WinCC сервера в системе WinCC V7.2; USB Stick с лицензионным ключом для активации доступа к WinCC/ Server одного клиента	
• 1500 тегов • 5000 тегов • 10000 тегов • 30000 тегов		• WinCC RT Client V7.2 • WinCC RC Client V7.2	6AV6 381-2CA07-2AX0 6AV6 381-2CB07-2AX0
SIMATIC WinCC/ Server V7.3 дополнительное программное обеспечение поддержки функций WinCC сервера для WinCC V7.3; USB Stick с лицензионным ключом для активации пакета WinCC/ Server на одном компьютере	6AV6371-1CA07-3AX0	SIMATIC WinCC V7.2 Archive USB Stick с лицензионным ключом (суммирующиеся лицензии) для установки на один компьютер для архивирования	
		• 1500 тегов • 5000 тегов • 10000 тегов • 30000 тегов • 80000 тегов • 120000 тегов	6AV6 371-1DQ17-2AX0 6AV6 371-1DQ17-2BX0 6AV6 371-1DQ17-2CX0 6AV6 371-1DQ17-2EX0 6AV6 371-1DQ17-2GX0 6AV6 371-1DQ17-2JX0
SIMATIC WinCC/ Client V7.3 программное обеспечение поддержки функций WinCC клиентов WinCC сервера в системе WinCC V7.3; USB Stick с лицензионным ключом для активации доступа к WinCC/ Server одного клиента	6AV6 381-2CA07-3AX0 6AV6 381-2CB07-3AX0	SIMATIC WinCC V7.2 Archive Powerpack USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер для увеличения количества архивируемых тегов	
• WinCC RT Client V7.3 • WinCC RC Client V7.3		• с 1500 до 5000 • с 5000 до 10000 • с 10000 до 30000 • с 30000 до 80000 • с 80000 до 120000	6AV6 371-1DQ17-2AB0 6AV6 371-1DQ17-2BC0 6AV6 371-1DQ17-2CE0 6AV6 371-1DQ17-2EG0 6AV6 371-1DQ17-2GJ0
SIMATIC WinCC V7.3 Archive USB Stick с лицензионным ключом (суммирующиеся лицензии) для установки на один компьютер для архивирования	6AV6 371-1DQ17-3AX0 6AV6 371-1DQ17-3BX0 6AV6 371-1DQ17-3CX0 6AV6 371-1DQ17-3EX0 6AV6 371-1DQ17-3GX0		
• 1500 тегов • 5000 тегов • 10000 тегов • 30000 тегов • 80000 тегов			

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Telecontrol

Обзор



Опциональное программное обеспечение WinCC/ TeleControl для WinCC V7.0 SP3 позволяет производить управление и мониторинг удаленных станций (RTU – Remote Terminal

Units – удаленный терминальный блок), связь с которыми поддерживается через каналы телекоммуникации.

G_PCS7_RU_00279

Особенности

Пакет WinCC/ TeleControl позволяет подключать к WinCC V7.0 SP3 новые и уже существующие удаленные станции телекоммуникации и поддерживать обмен данными с RTU на основе протоколов:

- SINAUT ST7 (последовательные или TCP/IP соединения);
- DNP3 (последовательные или TCP/IP соединения);
- IEC 60870-5-101 (последовательные соединения) или
- IEC 60870-5-104 (TCP/IP соединения).

Последовательные RTU соединения могут устанавливаться с помощью:

- Телекоммуникационных интерфейсных модулей SINAUT TIM, обеспечивающих поддержку протокола SINAUT ST7.

- Конверторов TCP/IP в последовательный канал DNP3 или IEC 60870-5-101. Для этой цели могут использоваться конверторы производства MOXA или Lantronix.

Через Ethernet TCP/IP удаленные станции могут подключаться непосредственно к системной шине WinCC или подключаться к этой шине через маршрутизаторы TCP/IP WAN. Для обмена данными в этом случае могут использоваться телекоммуникационные протоколы SINAUT ST7, DNP3 или IEC 60870-5-104. В системах с поддержкой протокола SINAUT ST7 маршрутизаторы могут дополняться телекоммуникационными интерфейсными модулями SINAUT TIM или использоваться вместо них.

Назначение

Телекоммуникационный обмен данными через WAN в большинстве случаев базируется на существующей коммуникационной инфраструктуре. Связь может поддерживаться через выделенные линии, аналоговые или цифровые телефонные сети, беспроводные сети (GSM или частные), DSL или GPRS, а также через различные сочетания перечисленных каналов связи.

Протокол телекоммуникации SINAUT ST7

Более полную информацию о системах телекоммуникации SINAUT ST7 можно найти в каталогах IK PI, CA01 и интерактивной системе заказов Industry Mall Russia.

Протоколы телекоммуникации IEC 60870-5-101/104

Более полную информацию о протоколах IEC 60870-5-101/104 можно найти в интерактивной системе заказов Industry Mall Russia.

Протокол телекоммуникации DNP3

Протокол DNP3 позволяет поддерживать обмен данными между удаленными станциями и центром управления на базе SIMATIC WinCC через последовательные или TCP/IP соединения. В такой коммуникационной системе центр управления WinCC/ TeleControl выступает в роли ведущего устройства.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Telecontrol

Ведомые устройства представлены удаленными станциями, оснащенными программируемыми контроллерами S7-300/ S7-300F/ S7-400/ S7-400F/ S7-400H/ S7-400FH, а также RTU других производителей.

Для построения системы связи могут быть использованы следующие компоненты:

- Телекоммуникационные интерфейсные модули TIM.
- Конверторы TCP/IP – последовательный канал и модули модемов MD.
- GSM/ GPRS компоненты.
- TCP/IP маршрутизаторы и коммутаторы.
- Модули защиты данных SCALANCE S.
- Компоненты для выделенных линий.
- Кабели.
- Пакет проектирования для конфигурирования объектов данных DNP3, станций, сетей и соединений, а также диагностики DNP3 систем.

Сети телекоммуникации строятся на основе непосредственных соединений ("точка к точке"), древовидных, звездообразных и кольцевых структур с использованием каналов связи классических WAN и/ или TCP/IP WAN.

Каналы связи классических WAN:

- Выделенные линии, подключаемые через модемы. Например, через модемы MD2.
- Частные беспроводные сети.
- Аналоговые телефонные сети.
- Цифровые ISDN сети.
- Мобильные радиосети GSM.

Каналы связи TCP/IP WAN:

- Сети Ethernet.
- Промышленные беспроводные сети (IWLAN).
- Сети общего пользования и Интернет с использованием DSL и/ или GPRS.

Функции

Специальные характеристики DNP3 связи:

- Управление обменом данными по изменениям:
 - Выполнение сеансов связи между центром управления и RTU в моменты появления изменений в состоянии RTU.
 - Сигнализация неисправностей RTU, центра управления или каналов связи.
 - Автоматический запуск центра управления или RTU после устранения неисправности с обновлением данных всех партнеров по связи.
- Хронологическая обработка данных процесса:
 - Все сообщения снабжаются отметками даты и времени и архивируются в системе управления процессом в хронологическом порядке.
 - Внутреннее время удаленных станций DNP3 может синхронизироваться через WAN по сигналам SIMATIC WinCC с учетом перехода с зимнего времени на летнее и наоборот.
- Локальное сохранение данных:

- Телекоммуникационные интерфейсные модули TIM способны выполнять временное хранение готовых к передаче данных (в течение нескольких часов или дней) в случае отказа системы связи.
- Накопление телеграмм низкого приоритета в режиме приоритетной передачи данных и их передача вслед за телеграммами более высокого приоритета.

Режимы работы с поддержкой протокола DNP3:

- Сканирование.
- Сканирование с использованием процедур разделения по времени.
- Мультимастерное сканирование с использованием процедур разделения по времени.
- Спонтанный режим в сетях с автоматическим вызовом абонента.
- Спонтанный режим в TCP/IP WAN.

Интеграция

Интеграция пакета WinCC/ TeleControl в SCADA систему WinCC дает ощущимые преимущества при автоматизации систем водоснабжения и водоотведения, объектов нефтяной и газовой промышленности, других объектов с распределенной структурой. Такие центры управления оказываются наиболее выгодными:

- На предприятиях водоснабжения.
- На станциях очистки сточных вод.
- В системах автоматизации трубопроводного транспорта (нефть, газ, вода).
- В системах автоматизации добычи нефти и газа, а также связанных с ними очистных сооружений.

В указанных областях широко используются удаленные насосные и распределительные станции, бурильные установки и т.д.

Поддержка телекоммуникационных протоколов обмена данными с RTU позволяет:

- Снижать нагрузку на сеть за счет использования событийно-управляемых сеансов связи при изменении состояний RTU.
- Выполнять синхронизацию времени RTU через WAN.

- Использовать каналы связи с низкой пропускной способностью, большими задержками распространения сигналов, низкой надежностью.
- Исключить возможность потери данных из-за повреждения каналов связи или отказа партнера по связи за счет буферного сохранения передаваемой информации на уровне RTU.
- Использовать для обмена данными множество различных видов каналов связи традиционных и/ или TCP/IP WAN.
- Использовать резервированные каналы связи одинаковых или разных видов.
- Выполнять удаленное диагностирование RTU.
- Выполнять удаленное программирование RTU.
- Использовать для обмена данными различные топологии WAN.
- Использовать резервированные серверы для исключения возможности потери данных при выходе из строя одного сервера.

WinCC/ TeleControl позволяет использовать в качестве удаленных станций:

- Интеллектуальные станции ET 200S
протоколы IEC 60870-5-101/-104; приблизительно 30 каналов ввода-вывода; приблизительно 200 точек данных.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Telecontrol

- Программируемые контроллеры S7-300/ S7-300F протоколы SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-101/-104; до 100 каналов ввода-вывода; приблизительно 2000 точек данных.
- Программируемые контроллеры S7-400/ S7-400F протоколы SINAUT ST7, DNP3, IEC 60870-5-101/-104; до

500 каналов ввода-вывода; приблизительно 5000 точек данных.

- Программируемые контроллеры S7-400F/ S7-400FH протоколы DNP3, IEC 60870-5-101/-104; до 500 каналов ввода-вывода; приблизительно 5000 точек данных.
- Станции других производителей протоколы DNP3, IEC 60870-5-101/-104.

Телекоммуникационный протокол	SINAUT ST7		DNP3		IEC 60870-5	
					-101	-104
Тип соединений	Последовательные TIM 4R-IE	Ethernet TCP/IP	Последовательные Конвертор TCP/IP в последовательный канал	Ethernet TCP/IP	Последовательные Конвертор TCP/IP в последовательный канал	Ethernet TCP/IP
Интерфейс	TCP/IP WAN маршрутизатор или TIM 4R-IE	-	TCP/IP WAN маршрутизатор	-	-	TCP/IP WAN маршрутизатор
RTU:						
• интеллектуальные станции ET 200S	-	-	-	-	IM 151-7 CPU или IM151-8 PN/DP CPU + модуль 1Si + библиотека SIPLUS RIC	IM151-8 PN/DP CPU + библиотека SIPLUS RIC
• контроллеры S7-300/ S7-300F	TIM 3V-IE	TIM 3V-IE	TIM 3V-IE DNP3	TIM 3V-IE DNP3	CP 341 + библиотека SIPLUS RIC	CP 343 или PN-CPU + библиотека SIPLUS RIC
• контроллеры S7-400/ S7-400F	TIM 4R-IE	TIM 4R-IE	TIM 4R-IE DNP3	TIM 4R-IE DNP3	CP 441 + библиотека SIPLUS RIC	CP 443 или PN-CPU + библиотека SIPLUS RIC
• контроллеры S7-400H/ S7-400FH	-	-	TIM 4R-IE DNP3	TIM 4R-IE DNP3	ET 200M + 2x CP341 + библиотека SIPLUS RIC	CP 443 + библиотека SIPLUS RIC
• RTU других производителей	-	-	Зависит от типа станции		Зависит от типа станции	
Коммутируемые линии	+	-	+	-	-	-
Выделенные линии	+	+	+	+	+	+
Радиосети	+	+	+	+	+	+
Механизм ведущий/ ведомый	+	+	+	+	+	+
Непосредственные соединения ("точка к точке")	+	+	-	-	+	+
Mesh сети	+	+	+	+	+	+
Отметки времени в RTU	+	+	+	+	+	+
Синхронизация времени RTU через WAN	+	+	+	+	+	+
Буферирование данных в RTU	+	+	+	+	+ ¹⁾	+ ¹⁾
Маршрутизация SIMATIC PDM	+	+	-	-	-	+
Международные стандарты	-	-	+	+	+	+

¹⁾ Объем сохраняемых данных приблизительно равен размеру двух блоков данных SIMATIC S7. В зависимости от типа центрального процессора этот объем соответствует 800 ... 3200 телеграммам

Данные для заказа

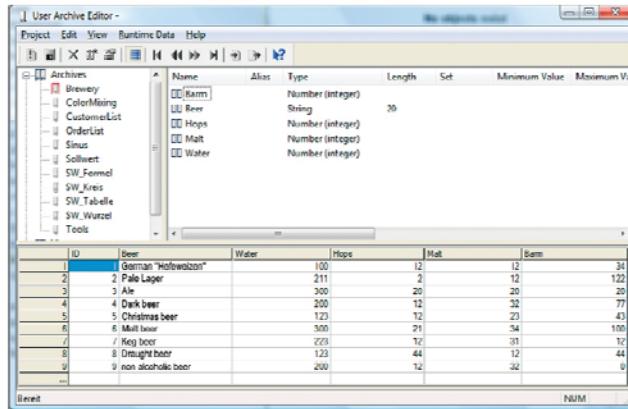
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC TeleControl Basic Engineering V7.0 инструментальные средства проектирования систем телеуправления для WinCC; DVD с программным обеспечением и документацией на английском и немецком языке; работа под управлением Windows XP Professional/ Windows Server 2003 R2/ Windows 7 Ultimate/ Windows Server 2008 R2; USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя	6DL5 000-7AA07-0XA5	Драйверы для SIMATIC TeleControl без программного обеспечения и документации; работа под управлением Windows XP Professional/ Windows Server 2003; USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер и поддержку протокола	
• SINAUT ST7 • IEC 60870-5-101/-104 • DNP3		• SINAUT ST7 • IEC 60870-5-101/-104 • DNP3	6DL5 101-8AX00-0XB0 6DL5 101-8CX00-0XB0 6DL5 101-8EX00-0XB0
SIMATIC TeleControl Server RT V7.0 программное обеспечение сервера телеуправления для WinCC от V7.0 SP2 и выше; CD с программным обеспечением и документацией на английском и немецком языке; работа под управлением Windows Server 2003 R2/ Windows Server 2008 R2; USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер и обслуживание		Более полную информацию о системе WinCC/ TeleControl можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/automation/csi_en_WW/service Техническая поддержка: www.siemens.com/csi_en_WW/support_request	
• 6 удаленных станций • 12 удаленных станций • 256 удаленных станций	6DL5 002-7AA07-0XA0 6DL5 002-7AB07-0XA0 6DL5 002-7AE07-0XA0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ User Archives

Обзор



- Пакет WinCC/User Archives предназначен для управления наборами данных в архивах пользователя.
- WinCC и ее системы автоматизации (например, SIMATIC S7) формируют необходимые наборы данных и могут обмениваться этими данными между собой.
- Поставка и установка с DVD с базовым программным обеспечением WinCC. Активация с помощью лицензионного ключа, заказываемого отдельно.
- Лицензия WinCC/User Archives устанавливается только на WinCC серверы или 1-местные станции SIMATIC WinCC.
- Тесное взаимодействие с пакетом WinCC/Web Navigator (см. описание WinCC/Web Navigator).

Особенности

- Сохранение и управления любыми наборами данных в записях пользователя.
- Гибкие возможности отображения данных с использованием элементов управления ActiveX.

- Простая установка связей между полями записи и соответствующими переменными.
- Поддержка функций импорта/экспорта, позволяющих производить обмен данными с внешними приложениями (например, с MS Excel).

Функции

- Ввод наборов параметров (например, параметров управления машиной) в WinCC, сохранение данных в архиве пользователя, передача параметров на уровень автоматизации.
- Непрерывный сбор производственных данных с помощью систем автоматизации и их передача в WinCC в конце смены.
- Сбор данных о партии продукции (batch-данных).
- Ввод производственных параметров.
- Управление складскими данными.

Специальный редактор WinCC/User Archives упрощает процедуры создания архивов и их заполнения данными. Специальный ActiveX элемент, встроенный в палитру объектов Graphic Designer, позволяет производить интерактивный просмотр содержимого архивов.

Поля и записи данных архивов пользователя взаимодействуют с процессом путем связывания с тегами.

Обеспечивается поддержка функций импорта/экспорта, позволяющих осуществлять обмен данными с внешними приложениями (например, MS Excel). Для выбора и отображения данных могут быть использованы фильтры с настраиваемым набором критериев. Отображение данных может переключаться на табличную форму или форму просмотра форм.

WinCC поддерживает функции определения структуры хранения данных в архиве: поля и записи данных, разрешение на создание, открывание, закрывание и сброс архива; запись, перезапись, чтение записи данных или отдельного поля.

Последовательные архивы могут использоваться для хранения данных о партиях выпускаемых продукции, данных за смену, данных о качестве выпускаемой продукции и т.д. Они исключают возможность потери и обеспечивают надежную регистрацию всех требуемых данных.

Данные для заказа

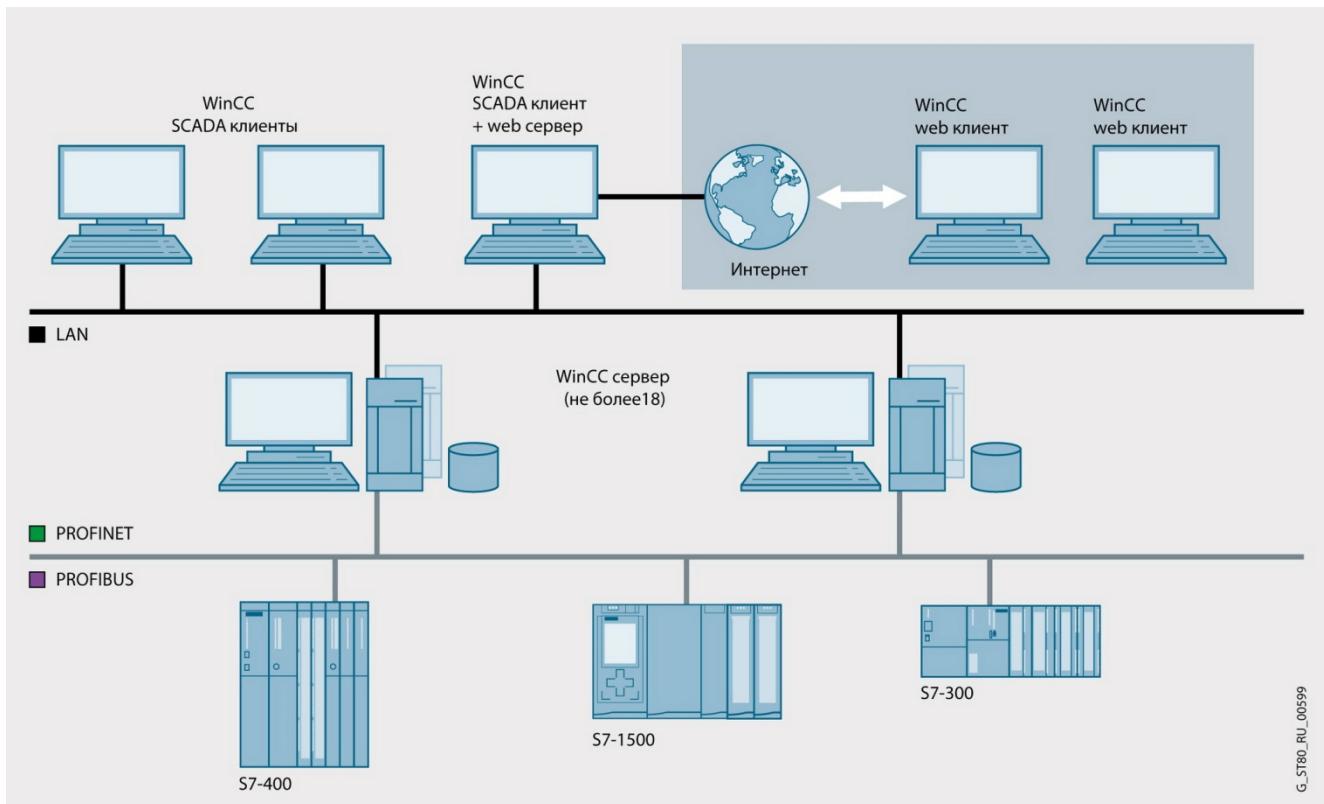
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/User Archives V7.4 программное обеспечение управления архивами пользователя в WinCC V7.4, с лицензией для установки на один компьютер	6AV6 371-1CB07-4AX0	WinCC/User Archives V7.2 программное обеспечение управления архивами пользователя в WinCC V7.2, с лицензией для установки на один компьютер	6AV6 371-1CB07-2AX0
WinCC/User Archives V7.3 программное обеспечение управления архивами пользователя в WinCC V7.3, с лицензией для установки на один компьютер	6AV6 371-1CB07-3AX0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Web Navigator

Обзор



- Опциональное программное обеспечение для WinCC, обеспечивающее поддержку функций управления и мониторинга предприятия через интернет или LAN.
- Поддержка конфигураций с установкой WinCC/ Web Navigator на одноместную станцию, клиент или сервер WinCC. Использование веб-клиентов для управления и мониторинга проекта WinCC RT с помощью интернет браузера с поддержкой элементов управления ActiveX. На компьютерах с web клиентами базовое программное обеспечение WinCC не нужно. Кроме того, на web клиентах могут быть использованы другие типы интернет браузеров.
- Поставляется и устанавливается с DVD с базовым программным обеспечением WinCC.
- Требует для своей активации приобретения соответствующих лицензионных ключей.
- Лицензирование:
 - Лицензия на использование веб-сервера. Количество веб-клиентов, получающих одновременный доступ к веб-серверу, определяется соответствующими лицензиями.
 - Лицензии на одновременный доступ к одному веб-серверу со стороны 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100 или 150 веб-клиентов в WinCC V7.2/ V7.3 или суммирующиеся лицензии на одновременный доступ 1, 3, 10, 30 или 100 веб-клиентов в WinCC V7.4.
 - Лицензия WinCC Web Navigator Diagnostics Client на веб-клиенте для выполнения диагностических операций через веб-серверы с обеспечением гарантированного доступа к данным.

При использовании программного обеспечения WinCC Web Navigator необходимо предпринимать меры по защите доступа к данным. Например, сегментация сети.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по ссылке: www.siemens.com/industrialsecurity

Преимущества

- Установка Web сервера на одноместные станции WinCC, станции WinCC клиентов или серверов:
 - Получение доступа к данным до 18 WinCC серверов при установке веб-сервера на мульти клиенте SCADA системы.
 - Отображение на экране одного веб-клиента данных с различных серверов WinCC.
 - Передача данных через подчиненные резервированные серверы WinCC при использовании веб-сервера на WinCC клиентах (RT128).
 - Web доступ к серверам WinCC делает всю систему более безопасной и масштабируемой в отношении нагрузки.
 - Используемые в WinCC уровни прав доступа пользователей действуют и на веб-клиентах.
- Поддержка доступа к данным Web Navigator со стороны Web Navigator TIA Portal.
- Получение доступа к архивам пользователя.
- Использование VB scripts для расширения набора поддерживаемых функций.
- Удобные сервисы и инструменты для распространения модифицированных объектов (элементов управления, файлов) для веб-клиентов в виде интегрированной платформы. Эти элементы могут быть включены в веб-навигацию.
- Распределение нагрузки между несколькими веб-серверами для запуска нескольких сотен веб-клиентов в одной системе. Веб-клиенты распределяются по веб-серверам автоматически.
- Поддержка Internet Explorer 8.0/ 9.0 и работы с вкладками в WinCC/ Web Navigator от V7.2.
- Использование WinCC Web Viewer для работы с экранами web клиента независимо от настроек интернет браузера. Необходимые настройки выполняются на самом клиенте.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Web Navigator

- Дополнительно WinCC Web Viewer может использоваться в сочетании Microsoft Terminal Service.
- WinCC/ Web Navigator от V7.0 может использоваться в режиме только просмотра, в котором управление и навигация между экранами WinCC выполняется только с помощью Internet Explorer.
- Все случаи обращения к веб-серверу и выхода из него фиксируются в архиве аудита.
- Операционная система Windows 7 позволяет использовать гаджет для показа выбранных изображений WinCC. Гаджет не требует лицензирования в Web Navigator. Web Navigator сервер может быть выбран непосредственно из гаджета.
- Повышение безопасности за счет автоматического выхода из системы с предварительной настройкой абсолютного времени выхода или времени нахождения в пассивном состоянии.
- Завершение работы веб-клиента с помощью сценария.

Особенности

- Оперативное управление и мониторинг с больших расстояний с использованием различных платформ: компьютеров, локальных панелей операторов, мобильных устройств (PDA).
- Возможность подключения к одному веб-серверу до 150 веб-клиентов.
- Быстрое обновление информации благодаря использованию событийно управляемых сеансов связи.
- Оптимальный выбор аппаратуры веб-клиентов для решения задач человека-машинного интерфейса, обработки данных, диагностики и обслуживания аппаратуры.
- Загрузка веб-конфигураций без внесения изменений в проекты WinCC станций.
- Снижение затрат на обслуживание за счет централизованного администрирования программного обеспечения.
- Повышение защищенности системы:
 - за счет разделения WinCC и веб-серверов;
 - поддержка распространенных механизмов защиты данных (маршрутизаторы, межсетевые барьеры, proxy серверы и т.д.);
 - защищенный доступ к WinCC станциям, управление доступом пользователей.

Новые возможности WinCC/ Web Navigator V7.4:

- Работа под управлением операционных систем:
 - Windows 8.1 Pro/ Enterprise, 32- и 64-разрядные версии;

- Windows 7 SP1 Professional/ Enterprise/ Ultimate, 32- и 64-разрядные версии;
- Windows 10 Pro/ Enterprise, 64-разрядные версии;
- Windows Server 2008 R2 SP1 Standard/ Enterprise, 64-разрядные версии;
- Windows Server 2012 R2 Standard/ Enterprise, 64-разрядные версии.
- Новая модель лицензирования: суммирующиеся лицензии на одновременный доступ требуемого количества веб-клиентов к одному веб-серверу.

Новые возможности WinCC/ Web Navigator V7.3:

- Вывод данных на печать с Web Navigator клиента и WinCC RT Viewer с использованием WinCC Control. Принтер может быть определен через графический интерфейс пользователя Web Navigator или WinCC RT Viewer.

Новые возможности WinCC/ Web Navigator V7.2:

- Новые лицензии на поддержку 1, 5, 100 и 150 web клиентов, а также на расширение поддержки с 1 до 3, с 3 до 5, с 50 до 100 и со 100 до 150 web клиентов.
- Поддержка юникода.
- Парольная защита PDL с использованием Web Navigator PDL Pad.
- Регистрация входов и выходов из системы.
- Выход из Internet Explorer с помощью сценария ODK C (функция PWRTLogout).
- Конфигурируемый вход и выход из WinCC RT Viewer.

Назначение

Типовые варианты использования WinCC Web Navigator в WAN (Wide Area Network) позволяют получать новые эффективные решения для распределенных систем автоматизации. На их основе могут создаваться системы управления объектами систем электро-, газо-, нефте-, тепло-, водоснабжения, а также системы управления, интегрируемые в существующие сетевые решения (например, в системы автоматизации зданиями).

Web Navigator обеспечивает вертикальную интеграцию всех уровней управления предприятием. Использование IT-технологий позволяет организовать вертикальный поток данных от полевого уровня до уровня управления всем предприятием в целом (ERP). При этом для получения доступа к производственным данным офисные компьютеры должны быть осна-

щены лишь стандартным интернет браузером, что существенно снижает затраты на используемое программное обеспечение.

Использование лицензии WinCC Web Navigator Diagnostics Client обеспечивает поддержку всех функций стандартных Web клиентов и ориентировано на применение:

- В системах удаленной диагностики/ управления несколькими необслуживаемыми станциями WinCC RT.
- В центральных диспетчерских пунктах для мониторинга нескольких Web серверов через один интерфейс пользователя.
- На ответственных станциях, которые должны получать гарантированный доступ к данным веб-сервера независимо от количества зарегистрированных на нем пользователей.

Состав программного обеспечения

Лицензии для WinCC Web Navigator

Программное обеспечение клиентов Web Navigator инсталлироваться многократно и не требует лицензирования.

- Лицензии на web сервере:
 - лицензия на использование Web Navigator сервера;

- лицензии на одновременный доступ к веб-серверу со стороны 1, 3, 5, 10, 25, 50, 100 или 150 веб-клиентов в WinCC V7.2/ V7.3 или суммирующиеся лицензии на одновременный доступ 1, 3, 10, 30 или 100 веб-клиентов в WinCC V7.4.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Web Navigator

- Лицензия WinCC Web Navigator Diagnostics Client позволяет оптимизировать доступ одного или небольшого количества клиентов Web Navigator к нескольким веб-серверам (например, для выполнения диагностических операций). Наличие этой лицензии гарантирует обеспечение приоритетного доступа диагностического клиента к веб-серверу в любое время. Функционально стандартные и диагностические WinCC/ Web Navigator клиенты идентичны, что позволяет создавать на их основе смешанные конфигурации.

Клиенты Web Navigator могут:

- Получать доступ к данным нескольких веб-серверов.
- Получать доступ к данным нескольких WinCC станций более высокого уровня управления через удаленный веб-сервер.

Со стороны веб-сервера необходимо наличие только одной лицензии Web Navigator Diagnostics Server или одной стандартной лицензии Web Navigator.

Решения на основе "тонких" клиентов

Web Navigator способен использовать сервисы обслуживания терминальных устройств операционных систем Windows Server 2003/ 2008 (или выше). Поддержка этих служб позволяет использовать тонкие клиенты для визуализации данных WinCC.

Для поддержки указанных функций на компьютере, выполняющем функции веб-клиента, необходима инсталляция служб Windows Terminal Service операционных систем Windows Server 2003/ 2008 (или выше). К одному терминальному серверу допускается подключать до 25 тонких клиентов. Функции тонких клиентов способны выполнять:

- мобильные и ручные приборы;
- тонкие клиенты SIMATIC Thin Client;
- тонкие клиенты SIMATIC ITC и т.д.

Гибридные конфигурации

В рамках одной системы допускается использовать смешанный состав клиентов Web Navigator и DataMonitor.

Функции

Мастер веб-конфигурирования позволяет достаточно просто выполнять настройку параметров Web Navigator сервера. Экраны процесса, которые должны отображаться через Интернет, создаются в среде WinCC Graphic Designer и оптимизируются для использования в Интернете с помощью мастера Web Publishing. Для отображения этих изображений со стороны web клиента достаточно иметь только MS Internet Explorer. При этом Internet Explorer рекомендуется запускать в полноэкранном режиме.

Web клиенты интегрированы в центральную систему управления доступом пользователей к WinCC. Каждый оператор способен выполнять определенные действия на веб-клиенте в соответствии с объемом предоставленных ему прав.

Web Navigator обеспечивает поддержку всех стандартных механизмов защиты данных в интернете (маршрутизаторы, межсетевые барьеры, прокси-серверы и т.д.).

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/ Web Navigator V7.4 суммирующиеся лицензии Web Navigator для WinCC V7.4; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и одновременный доступ к одному web серверу со стороны <ul style="list-style-type: none"> 1 Web клиента 3 Web клиентов 10 Web клиентов 30 Web клиентов 100 Web клиентов 	6AV6 362-1AB00-0BB0 6AV6 362-1AD00-0BB0 6AV6 362-1AF00-0BB0 6AV6 362-1AJ00-0BB0 6AV6 362-1AM00-0BB0	WinCC/ Web Navigator V7.3 компоненты Web Navigator сервера и клиента для WinCC V7.3; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и одновременное обслуживание одним web сервером <ul style="list-style-type: none"> 1 Web клиента 3 Web клиентов 5 Web клиентов 10 Web клиентов 25 Web клиентов 50 Web клиентов 100 Web клиентов 150 Web клиентов 	6AV6 371-1DH07-3LX0 6AV6 371-1DH07-3AX0 6AV6 371-1DH07-3MX0 6AV6 371-1DH07-3BX0 6AV6 371-1DH07-3CX0 6AV6 371-1DH07-3DX0 6AV6 371-1DH07-3GX0 6AV6 371-1DH07-3HX0
WinCC/Web Navigator Diagnostics Client V7.4 USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку функций диагностирующего web клиента	6AV6 362-1BA00-0BB0		
WinCC/Web Load Balancing V7.4 USB Stick с лицензионными ключами для установки на два компьютера и поддержки функций равномерного распределения нагрузки между Web серверами V7.4	6AV6 362-1FA00-0BB0		
WinCC/Web Load Balancing Set Up V7.4 программное обеспечение расширения функций WinCC/ Redundancy V7.4 функциями WinCC/ Load Balancing V7.4; USB Stick с двумя лицензионными ключами для установки на резервированный сервер WinCC и поддержки функций равномерного распределения нагрузки между Web серверами	6AV6 362-1GA00-0BB0	WinCC/Web Navigator V7.3 PowerPack лицензия для установки на один компьютер с WinCC V7.3 и увеличение количества одновременно обслуживаемых web клиентов одним Web сервером <ul style="list-style-type: none"> с 1 до 3 с 3 до 5 с 5 до 10 с 10 до 25 с 25 до 50 с 50 до 100 со 100 до 150 	6AV6 371-1DH07-3LA0 6AV6 371-1DH07-3AM0 6AV6 371-1DH07-3MB0 6AV6 371-1DH07-3BC0 6AV6 371-1DH07-3CD0 6AV6 371-1DH07-2DG0 6AV6 371-1DH07-2GH0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ Web Navigator

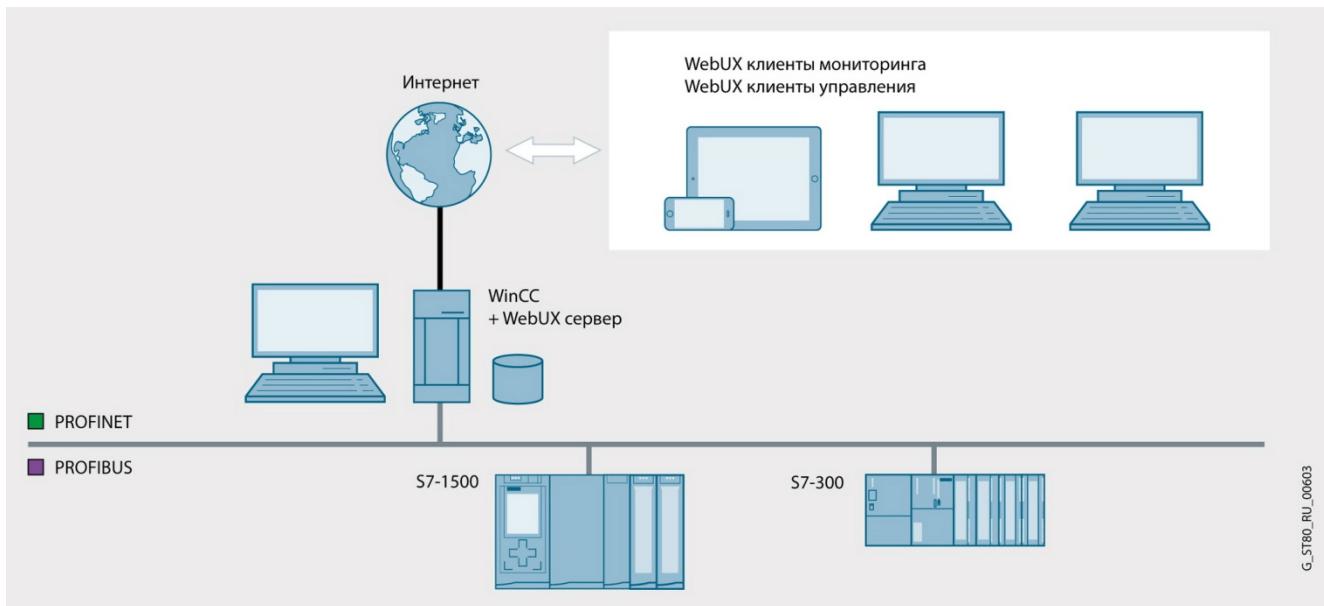
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/Web Navigator Diagnostics Client V7.3 USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку функций диагностирующего web клиента	6AV6 371-1DH07-3EX0	WinCC/Web Navigator V7.2 PowerPack лицензия для установки на один компьютер с WinCC V7.2/ V7.2 ASIA и увеличение количества одновременно обслуживаемых web клиентов одним Web сервером	
WinCC/Web Navigator Diagnostics Server V7.3 USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку функций диагностирующего web сервера	6AV6 371-1DH07-3FX0	<ul style="list-style-type: none"> • с 1 до 3 • с 3 до 5 • с 5 до 10 • с 10 до 25 • с 25 до 50 • с 50 до 100 • со 100 до 150 	6AV6 371-1DH07-2LA0 6AV6 371-1DH07-2AM0 6AV6 371-1DH07-2MB0 6AV6 371-1DH07-2BC0 6AV6 371-1DH07-2CD0 6AV6 371-1DH07-2DG0 6AV6 371-1DH07-2GH0
WinCC/Web Load Balancing V7.3 USB Stick с лицензионными ключами для установки на два компьютера и поддержки функций равномерного распределения нагрузки между Web серверами V7.3	6AV6 371-1DH07-3JX0	WinCC/Web Navigator Diagnostics Client V7.2 USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку функций диагностирующего web клиента	6AV6 371-1DH07-2EX0
WinCC/Web Load Balancing Set Up V7.3 программное обеспечение расширения функций WinCC/ Redundancy V7.3 функциями WinCC/ Load Balancing V7.3; USB Stick с двумя лицензионными ключами для установки на резервированный сервер WinCC и поддержки функций равномерного распределения нагрузки между Web серверами	6AV6 371-1DH07-3FJ0	WinCC/Web Navigator Diagnostics Server V7.2 USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку функций диагностирующего web сервера	6AV6 371-1DH07-2FX0
WinCC/ Web Navigator V7.2 компоненты Web Navigator сервера и клиента для WinCC V7.2/ V7.2 ASIA; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и одновременное обслуживание одним web сервером <ul style="list-style-type: none"> • 1 Web клиента • 3 Web клиентов • 5 Web клиентов • 10 Web клиентов • 25 Web клиентов • 50 Web клиентов • 100 Web клиентов • 150 Web клиентов 		WinCC/Web Load Balancing V7.2 USB Stick с лицензионными ключами для установки на два компьютера и поддержки функций равномерного распределения нагрузки между Web серверами V7.2	6AV6 371-1DH07-2JX0
	6AV6 371-1DH07-2LX0 6AV6 371-1DH07-2AX0 6AV6 371-1DH07-2MX0 6AV6 371-1DH07-2BX0 6AV6 371-1DH07-2CX0 6AV6 371-1DH07-2DX0 6AV6 371-1DH07-2GX0 6AV6 371-1DH07-2HX0	WinCC/Web Load Balancing Set Up V7.2 программное обеспечение расширения функций WinCC/ Redundancy V7.2 функциями WinCC/ Load Balancing V7.2; USB Stick с двумя лицензионными ключами для установки на резервированный сервер WinCC и поддержки функций равномерного распределения нагрузки между Web серверами	6AV6 371-1DH07-2FJ0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ WebUX

Обзор



Опциональное программное обеспечение WinCC/ WebUX позволяет использовать для целей оперативного управления и мониторинга через интернет, интранет или локальную сеть различные мобильные устройства. Эти мобильные устройства могут иметь различные платформы и web браузеры.

WinCC/ WebUX поставляется и устанавливается с DVD с базовым программным обеспечением WinCC. Активация выполняется с помощью лицензионного ключа, заказываемого отдельно. После установки WinCC/ WebUX работает как служба базовой системы WinCC.

Изображения для WinCC/ WebUX создаются с помощью графического редактора WinCC Graphic Designer. Эти изображения сохраняются в соответствующих форматах в проекте WinCC и имеют атрибут “Web-capable” (web совместимые). Использование сервисной платформы IIS (Internet Information Server) позволяет использовать эти изображения в Интернете.

Для использования WinCC/ WebUX на клиентах не требуется никакого дополнительного программного обеспечения. При-

ложение может использоваться во всех секторах промышленного производства. Оно может оказаться полезным, например, для координации работ аварийных бригад, для мониторинга важных производственных данных в системах обеспечения качества выпускаемой продукции, в системах управления для получения ключевых производственных показателей и т.д.

Сам WinCC/ WebUX сервер не требует наличия базовой лицензии. Лицензируется количество клиентов, которые подключаются к данному серверу. Лицензии делятся на WinCC/ WebUX Monitor, которые позволяют клиенту только считывать и отображать данные с сервера, и WinCC/ WebUX Operate, которые позволяют клиенту считывать, отображать и записывать данные в сервер. Лицензия WinCC/ WebUX Monitor включена в состав базового программного обеспечения WinCC и становится доступной сразу после инсталляции пакета WinCC/ WebUX.

Особенности

Проектирование:

- Быстрое конфигурирование с использованием графического редактора WinCC Graphic Designer.
- Использование стандартных инструментальных средств WinCC. Снижение затрат на обучение персонала.
- Возможность использования без дополнительного комплексного конфигурирования на стороне клиентов.

Обслуживание, сервис и информационные технологии:

- Отсутствие необходимости в инсталляции программного обеспечения WinCC на мобильные приборы.
- Отсутствие необходимости обслуживания данных на мобильном приборе средствами WinCC.
- Версия WinCC/ WebUX сервера может не совпадать с версиями мобильных клиентов.
- Стандартная авторизация пользователя на клиенте.

Линейное руководство и управление предприятием:

- Мобильное оперативное управление и мониторинг с использованием обычных мобильных приборов.



- Однородный внешний вид интерфейса на мобильных приборах и на станциях WinCC.
- Защищенный обмен данными на основе HTTPS и SSL.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Опциональное программное обеспечение: WinCC/ WebUX

- Отсутствие дополнительных затрат на запуск, поскольку лицензия "Monitor client" включена в базовый пакет WinCC.
- Гибкие возможности лицензирования на основе использования дополнительных клиентских лицензий.

- Использование защищенных производственных данных для принятия решений.

Дополнительные возможности:

- Использование на HTML5- и SVG-совместимых терминалах без установки на клиенте.

Функции

- Конфигурирование через непосредственное соединение.
- Выбор языка для web страниц в системе управления доступом пользователей.
- Использование классического дизайна WinCC.
- Поддержка следующего набора объектов WinCC:
 - стандартные объекты WinCC, исключая "Connector";
 - Smart объекты WinCC (окна изображений, поля ввода-вывода, графические объекты, дисплей состояния, многострочные тексты, выпадающие списки, списки);
 - объекты WinCC Windows;
 - объекты трубопроводов WinCC.

WinCC AlarmControl может работать в WinCC/ WebUX как WinCC Alarm Web Control и поддерживать следующий набор функций:

- Списки сообщений: список сообщений, список кратковременных архивов и список долговременных архивов.
- Блоки сообщений с некоторыми ограничениями.
- Стандартная сортировка.
- Конфигурируемый диалог: доступна только часть свойств.

- Настройка свойств фильтра во время работы системы.
- Диалоговое окно свойств с ограниченным набором выбираемых свойств.

WinCC OnlineTrendControl может работать в WinCC/ WebUX как WinCC Online Trend Web Control и поддерживать следующий набор функций:

- Источник данных: архивные теги или текущие значения тегов.
- Несколько окон трендов.
- Несколько осей значений параметров и несколько осей времени на графиках.
- Диалоговое окно свойств с ограниченным набором выбираемых свойств.

Замечание:

Вид изображения на клиенте зависит от типа используемого браузера. В зависимости от версии браузера изображения могут иметь незначительные различия.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
WinCC/ WebUX Operate V7.4 опциональное программное обеспечение для WinCC от V7.4 с поддержкой функций оперативного управления; суммирующиеся лицензии на одновременный доступ мобильных клиентов к одному WinCC/ WebUX серверу; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку одновременного доступа <ul style="list-style-type: none"> • 1 мобильного клиента • 3 мобильных клиентов • 10 мобильных клиентов • 30 мобильных клиентов • 100 мобильных клиентов 	6AV6 362-2BB00-0BB0 6AV6 362-2BD00-0BB0 6AV6 362-2BF00-0BB0 6AV6 362-2BJ00-0BB0 6AV6 362-2BM00-0BB0	WinCC/ WebUX Operate V7.4 опциональное программное обеспечение для WinCC от V7.4 с поддержкой функций мониторинга; суммирующиеся лицензии на одновременный доступ мобильных клиентов к одному WinCC/ WebUX серверу; USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер и поддержку одновременного доступа <ul style="list-style-type: none"> • 1 мобильного клиента • 3 мобильных клиентов • 10 мобильных клиентов • 30 мобильных клиентов • 100 мобильных клиентов 	6AV6 362-2AB00-0BB0 6AV6 362-2AD00-0BB0 6AV6 362-2AF00-0BB0 6AV6 362-2AJ00-0BB0 6AV6 362-2AM00-0BB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Add-ons для WinCC

Обзор

Базовая система WinCC имеет универсальное назначение, может использоваться во всех секторах промышленного производства, позволяет выполнять гибкое модульное расширение своих функциональных возможностей. Она позволяет создавать как простейшие одноместные системы управления, так и комплексные структуры на основе распределенных систем с несколькими серверами и множеством клиентов. Пакеты WinCC Premium Add-ons имеют специализированное назначение, разрабатываются нашими партнерами для отдельных секторов промышленного производства и обеспечивают расширение функциональных возможностей базовой системы WinCC в этих направлениях.

WinCC Premium Add-ons прошли проверку на совместимость с базовой системой WinCC в испытательном центре Siemens. По этим продуктам можно получить техническую поддержку по каналам "горячей" линии. Перечень существующих расширений WinCC Premium Add-ons можно найти в Интернете и в интерактивном каталоге "Online WinCC Premium Add-ons Catalog".

Premium Add-ons для обмена данными:

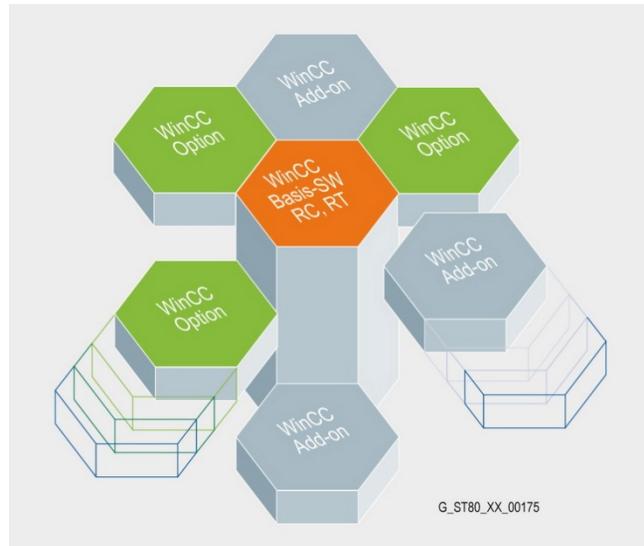
- PM OPEN IMPORT
системное программное обеспечение для импорта архивов WinCC Comfort/ Advanced в WinCC/ WinCC Professional.
- PM OPEN EXPORT
системное программное обеспечение для экспорта данных WinCC в локальную или сетевую область памяти.
- PM OPEN TCP/IP
системное программное обеспечение для двунаправленного обмена данными WinCC (переменными, сообщениями) с одним или большим количеством компьютеров на основе протокола TCP/IP.
- Historian CONNECT ALARM
системное программное обеспечение, позволяющее выполнять импорт оперативных и аварийных сообщений из систем WinCC Comfort/ Advanced в SIMATIC IT Historian.
- TOP Server/ TOP Server UCON
расширяет коммуникационные возможности WinCC, WinCC RT Advanced (TIA Portal) и WinCC RT Professional на базе OPC.
- Коммуникационный канал IEC 61850
позволяет выполнять оперативное управление и мониторинг приборов, поддерживающих коммуникационный протокол IEC 61850, широко используемый в электроэнергетических системах.

Premium Add-ons для управления процессом:

- PM CONTROL
системное программное обеспечение для удобной подготовки и модификации рецептов.
- PM QUALITY
системное программное обеспечение архивирования данных, используемое для управления заданиями и рецептурным производством продукции, а также производственными данными.

Партнеры

SIEMENS обеспечивает поддержку заказчиков в области выбора партнеров для разработки различных решений на основе SIMATIC WinCC. На интернет страницах SIEMENS можно найти перечень партнеров, которые расположены рядом с Вами и готовы решить все Ваши проблемы. Дополнительно Вы можете обращаться во внутренние центры компетенции SIEMENS по интеграции различных систем на основе



G_ST80_XX_00175

Premium Add-ons для промышленных секторов:

- ACRON для WinCC
для долговременного архивирования и регистрации данных процесса для малых и средних производств. В наибольшей степени это программное обеспечение ориентировано на предприятия водоснабжения и обрабатывающие предприятия.
- Sm@rtlib
библиотека функций для автоматизации систем отопления, вентиляции и кондиционирования. С набором функциональных блоков для S7-300/ S7-400, шаблонов и иконок для WinCC и WinCC flexible. Использование в системах автоматизации вентиляции и кондиционирования зданий, в фармацевтической промышленности, в энергетике.

Premium Add-ons для инжиниринга:

- DCC TranslationEditor
для перевода текстов в проектах с поддержкой нескольких языков.

Premium Add-ons для диагностики и обслуживания:

- Alarm Management
для передачи аварийных сообщений через различные коммуникационные каналы, такие как GSM, LAN, E-mail.
- PM MAINT
системное программное обеспечение с набором инструментальных средств для управления обслуживанием оборудования производственных предприятий.
- PM ANALYZE
системное программное обеспечение для анализа аварийных и оперативных сообщений, а также значений технологических параметров.

WinCC, а также разработке специализированных решений в интересах заказчика.

Информацию о наших российских партнерах можно найти в интернете по адресу:

www.dfpd.siemens.ru

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC

Add-ons для WinCC

Центры технической поддержки

Mannheim:

специализация в управлении процессами

- Независимые от секторов промышленности решения и продукты в областях: производство продукции, защита окружающей среды, обслуживание и диагностика.
- Средства подключения, системная интеграция, подключение к SAP R/3.
- Поддержка FDA и WinCC ODK.
- Поддержка продвинутых пользователей в вопросах ODK и VBA.
- Разработка и обслуживание прикладного программного обеспечения для панелей операторов, офисных и промышленных компьютеров в соответствии с требованиями заказчика.
- Консультации по вопросам использования веб-технологий, веб-серверов и тонких клиентов, пакета DataMonitor.
- Проведение семинаров для конкретных клиентов. Например, по VBS, VBA и всему опциональному программному обеспечению для WinCC.

Stuttgart:

специализация в производстве продукции

- Решения по управлению обслуживанием.
- Веб-решения с использованием WinCC.

Nuremberg:

решения для нефти и газа, металлургии и горнодобывающей промышленности, производстве бумаги

- Сети и безопасность.
- Сертификация Microsoft.
- Миграция с COROS на WinCC.
- Пользовательские расширения также для WinCC Flexible.

- Веб-решения.

• Проведение семинаров для конкретных клиентов. Например, тренинги по VBS, VBA, веб-серверов и тонких клиентов, пакета DataMonitor и другой тематике по WinCC.

Plano, Texas (США):

специализация на миграции с FactoryLink на SIMATIC WinCC

- Поддержка клиентов с разработкой проектов миграции.
- Оптимизация инструментария автоматизированной миграции.
- Поддержка пользователей FactoryLink на основе CSS контрактов.

Центры компетенции WinCC в России

В России действует два центра технической поддержки по WinCC:

- Центр технической поддержки на базе группы компаний "CMC-Автоматизация" (www.wincc.ru).
- Центр технической поддержки на базе ЗАО "Синетик" (www.sinetic.ru).

В задачи центров входит:

- Техническая поддержка при работе с базовым пакетом WinCC и его опциями.
- Консультации по открытым интерфейсам пакета WinCC: API, Sybase SQL Anywhere, ActiveX, OPC.
- Поддержка при проектировании систем управления.
- Проведение семинаров по WinCC.
- Разработка дополнительных опций для WinCC.
- Перевод и подготовка технической документации.
- Подготовка и проведение специализированных курсов по WinCC.

Дополнительная информация

WinCC Premium Add-ons

Дополнительную информацию Вы можете получить в интернете по адресу.

www.siemens.com/winCC/addons

Siemens Solution Partner Automation

Дополнительную информацию Вы можете получить в интернете по адресу.

www.siemens.com/automation/solutiopartner

WinCC Competence Centers

Дополнительную информацию Вы можете получить в интернете по адресу.

www.siemens.com/winCC/competencecenter

Программное обеспечение SIMATIC HMI

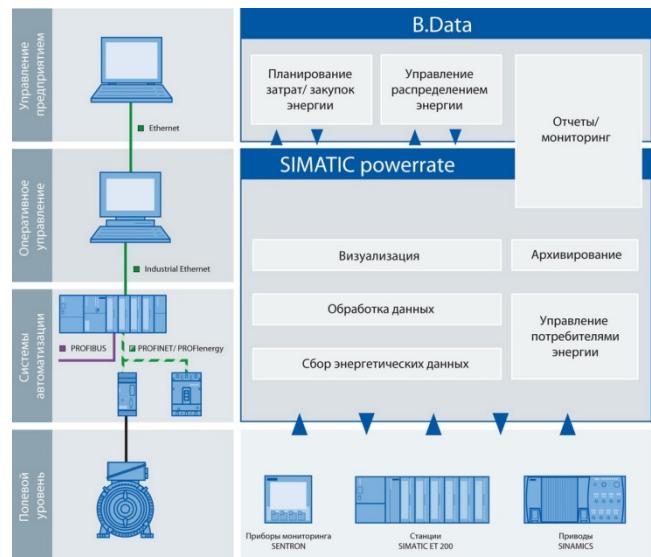
Программное обеспечение для управления энергоресурсами

Общие сведения

Обзор

Программное обеспечение SIMATIC HMI включает в свой состав продукты, ориентированные на управление энергетическими ресурсами промышленных предприятий.

Это программное обеспечение позволяет повышать производительность предприятий и их конкурентоспособность на основе прозрачного представления процессов потребления и распределения энергоресурсов, создает реальную платформу для анализа и выявления реальных шагов в области энергосбережения, повышения эффективности потребления энергоресурсов и снижения затрат на их приобретение.

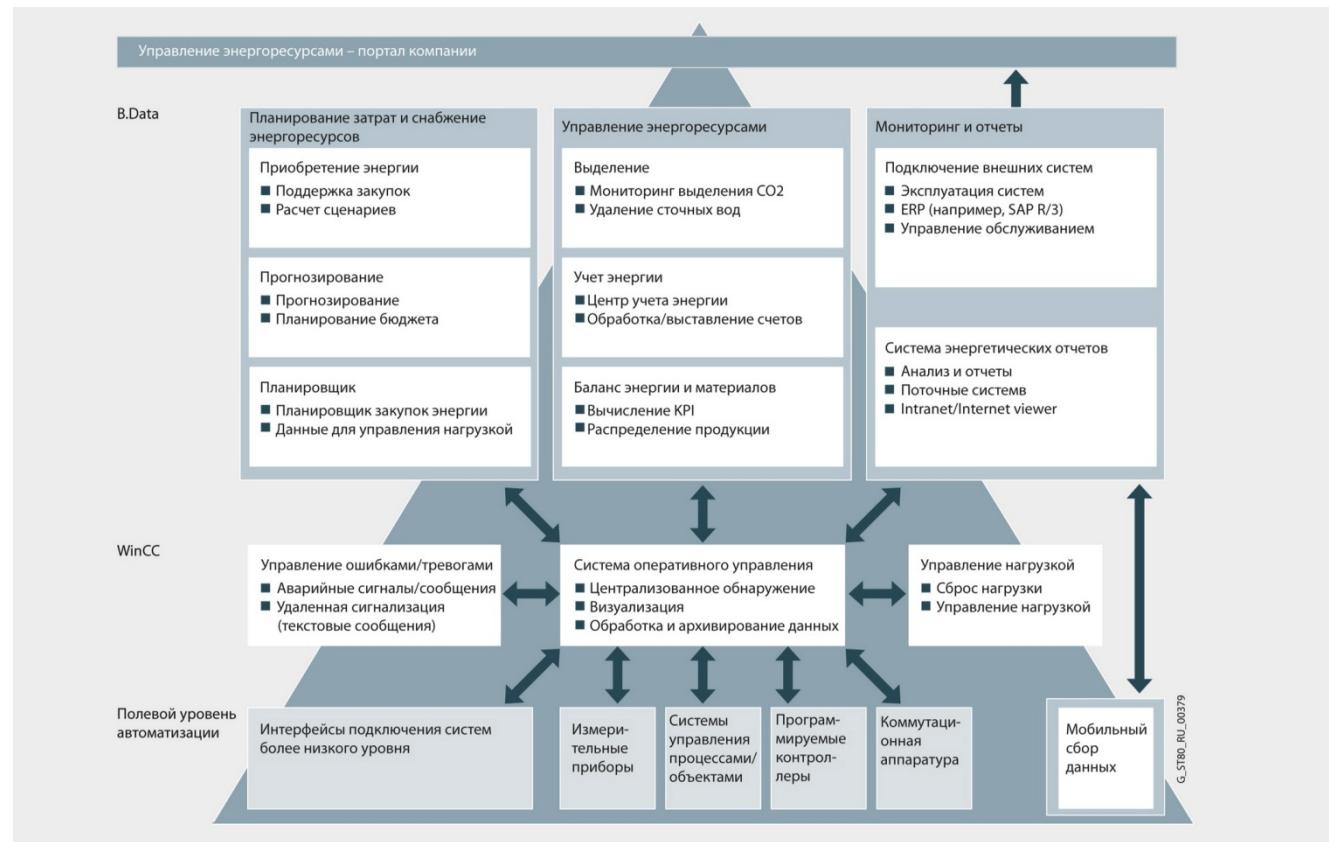


Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение для управления энергоресурсами

SIMATIC B.Data

Обзор



Программное обеспечение SIMATIC B.Data V6.0 SP1 имеет модульную структуру, формирует базис для построения сис-

темы управления энергоресурсами предприятия и находит применение во всех секторах промышленного производства.

Особенности

Опциональный пакет B.Data формирует основу системы управления энергоресурсами предприятия, позволяющую снижать затраты на приобретение энергоресурсов и повышать эффективность их использования:

- Обеспечение полной прозрачности энергетического и материального баланса в масштабах предприятия на основе непрерывного потока информации о генерировании и потреблении энергоресурсов.
- Оценка возможных затрат по принципу “затраты в случае...” и передача данных в биллинговую систему (например, в SAP R/3 CO).
- Вычисление ключевых показателей эффективности (KPI) для формирования обоснованных предложений по повы-

щению эффективности систем производства и потребления энергоресурсов.

- Планирование объемов потребления энергоресурсов на основе прогнозирования затрат на выпуск продукции и профилей потребления энергии.
- Оптимизация процессов закупки энергоресурсов с учетом планируемых объемов их потребления.
- Выполнение юридических обязательств и формирование отчетов по объемам выброса парниковых газов.
- Формирование и автоматическое обновление внутренних и внешних отчетов по расходу энергии.
- Обеспечение поддержки в непрерывном повышении эффективности использования энергии (например, на основе требований стандарта ISO 50001).

Компоненты программного обеспечения

SIMATIC B.Data V6.0 SP1

Программное обеспечение SIMATIC B.Data может поставляться в двух базовых пакетах: Professional и Enterprise.

Пакет SIMATIC B.Data Professional:

- Включает поддержку 50 тегов, компонент сбора данных B.Data (WinCC, OPC и т.д.), один B.Data клиент и один веб-клиент.
- Может динамически расширяться пакетами поддержки 50, 100, 250, 500, 1000 и 5000 тегов.

- Отчеты, графики, панели управления, управление документами, матрицы, ключевые показатели производительности, профили.
- Рекомендуется для построения систем, использующих не более 10000 тегов.
- Работа на сервере с 4 процессорными гнездами или на 2-4 серверах в качестве RAC (Real Application Cluster – кластер реального приложения), имеющих не более 4 процессорных гнезд.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение для управления энергоресурсами

SIMATIC B.Data

Пакет SIMATIC B.Data Enterprise:

- Включает поддержку 30000 или 60000 тегов, компонент сбора данных B.Data (WinCC, OPC и т.д.), один B.Data клиент и 20 веб-клиентов.
- Оснащен более высокопроизводительной базой данных.
- Отчеты, графики, панели управления, управление документами, матрицы, ключевые показатели производительности, профили.
- Рекомендуется для построения систем, использующих более 10000 тегов.

- Отсутствие ограничений на количество процессорных гнезд.

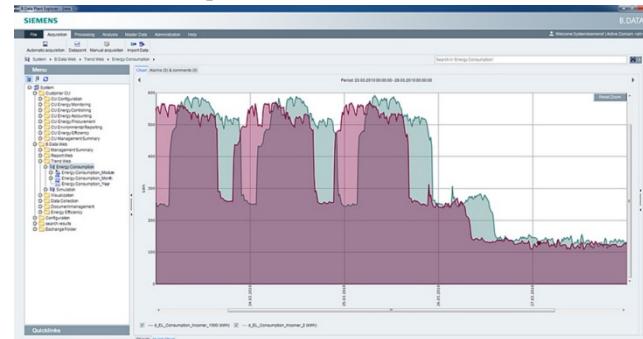
Расширение базовой системы SIMATIC B.Data V6.0 SP1

Базовая система SIMATIC B.Data может расширяться следующими компонентами:

- Веб-клиент B.Data Web Client.
- Клиент B.Data Client.
- Компонент планирования и прогнозирования затрат энергии в B.Data Forecasting and Planning.
- Компонент сбора данных B.Data Acquisition Component.

Функции

Сбор и предварительная обработка энергетических показателей и оперативных данных



- Дополнительно к интерфейсам связи с WinCC пакет SIMATIC B.Data поддерживает множество других новейших стандартных интерфейсов. Например, OPC DA, OPC HDA, MODBUS TCP, ODBC, ASCII и XML.
- Предварительная обработка энергетических параметров выполняется с помощью вычислительного ядра реального масштаба времени, настраиваемого с помощью редактора формул на выполнение необходимых функций. Например, на тепловой расчет для бойлеров, расчет показателей качества для ТЭЦ и т.д.
- B.Data Mobile позволяет выполнять мобильную регистрацию параметров энергии, включая планирование маршрутов для считывания показаний счетчиков энергии.
- Управление и анализ энергетических показателей.
- Автоматическая проверка достоверности и генерация моделируемых значений.
- Долговременное архивирование данных с сохранением их версий и высокой степенью сжатия.
- Редактор измеренных значений для ввода и обработки энергетических и эксплуатационных показателей.
- Построение текущих или исторических графиков нагрузки с анализом фактических значений для заданной точки.
- Панели управления для обеспечение прозрачности с отображением ключевых показателей эффективности производства и потребления энергоресурсов в виде графиков.

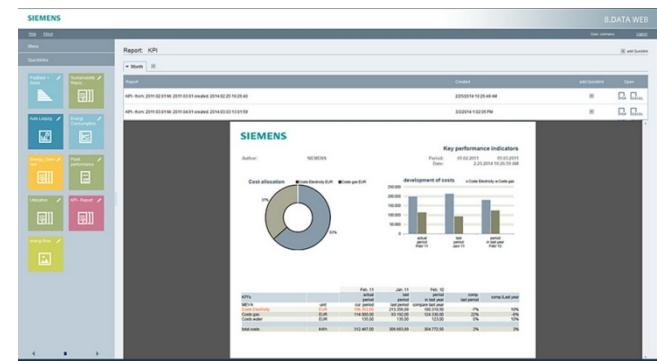
Энергетический и материальный баланс

Использование B.Data Plant Explorer для произвольной настройки и отображения баланса энергетических потоков различных видов: электрических, тепловых, газовых, паровых и выбросов парниковых газов.

- Вычисление ключевых показателей эффективности (KPI) с прямой привязкой к партии или количеству продуктов.

Управление и анализ энергетических показателей

- Автоматическая проверка достоверности и генерация сомоделированных значений.



- Долговременное архивирование с сохранением версий и сжатием данных.
- Редактор параметров для ввода и предварительной обработки значений энергетических и оперативных параметров.
- Построение графиков (Trender) в интерактивном режиме или с использованием архивных данных, а также сопоставление и анализ заданных и актуальных значений параметров.

Учет энергии (затраты и выручка)



Расчет и распределение/присвоение затрат энергии для предприятий и/или клиентов/стартов расхода. Поддержка вертикальных потоков данных снизу вверх (измерения) и сверху вниз (распределение).

- Гибкое моделирование иерархических структур распределения в среде Plant Explorer.
- Учет тарифов стоимости энергии, гибкое формирование цен с учетом тарифов различных ценовых групп.
- Передача данных о затратах и поступлениях в систему ERP (например, в SAP R/3 CO).

Планирование затрат энергии

- Определение количественных затрат энергии на основе планируемого выпуска продукции и базовых профилей изменения нагрузки.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение для управления энергоресурсами

SIMATIC B.Data

Энергетические отчеты

- Регистрация поступающей энергии от поставщиков. Формирование отчетов.
- Свободно конфигурируемые формы для балансовых отчетов, протоколов, журналов, счетов и т.д.
- Автоматизированная отчетность с использованием менеджера задач, рассылка отчетов по каналам электронной почты, управление документами.

- Использование B.Data Intranet/ Internet viewer (веб-клиент) для просмотра отчетов и результатов в масштабах всего предприятия.
- Предоставление информации о отклонениях от ключевых показателях эффективности в масштабах всего предприятия.

Технические данные

Программное обеспечение	SIMATIC B.Data V6.0 SP1	Программное обеспечение	SIMATIC B.Data V6.0 SP1
Операционные системы		B.Data Capturing Server	
Операционные системы	Английский или немецкий язык Windows 7 Professional/ Ultimate SP1 Windows 7 Professional/ Ultimate SP1; Windows 8.1 Professional/ Enterprise; Windows Server 2008 R2 SP1; Windows Server 2012 R2	Номер порта для обмена данными с B.Data Application Server	По умолчанию 4444. Допускается использование любого другого свободного порта. Для конфигурирования соединений необходим Web браузер, такой же как и для B.Data Web Client SIMATIC NET V12 SP2
B.Data Client		Программное обеспечение для свя- зи с контроллерами	
Номер порта для обмена данными с B.Data Application Server	По умолчанию 4444. Допускается использование любого другого свободного порта MS Excel 2010, MS Excel 2013, MS Word 2013. Английская или немец- кая версия. В MS Excel должна быть активирована опция "VB component".	B.Data Web Client	Internet Explorer 9/ 10/ 11; Firefox 27.0 или выше; Safari с iOS 7 MS Excel 2010, MS Excel 2013, MS Word 2013. Английская или немец- кая версия. В MS Excel должна быть активирована опция "VB component".
32-разрядное программное обеспе- чение для формирования отчетов		B.Data Web Server	Microsoft Internet Information Services (IIS) соответствующей операционной системы
Требования к аппаратуре:		B.Data Mobile	Microsoft Windows Mobile V6.5.1 ; Mobile Device Center 6.1
<ul style="list-style-type: none"> процессор оперативная память, не менее жесткий диск, не менее оптический привод 	Intel или AMD от 2 ГГц 2 Гбайт 80 Гбайт CD ROM или DVD ROM для установ- ки программного обеспечения	Прочее программное обеспечение	
B.Data Application Server		.NET Framework	От V4.5 и выше. Операционные сис- темы Windows 8.1 и Windows Server 2012 дополнительно требуют нали- чия .NET Framework V3.5 SIMATIC WinCC V7.3 SE/ V7.2/ V7.0 SP3; SIMATIC WinCC RT Professional от V13 SIMATIC PCS 7 V8.1/ V8.0 SP2/ V8.0 SP1 VMWare Workstation 8/ 9/ 10; VMWare ESX 4.0/ 5.1/ 5.5; Microsoft Hyper-V R2 Интерфейсы WinCC + OPC, ODBC, ASCII и XML
Программное обеспечение	SIMATIC Automation License Manager (присутствует на инсталляционном диске); 32-разрядная версия MS Ex- cel 2010, английский или немецкий язык; 32-разрядная версия MS Excel 2013, английский язык; 64-разрядная версия MS Excel 2013, немецкий язык. В MS Excel должна быть активирована опция "VB component".	Версии SIMATIC WinCC	
Требования к аппаратуре:		Версии SIMATIC PCS 7	
<ul style="list-style-type: none"> процессор оперативная память, не менее жесткий диск оптический привод 	Intel или AMD от 2 ГГц 4 Гбайт Зависит от требований пользовате- ля CD ROM или DVD ROM для установ- ки программного обеспечения	Визуализация	
		WinCC	

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC B.Data V6.0 SP1 Professional¹⁾ базовая система с СУБД Oracle Standard Edition Embedded, поддержка 50 тегов; 1 компонент сбора данных B.Data; 1 клиент B.Data; 1 Web клиент; интерфейс подключения к ERP, Reporting, Trendeer, Visu, Matrix, KPI, Profile. CD с инструментальными средствами проектирования, программным обеспечением RT и документацией на английском и немецком языке. Работа под управлением 32- или 64-разрядных операционных систем Windows 7 Professional/ Ultimate, а также 64-разрядных операционных систем Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 и Windows Server 2012 R2. USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 372-2DF06-0AX0	SIMATIC B.Data V6.0 SP1 Professional TAG Package²⁾ без программного обеспечения и документации. USB Stick с лицензионным ключом на дополнительную поддержку: <ul style="list-style-type: none"> • 50 тегов • 100 тегов • 250 тегов • 500 тегов • 1000 тегов • 5000 тегов 	6AV6 372-2DF06-0CX0 6AV6 372-2DF06-0DX0 6AV6 372-2DF06-0EX0 6AV6 372-2DF06-0FX0 6AV6 372-2DF06-0GX0 6AV6 372-2DF06-0HX0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение для управления энергоресурсами

SIMATIC B.Data

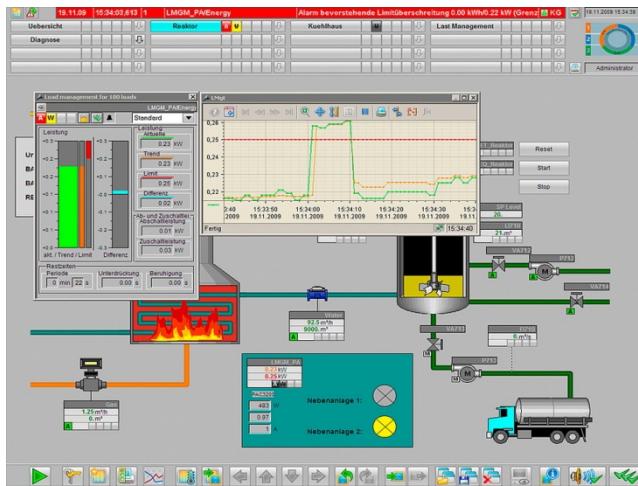
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC B.Data V6.0 SP1 Enterprise ³⁾ базовая система с СУБД Oracle Standard Edition Embedded, поддержка 50 тегов; 1 компонент сбора данных B.Data; 1 клиент B.Data; 1 Web клиент; интерфейс подключения к ERP, Reporting, Trender, Visu, Matrix, KPI, Profile. CD с инструментальными средствами проектирования, программным обеспечением RT и документацией на английском и немецком языке. Работа под управлением 32- или 64-разрядных операционных систем Windows 7 Professional/ Ultimate, а также 64-разрядных операционных систем Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 и Windows Server 2012 R2. USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер и поддержки: <ul style="list-style-type: none">• 30000 тегов• 60000 тегов	6AV6 372-2DF06-0AX0	SIMATIC B.Data Aquisition IPC V1.0 готовый к работе компьютер SIMATIC IPC227D с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC B.Data Aquisition V6.0 SP1. Для связи с контроллерами S7-1500 необходима установка SP2 для SIMATIC NET V12	6BK1 000-2BD00-0AC0
SIMATIC B.Data V6.0 SP1 Enterprise Powerpack без программного обеспечения и документации. USB Stick с лицензионным ключом на увеличение количества тегов с 30000 до 60000	6AV6 372-2DF66-0BX0 6AV6 372-2DF76-0BX0	SIMATIC B.Data V6.0 SP1 Upgrade базовая система без СУБД Oracle Standard Edition Embedded, поддержка 50 тегов; 1 компонент сбора данных B.Data; 1 клиент B.Data; 1 Web клиент; интерфейс подключения к ERP, Reporting, Trender, Visu, Matrix, KPI, Profile. CD с инструментальными средствами проектирования, программным обеспечением RT и документацией на английском и немецком языке. Работа под управлением 32- или 64-разрядных операционных систем Windows 7 Professional/ Ultimate, а также 64-разрядных операционных систем Windows 8.1 Professional/ Enterprise, Windows Server 2008 R2 и Windows Server 2012 R2. USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер и обновления B.Data V5.2/ V5.3 до уровня B.Data V6.0 SP1 с сохранением количества поддерживаемых тегов: <ul style="list-style-type: none">• 100 тегов• 500 тегов• 1000 тегов• 30000 или 60000 тегов	6AV6 372-2DF06-0DX4 6AV6 372-2DF06-0FX4 6AV6 372-2DF06-0HX4 6AV6 372-2DF06-0XX4
SIMATIC B.Data Web Client V6.0 SP1 без программного обеспечения и документации. USB Stick с лицензионным ключом на поддержку: <ul style="list-style-type: none">• 3 веб-клиентов• 20 веб-клиентов• 60 веб-клиентов	6AV6 372-2DF20-0AX0 6AV6 372-2DF20-0BX0 6AV6 372-2DF20-0CX0	Примечания: ¹⁾ Поставляется с СУБД Oracle Standard Edition Embedded. Для увеличения количества архивируемых переменных до 25000000 необходима СУБД Oracle Enterprise Edition с опцией Partition ²⁾ Лицензии на пакеты TAG Package обладают накопительными свойствами. Каждая лицензия обеспечивает дополнительную поддержку соответствующего количества тегов, прибавляемым к уже поддерживаемым тегам ³⁾ Поставляется с СУБД Oracle Enterprise Edition Embedded. Архивирование 25000000 переменных и более	6AV6 372-2DF06-0DX4 6AV6 372-2DF06-0FX4 6AV6 372-2DF06-0HX4 6AV6 372-2DF06-0XX4
SIMATIC B.Data Client V6.0 SP1 без программного обеспечения и документации; USB Stick с лицензионным ключом для одного компьютера	6AV6 372-2DF30-0AX0		
SIMATIC B.Data Prognosis & Planning V6.0 SP1 компонент прогнозирования и планирования; без программного обеспечения и документации; USB Stick с лицензионным ключом для одного компьютера	6AV6 372-2DF40-0AX0		
SIMATIC B.Data Acquisition V6.0 SP1 компонент сбора данных; подключение к WinCC, OPC DA, OPC HAD, MODBUS TCP, ODBC, ASCII и XML; без программного обеспечения и документации; USB Stick с лицензионным ключом для одного компьютера	6AV6 372-2DF50-0AX0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение для управления энергоресурсами

SIMATIC Powerrate

Обзор



SIMATIC Powerrate – это дополнительный пакет для систем WinCC/ PCS 7, который позволяет отслеживать процессы потребления энергии.

Пакет может использоваться во всех секторах промышленного производства, где находят применение системы WinCC и PCS 7 и где эффективное потребление энергии имеет большое значение. Полная интеграция в системы WinCC и PCS 7 не требует использования дополнительной специальной системной среды. Готовые модули и символы позволяют создавать и тестировать производственные компоненты, интерфейсы которых могут расширяться пользователем.

За счет интеграции в систему SIMATIC WinCC пакет SIMATIC Powerrate позволяет получать эффективные решения по учету получения и потребления энергии в масштабах всего предприятия.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресам: www.siemens.com/simatic-powerrate и <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/48138351>

Особенности

- Идентификация энергоемкого оборудования и процессов, разработка мер по повышению энергетической эффективности.
- Сравнение профилей потребления энергии для оптимизации производственных процессов.
- Оптимизация работы оборудования предприятия на основе анализа энергопотребления с целью снижения затрат на приобретение энергии.
- Исключение возможности выхода потребляемой энергии за установленные для предприятия пределы и применения

штрафных санкций со стороны поставщиков энергии за нарушение договорных обязательств.

- Использование измерительных приборов SENTRON PAC3200/ PAC4200 для измерения электроэнергетических величин, а также формирования сигналов тревог.
- Управление работой коммутационной аппаратуры с возможностью обзора текущего состояния аппаратов и возможность их перевода во включенное состояние.
- Получение точной информации о потреблении энергии отдельными процессами.

Компоненты программного обеспечения

- Пакет SIMATIC Powerrate содержит следующие компоненты:
- Блоки для сбора и управления энергетическими параметрами.
 - Шаблоны для отображения и редактирования энергетических параметров.
 - Блоки для управления нагрузкой (обсчет трендов, мониторинг предельных значений, включения/ отключения нагрузки), регистрации потребляемой мощности различными фидерами, интеграции измерительной и коммутационной аппаратуры.

- Дополнительные блоки. Например, для синхронизации времени, создания резервных копий данных, обмена данными с архивами.
- Шаблоны для отображения результатов и ввода значений параметров. Например, для ввода параметров конфигурации или результатов измерений, выполненных вручную.
- Отчеты на основе Excel о распределении энергии для расчетного центра, обработка данных по отдельным фидерам для определения и отображения кривой длительности потребления энергии.
- Средства экспорта данных в Excel.

Функции

Сбор и управление энергетическими параметрами

Наличие готовых функциональных блоков для сбора энергетических параметров с любых приборов, оснащенных интерфейсом PROFIBUS. Ввод данных в функциональные блоки может выполняться в виде импульсов, показаний счетчиков или в виде значений энергетических параметров. Показания счетчиков могут вводиться вручную.

На основе этих данных функциональный блок вычисляет средние и рабочие значения параметров за заданный промежуток времени. Расчетные значения параметров сохраняются в архиве WinCC. Дополнительно для каждого периода вычисляются прогнозируемые величины потребляемой мощности.

Прилагаемый пример теплового расчета может быть адаптирован к нуждам потребителя и встроен в систему визуализации через открытый интерфейс. Показатели счетчиков могут вводиться в систему вручную и использоваться для анализа потребления энергии. Аналогичным образом могут вводиться и использоваться абсолютные цифровые значения параметров.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение для управления энергоресурсами

SIMATIC Powerrate

Отображение энергетических параметров

Собранные энергетические параметры могут отображаться в виде усредненных или абсолютных значений для определенного временного интервала (общее значение за предшествующий интервал, текущее значение за текущий интервал, экстраполированное значение для конца текущего интервала). Архивные данные могут отображаться в виде графика нагрузки или в табличной форме.

Дальнейшая обработка данных

С помощью функций экспорта архивные данные могут быть переданы из WinCC в Excel и включены в системы обработки данных пользователя. При этом инструментальные средства WinCC позволяют получать доступ к данным в архивах WinCC.

Отчеты

Выбранный набор энергетических параметров считывается из архивов WinCC (архивов пользователя, архивов значений энергетических параметров) и передается в MS Excel, с помощью которого могут быть сгенерированы:

- Отчет для расчетного центра

Позволяет выделять параметры потребления энергии и использовать эти данные различными расчетными центрами для расчета затрат по соответствующим тарифам. Результаты могут быть выведены в графической или табличной форме.

- График нагрузок

Базируется на использовании архивных данных усредненных показателей потребления энергии. Позволяет анализировать частоту появления различных нагрузок за данный период и выделять моменты появления пиковых нагрузок. Полученная информация может использоваться для разработки мероприятий по снижению затрат и оптимальному управлению нагрузкой.

- Отчеты по партиям продукции

Используется для анализа потребления энергии для выпуска различных видов продукции. Данные могут отображаться в хронологическом порядке или по наименованиям партий продукции.

Активация формирования отчета может выполняться вручную или автоматически через заданные промежутки времени (например, ежедневно, еженедельно или ежемесячно). Доступ к данным и формирование отчетов может выполняться с отдельного офисного компьютера, что позволяет разносить программное обеспечение WinCC и офисные приложения на разные компьютеры.

Управление нагрузкой

Объемы энергии, поставляемой предприятию, определяются условиями контракта с соответствующим поставщиком. Превышение допустимых объемов потребляемой энергии влечет за собой штрафные санкции со стороны поставщика и оплату сверхпланового объема энергии по повышенным тарифам. Функция управления нагрузкой в SIMATIC WinCC Powerrate позволяет выполнять циклические расчеты объемов потребляемой энергии, использовать полученные значения для прогнозирования возможности выхода за допустимые пределы, формировать предупредительные и тревожные сигналы, управлять снижением потребляемой энергии за счет отключения нагрузок по заранее заданной конфигурации. Если до-

пустимый предел все же превышается, то последние данные управления нагрузкой архивируются с целью их дальнейшей оценки и анализа.

Адаптация операций управления нагрузкой к конкретным условиям применения выполняется настройкой параметров SIMATIC WinCC Powerrate. Эти настройки выполняются с помощью соответствующего шаблона.

Для систем, в которых управление нагрузками выполняет несколько контроллеров, SIMATIC WinCC Powerrate позволяет использовать соответствующий коммуникационный блок обмена данными между контроллерами. Этот блок позволяет интегрировать все подобные контроллеры в единую систему управления нагрузками. Система управления нагрузками является масштабируемой и способна выполнять управление и мониторинг 10, 25, 50, 75 или 100 нагрузок.

Одна система управления нагрузками может одновременно использоваться в нескольких системах энергоснабжения. Например, в системах электроснабжения и газоснабжения.

Учет энергопотребления на выпуск партии продукции

Партия продукции объединяет все виды продукции, выпускаемой за один производственный цикл, т.е. в одинаковых условиях. SIMATIC WinCC Powerrate позволяет регистрировать объемы энергии, затрачиваемые на выпуск различных партий продукции. Регистрация может выполняться для пяти видов энергии, которую потребляет до 10 нагрузок. Для анализа полученных данных может формироваться соответствующий отчет.

Интеграция приборов SENTRON PAC 3200/ 4200

Подключение измерительных приборов SENTRON PAC3200/ PAC4200 к системе SIMATIC WinCC Powerrate выполняется через сеть PROFIBUS DPV1. Значения выбранных параметров электроэнергии могут быть получены в цифровом виде и отражены на экране компьютера. Дополнительно через сеть передаются сигналы тревоги (например, о превышении допустимых значений тока или напряжения), которые тоже отображаются на экране станции оператора.

Интеграция коммутационной аппаратуры

Коммутационная аппаратура интегрируется в систему SIMATIC WinCC Powerrate через каналы ввода-вывода программируемых контроллеров. Такой вариант подключения позволяет отображать текущие состояния коммутационных аппаратов (включен/ отключен/ сработал/ отключен защищай).

При наличии соответствующих прав оператор может выполнять управление коммутационной аппаратурой. Изменение состояния коммутационных аппаратов выполняется по следующему алгоритму: выдача команды, запрос на ее выполнение, выполнение команды после получения подтверждения.

Поддержка WinCC Web Navigator

Поддержка WinCC/ Web Navigator позволяет использовать функции SIMATIC WinCC Powerrate через веб-интерфейс.

Специальные функции

Для исключения потери данных при повреждении каналов связи все готовые к передаче данные сохраняются в кольцевом буфере контроллера SIMATIC S7.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение для управления энергоресурсами

SIMATIC Powerrate

Технические данные

Программное обеспечение	SIMATIC Powerrate V4.0 SP3	Программное обеспечение	SIMATIC Powerrate V4.0 SP3
Требования к аппаратуре	Определяются требованиями пакетов PCS 7, STEP 7 и WinCC	Наличие библиотек для использования в среде:	SIMATIC PCS 7 V7.1 SP4/ V8.0 SP2/ V8.1
Требования к аппаратуре компьютерных станций		• PCS 7	SIMATIC WinCC V7.2 Update 2 и выше/ V7.3 SE
Требования к контроллерам при использовании в среде:		• WinCC	• Минимальная конфигурация WinCC:
<ul style="list-style-type: none"> • PCS 7 • WinCC 	<ul style="list-style-type: none"> • CPU S7-400, поддерживаемые системой PCS 7, за исключением CPU 410; • WinAC RTX 2010 SP1 • S7-400; • S7-300 с: <ul style="list-style-type: none"> - CPU 319-3 PN/DP от V2.5, - CPU 317-2 PN/DP от V2.6, - CPU 315-2 PN/DP от V3.1; • ET 200S с IM 151-8 PN/DP от V3.2; • WinAC RTX 2010 SP1 <p>Для контроллеров S7-300 рекомендуется использование CPU от V3.x и выше.</p> <p>Для использования PROFIenergy блоков PR3_PE_RD_IDEV и PRE_PE_RD_IDEV в интеллектуальных приборах ввода-вывода на основе S7-300 и ET 200S рекомендуется использовать CPU от V3.2 и выше</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Basic Process Control, - User Archives для управления нагрузкой и сбора данных по затратам энергии на выпуск различных видов продукции; 	<ul style="list-style-type: none"> • WinCC Add-on "AS-OS Engineering" (для использования SIMATIC Powerrate V4.0 пакет WinCC должен использоваться во встроенным в STEP 7 режиме); • SIMATIC NET; • STEP 7.
Требования к программному обеспечению		Дополнительные требования к системе	<ul style="list-style-type: none"> • MS Excel 2003; • MS Excel 2007; • MS Excel 2010 • MS Excel 2013
Требования к операционной системе	Определяются требованиями пакетов PCS 7, STEP 7 и WinCC	Программное обеспечение для подготовки отчетов SIMATIC Powerrate	Dополнительная информация в интернете: www.siemens.com/simatic-powerrate http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/48204134/130000

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
SIMATIC Powerrate V4.0 SP2 ES + AS Runtime Unlimited программное обеспечение управления энергопотреблением в среде WinCC V7.2 Update 2/ V7.3 SE, PCS 7 V8.1, V8.0 SP2 и PCS 7 V7.1 SP4; DVD с программным обеспечением и документацией на английском и немецком языке; USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 372-1DE04-0AX0
SIMATIC Powerrate V4.0 SP1 ES + AS Runtime Unlimited Upgrade DVD с программным обеспечением и документацией на английском и немецком языке; программное обеспечение обновления пакета SIMATIC Powerrate V3.x до уровня V4.0 SP1; USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер	6AV6 372-1DE04-0AX4
SIMATIC Powerrate V4.0 SP1 ES + AS Runtime Unlimited Update DVD с программным обеспечением и документацией на английском и немецком языке; программное обеспечение обновления пакета SIMATIC Powerrate V4.0 SP1/ SP2 до уровня V4.0 SP3; без лицензионного ключа	6AV6 372-1DE04-0AX3
SIMATIC Powerrate V4.0 SP3 Trial License ознакомительная версия с функционированием в течение 30 дней	6AV6 372-1DE04-0AX7

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение для управления энергоресурсами

SIMATIC Energy Suite

Обзор

SIMATIC Energy Suite – это опциональный комплект программного обеспечения для решения задач управления потреблением энергии в среде TIA Portal от V14 и выше:

- Интегрированное и интуитивно понятное конфигурирование системы управления потреблением энергии.

- Автоматическое генерирование программ для S7-1500.
- Архивирование данных в WinCC RT Professional или в карте памяти S7-1500.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер*	Описание	Заказной номер*
Опциональные пакеты для системы проектирования TIA Portal V14 <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC Energy Suite V14 Engineering с лицензией на 10 энергетических объектов (2x 5 EnO) • SIMATIC Energy Suite V14 Engineering Trial 	6AV2 108-0AA04-0AA5 6AV2 108-0AA04-0AA7	Опциональные пакеты для runtime систем TIA Portal V14 <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC Energy Suite S7-1500: <ul style="list-style-type: none"> - 5 энергетических объектов (1x 5 EnO) - 10 энергетических объектов (2x 5 EnO) - 50 энергетических объектов (5x 10 EnO) - 100 энергетических объектов (10x 10 EnO) 	6AV2 108-0CF00-0BB0 6AV2 108-0DF00-0BB0 6AV2 108-0FH00-0BB0 6AV2 108-0HH00-0BB0

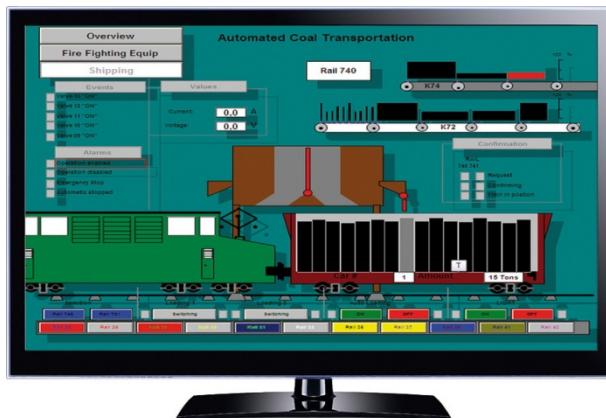
* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Общие сведения

Обзор



SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture (WinCC OA) ориентирована на реализацию приложений с максимальной адаптацией к специфичным требованиям заказчика, приложений для крупных и/или сложных приложений, а также

проектов, отвечающих специальным требованиям с использованием системных функций.

- Объектно-ориентированная поддержка проектирования и гибкого расширения предприятия.
- Построение распределенных систем с использованием до 2048 серверов.
- Широкие возможности расширения: от построения небольших однопользовательских систем до мощных сетевых резервированных конфигураций, использующих в своей работе более 10000000 тегов.
- Независимость от платформы, работа в среде операционных систем Windows, Linux и Solaris.
- Горячее резервирование и система аварийного восстановления для обеспечения максимальной безопасности и надежности системы.
- Платформа для разработки решений пользователей.
- Широкий спектр драйверов и опциональных интерфейсов: OPC, OPC UA, S7, Modbus, IEC 60870-5-101/104, IEC 61850/ 61400, Ethernet/IP, DNP3, XML, TCP/IP.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Базовое программное обеспечение

Обзор

SIMATIC WinCC Open Architecture (WinCC OA) является SCADA системой для визуализации и оперативного управления процессами, производственными линиями, машинами и установками во всех секторах промышленного производства.

WinCC OA строится на основе объектно-ориентированных структур. Последовательное и продуманное использование объектно-ориентированных структур позволяет достигать высочайшей экономии инженерных затрат на разработку проектов WinCC OA.

Распределенная конфигурация позволяет подключать через одну сеть до 2048 систем SIMATIC WinCC OA. Каждая подсистема может быть представлена одно- или многопользовательской конфигурацией с обычной или резервированной структурой.

Текущая версия SIMATIC WinCC OA V3.14 может работать на компьютерах с операционной системой:

- Windows 10 (64-разрядная версия);
- Windows 8.1 Enterprise/ Professional (64-разрядные версии);
- Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise SP1 (64-разрядные версии);
- Windows 7 Ultimate (64-разрядная версия для SIMATIC IPC227E/ HMI IPC277E);
- Windows Server 2012 R2 (64-разрядная версия);



- Windows Server 2008 R2 (64-разрядная версия);
- Red Hat Enterprise Linux 7.1 (64-разрядная версия);
- Open Suse 13.2 (64-разрядная версия);
- CentOS 7.1 (64-разрядная версия);
- VMWare ESXi V6.

Более полную информацию о системе WinCC OA можно найти в интернете по ссылке:

www.siemens.com/wincc-open-architecture

Особенности

- Эффективный инжиниринг, гибкие возможности расширения:
 - Объектно-ориентированный подход.
 - Неограниченное количество точек данных.
 - Массовое проектирование.
 - Мультиязыковый интерфейс с поддержкой UTF-8.
- Объектно-ориентированная модель данных:
 - Отображение заданных и измеряемых значений для физических объектов предприятия в структуре точки данных.
 - Точки данных содержат древовидную структуру, которые содержат ее элементы.
 - Значения отдельных технологических параметров отображаются в элементах точек данных.
 - Из одной заранее определенной структуры точки данных (тип точки данных) может быть сформировано любое количество экземпляров. Например, 20 насосов одинакового типа.
 - Одни типы точек данных могут встраиваться в другие типы точек данных, что позволяет создавать более сложные объекты предприятия. Например, насосная станция с двумя насосами.
 - Графические символы предприятия могут быть связаны с типами точек данных. При этом каждый тип должен быть создан только один раз и связан со всеми экземплярами типов точки данных.
 - Снижение инженерных затрат.
- Свободное наращивание возможностей:
 - От небольшой одноместной системы до сетевых резервированных систем высокого класса.
 - Распределенные системы, объединяющие до 2048 серверов.
- Свободный выбор платформы:
 - Работа в среде операционных систем Windows, Linux, iOS и Android.
- Встроенная поддержка 64-разрядных операционных систем:
 - Использование больших объемов оперативной памяти, поддерживаемых 64-разрядными операционными системами.
 - Увеличение объема данных, обрабатываемых одним сервером.
- Обеспечение максимального уровня безопасности и надежности:
 - "Горячее" резервирование.
 - Система аварийного восстановления данных.
 - Наличие сертификата соответствия уровню безопасности SIL3 по стандарту IEC 61508.
- Платформа для решений пользователя:
 - Быстрое и простое внедрение новых процессов.
 - Быстрая адаптация системы управления и визуализации предприятия к современным требованиям рынка.
 - Использование собственных программных продуктов и разработок для обеспечения независимости компании и защиты ее интеллектуальной собственности.
 - Структура стандартизованных решений, обеспечивающая возможность непрерывного использования системы.
 - Поддержка брендов.
 - Индивидуальные наименования брендов для OEM.
- Открытость, поддерживаемая исчерпывающим набором драйверов и интерфейсных опций:
 - SIMATIC S7 TCP/IP, Modbus TCP/IP, Ethernet/IP, SNMP, BACnet, OPC DA клиент и сервер, OPC A&E клиент и сервер, OPC UA клиент и сервер (DA, AC), SSI драйвер, IEC 60870-5-101/-104, DNP3, SINAUT, IEC 61850/ 61400, RK512, TLS, Teleperm M, API, Cerberus.
- Непрерывное отслеживание состояния системы с помощью высокопроизводительного архивирования данных:
 - Архивация данных в архивы (внутренний формат базы данных).

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Базовое программное обеспечение

- Архивирование данных в базу данных Oracle.
- Опциональное наращивание возможностей с помощью дополнений и расширений:
 - Дополнения для реализации функций видеоуправления (VIDEO).
 - Дополнения для быстрого и простого инжиниринга (ETool, AdvS7 и т.д.).
 - Дополнения для повышения надежности (DRS и т.д.).
 - Дополнения для повышения наглядности распределенных структур (GIS Viewer и т.д.).
- Дополнения для эффективного обслуживания и управления (AMS, Scheduler и т.д.).
- Дополнения для мобильной работы (веб-клиент, мобильный клиент и т.д.).
- Дополнения для построения систем автоматизации зданий (BACnet и т.д.).
- Поддержка мобильной работы операторов с помощью Mobile App WinCC OA.

Назначение

Система управления и визуализации SIMATIC WinCC OA ориентирована на решение задач, требующих максимальной адаптации к специальным требованиям заказчика, на построение больших и сложных систем, а также систем с поддержкой специальных функций и требований.

WinCC OA демонстрирует свою высокую производительность в сложных сетевых и резервированных системах. Она гарантирует получение высокопроизводительных коммуникационных соединений от полевого уровня до станций управления, от отдельной производственной машины до штаб-квартиры компании.

В любой ситуации гарантируется высокая степень доступности и достоверности информации, а также быстрого взаимо-

действия компонентов системы между собой. Изменение приложений выполняется без остановки работы системы. Таким образом, вопросы рентабельности, эффективности и безопасности находятся всегда в полном равновесии.

WinCC OA позволяет быстро воплощать в жизнь любые идеи. Система открыта для интеграции собственных разработок и использования собственных брендов продукции.

Благодаря своим особым свойствам WinCC OA отвечает самым жестким требованиям к системам управления движением транспорта, системам автоматизации зданий, системам энергоснабжения и т.д.

Компоненты программного обеспечения

Программное обеспечение SIMATIC WinCC OA может поставляться с Runtime лицензиями для однокомнатных систем, с Runtime лицензиями для многокомнатных систем, с лицензиями веб-клиентов, а также с лицензиями на разработку и настройку параметров. Дополнительно необходимый тип лицензии зависит от количества входов и выходов системы (I/O).

Термин "I/O" относится к элементам точек данных (DPE – Data Point Element), обмен данными с которыми выполняется либо с помощью драйвера (например, S7 драйвера связи с программируемым контроллером), либо серверами WinCC OA (распределенная система), либо другим программным обеспечением системы. Внутренние точки данных (DPE без

связи с процессом) при лицензировании не учитываются. Лицензии WinCC OA способны поддерживать от 500 до 250000 каналов ввода-вывода.

Лицензия многокомнатной системы может устанавливаться на нескольких компьютерах и учитывает только количество клиентов, одновременно находящихся в активном состоянии.

Веб-клиенты позволяют выполнять визуализацию и управление процессом исключительно через HTTP соединения с сервером. Кроме Runtime лицензий для веб-клиентов дополнительно требуются лицензии на настройку параметров и разработку проектов, а также наличие лицензии сервера.

Функции

Программное обеспечение SIMATIC WinCC OA имеет модульную структуру. Необходимая функциональность обеспечивается конкретными функциональными блоками, созданными для решения различных задач. В WinCC OA эти блоки

называют менеджерами. Каждый менеджер ориентирован на решение собственных задач и управление собственным процессом.

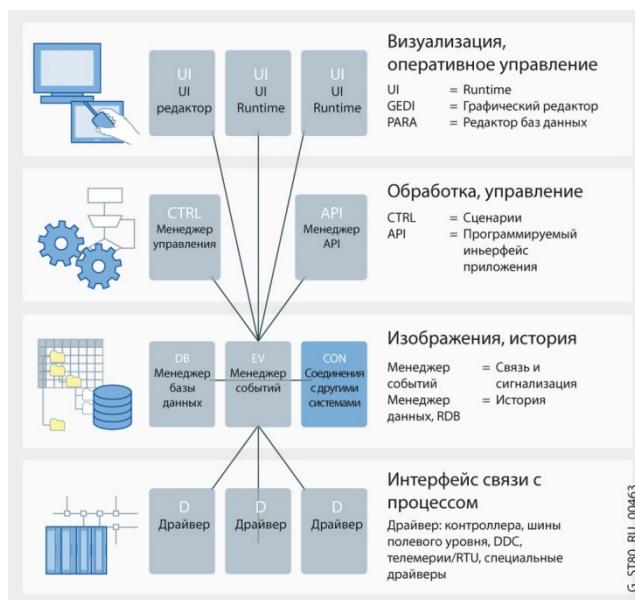
Менеджер WinCC OA	Задачи
Менеджер событий (EV – Event Manager)	Менеджер событий является центром обработки системы WinCC OA. Этот блок представляет собой постоянно обновляемый образ всех переменных (Power Tag) в памяти. Все остальные менеджеры, которым требуется доступ к данным, получают информацию из образа менеджера событий и не должны обращаться непосредственно к контроллерам. Команды операторов выполняют только изменение значений в образе менеджера событий. Соответствующие драйверы персылают эти команды из образа менеджера событий в целевые системы (например, в программируемые контроллеры) автоматически. Менеджер событий является своего рода центральным распределителем данных и коммуникационным центром WinCC OA. Дополнительно этот менеджер выполняет обработку аварийных сообщений и способен поддерживать автономное выполнение арифметических операций.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Базовое программное обеспечение

Менеджер WinCC OA	Задачи
Менеджер драйверов (D – Driver Manager)	<p>Самый низкий уровень в системе WinCC OA представлен соединениями с процессом, называемыми в WinCC OA драйверами. Драйверы – это специальные программы управления обменом данными между уровнем управления и полевым уровнем. Поскольку WinCC OA обеспечивает поддержку большого количества коммуникационных протоколов, то существует и множество различных драйверов, которые могут выбираться для тех или иных видов связи. Упрощенно каждый драйвер выполняет преобразование, необходимое для перехода от обмена данными по соответствующему коммуникационному протоколу к внутреннему обмену данными в системе WinCC OA.</p> <p>Драйвер считывает текущие состояния аппаратуры, а также значения параметров с полевого уровня и передает из в WinCC OA. В обратном направлении он передает команды и уставки для аппаратуры управления нижнего уровня (программируемые контроллеры, распределенные системы, системы телеконтроля и т.д.).</p>
Менеджер данных (DB – Data Manager)	<p>Менеджер данных обеспечивает поддержку соединений с базой данных. С одной стороны, он позволяет определять параметры данных, которые будут сохраняться в базе данных. С другой стороны, он позволяет получать доступ к данным в архивах значений технологических параметров или аварийных сообщений. Если пользователь запрашивает исторические данные за определенный период, то получает эту информацию от менеджера данных, а не от самой базы данных.</p>
Менеджер управления (CTRL)	<p>WinCC OA поддерживает множество вариантов реализации собственных алгоритмов управления и обработки данных. Наиболее важными с этой точки зрения является внутренний язык управления (CTRL) и общий интерфейс прикладного программирования (API).</p> <p>Внутренний язык управления является чрезвычайно мощным интерпретирующим языком разработки сценариев. С небольшими отличиями его синтаксис практически совпадает с ANSI-C. Он является процедурным языком высокого уровня и может использоваться для разработки многопоточных приложений (квазипараллельное выполнение индивидуальных программ). Язык поддерживает обширную библиотеку функций для решения задач управления и визуализации.</p> <p>Менеджер управления может использоваться как самостоятельный процесс, для анимации и дизайна интерфейса пользователя или для поддержки стандартных объектно-ориентированных функций обработки данных.</p> <p>API (WinCC OA API) представляет собой наиболее мощную форму функционального расширения. Он сконфигурирован как C++ класс библиотеки и позволяет выполнять разработку независимых функций или функций расширения менеджера (прогнозирование, имитация, инструменты, собственные базы данных и т.д.).</p>
Менеджер интерфейса пользователя (UI – User Interface Manager)	<p>Интерфейс пользователя формируется менеджером UI. Он содержит графический редактор (GEDI), базу данных редактора (PARA) или общий интерфейс пользователя приложения (визуальный модуль). Интерфейс пользователя служит для отображения значений параметров, выдачи команд, просмотра списка аварийных сообщений. Тренды и отчеты так же являются обычной частью интерфейса пользователя. С точки зрения программирования взаимодействие пользователя с WinCC OA полностью изолировано от фоновой обработки данных. Это просто отображение оперативных или архивных данных процесса.</p>



Для решения специальных задач, таких как резервирование, управление распределенной системой, поддержка функций веб-сервера, формирование отчетов, моделирование, COM и т.д. существует дополнительный набор менеджеров.

Мощный набор функций конфигурирования способствует снижению затрат на выполнение инженерных работ и обучение персонала, приводит к увеличению гибкости и надежности функционирования системы.

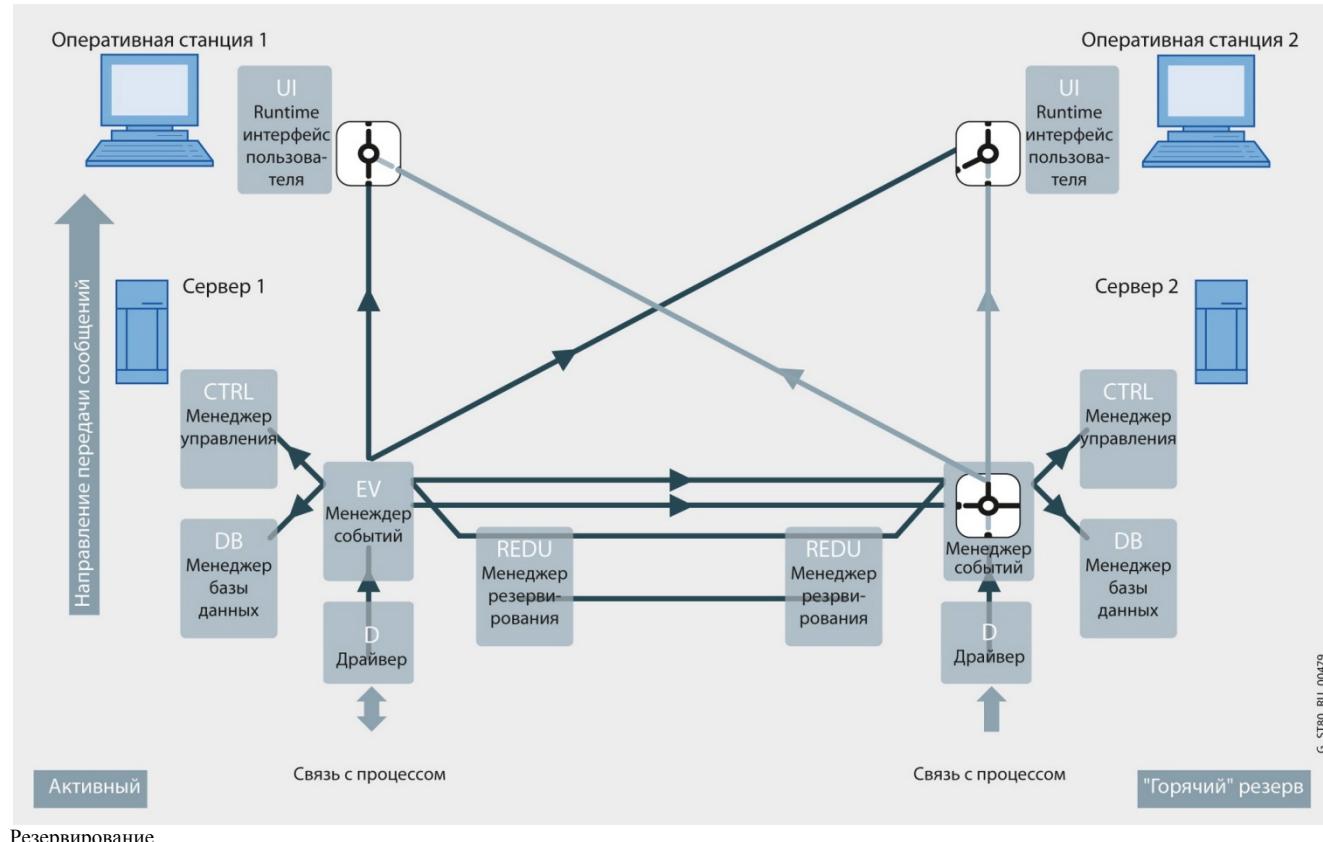
Специальные функции	Задачи
Доступ к внешним базам данных	<p>Интерфейс доступа к внешним базам данных.</p> <p>На компьютерах с операционной системой Windows соединения устанавливаются по стандарту ADO. Интерфейс ADO (ActivX Data Object) разработан компанией Microsoft для независимого доступа к источникам данных всех типов, в первую очередь к базам данных различных производителей.</p> <p>Источником данных для ADO является OLE DB. В тоже время адресация ODBC-совместимых баз данных может быть выполнена через внутреннюю оболочку.</p> <p>На компьютерах с операционной системой Linux интерфейс доступа к реляционным базам данных формируется библиотекой Qt. В этом случае доступ к данным осуществляется через DB-API или через ODBC.</p>
Программируемый интерфейс приложений (API – Application Programming Interface)	<p>API обеспечивает поддержку целого ряда функций, позволяющих выполнять расширение WinCC OA дополнительными специализированными менеджерами. Под менеджером здесь понимается программа, которая взаимодействует с системой по протоколу, определяемому WinCC OA.</p>

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Базовое программное обеспечение

Специальные функции	Задачи
COM (Component Object Model)	Это спецификация для разработки модульных программных компонентов, которые могут использоваться всеми COM-совместимыми приложениями. COM компоненты легко интегрируются в COM-совместимые приложения и могут удаляться из них во время выполнения. Несмотря на преимущественное использование C++ для разработки COM компонентов могут использоваться и другие языки высокого уровня. Спецификации OLE, ActiveX и DirectX базируются на технологии COM.
Расширение языка управления	Расширение, позволяющее расширять язык управления функциями C++
Панель топологии/ суммирование сигналов	Генерация панели иерархии/ топологии в существующих или новых проектах и автоматическое суммирование сигналов тревоги точек данных, находящихся в панели топологии
Резервирование (см. следующий рисунок)	Для построения систем повышенной надежности используется принцип "горячего" резервирования. Этот принцип реализован на программном уровне и не зависит от состава используемой аппаратуры. Резервированная система строится на базе двух взаимосвязанных серверных систем. Оба сервера постоянно находятся в работе и имеют одинаковую функциональную нагрузку. Только один из этих серверов является активным. Второй сервер только сравнивает собственные данные с данными активного сервера. При выходе из строя активного сервера производится быстрое переключение на второй сервер, который начинает выполнять функции ведущего устройства. Это гарантирует возможность получения доступа к данным и функциям резервированной системы в любой момент времени.
SMS	Позволяет WinCC OA выполнять отправку и прием текстовых сообщений
Шифрование панелей и CTRL сценариев / библиотек	Шифрование панелей и сценариев CTRL/ библиотек для защиты собственных разработок от несанкционированного доступа
Мастер сценариев Script Wizard	Простые в использовании инструментальные средства для создания анимации и графических символов, снижающие время проектирования
Простые символы	Базовый пакет символов предприятия, созданных с помощью Script Wizard. Они могут быть легко адаптированы к требованиям пользователя.
Простые шаблоны изображений	Простое присвоение параметрам предварительно сконфигурированных всплывающих окон, отображающих детали соответствующих символов предприятия. Без дополнительных затрат рисунок, несколько стандартных функций для каждого объекта могут быть активированы для более подробного отображения информации (тревожные сообщения, тренды, таблицы значений технологических параметров, таблицы установок, таблицы адресов, узлы).
Drag & Drop	Для каждого объекта предприятия в модели данных (типа точек данных) может быть определено и настроено несколько графических объектов. Предварительная настройка этих объектов позволяет формировать новые кадры методом Drag & Drop, что снижает время выполнения проектных работ.
Распределенные системы (см. следующий рисунок)	Позволяет устанавливать сетевые соединения между несколькими автономными системами WinCC OA. Каждая подсистема может иметь одно- или многопользовательскую конфигурацию с поддержкой или без поддержки функций резервирования. В данном контексте под подсистемой понимается обычная или резервированная серверная система, на которой работает менеджер событий.



Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Базовое программное обеспечение

На приведенном рисунке сервер 1 выполняет функции активного, сервер 2 функции ведомого (пассивного) устройства. Обе оперативные станции (UI) подключены к двум менеджерам событий (EV), но на их экранах отображаются только данные активного сервера. Менеджер событий пассивной

системы поддерживает связь с менеджером событий активного сервера и выполняет операции сравнения данных процесса. Он не пересыпает данные в подключенную оперативную станцию и не учитывает входных данных драйверов.

Системные интерфейсы

SIMATIC WinCC OA является открытой SCADA системой, обеспечивающей поддержку широкого спектра драйверов и гибких опциональных расширений для подключения внешних систем.

В зависимости от используемого коммуникационного протокола и физического уровня каналов связи для этой цели могут быть использованы:

- Протоколы последовательного обмена данными: RK512, 3964R и другие.
- Ethernet: Industrial Ethernet (S7), Modbus TCP (OpenModbus), Ethernet IP (Allen Bradley) и т.д.

- Системы телеуправления: SINAUT, SSI (Ethernet), DNP3, IEC 60870-5-101/-104 и т.д.
- Независимые от производителей интерфейсы: OPC UA и другие.

Система WinCC OA обеспечивает поддержку параллельной работы нескольких одинаковых или различных драйверов. Например, одновременную поддержку S7 функций связи с программируемыми контроллерами SIMATIC, протоколов IEC 60870-5-101/-104 в системах телеуправления и интерфейса OPC DA для обмена данными с системами автоматизации других производителей.

Протокол	Описание
SIMATIC S7	Драйвер TCP/IP для SIEMENS Industrial Ethernet
OPC DA клиент	<ul style="list-style-type: none"> • Совместимость с OPC DA 1.0 и 2.05a • Подключение к InProc, локальному или удаленному серверу • Одновременное подключение не более чем к 20 серверам • Мониторинг соединений с сервером и автоматическое отключение в случае потери связи • Просмотр адресов, если эта функция поддерживается сервером • Преимущества CALL-R функций для CALL-R серверов (упрощение настройки параметров)
OPC DA сервер	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям OPC DA 2.05a (интерактивная запись/ чтение величин) • Может запускаться в режиме менеджера по аналогии с другими драйверами • Объединение точек данных в группы с обеспечением доступа к этим группам со стороны клиентов • Установка свойств "только для чтения" или "только для записи" для различных групп точек данных • Использование клиентов для иерархического просмотра данных сервера
OPC A&E	<ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям OPC DA 2.05a (интерактивная запись/ чтение величин) • Может запускаться в режиме менеджера по аналогии с другими драйверами • Объединение точек данных в группы с обеспечением доступа к этим группам со стороны клиентов • Установка свойств "только для чтения" или "только для записи" для различных групп точек данных • Использование клиентов для иерархического просмотра данных сервера
OPC HDA	Для обмена архивными данными
OPC UA (Unified Architecture)	<ul style="list-style-type: none"> • Клиенты OPC UA обеспечивают поддержку стандартов OPC UA DA и A&C • Серверы OPC UA обеспечивают поддержку стандартов OPC UA DA и A&C
Modbus TCP	Протокол Modbus TCP базируется на протоколе последовательного обмена Modbus, адаптированном для TCP/IP. Драйвер Modbus TCP используется для поддержки протоколов Modbus TCP и UNICOS
Ethernet/IP	Протокол Ethernet/IP используется для связи с программируемыми контроллерами Rockwell Automation/ Allen Bradley нескольких поколений. Протокол является частью прикладного уровня и базируется на стандартном протоколе TCP/IP
S-bus	Драйвер S-bus позволяет интегрировать в системы WinCC OA аппаратуру управления SAIA PCD. WinCC OA в сети S-bus используется в режиме клиента. Обмен данными выполняется на основе транспортного протокола UDP. Обмен данными через последовательные каналы связи не поддерживается
RK512/ 3964R	Протокол последовательного обмена данными с программируемыми контроллерами на основе протоколов RK512 или 3964R
Cerberus	Драйвер обеспечения обмена данными с системами пожарной, охранной и газовой сигнализации Cerberus
SSI	Используется для интеграции удаленных систем управления SAT. Обмен данными выполняется через Ethernet (IEEE 802.3) с использованием форматов телеграмм SAT. Обеспечивается поддержка телекоммуникационных компонентов SK 1703 с коммуникационными картами KE/ ET
IEC 60870-5-101/-104	<p>Драйверы коммуникационных протоколов систем телеуправления:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEC 60870-5-104 для обмена данными через TCP/IP сети • IEC 60870-5-104 для обмена данными через последовательные каналы связи
IEC 61850/ 61400	Драйвер клиента IEC 61850/ 61400 для интеграции в системы автоматизации электрических станций. Он определяет модель данных и сервисы для обмена данными с аппаратурой подстанций (блоками питания, автоматическими выключателями, устройствами релейной защиты и т.д.). Для технических целей были определен язык описания и язык конфигурирования системы (SCL)
DNP3	Драйвер DNP3 (Distributed Network Protocol 3) обеспечивает поддержку открытого, надежного и современного протокола телекоммуникационного обмена данными. Передача любого количества кадров с различными типами данных
SINAUT	SINAUT (Siemens Network AUTomation) является коммуникационным протоколом мониторинга и управления удаленными станциями на основе программируемых контроллеров SIMATIC S7. Обмен данными выполняется через сети TCP/IP.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Базовое программное обеспечение

Протокол	Описание
SNMP Manager & Agent	SNMP (Simple Network Management Protocol) является коммуникационным протоколом мониторинга сетевых компонентов (серверов, рабочих станций, роутеров, коммутаторов, концентраторов и т.д.): <ul style="list-style-type: none"> • SNMP менеджер с поддержкой протокола SNMP V1/ V2/ V3 • SNMP агент с поддержкой протокола SNMP V1 и V2
BACnet over IP-driver	BACnet (Building Automation and Control networks) является стандартным протоколом систем автоматизации зданий, разработанным ассоциацией ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers). Этот протокол неизначен к системам автоматизации различных производителей и находит применение для обмена данными внутри и между различными системами автоматизации зданий. Стандарт BACnet 2004 обеспечивает поддержку списка РІС (см. документацию)
Прочие протоколы	По запросу или через C++ API

Системные требования

Программное обеспечение	SIMATIC WinCC OA V3.14	Программное обеспечение	SIMATIC WinCC OA V3.14
64-разрядная операционная система	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 10; • Windows 8.1 Enterprise/ Professional; • Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise SP1; • Windows Embedded Standard 7 (на базе IPC227E/ HMI IPC277E); • Windows Server 2012 R2; • Windows Server 2008 R2; • Red Hat Enterprise Linux 7.1; • OpenSuse 13.2; • CentOS 7.1; • VMWare ESXi V6 	<ul style="list-style-type: none"> Экран и графическая карта (TrueColor): <ul style="list-style-type: none"> • минимальное разрешение • рекомендуемое разрешение DVD привод 	<ul style="list-style-type: none"> 1024x 768 точек²⁾ 1280x 1024 точки²⁾ <p>Для установки программного обеспечения</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для установки программного обеспечения • Для работы <p>Для установки программного обеспечения или для оперативного управления</p> <p>Клавиатура и мышь</p>
Требования к аппаратуре компьютера ¹⁾			
Микропроцессор:	Intel Premium 4, 1.6 ГГц или выше ²⁾³⁾		
<ul style="list-style-type: none"> • минимальный • рекомендуемый: <ul style="list-style-type: none"> - клиент - сервер - сервер большой системы 	Intel Pentium 4/ Core 2/ i3, 2 ГГц ²⁾³⁾		
Объем оперативной памяти:	<ul style="list-style-type: none"> 2 Гбайт²⁾ 2 Гбайт²⁾³⁾ 8 Гбайт²⁾³⁾ 16 Гбайт²⁾ 		
Занимаемый объем на жестком диске:	<ul style="list-style-type: none"> 800 Мбайт²⁾ Контроллер SCSI LVD контроллер, WDE SCSI/ LVD HDD или совместимая система хранения данных со свободным объемом не менее 500 Мбайт²⁾ 		
Программное обеспечение WinCC OA идеально подходит для построения больших распределенных систем. Для построения оптимальных структур необходимы соответствующие			<ol style="list-style-type: none"> 1) Требования к аппаратуре в значительной степени зависят от размера проекта и динамических характеристик изменения переменных процесса. Везде, где это возможно, следует использовать высококачественные аппаратные платформы с поддержкой резервированных схем питания и RAID конфигураций жестких дисков. WinCC OA обеспечивает поддержку многоядерных процессоров и может относить каждый менеджер к своему ядру в виде системного процесса. Отдельные ядра должны обеспечивать получение максимальной производительности при возрастании нагрузки важных ключевых процессов (например, менеджера событий). В силу сказанного для WinCC OA не могут использоваться многоядерные процессоры с низкой тактовой частотой. В любом случае следует выбирать наиболее производительную из доступных платформ. 2) Относится только к WinCC OA V3.14 в среде операционных систем Windows и Linux. 3) Минимальные требования определяются функциональными возможностями операционной системы. 4) Для больших систем важным фактором является не только возможность обслуживания большого количества точек данных, но и высокая динамическая реакция на события

Программное обеспечение WinCC OA идеально подходит для построения больших распределенных систем. Для построения оптимальных структур необходимы соответствующие

знания системы WinCC OA. Событийная обработка информации позволяет свободно изменять масштаб системы в зависимости от реальных требований приложения.

Технические данные

Программное обеспечение	SIMATIC WinCC OA V3.14	Программное обеспечение	SIMATIC WinCC OA V3.14
Функциональность			
Количество сообщений	150000 ²⁾	Количество точек данных не сервер, не более	250000 ²⁾
Количество символов в аварийных сообщениях	Ограничивается системой ¹⁾	Типы архивов	До 20 параллельных журналов, различные сроки хранения для каждого журнала
Журнал регистрации аварийных сообщений	Ограничивается системой ¹⁾	Формат сохранения данных	Oracle или файловая система
Количество значений технологических параметров на сообщение	1 значение процесса + 32 связанных с сообщением значений	Скорость регистрации значений технологических параметров для сервера/ одноместной системы	7000 значений в секунду ²⁾³⁾
Скорость регистрации аварийных сообщений	500 сообщений в секунду ²⁾		
Пиковая скорость регистрации аварийных сообщений	15000 сообщений/ 10 с каждые 5 минут ²⁾		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Базовое программное обеспечение

Программное обеспечение		SIMATIC WinCC OA V3.14	Программное обеспечение	SIMATIC WinCC OA V3.14
Архивы пользователя			Многоместные системы	
Количество архивов	Ограничается системой ¹⁾		Количество серверов, не более	2048 ²⁾⁴⁾
Типы архивов	SIMATIC WinCC OA		Количество клиентов на сервер, не более	244 ²⁾⁵⁾
Размер таблиц	Ограничивается системными требованиями базы данных Oracle			
Графическая система				
Количество экранов	Ограничается системой ¹⁾		1) Зависит от доступного объема памяти для сохранения данных.	
Количество объектов на экран	Ограничается системой ¹⁾		2) Зависит от конфигурации системы и от ее нагрузки (при событийно-ориентированной архитектуре нагрузка на систему зависит от скорости изменения обрабатываемых величин).	
Количество полей управления на экран	Ограничивается системой ¹⁾		3) При использовании высокопроизводительной аппаратной платформы (один кластер архивирования, параллельное архивирование данных 120 распределенных систем в одном кластере) архивирование 200000 значений в секунду.	
Количество переменных (Power Tag) на сервер, не более	750000 ²⁾		4) Физический предел 2048. Есть примеры реализованных проектов с использованием 550 серверов.	
Управление доступом пользователей			5) Физический предел 244. Рекомендованное значение 100.	
Количество пользователей, не более	4096			
Языки конфигурирования	Английский и немецкий			
Количество интерактивных языков проекта	40 языков, включая 8 азиатских			

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Системное программное обеспечение SIMATIC WinCC OA V3.14		• 512 каналов ввода-вывода	6AV6 351-1KB31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Single Station V3.14 программное обеспечение одноместной станции WinCC OA; включает Alarming, Advanced Trending, Historical Database. Не допускает использования в многоместных системах и расширения пакетами Add-ons. В комплекте с S7 драйверами, SSL шифрованием, OPC клиентом, OPC сервером и OPC UA клиентом. Адресация до 500 каналов ввода-вывода (битовые, целочисленные). Аппаратный USB ключ	6AV6 351-1HA31-4AA0	• 2048 каналов ввода-вывода	6AV6 351-1KC31-4AA0
		• 4096 каналов ввода-вывода	6AV6 351-1KE31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Server V3.14 лицензия для одного WinCC OA сервера (без клиентских лицензий); включает Alarming, Advanced Trending, Historical Database, S7 драйверы; OPC и OPC UA клиент; OPC сервер. Адресация		Лицензии для клиентов	
• до 1000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HB31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Client V3.14	6AV6 351-1CP31-4AA0
• до 3000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HC31-4AA0	суммирующиеся лицензии для клиентов WinCC OA с поддержкой полнофункционального стандартного интерфейса пользователя; установка на любой сетевой компьютер; лицензия на одновременный доступ:	6AV6 351-1CQ31-4AA0
• до 5000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HD31-4AA0	• 1 WinCC OA клиента	6AV6 351-1CR31-4AA0
• до 10000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HE31-4AA0	• 10 WinCC OA клиентов	6AV6 351-1CS31-4AA0
• до 15000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HF31-4AA0	• 25 WinCC OA клиентов	6AV6 351-1CT31-4AA0
• до 25000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HG31-4AA0	• 50 WinCC OA клиентов	
• до 50000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HH31-4AA0	• 100 WinCC OA клиентов	
• до 75000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HJ31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Web Client V3.14	6AV6 351-1DP31-4AA0
• до 100000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HK31-4AA0	суммирующиеся лицензии для веб-клиентов WinCC OA; лицензия на одновременный доступ:	6AV6 351-1DQ31-4AA0
• до 150000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HL31-4AA0	• 1 WinCC OA веб-клиента	6AV6 351-1DR31-4AA0
• до 200000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HM31-4AA0	• 10 WinCC OA веб-клиентов	6AV6 351-1DS31-4AA0
• до 250000 каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HN31-4AA0	• 25 WinCC OA веб-клиентов	6AV6 351-1DT31-4AA0
• неограниченного количества каналов ввода-вывода любого типа	6AV6 351-1HP31-4AA0	• 50 WinCC OA веб-клиентов	
SIMATIC WinCC OA Dongle V3.14 аппаратный ключ для USB порта для работы с аппаратно-независимыми лицензиями; лицензия связывается с ключом; может также расширять лицензии связи с клиентами или сервером	6AV6 351-1AH31-4AA0	• 100 WinCC OA веб-клиентов	
SIMATIC WinCC OA Data Medium V3.14 DVD диск с текущей версией программного обеспечения SIMATIC WinCC OA	6AV6 351-1AX31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Ultralight UX PC Client V3.14	6AV6 351-1JK31-4AA0
SIMATIC WinCC V3.14 для SIMATIC IPC227E/ SIMATIC HMI IPC277E Runtime лицензии для IPC227E/ HMI IPC277E с 64-разрядной операционной системой Windows 7 Ultimate; 1 UI; DIST опция; S7 драйвер; SSL шифрование; OPC клиент; OPC сервер; OPC UA клиент; WinCC OA веб-сервер; дополнительный драйвер; без возможности расширения; адресация	6AV6 351-1KA31-4AA0	суммирующиеся лицензии для работы WinCC OA Ultralight UX PC Client на компьютере/ ноутбуке с ограниченной поддержкой интерфейса пользователя; лицензия на одновременный доступ	6AV6 351-1JL31-4AA0
• 128 каналов ввода-вывода		• 1 WinCC OA Ultralight UX PC клиента	6AV6 351-1JM31-4AA0
		• 10 WinCC OA Ultralight UX PC клиентов	6AV6 351-1JN31-4AA0
		• 25 WinCC OA Ultralight UX PC клиентов	6AV6 351-1JP31-4AA0
		• 50 WinCC OA Ultralight UX PC клиентов	
		• 100 WinCC OA Ultralight UX PC клиентов	
SIMATIC WinCC OA Mobile UI Client V3.14		SIMATIC WinCC OA Mobile UI Client V3.14	6AV6 351-1JQ31-4AA0
суммирующиеся лицензии для использования мобильных приборов на платформе IOS или Android в качестве клиентов WinCC OA; лицензия на одновременный доступ		суммирующиеся лицензии для использования мобильных приборов на платформе IOS или Android в качестве клиентов WinCC OA; лицензия на одновременный доступ	6AV6 351-1JR31-4AA0
		• 1 WinCC OA Mobile UI клиента	6AV6 351-1JS31-4AA0
		• 10 WinCC OA Mobile UI клиентов	6AV6 351-1JT31-4AA0
		• 25 WinCC OA Mobile UI клиентов	6AV6 351-1JU31-4AA0
		• 50 WinCC OA Mobile UI клиентов	
		• 100 WinCC OA Mobile UI клиентов	

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Базовое программное обеспечение

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Лицензия для настройки параметров и разработки SIMATIC WinCC OA Para V3.14 лицензия на разработку и настройку параметров; включает лицензии на конфигурирование и разработку, графический редактор с каталогом объектов, язык комфортной разработки сценариев, Advanced Alarming, Advanced Trending, Historical Database <ul style="list-style-type: none"> • для одноместной станции; включает лицензию на поддержку 500 каналов ввода-вывода • для сервера 		SIMATIC WinCC OA IEC 60870-5-104 драйвер IEC 60870-5-104	6AV6 352-1BH31-4AA0
		SIMATIC WinCC OA IEC 60870-5-101 драйвер IEC 60870-5-101	6AV6 352-1BJ31-4AA0
		SIMATIC WinCC OA DNP3 драйвер DNP3 для подключения <ul style="list-style-type: none"> • 10 приборов • 25 приборов • 50 приборов • 250 приборов • неограниченного количества приборов 	6AV6 352-1BK31-4AA0 6AV6 352-1BL31-4AA0 6AV6 352-1BM31-4AA0 6AV6 352-1BN31-4AA0 6AV6 352-1BP31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Para Remote V3.14 лицензия на дистанционную разработку и настройку параметров; включает лицензии на конфигурирование и разработку, графический редактор с каталогом объектов, язык комфортной разработки сценариев, Advanced Alarming, Advanced Trending, Historical Database	6AV6 351-1EQ31-4AA0	SIMATIC WinCC OA SINAUT драйвер SINAUT для подключения <ul style="list-style-type: none"> • 10 контроллеров • 25 контроллеров • 50 контроллеров • 250 контроллеров • неограниченного количества контроллеров 	6AV6 352-1BQ31-4AA0 6AV6 352-1BR31-4AA0 6AV6 352-1BS31-4AA0 6AV6 352-1BT31-4AA0 6AV6 352-1BU31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Custom Driver V3.14 расширение лицензии WinCC OA Server поддержкой дополнительных вариантов связи с использованием драйверов пользователя; требуется наличие одной лицензии на каждый драйвер пользователя	6AV6 351-1EL31-4AA0	SIMATIC WinCC OA IEC 61850/ 61400 драйвер обмена данными по протоколу IEC 61850 и IEC 61400-25, включая драйвер (клиент по IEC 61850, часть 7 и 8, редакция 2 и IEC 61400) и браузер IEC 61850/ 61400	6AV6 352-1BV31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Custom Manager V3.14 расширение лицензии WinCC OA Server поддержкой связи с менеджером пользователя; требуется наличие одной лицензии на каждый менеджер пользователя	6AV6 351-1EM31-4AA0	SIMATIC WinCC OA SAIA-S-bus драйвер обмена данными по протоколу SAIA-S-bus	6AV6 352-1BW31-4AA0
Резервированные системы WinCC OA		SIMATIC WinCC OA RK512 драйвер обмена данными по протоколам 3964R/RK512	6AV6 352-1CA31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Redundancy V3.14 расширение WinCC OA Server функциями резервирования и безударного переключения на резервный сервер при отказе активного сервера	6AV6 351-1FP31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Cerberus драйвер подключения системы пожарной безопасности Siemens DMS7000; обмен данными через С-шину (CER-Ban) с использованием последовательного интерфейса RS 232 (MK 7022)	6AV6 352-1CH31-4AA0
Распределенные системы WinCC OA		SIMATIC WinCC OA OPC UA Server драйвер для OPC UA DA и OPC UA AC сервера	6AV6 352-1CJ31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Verteilte Systeme V3.14 расширение функций WinCC OA Server опцией работы в распределенной системе	6AV6 351-1GP31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Ethernet/IP драйвер Allen Bradley Ethernet/IP	6AV6 352-1CK31-4AA0
Система аварийного восстановления данных WinCC OA		SIMATIC WinCC OA OPC HDA Server драйвер для OPC HDA сервера для доступа к архивным данным	6AV6 352-1CL31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Disaster Recovery System V3.14 позволяет использовать конфигурации с удаленным центром создания резервных копий данных; состоит из двух идентичных резервированных серверных конфигураций и реляционных баз данных, которые должны закрываться отдельно; требует использования базы данных Oracle; каждый сервер системы аварийного восстановления данных требует наличия лицензии WinCC OA Disaster Recovery System	6AV6 352-1AA31-4AA0	SIMATIC WinCC OA OPC HDA Client драйвер для OPC HDA клиента для доступа к архивным данным через OPC HDA сервер	6AV6 352-1CM31-4AA0
Драйверы для WinCC OA V3.14		SIMATIC WinCC OA BACnet BACnet драйвер и диагностика, для онлайнового BACnet проектирования, включает WinCC OA BACnet драйвер, WinCC OA BACnet библиотеку объектов, шаблоны изображений и BACnet браузер (до 5000 объектов на сервер)	6AV6 352-1DA31-4AA0
SIMATIC WinCC OA TLS Driver драйвер для обмена данными по протоколу TLS через TCP/IP или последовательный интерфейс	6AV6 352-1BA31-4AA0	Лицензии на мобильное оперативное управление	
SIMATIC WinCC OA Teleperm M драйвер шины Teleperm M Bus C275; требует наличия Acofex Comm Box	6AV6 352-1BB31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Operator V3.14 программное обеспечение визуализации и управления в системе WinCC OA с мобильного прибора (iPAD, iPhone). Использование безопасных SSL соединений для запроса информации, квирингования аварийных сообщений и отправки команд. Навигация внутри приложения с помощью списков и таблиц, настраиваемых с помощью специального мастера. Установка лицензии на каждое мобильное устройство. Лицензия для <ul style="list-style-type: none"> • 1 прибора • 3 приборов • 10 приборов • 25 приборов • 50 приборов 	
SIMATIC WinCC OA S7 TCP/IP Driver драйвер обмена данными с программируемыми контроллерами SIMATIC через Industrial Ethernet	6AV6 352-1BC31-4AA0		
SIMATIC WinCC OA Modbus TCP/IP Driver драйвер обмена данными с программируемыми контроллерами Modbus TCP/IP	6AV6 352-1BD31-4AA0		
SIMATIC WinCC OA SSI Driver драйвер обмена данными с компонентами телеконтроля SAT	6AV6 352-1BF31-4AA0		
SIMATIC WinCC OA SNMP Driver драйвер мониторинга сетевых компонентов (V2/V3)	6AV6 352-1BG31-4AA0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Add-ons для WinCC OA

Обзор

SIMATIC WinCC Open Architecture (WinCC OA) является SCADA системой для визуализации и оперативного управления процессами, производственными линиями, машинами и установками во всех секторах промышленного производства.

Распределенная конфигурация позволяет подключать через одну сеть до 2048 систем SIMATIC WinCC OA. Каждая подсистема может быть представлена одно- или многопользовательской конфигурацией с обычной или резервированной структурой.

WinCC OA опирается на объектно-ориентированный подход к формированию экранов отображения процесса и поддерживаемой структуры базы данных. Объектно-ориентированные свойства WinCC OA, их согласованное и взвешенное использование позволяет выполнять необходимые пользователю изменения. Это позволяет достигать высочайшей экономии инженерных затрат.

Текущая версия SIMATIC WinCC OA V3.14 может работать на компьютерах с операционной системой:

- Windows 10 (64-разрядная версия);
- Windows 8.1 Enterprise (64-разрядная версия);
- Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise SP1 (64-разрядные версии);
- Windows Embedded Standard 7 (64-разрядная версия для IPC227E и HMI IPC277E);
- Windows Server 2012 (64-разрядная версия);
- Windows Server 2008 R2 (64-разрядная версия);
- Red Hat Enterprise Linux 7.1 (64-разрядная версия);
- Open Suse 13.2 (64-разрядная версия);
- CentOS 7.1 (64-разрядная версия);
- VMWare ESXi V6.

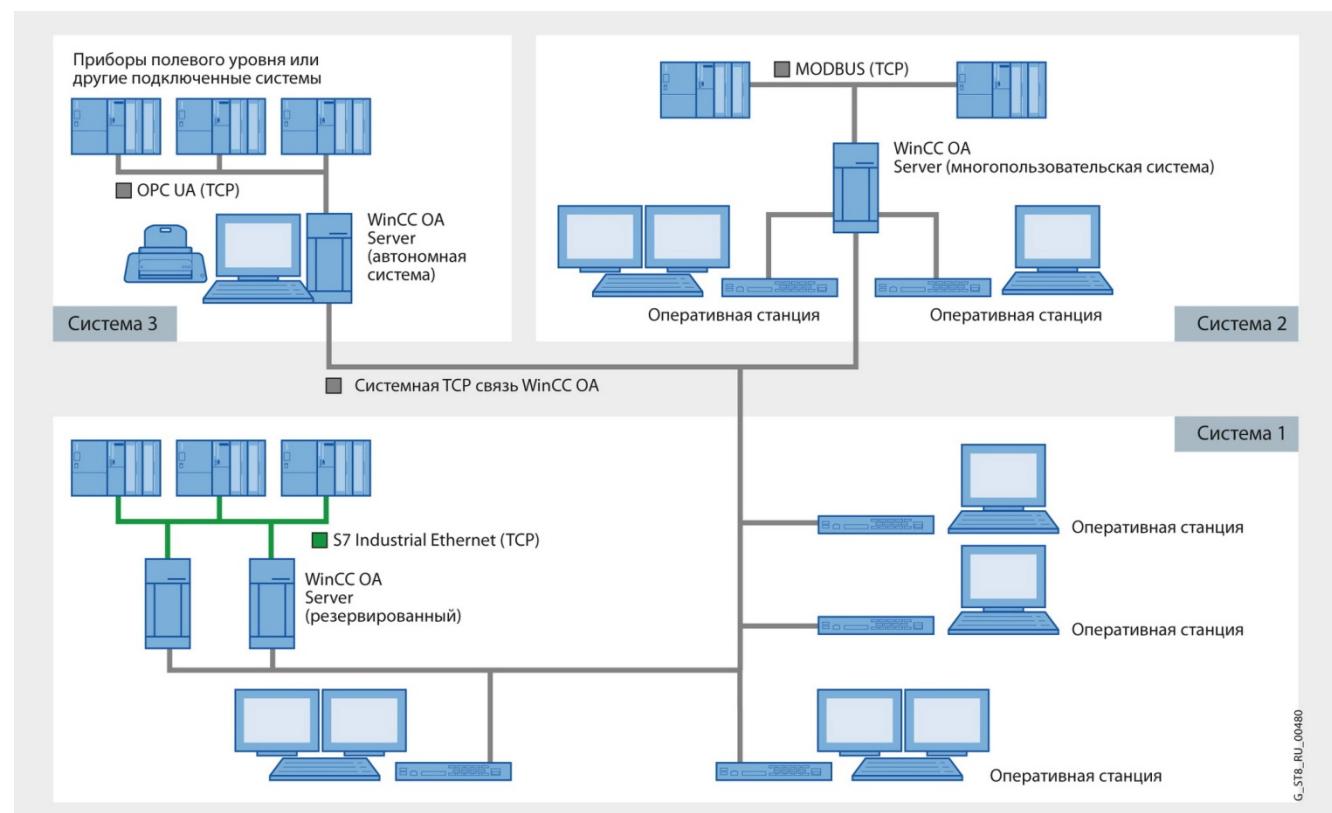
Более полную информацию о системе WinCC OA можно найти в интернете по ссылке:

www.siemens.com/wincc-open-architecture

Функции

Универсальная система WinCC OA образует базис, открытый для дальнейшего расширения различными программными

модулями. Такие расширения доступны в виде дополнительных пакетов программ WinCC OA add-on.



Распределенная система WinCC OA

G_578_RU_00480

Add-ons	Задачи
BACnet	Позволяет интегрировать BACnet-совместимые автономные и интерактивные решения для систем автоматизации зданий и включает библиотеку объектов для проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, управления освещением и систем обеспечения безопасности
Библиотека объектов S7 AdvancedLib	S7 AdvancedLib (AdvS7) является библиотекой объектов для всех секторов промышленности для визуализации объектов систем управления технологическими процессами (например, приводов, клапанов, регуляторов, двигателей и т.д.) в проектах WinCC OA и S7. Дополнительно к лицензиям WinCC OA и AdvS7 S7 AdvancedLib требует использования соответствующих библиотек и на стороне SIMATIC
Maintenance Package	Пакет обслуживания с поддержкой функций счетчика моточасов, счетчика оперативных циклов и журнала выполнения операций обслуживания

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

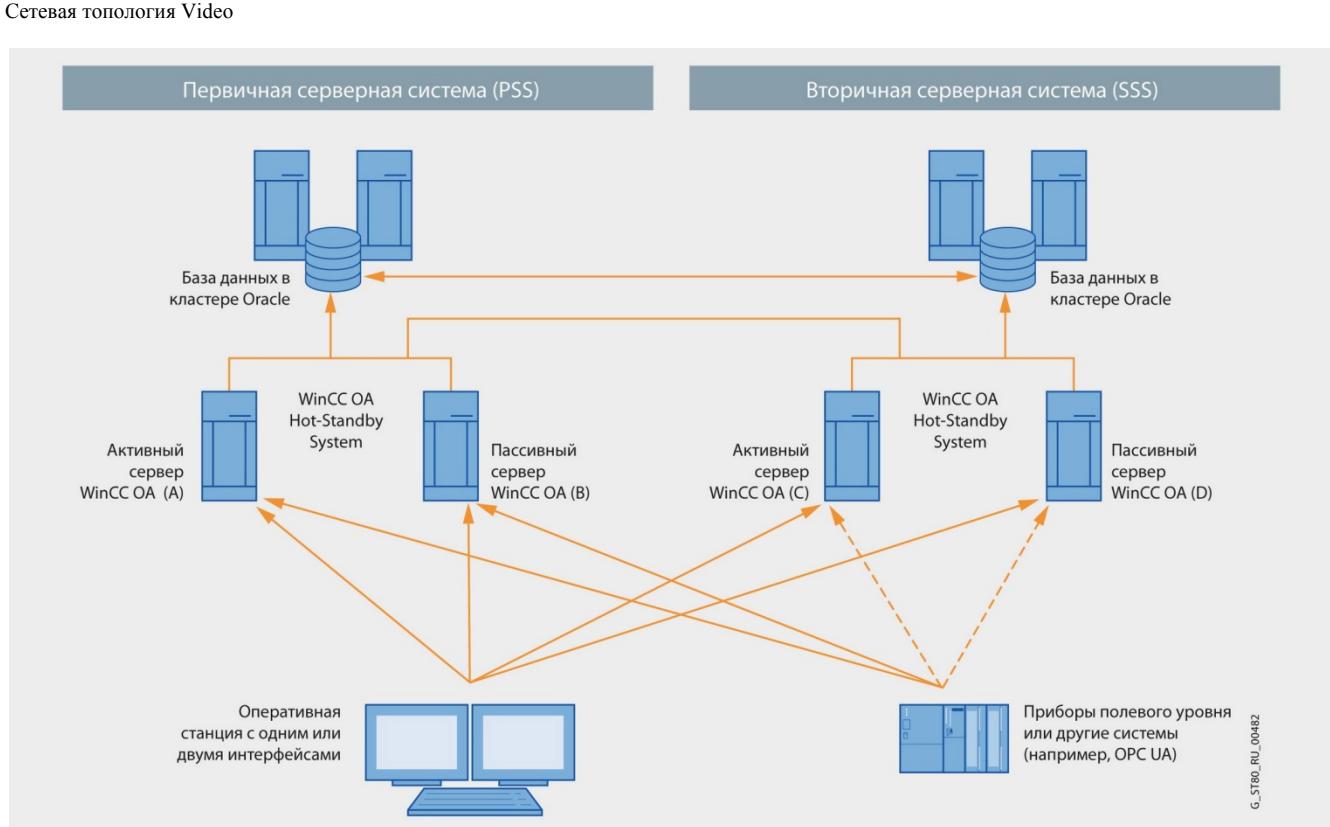
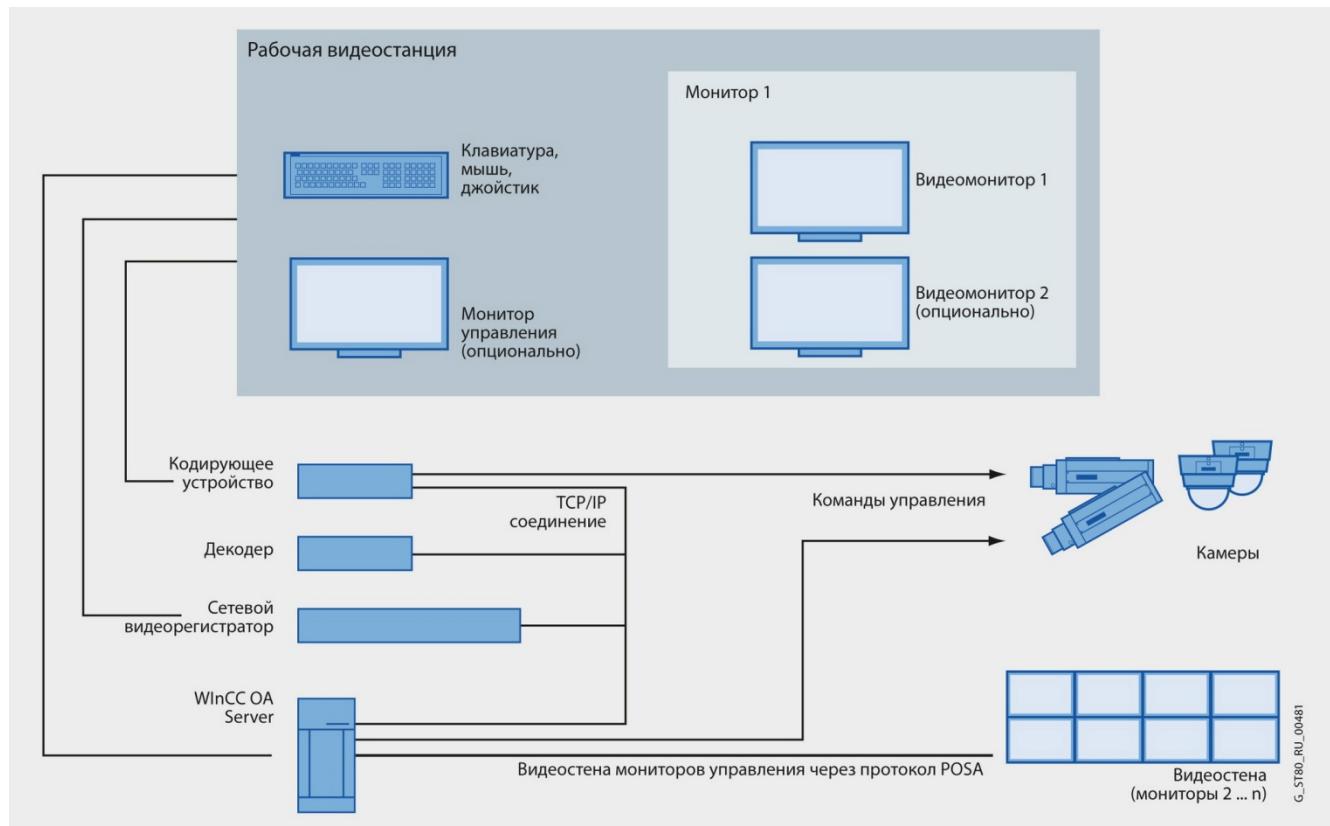
Add-ons для WinCC OA

Add-ons	Задачи
Scheduler	Позволяет создавать, настраивать и обслуживать программное обеспечение, которое должно запускаться с определенной периодичностью или на событийной основе
Recipes	Позволяет использовать WinCC OA для одновременной выдачи уставок и команд в заданные моменты времени. Базируется на использовании типов рецептур, которые определяют количество элементов точек данных и набор рецептов, передаваемых в точки данных при активации
GIS Viewer	Позволяет интегрировать в WinCC OA стандартные карты геоинформационной системы (ГИС) и просматривать все объекты WinCC OA на этих картах
Reporting	Веб-система формирования отчетов с интерфейсом SOAP (Simple Object Access Protocol). Позволяет использовать системы формирования отчетов других производителей. Поддерживает шаблоны BIRT и предопределенные данные отчетности, упрощает процессы формирования отчетов. <ul style="list-style-type: none"> • Веб-совместимый интерфейс SOAP: <ul style="list-style-type: none"> - ECLIPSE BIRT (с большим набором шаблонов). - Crystal Reports. - SIMATIC Information Server. - Microsoft Excel. • Интерактивный доступ к текущим или историческим данным. • Поддержка сжатых данных, SQL и аварийных сообщений. • Инструментарий диагностики. • Audit Trail.
Excel Report	Мощный генератор отчетов в среде MS Excel. Простое формирование шаблонов непосредственно в Excel. Если отчет должен быть сделан в течение определенного периода, то система обращается к шаблону и автоматически заполняет его информацией, полученной из базы данных WinCC OA. Отчеты могут создаваться, распечатываться или сохраняться автоматически с заданной периодичностью без участия персонала. Обеспечивается полная поддержка сжатия структур (AC – archive compression) в WinCC OA
Communication Center	Поддержка современных вариантов сигнализации, дистанционного оповещения и связи с использованием новейших стандартов и различных видов каналов связи. Использование различных интерфейсов для удаленного оповещения с помощью системы управления. Оповещение через голосовой выход, передачей SMS или e-mail сообщений
Video (см. следующий рисунок)	Интеграция системы видеоуправления в WinCC OA. Слияние функций SCADA системы с функциями видеонаблюдения позволяет снижать затраты на отдельные видео интерфейсы, эксплуатацию и обслуживание системы, а также на обучение персонала
HTTP server	Для отображения данных WinCC OA через Интернет и web
Authentication via Kerberos	Для защиты системы от шпионажа и хакерских атак была разработана система аутентификации пользователей. Она основана на функциональных возможностях Kerberos и позволяет любому компоненту WinCC OA распознавать другие компоненты системы. WinCC OA серверы могут проверять подлинность подключаемых клиентов, а клиенты способны проверять подлинность сервера. Кроме того Kerberos исключает возможность модификации сообщений во время их передачи. Дополнительно сообщения могут передаваться в зашифрованном виде
AMS (Advanced Maintenance Suite)	Для эффективного планирования, управления, выполнения и мониторинга работ по техническому обслуживанию и устранению неисправностей. Оценка процессов с использованием статистических данных и отчетов
Web Client	С технической точки зрения WinCC OA веб-клиент представляет собой подключаемый модуль, загружаемый через веб-браузер, используемый на клиенте. Это позволяет веб-клиентам получать доступ к встроенным HTML страницам с WinCC OA UI Manager. Установки программного обеспечения WinCC OA на клиентах не требуется. Необходима только установка плагина веб-клиента.
Ultralight Client UX	Тонкий клиент, который поддерживает доступ к предприятию с помощью мобильного устройства (например, мобильного телефона). Доступ возможен с помощью стандартного Web браузера или с использованием собственных Web технологий (JavaScript, SVG). Может использоваться в Интернет соединениях с низкой пропускной способностью, поскольку передаются только самые необходимые данные.
WinCC OA Operator	Позволяет выполнять операции визуализации и оперативного управления в WinCC OA с iPad или iPhone. Мобильные приборы могут быть использованы для отображения необходимой информации, квитирования аварийных сигналов, передачи команд управления.
Disaster Recovery System (см. Следующий рисунок)	Система аварийного восстановления данных, дополняющая систему резервирования и обеспечивающая высокую стабильность работы системы

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Add-ons для WinCC OA



Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Add-ons для WinCC OA

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Add-ons для WinCC OA V3.14		Рамочные (Framework) решения	
SIMATIC WinCC WebServer лицензия на WinCC OA веб-сервер для управления ресурсами и соединениями между WinCC OA сервером и тонкими клиентами WinCC OA Ultrlight UX Client	6AV6 351-1JV31-4AA0	SIMATIC WinCC OA PMS Применение Framework решений для систем управления производством. Поддерживает функции регистрации и оценки качественных показателей производства и партий продукции. Возможность применения только после проведения предварительных консультаций и тестирования	6AV6 352-1EA31-4AA0
SIMATIC WinCC OA BACnet Driver + Diagnostics лицензия интерактивного использования системы проектирования BACnet; включает драйвер BACnet, библиотеку объектов WinCC OA BACnet, шаблоны для WinCC OA BACnet Browser; до 5000 объектов на сервер; необходимо наличие	6AV6 352-1DA31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Topology Package Framework приложение для топологической окраски видов сети, непосредственных соединений с источниками данных и коммутируемых соединений. Возможность применения только после проведения предварительных консультаций и тестирования	6AV6 352-1EB31-4AA0
SIMATIC WinCC OA BACnet Engineering лицензия использования системы проектирования BACnet; включает WinCC OA BACnet Browser, инструментарий WinCC OA EDE и интерфейсные файлы EDE; до 5000 объектов на сервер; необходимо наличие лицензии настройки параметров и разработки WinCC OA	6AV6 352-1DB31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Topology ACAS Framework приложение WinCC OA Advanced Command Authority Suite для авторизованного управления и визуализации параметров настройки. Включает панель управления и панель расширения для аварийных сообщений, звуковых сигнализаторов и функций подтверждения получения сообщений. Возможность применения только после проведения предварительных консультаций и тестирования	6AV6 352-1EC31-4AA0
SIMATIC WinCC OA GIS Viewer для отображения файлов ESRI ShapeFiles; необходима одна лицензия на каждый менеджер интерфейса пользователя (UI); может использоваться на WinCC OA Client и Web Client; карты в комплект поставки не входят; обеспечивается поддержка функций динамизации изображений с помощью сценариев CTRL	6AV6 352-1DC31-4AA0	SIMATIC WinCC OA APW APW (Advanced Playback Manager) позволяет производить переключение между режимом реального масштаба времени и режимом тестирования/имитации. Он поддерживает функции съемки, воспроизведения и обучающей последовательности. В состав пакета не входят инструментальные средства моделирования и связи с контроллерами.	6AV6 352-1ED31-4AA0
SIMATIC WinCC OA S7 AdvancedLib Runtime лицензия на использование объектов библиотеки S7 AdvancedLib; с координатором объектов библиотеки объектов SIMATIC, которая поставляется бесплатно; необходимо наличие лицензии на каждом сервере	6AV6 352-1DD31-4AA0	Формирование отчетов	
SIMATIC WinCC OA Maintenance для использования счетчика моточасов, счетчика циклов, обработки аварийных сообщений, функций блокнота; необходимо наличие лицензии на каждом сервере	6AV6 352-1DE31-4AA0	SIMATIC WinCC OA Reporting для установки на клиенты формирования отчетов с использованием инструментальных средств других производителей (например, BIRT или Crystal). Формирование отчетов в формате MS Excel поддерживается в рамках оций формирования отчетов для WinCC OA V3.14). Лицензия	
SIMATIC WinCC OA Scheduler для автоматического запуска программ через заданные промежутки времени или на событийной основе с учетом выходных дней, праздников и т.д.; назначение приоритетов и переопределение функций; необходимо наличие лицензии на каждом сервере	6AV6 352-1DF31-4AA0	<ul style="list-style-type: none"> • для 1 клиента формирования отчетов • для 2 клиентов формирования отчетов • для 5 клиентов формирования отчетов • для 10 клиентов формирования отчетов 	6AV6 352-1FE31-4AA0 6AV6 352-1FF31-4AA0 6AV6 352-1FG31-4AA0 6AV6 352-1FH31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Recipes формирование любых типов рецептур и типов рецептов; фиксация текущих значений процесса для дальнейшего использования в качестве рецепта; активация/загрузка в точки данных; импорт/экспорт данных из MS Excel; необходимо наличие лицензии на каждом сервере	6AV6 352-1DG31-4AA0	Коммуникационный центр	
SIMATIC WinCC OA RDB подключение реляционной базы данных Oracle для WinCC OA server S-UL; без лицензионного ключа Oracle; необходимо наличие лицензии на каждом сервере	6AV6 352-1DH31-4AA0	SIMATIC WinCC OA CommCenter базовый пакет и дополнительный голосовой выход через телефон; включая речевой движок Acapela	
SIMATIC WinCC OA DB Logger для экспорта свободно выбираемых данных WinCC OA во внешнюю базу данных. Параллельно DB Logger способен извлекать данные из аналитических систем. Однако он не является заменой для RDB или VALARCH	6AV6 352-1DJ31-4AA0	<ul style="list-style-type: none"> • WinCC OA CommCenter 1 с передачей 25 аварийных сообщений • WinCC OA CommCenter 2 с передачей 250 аварийных сообщений • WinCC OA CommCenter 3 с передачей 2500 аварийных сообщений • WinCC OA CommCenter 4 с передачей неограниченного количества аварийных сообщений 	6AV6 352-1GA31-4AA0 6AV6 352-1GB31-4AA0 6AV6 352-1GC31-4AA0 6AV6 352-1GD31-4AA0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SCADA система SIMATIC WinCC Open Architecture

Add-ons для WinCC OA

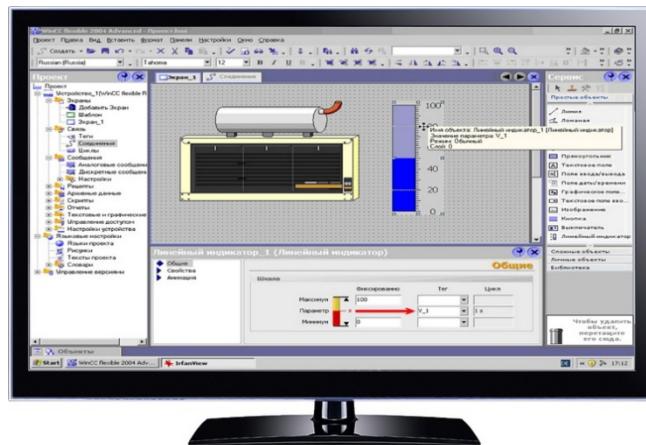
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Видеоуправление		AMS	
SIMATIC WinCC OA Video Light подключение до 16 видео камер, одновременная поддержка до 4 выходных видео потоков, без возможности расширения дополнительными потоками	6AV6 352-1JA31-4AA0	для поддержки списков аварийных сообщений и событий (A/E – Alarm/Event) в комплекте с AMS Reports и AMS Impoter; 1 день консультаций для исходной разработки концепции; 5 часов поддержки по "горячей" линии в течение 3 месяцев с момента поставки лицензии. Требует наличия лицензии WinCC OA Server.	
SIMATIC WinCC OA Video Basic подключение до 32 видео камер, одновременная поддержка до 8 выходных видео потоков, с возможностью расширения дополнительными видео входами и выходами	6AV6 352-1JB31-4AA0	<ul style="list-style-type: none"> • AMS Entry: 20 A/E • AMS Small: 100 A/E • AMS Medium: 1000 A/E • AMS Large: 5000 A/E <ul style="list-style-type: none"> - AMS Upgrade Large: увеличение A/E списков ASM Large на 1000 A/E • AMS UL Unlimited: неограниченное количество A/E (Alarm/ Event DP) 	6AV6 352-1MB31-4AA0 6AV6 352-1MC31-4AA0 6AV6 352-1MD31-4AA0 6AV6 352-1ME31-4AA0 6AV6 352-1MF31-4AA0 6AV6 352-1MG31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Video Inputs расширение пакета WinCC OA Video Basic 8 дополнительными видео входами для подключения видео камер	6AV6 352-1JD31-4AA0	AMS Client	
SIMATIC WinCC OA Video Inputs расширение пакета WinCC OA Video Basic регистрацией 8 видео потоков на жесткий диск	6AV6 352-1JE31-4AA0	лицензия для станции оператора; может устанавливаться более чем на одном компьютере с учетом допустимого количества клиентов, одновременно находящихся в активном состоянии	
SIMATIC WinCC OA Video Recording расширение пакета WinCC OA Video Basic 1 дополнительным видео выходом (видео потоком)	6AV6 352-1JF31-4AA0	<ul style="list-style-type: none"> • AMS Client 2 UI для параллельного использования не более 2 сессий с клиентами • AMS Client 5 UI для параллельного использования не более 5 сессий с клиентами • AMS Client 10 UI для параллельного использования не более 10 сессий с клиентами 	6AV6 352-1MH31-4AA0
SIMATIC WinCC OA Export расширение пакета WinCC OA Video Basic 1 рабочей станцией видео экспорта	6AV6 352-1JG31-4AA0		6AV6 352-1MJ31-4AA0
Kerberos			
SIMATIC WinCC OA Secure расширяет один WinCC OA сервер защитой Kerberos. На каждый WinCC OA сервер должен осуществляться свой лицензией	6AV6 352-1LA31-4AA0		6AV6 352-1MK31-4AA0
AMS (Advanced Maintenance Suite)			
AMS Starter Package 20A/E полнофункциональная пробная версия для работы в течение 90 дней; включая AMS приложения, до 20A/E (Alarm/ Event DP) и пакет AMS Reports Package	6AV6 352-1MA31-4AA0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Общие сведения

Обзор



Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible имеет универсальное назначение и объединяет в своем составе инструментальные средства разработки проектов для панелей операторов SIMATIC HMI и одноместных компьютерных систем визуализации SIMATIC WinCC flexible Advanced, а также среду выполнения готовых проектов на компьютерах SIMATIC WinCC flexible RT Advanced. При необходимости базовое программное обеспечение может расширяться дополнительными пакетами программ.

Система проектирования SIMATIC WinCC flexible ES

- Семейство пакетов программ WinCC flexible Micro/ Compact/ Standard/ Advanced для конфигурирования панелей

операторов SIMATIC HMI, панелей операторов программируемых контроллеров SIMATIC C7, а также компьютерных систем визуализации на базе WinCC flexible RT Advanced.

- Работа под управлением операционных систем Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise.
- Возможность расширения optionalным пакетом WinCC flexible/ ChangeControl для регистрации изменений и управления версиями проектов.

Программное обеспечение визуализации SIMATIC WinCC flexible RT

- Модульные компьютерные одноместные системы визуализации на уровне производственных машин и установок.
- Работа под управлением операционных систем Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise.
- Возможность расширения базового программного обеспечения визуализации, регистрации данных и формирования отчетов дополнительными пакетами программ.
- Получение дополнительных возможностей за счет использования VB скриптов и собственных элементов управления ActiveX.
- Интеграция в решения автоматизации на базе TCP/IP сетей.
- Расширенная концепция обслуживания с поддержкой дистанционного выполнения операций, диагностики и администрирования через интернет и интранет в сочетании с обменом данными по каналам электронной почты.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

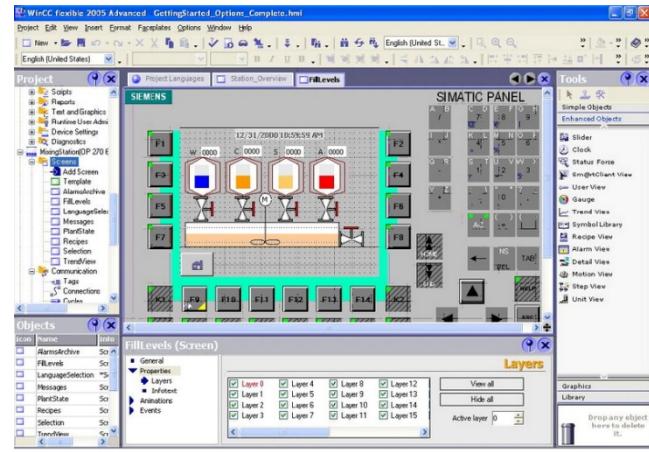
SIMATIC WinCC flexible

Базовое программное обеспечение: WinCC flexible ES

Обзор

- Однородный набор инструментальных средств проектирования и конфигурирования приборов оперативного управления и мониторинга семейства SIMATIC HMI, встроенных панелей операторов систем автоматизации SIMATIC C7, промышленных компьютеров систем автоматизации SIMOTION/ SINUMERIK, систем визуализации на базе промышленных компьютеров SIMATIC IPC и программного обеспечения WinCC flexible RT.
- Работа под управлением операционных систем:
 - Windows XP Professional,
 - Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise.
- Текущие версии:
 - WinCC flexible 2008 SP3 Micro;
 - WinCC flexible 2008 SP3 Compact;
 - WinCC flexible 2008 SP3 Standard;
 - WinCC flexible 2008 SP3 Advanced.

Дополнительную информацию можно найти в интернете по адресу: www.siemens.com/wincc-flexible



Особенности

- Однородный набор инструментальных средств проектирования систем SIMATIC HMI различного назначения, обеспечивающий снижение затрат на обучение персонала, обслуживание систем человека-машинного интерфейса и гарантирующий широкие перспективы развития существующих систем.
- Снижение сроков проектирования за счет многократного использования динамических объектов и возможности их масштабирования.
- Наличие интеллектуальных инструментальных средств для простого и эффективного решения задач конфигурирования:
 - Мастер для определения базовой структуры проекта.

- Табличный редактор для генерирования и подготовки однотипных объектов. Например, переменных, текстов или сообщений.
- Графический конфигуратор для решения комплексных задач. Например, задач определения траекторий движения объектов, генерирования подсказок оператору и т.д.
- Многоязыковая поддержка проектов, позволяющая использовать разрабатываемые решения во всем мире:
 - Выбор нужного языка в рамках одного проекта для решения задач оперативного управления и мониторинга, выполнения профилактических и пуско-наладочных работ.
 - Поддержка системных и пользовательских словарей.
 - Экспорт/ импорт языково-зависимых текстов.

Назначение

SIMATIC WinCC flexible ES (Engineering System) – это единый пакет проектирования и конфигурирования приборов и систем SIMATIC HMI, панелей операторов программируемых контроллеров SIMATIC C7, компьютеров систем автоматизации SIMOTION и SINUMERIK, компьютерных систем визуализации на базе SIMATIC WinCC flexible RT. Функциональные возможности пакета определяются типом используемой лицензии:

- SIMATIC WinCC flexible Micro:
 - конфигурирование панелей операторов SIMATIC OP 73 micro/ TP 170 micro/ TP 177 micro.
- SIMATIC WinCC flexible Compact:
 - функции WinCC flexible Micro плюс конфигурирование:
 - панелей операторов SIMATIC Basic Panel с диагональю экрана до 6" включительно;
 - панелей операторов SIMATIC OP 73/ OP 77A/ OP77B;
 - панелей операторов SIMATIC OP 170B/ OP 177B/ TP 170A/ TP 170B/ TP 177A/ TP 177B/ MP 177;
 - переносных панелей операторов SIMATIC Mobile Panel 170/ 177;
 - встроенных панелей операторов систем автоматизации SIMATIC C7-635.
- SIMATIC WinCC flexible Standard:
 - функции WinCC flexible Compact плюс конфигурирование:
 - панелей операторов SIMATIC Basic Panel с диагональю экрана 10" и 15";

- графических панелей операторов SIMATIC OP 270/ TP 270/ OP 277/ TP 277;
- переносных панелей операторов SIMATIC Mobile Panel 277;
- многофункциональных панелей операторов SIMATIC MP 270B/ MP 277/ MP 370/ MP 377;
- встроенных панелей операторов систем автоматизации SIMATIC C7-636.
- SIMATIC WinCC flexible Advanced:
 - функции WinCC flexible Standard плюс разработка проектов визуализации на базе:
 - стандартных офисных компьютеров;
 - промышленных компьютеров SIMATIC Panel PC IL70/ IL77/ 477/ 477B/ 577/ 577B/ 677/ 677B/ 870/ 877 и SIMATIC HMI IPC477C/ IPC577C/ IPC677C;
 - промышленных компьютеров P012K/ P015K/ P012T/ P015T/ PCR/ PCR-Touch систем автоматизации SIMOTION;
 - промышленных компьютеров HT8/ OP08T/ OP010/ OP012/ OP015/ TP012/ TP015/ OP015A систем автоматизации SINUMERIK.

Для конфигурирования панелей, появившихся после начала поставок SIMATIC WinCC flexible 2008, необходимы пакеты HSP (Hardware Support Package – пакет поддержки аппаратуры). Эти пакеты могут быть бесплатно загружены из интернета по адресу: www.siemens.com/wincc-flexible-hsp

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Базовое программное обеспечение: WinCC flexible ES

Состав, расширение и обновление

Инструментальные средства проектирования семейства SIMATIC WinCC flexible ES предоставляют разработчику широкий спектр функциональных возможностей. Набор поддерживаемых функций возрастает от лицензий более низкого к лицензиям более высокого уровня. Например, WinCC flexible Advanced поддерживает все функциональные возможности WinCC flexible Micro, Compact и Standard.

Функциональные возможности WinCC flexible ES с лицензиями более низкого уровня могут расширяться до уровня функциональных возможностей WinCC flexible ES с лицензиями более высокого уровня. Для этой цели служат соответствующие пакеты WinCC flexible PowerPack. Версия программного обеспечения при этом не изменяется.

Функциональные возможности WinCC flexible ES более ранних версий могут расширяться до уровня функциональных возможностей WinCC flexible ES текущей версии. Для этой цели служат соответствующие пакеты WinCC flexible Upgrade. Тип лицензии при этом остается прежним.

Инструментальные средства проектирования WinCC flexible ES позволяют включать в проекты и обеспечивают поддержку RT-опций для панелей операторов SIMATIC и WinCC flexible RT. Для полноценного использования опциональных пакетов WinCC flexible RT на целевые SIMATIC HMI системы должны быть установлены соответствующие RT-лицензии.

Функции

Интеграция в системы автоматизации:

- Интеграция в SIMATIC STEP 7 V5.x:
 - Управление проектом SIMATIC HMI из среды SIMATIC Manager.
 - Совместное использование коммуникационных настроек, таблиц символов и сообщений.
 - Отображение конфигурации SIMATIC HMI объектов в среде SIMATIC Manager.
 - Трансляция параметров конфигурации через промышленные сети MPI/ PROFIBUS и PROFINET/ Ethernet.
- Интеграция в SIMOTION SCOUT (от V4.1 SP1 и выше):
 - Управление проектом SIMATIC HMI из среды SCOUT.
 - Совместное использование коммуникационных настроек, таблиц символов и сообщений.
 - Интеграция редакторов WinCC flexible в инструментальные средства SCOUT.
- Интеграция в системы Component Based Automation (CBA) с SIMATIC iMAP:
 - Управление CBA-компонентами с SIMATIC HMI системами из среды SIMATIC iMAP.
 - Включение CBA-компонентов, имеющих или не имеющих свои SIMATIC HMI системы, в библиотеки SIMATIC iMAP.
 - Генерирование набора базовых данных для SIMATIC HMI систем на основе WinCC flexible Advanced из среды SIMATIC iMAP. Например, списка тегов, подключаемых HMI блоков и т.д.
- Интеграция в системы SIMATIC WinAC MP, поддерживающие функции программируемых контроллеров на платформе многофункциональных панелей операторов SIMATIC MP 177/ MP 277/ MP 377.

Интерфейс конфигурирования:

- Инновационные инструментальные средства, базирующиеся на общепризнанных технологиях программирования Microsoft.NET.
- Наглядный и быстрый доступ к редакторам и данным проекта.
- Адаптивный набор инструментальных средств проектирования графического интерфейса пользователя, зависящий от типа используемой SIMATIC HMI системы.
- Определяемые пользователем настройки графического интерфейса. Например, шаблоны, панели инструментов, предварительно настроенные объекты и т.д.

Управление проектом:

- Наборы параметров настройки, не зависящие от типа конкретной системы SIMATIC HMI, могут использоваться в различных проектах без какого бы то ни было преобразования. Среда разработки адаптируется к функциональным возможностям используемой в данном проекте системы SIMATIC HMI.
- Сквозное использование общих наборов данных конфигурирования (например, текстовых библиотек) в проектах с несколькими системами SIMATIC HMI.
- Определение базовой структуры проектов SIMATIC HMI с помощью специального мастера (например, слои экранных изображений, подсказки оператору и т.д.).

Редактор экранных изображений:

- Генерирование и соединение графических объектов с использованием механизма Drag&Drop. Например, привязка переменных к полям ввода/вывода, формирование кнопок с отображением выбираемых с их помощью функций и т.д.
- Шаблоны для формирования глобальных графических объектов и функций (совместимы с мастером слайдов в MS PowerPoint).
- Удобный редактор разработки блоков изображений с необходимым набором интерфейсов связи с экранными объектами.
- Графическое определение траекторий движения объектов.
- Использование многослойных технологий с поддержкой до 32 слоев изображений.
- Наличие инструментов для выравнивания, поворота и зеркального отображения объектов.

Импорт/экспорт:

- Текстов для их перевода.
- Переменных, соединений и сообщений.
- Генерирование списка переменных для их импорта из среды инструментальных средств разработки проекта контроллера.

Табличный редактор:

- Быстрое и удобное формирование, а также модификация конфигураций объектов одного и того же типа в табличной форме. Например, переменных или текстов сообщений.
- Интеллектуальный набор предварительных установок, зависящих от набора заранее сконфигурированных данных. Например, автоматическое увеличение адреса при последовательном формировании переменных.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Базовое программное обеспечение: WinCC flexible ES

- Простое изменение свойств за счет быстрого доступа к соответствующему диалоговому окну.
- Одновременное изменение общих свойств объекта.

Объектно-ориентированное управление данными:

- Список перекрестных ссылок с непосредственным доступом ко всем объектам. Например, для их выбора или модификации.
- Поиск необходимых объектов в проекте.
- Централизованное переназначение переменных.
- Поиск и замена текста.

Документирование:

- Выборочное документирование проекта с выводом данных на печать или с их записью в файл (.pdf, .xls, .rtf, .txt, .html).

Библиотеки готовых объектов:

- Большое количество масштабируемых и динамических графических объектов, включенных в объем поставки.
- Масштабируемая графика формата WMF для промышленных применений, включенная в объем поставки.
- Просмотр библиотечных объектов.
- Сохранение всех сконфигурированных объектов в библиотеке. Например, блоков, экранных изображений и переменных, пользовательских или проектно-ориентированных шаблонов с набором простых графических объектов. Изменения свойств этих шаблонов могут проводиться централизованно.

Языковая поддержка:

- Поддержка большого количества языков, в том числе и русского. Разработка многоязыковых проектов с возможностью переключения на необходимый язык.
- Использование системных и пользовательских словарей, хранящихся в центральной текстовой библиотеке.
- Централизованное управление языково-зависимыми текстами и графическими объектами в библиотеках.
- Редактирование, экспорт и импорт текстов для их перевода.
- Языково- зависимая графика.

Поддержка Visual Basic Script:

- Функция IntelliSense для быстрого программирования операций доступа к RT объектам.
- Простая разработка управляющих последовательностей в Script коде.

- Отладка сценариев (Script) с помощью эмулятора и WinCC flexible RT.

Графическое конфигурирование подсказок оператору:

- Простое формирование подсказок оператору на основе иерархического дерева меню.

Тестирование и пуско-наладка:

- Имитация работы HMI проекта на компьютере с WinCC flexible ES.
- Переход на точку ошибки из соответствующего сообщения компилятора.
- Использование расширенного набора сервисных функций ProSave в среде операционных систем, поддерживающих работу с WinCC flexible.

Планировщик задач:

- Конфигурирование глобальных системных функций или событий, управляемых по времени.

ChangeControl (опция):

- Управление версиями проектов с поддержкой функций обратной прокрутки и сравнения.
- Регистрация изменений в проекте.

Формирование наборов данных для RT систем:

- Пользователи и пароли.
- Наборы рецептурных данных.

Конвертирование существующих проектов HMI:

- Комплексный импорт данных из проектов ProTool/Pro RT, а также из проектов для панелей операторов SIMATIC серии 170, 270 и 370 в проекты WinCC flexible.
- Конвертирование проектов ProTool для панелей операторов SIMATIC OP 27/ TP 27 и OP 37/ TP 37 в проекты WinCC flexible для панелей более новых типов.
- Конвертирование проектов ProTool для панелей операторов SIMATIC OP 3/ OP 7/ OP 17 в проекты WinCC flexible для панелей операторов SIMATIC OP 73/ OP 77B/ OP 177B.
- Загрузка статических изображений и переменных из проектов WinCC V6.2 в проекты WinCC flexible.

Совместимость:

- полная совместимость проектов WinCC flexible существующих версий с WinCC flexible последующих версий.
- возможность формирования данных конфигурирования для более ранних версий WinCC flexible из среды более новых версий пакета.

Системные требования

Системные требования	SIMATIC WinCC flexible ES	Системные требования	SIMATIC WinCC flexible ES
Операционная система • дополнительно для WinCC flexible Micro Микропроцессор	Windows XP Professional SP3 (32-разрядная) или Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядная) Windows XP Home SP3 Pentium 4 (или совместимый) от 1.6 ГГц или выше	Разрешение экрана Оперативная память: • для WinCC flexible Micro Свободное пространство на жестком диске ¹⁾ : • для WinCC flexible Micro DVD привод	1024 x 768 точек или выше От 1 Гбайт и выше От 512 Мбайт и выше От 2 Гбайт и выше ²⁾ От 1.2 Гбайт и выше ³⁾ Для установки программного обеспечения на компьютер

1) Кроме пространства, необходимого для установки WinCC flexible ES, требуется дополнительное пространство для работы Windows (например, для размещения файлов подкачки). Это пространство приблизительно в 3 раза превышает объем оперативной памяти.

2) Когда используется только один язык. Для каждого дополнительного языка необходимо 200 Мбайт. При использовании отдельных разделов для системы и параметров конфигурации: 700 Мбайт для системы и 1.3 Гбайт для раздела параметров конфигурации.

3) Когда используется только один язык. Для каждого дополнительного языка необходимо 80 Мбайт. При использовании отдельных разделов для системы и параметров конфигурации: 600 Мбайт для системы и 600 Мбайт для раздела параметров конфигурации.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Базовое программное обеспечение: WinCC flexible ES

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008 SP3 Advanced DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя; работа под управлением Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Для конфигурирования панелей операторов SIMATIC (исключая Comfort Panel) и компьютерных систем визуализации на базе WinCC flexible RT	6AV6 613-0AA51-3CA5	SIMATIC WinCC flexible 2008 Standard Upgrade DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя; работа под управлением Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Программное обеспечение обновления и расширения функций пакетов	
SIMATIC WinCC flexible 2008 SP3 Standard DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя; работа под управлением Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Для конфигурирования панелей операторов SIMATIC, исключая Comfort Panel	6AV6 612-0AA51-3CA5	<ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible 2004/2005/2007 Standard, включая Change Control, до уровня WinCC flexible 2008 Standard, включая WinCC flexible ES/Change Control ¹⁾ • ProTool до уровня WinCC flexible 2008 Standard 	6AV6 612-0AA51-3CE5 6AV6 612-3AA51-3CE5
SIMATIC WinCC flexible 2008 SP3 Compact DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя; работа под управлением Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Для конфигурирования микро панелей, панелей операторов Basic Panel с диагональю экрана до 6" включительно, а также панелей серий 70, 170 и 177	6AV6 611-0AA51-3CA5	SIMATIC WinCC flexible 2008 Compact Upgrade DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя; работа под управлением Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Программное обеспечение обновления и расширения функций пакетов	
SIMATIC WinCC flexible 2008 SP3 Micro DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; лицензия для установки на один компьютер; работа под управлением Windows XP Professional/ Home и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Для конфигурирования панелей операторов SIMATIC OP 73 micro/ TP 170 micro/ TP 177 micro	6AV6 610-0AA01-3CA8	<ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible 2004/2005/2007 Compact, включая Change Control, до уровня WinCC flexible 2008 Compact ¹⁾ • ProTool/Lite до уровня WinCC flexible 2008 Compact 	6AV6 611-0AA51-3CE5 6AV6 611-3AA51-3CE5
SIMATIC WinCC flexible 2008 Advanced Upgrade DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя; работа под управлением Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Программное обеспечение обновления и расширения функций пакетов		SIMATIC WinCC flexible 2008 Micro Upgrade DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; лицензия для установки на один компьютер; работа под управлением Windows XP Professional/ Home и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Программное обеспечение обновления и расширения функций пакетов WinCC flexible 2004/2005/2007 Micro до уровня WinCC flexible 2008 Micro ³⁾	6AV6 610-0AA01-3CE8
<ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible 2004/2005/2007 Advanced, включая Change Control, до уровня WinCC flexible 2008 Advanced, включая WinCC flexible ES/ChangeControl ¹⁾ • ProTool/Pro CS до уровня WinCC flexible 2008 Advanced 	6AV6 613-0AA51-3CE5 6AV6 613-3AA51-3CE5	SIMATIC WinCC flexible 2008 Update DVD с программным обеспечением и документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке; без лицензионного ключа. Программное обеспечение обновления функций пакетов	
		<ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible 2008 SP1/ SP2 Compact/ Standard/ Advanced до уровня WinCC flexible 2008 SP3 Compact/ Standard/ Advanced с сохранением работоспособности всех установленных лицензионных ключей • WinCC flexible 2008 SP1/ SP2 Micro до уровня WinCC flexible 2008 SP3 Micro 	6AV6 613-0AA51-3CU8 6AV6 610-0AA51-3CU8

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Базовое программное обеспечение: WinCC flexible ES

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008 Power Pack USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя для расширения функциональных возможностей пакета <ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible 2008 Standard до уровня WinCC flexible 2008 Advanced • WinCC flexible 2008 Compact до уровня WinCC flexible 2008 Advanced • WinCC flexible 2008 Compact до уровня WinCC flexible 2008 Standard 	6AV6 613-2CD01-3AD5 6AV6 613-2BD01-3AD5 6AV6 612-2BC01-3AD5	SIMATIC WinCC flexible 2008 ES/ ChangeControl USB Stick с плавающей лицензией для одного пользователя на использование дополнительного пакета ChangeControl с программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible 2008 Compact/ Standard/ Advanced ^{1) 3)}	6AV6 613-6AA01-3AB5

Примечания:

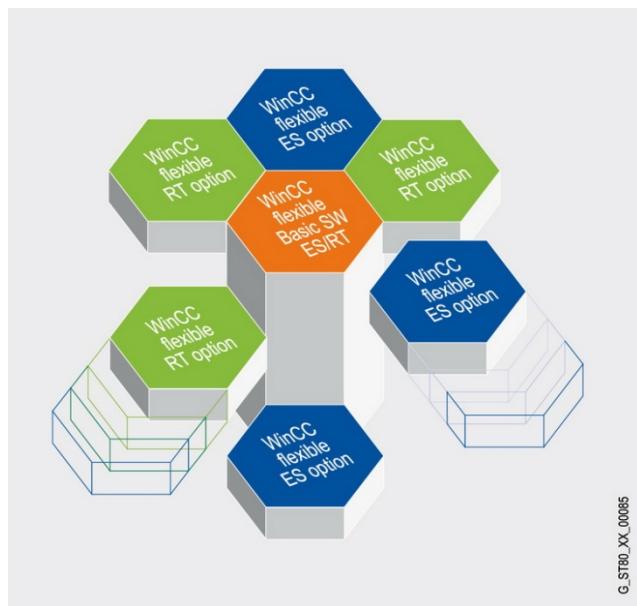
- 1) Лицензия для использования пакета ChangeControl в комплект поставки не включена и должна заказываться отдельно для каждой инженерной станции.
- 2) Пакет ChangeControl не может использоваться с программным обеспечением WinCC flexible, интегрированным в среду STEP 7
- 3) Требуется наличие лицензионного соглашения на программное обеспечение предшествующей версии.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: общие сведения

Обзор



Опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC flexible ES

SIMATIC WinCC flexible/ChangeControl:

- Опциональный пакет для работы с информацией о различных версиях параметров конфигурации и изменениях в проектах.
- Полное сохранение всех данных конфигурирования:
 - сохранение параметров конфигурации установленной версии, промежуточных и новых версий в единой базе данных;
 - данные конфигурирования старых версий проекта могут быть интегрированы в его новые версии;
 - в любой момент времени возможен возврат к предшествующей версии проекта;
 - функции сравнения позволяют находить все различия в рассматриваемых версиях.
- Прослеживание изменений в конфигурациях:

существует возможность прослеживания хронологии модификации проекта на протяжении всего жизненного цикла SIMATIC HMI системы.

Опциональные пакеты для панелей операторов SIMATIC и станций SIMATIC WinCC flexible RT

SIMATIC WinCC flexible/Archives:

Архивирование сообщений и значений технологических параметров:

- архивирование в CSV файлы или ODBC базах данных;
- интерактивная оценка архивных данных с использованием графиков кривых;
- обработка данных архивов стандартными офисными приложениями Microsoft.

SIMATIC WinCC flexible/ Recipes:

Формирование и управление наборами рецептурных данных для машин и производств:

- отображение записей данных и их элементов с помощью конфигурируемого графического объекта или через изображения процесса, распределенные в пределах проекта;
- передача или считывание наборов рецептурных данных из программируемых контроллеров;
- импорт/ экспорт CSV файлов.

SIMATIC WinCC flexible/ Audit:

- Регистрация действий операторов в Audit Trail;
- Отслеживание изменений, вносимых в работу систем;
- Соответствие требованиям директив GMP.

SIMATIC Logon для WinCC flexible:

- Централизованное управление доступом пользователей к панелям операторов и станциям WinCC flexible RT с компьютера, имеющего связь с соответствующими HMI станциями через Ethernet.
- Формирование и проверка учетных записей и паролей пользователей, их прав и т.д.
- В сочетании с WinCC flexible/ ChangeControl и WinCC flexible/ Audit обеспечивает поддержку требований FDA21 CFR, часть 11 и EU178.

SIMATIC WinCC flexible/ Sm@rtAccess:

- Гибкое решение для обеспечения доступа к данным процесса из различных точек.
- Организация обмена данными между различными SIMATIC HMI системами.

SIMATIC WinCC flexible/ Sm@rtService:

- Дистанционное обслуживание машин и установок через Internet/ Intranet.
- Событийная рассылка сообщений по каналам электронной почты.
- Отображение результатов технической диагностики на специализированных HTML страницах, соответствующих конкретным типам приборов SIMATIC HMI.

SIMATIC WinCC flexible/ OPC Server:

- Организация обмена данными между компонентами автоматизации различных производителей.
- Коммуникационный обмен данными между HMI системами и/ или системами управления более высокого уровня.
- Коммуникационный обмен данными с компьютерными приложениями различных производителей. Например, MES, ERP или офисными приложениями.

SIMATIC WinCC flexible/ ProAgent:

- Целенаправленная и быстрая диагностика ошибок в установках и машинах с SIMATIC S7 и SIMATIC HMI.
- Поддержка стандартной концепции технической диагностики различных компонентов SIMATIC.
- Отсутствие дополнительных затрат на проектирование для реализации задач технической диагностики.
- Снижение нагрузки центральных процессоров программируемых контроллеров, рациональное использование их памяти.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

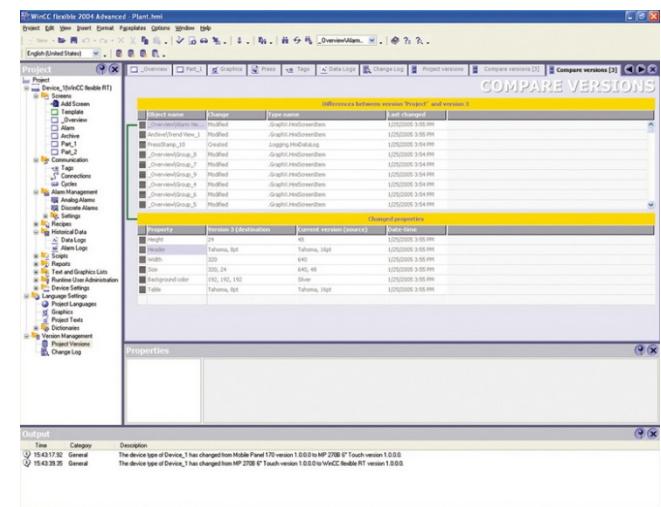
Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Change Control

Обзор

- Опциональный пакет для работы с информацией о различных версиях параметров конфигурации и изменениях в проектах.
- Для совместной работы с SIMATIC WinCC flexible Compact/ Standard/ Advanced.
- Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
- Требует для своей активации приобретения соответствующего лицензионного ключа.
- На каждой инженерной станции необходима своя лицензия для WinCC flexible ES/ ChangeControl.
- Полное сохранение всех данных конфигурирования:
 - сохранение параметров конфигурации установленной версии, промежуточных и новых версий в единой базе данных;
 - данные конфигурирования старых версий проекта могут быть интегрированы в его новые версии;
 - в любой момент времени возможен возврат к предшествующей версии проекта;
 - функции сравнения позволяют находить все различия в рассматриваемых версиях.
- Прослеживание изменений в конфигурациях:
 - существует возможность прослеживания хронологии модификации проекта на протяжении всего жизненного цикла SIMATIC HMI системы.

Пакет ChangeControl находит применение:

- В машиностроении для обеспечения клиентов соответствующими версиями проектов SIMATIC HMI.



- Для сохранения всех промежуточных версий проекта в ходе комплексной модернизации производства с возможностью возврата к предшествующим версиям.
- Получение данных для расчета затрат на модификацию проекта.
- Для подтверждения факта модернизации технологического оборудования.

Функции

- Графический интерфейс пользователя для управления версиями проекта (дерево версий с главной строкой рассматриваемой версии проекта и вспомогательными строками внесенных в данную версию изменений).
- Функции сравнения для обнаружения различий между двумя версиями проекта.

- Поддержка журнала регистрации изменений с возможностью просмотра кем, когда и зачем были внесены изменения в проект.

Замечание: пакет WinCC flexible ES/ ChangeControl не может использоваться с программным обеспечением WinCC flexible, интегрированным в среду STEP 7.

Данные для заказа

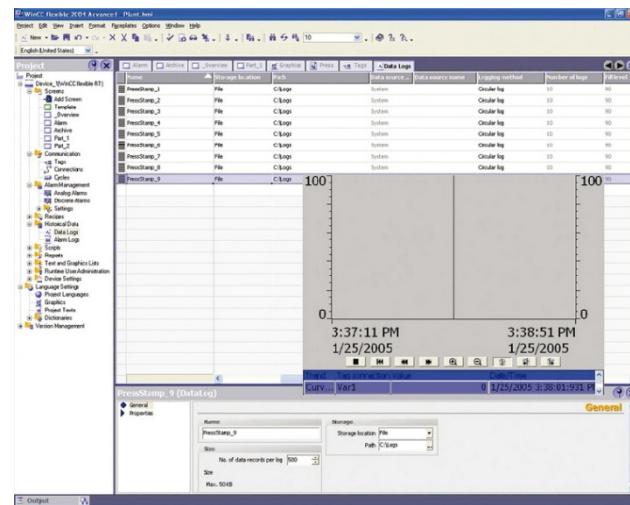
Описание	Заказной номер
WinCC flexible 2008/ ChangeControl опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC flexible 2008 Compact/ Standard/ Advanced; USB Stick с лицензионным ключом для активации дополнительного пакета ChangeControl на одном компьютере	6AV6 613-6AA01-3AB5

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Archives

Обзор



- Опциональный пакет для архивирования значений технологических параметров и сообщений в среде SIMATIC WinCC flexible RT.
- Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
- Требует для своей активации приобретения соответствующего лицензионного ключа.
- Сбор и обработка архивируемых данных для отдельной производственной машины или установки. Использование сохраненной информации для анализа оперативных состояний оборудования.
- На каждой компьютерной станции оператора необходимо наличие лицензии на использование SIMATIC WinCC flexible/ Archives. Для панелей операторов SIMATIC такой лицензии не требуется.

Особенности

- Возможность использования архивов для анализа аварийных ситуаций и разработки мероприятий по снижению времени простоя оборудования.

- Выявление причин возникновения ошибок и отказов.
- Повышение качества выпускаемой продукции и производительности машин и установок.

Назначение

Пакет позволяет:

- Формировать архивы и передавать накопленную информацию для дальнейшей обработки и долговременного архивирования.
- Фиксировать информацию о повторяющихся аварийных ситуациях и использовать ее для дальнейшего анализа.

- Оптимизировать циклы выполнения профилактического обслуживания производственной машины/ установки.
- Осуществлять контроль качества выпускаемой продукции и вести учет времени работы машин и установок.
- Выполнять документирование хода протекания производственных процессов.

Функции

- Управляемое по времени, ручное или событийное перемещение значений переменных и сообщений в долговременный архив.
- Сбор данных и их выборочный анализ средствами WinCC flexible RT во время работы машины или установки:
 - Представление и анализ значений переменных из архива на основе конфигурируемых графиков. Считывание значений переменных с графика в строку.
 - Представление и анализ сообщений из архива в окне сообщений.
 - Удобная навигация по архивам.

- Обработка данных из архивов с использованием инструментальных средств Microsoft.
- Поддержка различных типов архивов: последовательные или кратковременные архивы.
- Архивирование значений переменных и сообщений в стандартных форматах Windows:
 - CSV (Comma Separated Variable) файлы.
 - RDB (Runtime Data Base) файлы.
 - Microsoft SQL сервера через ODBC.
- Мощный набор стандартных функций для удобной и гибкой работы с архивами.

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC flexible/ Archives	Программное обеспечение	WinCC flexible/ Archives
Платформа Архивы: • количество архивов, не более • архивируемые данные • цикл архивирования значений переменных • максимальное количество записей на архив (включая последовательные архивы)	SIMATIC WinCC flexible RT 100 Значения технологических параметров, сообщения 1 с 500000, зависит от объема памяти для хранения данных	• типы архивов • формат сохранения данных	Кольцевые и последовательные (до 400 на архив) CSV, RDB и формат баз данных MS SQL с интерфейсом ODBC (базы данных в комплект поставки не входят)

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Archives

Данные для заказа

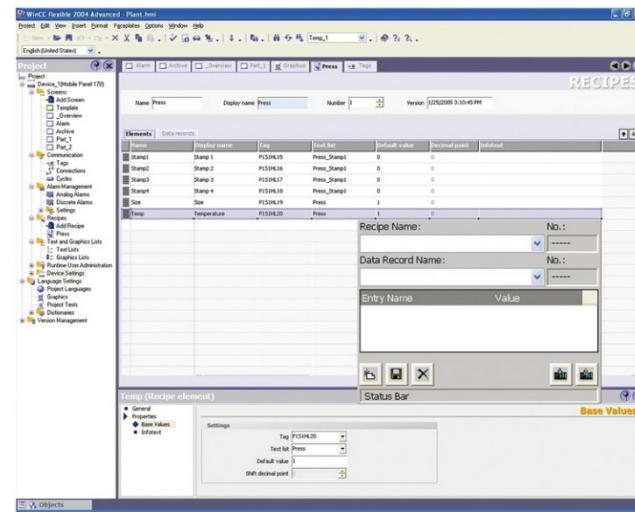
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/ Archives+Recipes опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC flexible 2008 RT; USB Stick с лицензионным ключом для активации дополнительного пакета WinCC flexible RT/ Archives + Recipes на одном компьютере	6AV6 618-7GD01-3AB0	SIMATIC WinCC flexible 2008/ Archives опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC flexible 2008 RT; USB Stick с лицензионным ключом для активации дополнительного пакета WinCC flexible RT/ Archives на одном компьютере	6AV6 618-7ED01-3AB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Recipes

Обзор



- Опциональный пакет, позволяющий выполнять управление рецептурными данными в среде SIMATIC WinCC flexible RT.
- Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
- Требует для своей активации приобретения соответствующего лицензионного ключа.
- Возможность передачи рецептурных данных в программируемый контроллер для выпуска различных вариантов продукции.
- На каждой компьютерной станции оператора необходимо наличие лицензии на использование SIMATIC WinCC flexible/ Recipes. Для панелей операторов SIMATIC такой лицензии не требуется.

Особенности

- Формирование и управление параметрами машин и продукции на основе наборов данных, которые могут передаваться в программируемые контроллеры.
- Табличное представление элементов рецептур с использованием конфигурируемого графического объекта или через изображения процесса, распределенные в пределах проекта.

- Простота формирования подсказок оператору с использованием стандартных функций.
- Импорт/ экспорт наборов данных в другие инструментальные средства для их дальнейшей обработки. Например, в MS Excel.

Назначение

Пакет позволяет:

- Выполнять загрузку рецептурных данных в производственные машины/ установки для их настройки на выпуск заданного вида продукции.

- Выполнять рецептурное управление выпуском продукции в пищевой и фармацевтической промышленности, на предприятиях по производству напитков и пластиков и т.д.

Функции

- Ввод наборов данных (например, параметров настройки машин, данных для выпуска конкретного вида продукции и т.д.) в WinCC flexible RT, их сохранение и передача в контроллеры.
- Ввод и отображение наборов данных с использованием конфигурируемого графического объекта или через изображения процесса, распределенные в пределах проекта.
- Связь элементов наборов данных с процессом с использованием непосредственного соединения переменных.
- Передача наборов данных в программируемые контроллеры, а также считывание наборов данных из контроллеров.
- Наличие мощных интерфейсов для синхронного обмена данными с программируемыми контроллерами.
- Сохранение наборов данных на локальных носителях или на удаленных серверах с передачей данных через сеть.

- Импорт/ экспорт наборов данных, сохраненных в CSV файлах.
- Удобное и гибкое управление наборами данных с использованием стандартных функций.

Рецепты и наборы данных WinCC flexible RT разрабатываются с помощью специального редактора WinCC flexible Advanced. С помощью этого же редактора задаются установки, используемые по умолчанию. Для отображения данных во время работы используется конфигурируемый табличный объект. Отдельные элементы наборов данных могут отображаться на нескольких экранных изображениях в стандартных окнах ввода-вывода. Обеспечивается возможность наглядного представления данных оператору непосредственно на технологических уровнях.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Recipes

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC flexible/ Recipes	Программное обеспечение	WinCC flexible/ Recipes
Платформа Рецепты: • количество рецептов, не более • количество элементов на рецепт	SIMATIC WinCC flexible RT 1000 2000, зависит от количества обслуживаемых тегов	• количество наборов данных на рецепт • длина набора данных	5000, зависит от объема памяти для хранения данных 8000 Кбайт, зависит от объема памяти для хранения данных

Данные для заказа

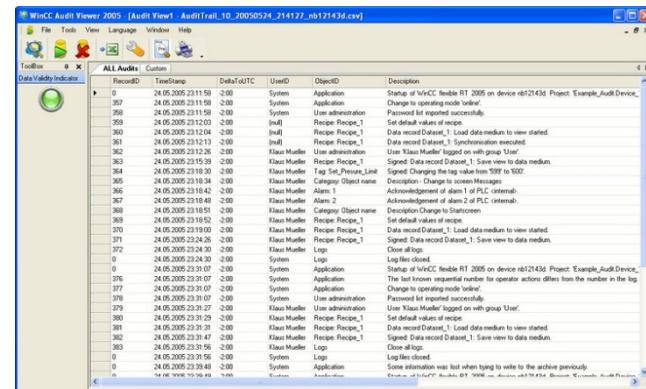
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/ Archives+Recipes опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC flexible 2008 RT; USB Stick с лицензионным ключом для активации дополнительного пакета WinCC flexible RT/ Archives + Recipes на одном компьютере	6AV6 618-7GD01-3AB0	SIMATIC WinCC flexible 2008/ Recipes опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC flexible 2008 RT; USB Stick с лицензионным ключом для активации дополнительного пакета WinCC flexible RT/ Recipes на одном компьютере	6AV6 618-7FD01-3AB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Audit

Обзор

- Опциональное программное обеспечение для WinCC flexible RT и панелей операторов SIMATIC для регистрации всех действий операторов в Audit Trail (аудиторский след) и использования электронных подписей.
- Использование специальных механизмов защиты данных в Audit Trail, исключение возможности их фальсификации.
- Конфигурирование из среды WinCC flexible ES с возможностью установки:
 - состава регистрируемых действий операторов во время их работы;
 - состава действий операторов, выполнение которых должно подтверждаться электронными подписями и соответствующими комментариями.
- WinCC flexible/ Audit во взаимодействии с WinCC/ Change-Control позволяет выполнять точную идентификацию операторов и регистрацию их действий.
- Использование на панелях операторов SIMATIC OP 270/ TP 270/ MP 270B/ OP 277/ TP 277/ MP 277/ MP 370/ MP 377, а также на компьютерах с WinCC flexible RT.



- Для использования WinCC flexible/ Audit на каждой панели оператора и на каждом компьютере с WinCC flexible RT должна быть установлена соответствующая Runtime лицензия. Для WinCC flexible ES лицензия на проектирование WinCC flexible/ Audit не нужна.

Особенности

- Поддержка специальных требований к качеству выпускаемой продукции:
 - требований идентификации GMA (Good Manufacturing Practice), части 11 FDA (Food and Drug Administration) CFR 21 и EU 178/2002,
 - требований трассировки по EU 175/2002.
- Регистрация действий каждого оператора в базе данных Audit Trail. Четкая идентификация действий каждого оператора при анализе накопленной информации.

- Содержимое базы данных может записываться в CSV файл и проверяться в системах обеспечения безопасности на предмет внесения дополнительных изменений.
- Для разрешения выполнения наиболее ответственных действий (например, запуска выпуска партии продукции, внесения изменений в рецептуры и т.д.) могут запрашиваться электронные подписи и комментарии. Все действия операторов регистрируются в Audit Trail.

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC flexible/ Audit	Программное обеспечение	WinCC flexible/ Audit
Архивирование данных Audit Trail:	<ul style="list-style-type: none"> • на панелях операторов • на компьютерах с WinCC flexible RT 	<ul style="list-style-type: none"> В съемной Flash карте панели оператора или на компьютере более высокого уровня управления с передачей данных через Ethernet На носителе данных компьютера 	<ul style="list-style-type: none"> Платформа: <ul style="list-style-type: none"> • панели операторов • многофункциональные панели операторов • компьютеры

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/Audit официальное программное обеспечение для панелей операторов SIMATIC; USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим использовать программное обеспечение WinCC flexible 2008/Audit на одной панели оператора SIMATIC MP 177, OP 270/ TP 270/ MP 270B/ OP 277/ TP 277/ MP 277/ Mobile Panel 277/ MP 370/ MP 377	6AV6 618-7HB01-3AB0	SIMATIC WinCC flexible 2008/Audit официальное программное обеспечение для SIMATIC WinCC flexible 2008 RT; USB Stick с лицензионным ключом для активации дополнительного пакета WinCC flexible RT/ Audit на одном компьютере	6AV6 618-7HD01-3AB0

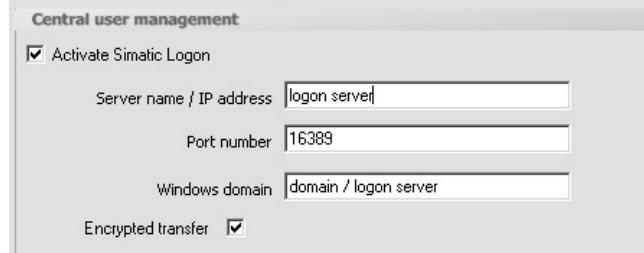
Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Logon

Обзор

- Опциональный пакет для включения компьютеров SIMATIC WinCC flexible RT и панелей операторов SIMATIC в систему централизованного управления доступом пользователей.
- Централизованное управление доступом пользователей с компьютера, имеющего связь с соответствующими панелями операторов и/ или станциями WinCC flexible RT через Ethernet.
- Все идентификаторы пользователей передаются с HMI станций через сеть в центральный компьютер с SIMATIC Logon и сопоставляются с их учетными записями, паролями и правами доступа. Доступ к HMI станции разрешается только зарегистрированным пользователям.
- Использование SIMATIC Logon в сочетании с опциональными пакетами Audit и ChangeControl позволяет создавать системы администрирования пользователей, отвечающих требованиям части 11 FDA 21 CFR и EU178.



- Базовая лицензия программного обеспечения SIMATIC Logon устанавливается на центральный компьютер и дополняется лицензиями удаленного доступа SIMATIC Logon Remote Access со стороны трех или десяти HMI станций. Для увеличения количества HMI станций, обслуживаемых одной системой SIMATIC Logon, на центральный компьютер устанавливается необходимое количество лицензий удаленного доступа.

Особенности

- Централизованное конфигурирование всех групп пользователей предприятия с соответствующими уровнями доступа к производственным машинам и установкам через определенные HMI станции. Исключение необходимости многократного конфигурирования отдельных SIMATIC HMI станций

- Все правила доступа, сформированные в SIMATIC Logon, используются операционной системой Windows для обеспечения доступа пользователей к сетевым HMI станциям в виде компьютеров с SIMATIC WinCC flexible RT и панелей операторов SIMATIC.

Состав

SIMATIC Logon и SIMATIC Logon Remote Access устанавливаются на центральную станцию. Через Ethernet к центральной станции подключаются станции SIMATIC HMI следующих видов:

- Компьютеры с SIMATIC WinCC flexible RT.
- Панели операторов SIMATIC с встроенным интерфейсом Ethernet, начиная с панелей серии 177.

Для работы системы на центральной станции необходимо наличие следующих лицензий:

- Базовая лицензия SIMATIC Logon.
- Лицензия SIMATIC Logon Remote Access на обслуживание 3 или 10 HMI клиентов. На одной центральной станции допускается установка нескольких таких лицензий. Общее количество обслуживаемых HMI станций ограничивается суммарным количеством HMI клиентов, поддерживаемых всеми установленными лицензиями SIMATIC Logon Remote Access.

Функции

Для использования централизованной системы управления доступом пользователей WinCC flexible необходимо выполнить целый ряд действий. Первоначально для каждой станции WinCC flexible предприятия в системе управления доступом пользователей необходимо выполнить сохранение следующих данных:

- Данные о группах пользователей с их правами доступа.
- IP адрес, номер порта, домен Windows центральной станции, где сохраняется система управления доступом пользователей.

Все группы пользователей конфигурируются с теми же именами в централизованной системе управления доступом. Все созданные таким образом пользователи получают автомати-

ческий доступ к подключенной станции WinCC flexible, за которой закреплена данная группа пользователей.

На локальном уровне каждой стации WinCC flexible конфигурируется особая группа пользователей ("emergency user"). В случае нарушения связи между центральной станцией и станцией WinCC flexible операции оперативного управления способны выполнять только те лица, которые включены в данную группу.

Интервалы изменения паролей и требования к структуре их построения определяются параметрами конфигурации центральной станции и действуют для всех подключенных станций WinCC flexible с их пользователями.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: SIMATIC Logon

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC flexible/ SIMATIC Logon	Программное обеспечение	WinCC flexible/ SIMATIC Logon
Платформа: • панели операторов	SIMATIC Mobile Panel 177 PN, Mobile Panel 277, OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, OP 277/ TP 277	• многофункциональные панели операторов • компьютеры	SIMATIC MP 177, MP 277, MP 377 С программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC Logon V1.5 программное обеспечение централизованного управления доступом пользователей к сетевым станциям HMI; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick	6ES7 658-7BX51-0YA0	SIMATIC Logon Remote Access программное обеспечение поддержки доступа к удаленным HMI станциям; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick для поддержки • трех HMI станций • десяти HMI станций	6ES7 658-7BA00-2YB0 6ES7 658-7BB00-2YB0
SIMATIC Logon V1.5 Upgrade программное обеспечение обновления более ранних версий SIMATIC Logon до уровня V1.5; лицензия для установки на один компьютер; CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, японском и китайском языке; лицензионный ключ на USB Stick	6ES7 658-7BX51-0YE0		

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Sm@rtAccess

Обзор

- Опциональный пакет для SIMATIC WinCC flexible RT и панелей операторов SIMATIC, позволяющий выполнять обмен данными между приборами и системами SIMATIC HMI.
- Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
- Требует для своей активации приобретения соответствующего лицензионного ключа.
- SIMATIC WinCC flexible/ Sm@rtAccess может устанавливаться:
 - на переносные панели операторов SIMATIC Mobile Panel 177 PN и Mobile Panel 277;
 - на панели операторов SIMATIC OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, OP 270, TP 270, OP 277 и TP 277;
 - на многофункциональные панели операторов SIMATIC MP 177, MP 270B, MP 277, MP 370, MP 377;
 - на компьютеры с программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT.
- Обмен данными между приборами и системами SIMATIC HMI через Ethernet или через Internet/ Intranet:
 - Запись и чтение переменных.
SIMATIC WinCC flexible RT и панели операторов SIMATIC способны производить обмен переменными между собой, а также с офисными приложениями.
 - Приборы и системы SIMATIC HMI способны выполнять дистанционное оперативное управление и мониторинг

других систем HMI. Это позволяет создавать распределенные клиент/ серверные конфигурации систем человека-машиинного интерфейса, а также получать решения с использованием ведущей станции оператора.

- Выполнение функций локального оперативного управления, визуализации и обработки данных объединяется со сбором данных в масштабах всего предприятия и их централизованным архивированием. Однородные потоки информации гарантируют получение полной картины протекания всех процессов.

- Лицензирование:

На каждой станции SIMATIC HMI, выполняющей функции клиента или сервера, необходимо наличие лицензии на использование SIMATIC WinCC flexible/ Sm@rtAccess для панели оператора или для WinCC flexible RT. Для WinCC flexible ES такая лицензия не нужна.

Серверные приложения используют для своей работы опции Sm@rtServer, HTTP Server и SOAP-Server. Клиентские приложения способны отображать экранные объекты сервера на экране Sm@rtClient, поддерживая обмен данными с сервером на основе протокола SIMATIC HTTP.

На стороне клиента лицензии не нужны, если доступ к данным Sm@rtServer осуществляется с помощью приложения Sm@rtClient.EXE или с помощью Microsoft Internet Explorer.

Особенности

- Гибкие решения по обеспечению доступа к данным приборов и систем SIMATIC HMI независимо от их местонахождения.
- Снижение нагрузки на сети полевого уровня.
Обмен данными между SIMATIC HMI системами выпол-

няется через Ethernet/ Internet/ Intranet и не связан с дополнительными обращениями к программируемым контроллерам, включенным в сети полевого уровня.

- Простое и быстрое конфигурирование коммуникационных соединений в среде SIMATIC WinCC flexible ES.

Назначение

- Использование систем SIMATIC HMI локального уровня в качестве серверов данных для систем более высокого уровня управления и офисных приложений. Например, переменные от различных машин могут быть отображены на дисплее ведущей станции оператора.
- Дистанционное управление и мониторинг машин, расположенных на большом пространстве и имеющих собственные

приборы и системы человека-машиинного интерфейса SIMATIC, силами одного оператора.

- Дистанционное оперативное управление и мониторинг приборов и систем SIMATIC HMI локального уровня с единой центральной станцией оператора.

Функции

Обмен данными между различными приборами и системами SIMATIC HMI, а также между различными машинами выполняется через Industrial Ethernet, Intranet или Internet и поддерживается программным обеспечением Sm@rtAccess.

Возможные варианты организации связи:

- Считывание и запись переменных в приборы и системы SIMATIC HMI с использованием протокола HTTP:
 - Считывание и запись переменных в различные приборы и системы SIMATIC HMI.
 - Простое конфигурирование переменных HMI клиента с использованием браузера в инструментальных средствах WinCC flexible ES.

- Считывание и запись переменных в приборы и системы SIMATIC HMI с использованием стандартных компьютерных приложений. Например, MS Excel. Обмен данными поддерживается на уровне скриптов, включаемых в соответствующие приложения и поддерживающих протокол SOAP (Simple Object Access Protocol – простой протокол доступа к объектам), дополняющий протокол HTTP.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Sm@rtAccess

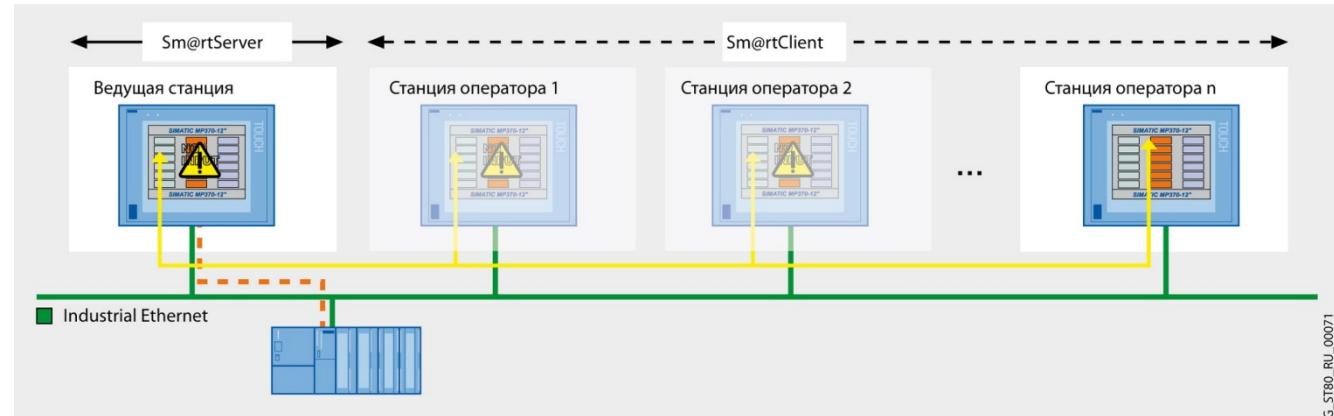
• Дистанционное управление станцией оператора, базирующееся на использовании HMI приложения и организации связи с программируемыми контроллерами через ведущую станцию оператора. В случае расположения машин и установок на большом пространстве их панели операторов могут быть переведены в режим Sm@rtClient. Sm@rtClient имеют доступ к ведущей станции оператора и получают от нее все необходимые данные процесса. В любой момент времени гарантированный доступ к данным процесса получает только одна HMI система.

- Конфигурируемый графический объект (Sm@rtClient display) вставляется в экранные изображения соответствующей HMI системы для отображения данных Sm@rtServer.

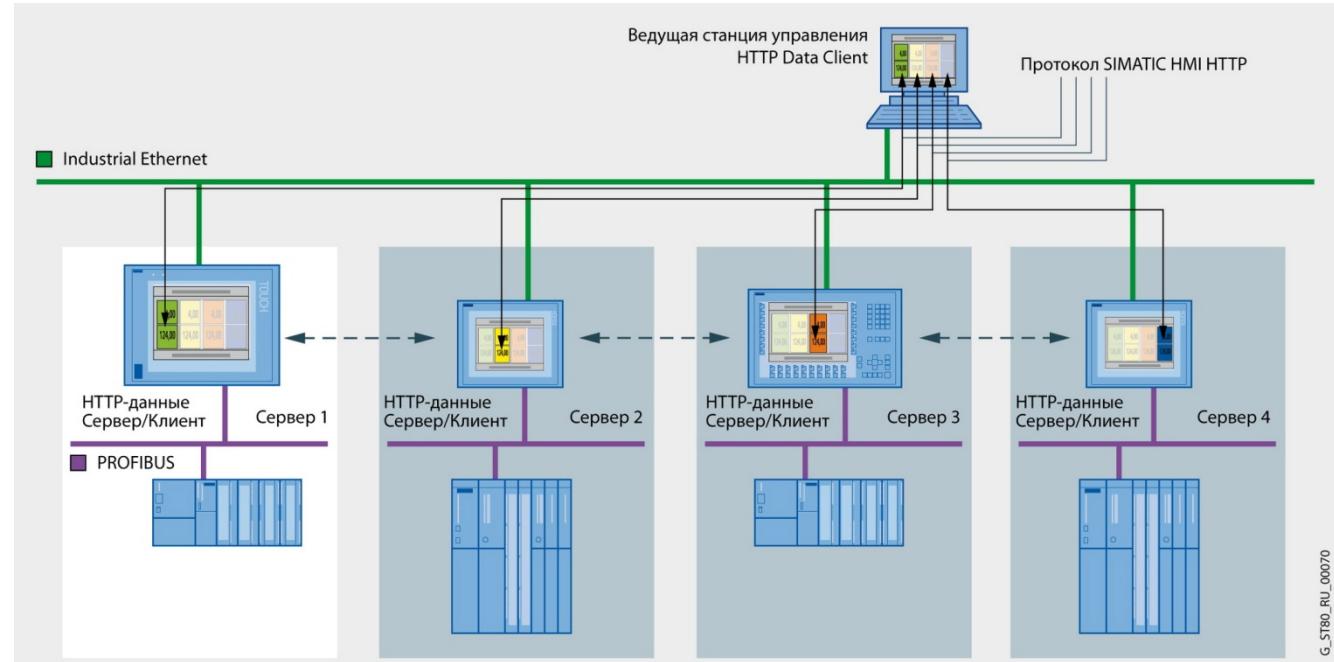
- Мощный набор стандартных функций обеспечивает возможность комфортального и гибкого оперативного управления с использованием получаемых изображений.

Для обеспечения доступа к переменным или дистанционного оперативного управления HMI системой может использоваться механизм парольного доступа.

Примеры конфигураций



Применение концепции Sm@rtClient: координация работы нескольких станций операторов

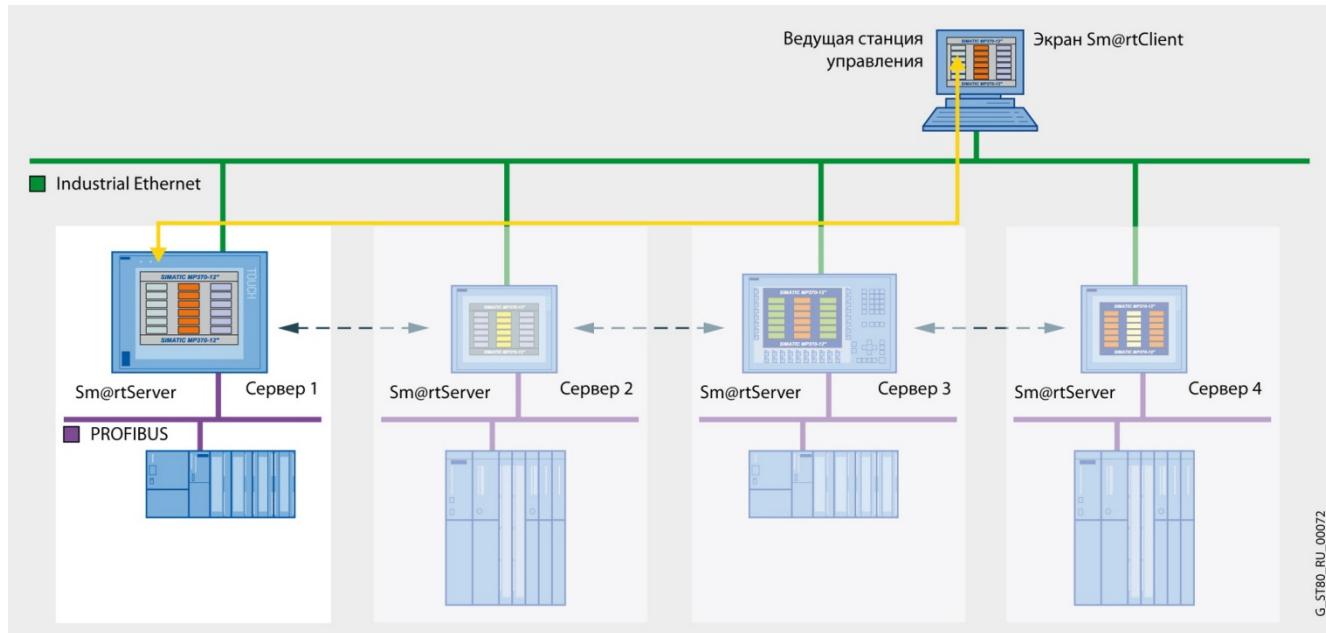


Обмен данными между HMI системами через Industrial Ethernet: использование HMI систем локального уровня в качестве серверов для компонентов автоматизации более высокого иерархического уровня.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Sm@rtAccess



G_ST80_RU_00072

Отображение информации на экране Sm@rtClient: управление и мониторинг HMI системы локального уровня с центральной станции

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC flexible/ Sm@rtAccess	Программное обеспечение	WinCC flexible/ Sm@rtAccess
Платформа:			
<ul style="list-style-type: none"> панели операторов многофункциональные панели операторов компьютеры 	SIMATIC Mobile Panel 177 PN, Mobile Panel 277, OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, OP 277/ TP 277 SIMATIC MP 177, MP 277, MP 377 С программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT	<ul style="list-style-type: none"> Mobile Panel 177 PN, OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, MP 177 в режиме Sm@rtServer Mobile Panel 277, OP 270, TP 270, OP 277, TP 277, MP 270B, MP 277, MP 370, MP 377 в режиме Sm@rtServer MP 370, MP 377 в режиме Sm@rtServer компьютеры с SIMATIC WinCC flexible RT в режиме Sm@rtServer 	2 клиента
Sm@rtAccess: протокол SIMATIC HMI HTTP			
Количество соединений для одного клиента, не более:			
<ul style="list-style-type: none"> Mobile Panel 177 PN, OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, MP 177 в режиме HTTP сервера Mobile Panel 277, OP 270, TP 270, OP 277, TP 277, MP 270B, MP 277, MP 370, MP 377 в режиме HTTP сервера компьютеры с SIMATIC WinCC flexible RT в режиме HTTP сервера 	4 8 16	Количество Sm@rtClient изображений на экран, не более: <ul style="list-style-type: none"> для панелей операторов и многофункциональных панелей для компьютеров с WinCC flexible RT 	3 клиента для 6" приборов 2 клиента для 8" и 10" приборов 3 клиента для 12" приборов 2 клиента для 15" приборов 1 клиент для 19" приборов 5 клиентов
Sm@rtAccess: концепция Sm@rtClient		Примечания:	
Количество Sm@rtClient, одновременно подключаемых к Sm@rtServer ^{1/2)} , не более:		1) 2)	1 2

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/Sm@rt Access USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/Sm@rt Access на одной панели оператора SIMATIC OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, Mobile Panel 177 PN, OP 270, TP 270, MP 177, MP 270B, OP 277, TP 277, MP 277, Mobile Panel 277, MP 370, MP 377	6AV6 618-7AB01-3AB0	SIMATIC WinCC flexible 2008/Sm@rt Access USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/Sm@rt Access на одном компьютере с пакетом WinCC flexible 2008 RT	6AV6 618-7AD01-3AB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Sm@rtService

Обзор

- Опциональный пакет для WinCC flexible RT и панелей операторов SIMATIC, позволяющий выполнять дистанционное обслуживание производственных машин и установок через интернет/ интранет.
 - Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
 - Требует для своей активации приобретения соответствующего лицензионного ключа.
 - SIMATIC WinCC flexible/ Sm@rtService может устанавливаться:
 - на переносные панели операторов SIMATIC Mobile Panel 177 PN и Mobile Panel 277;
 - на панели операторов SIMATIC OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, OP 270, TP 270, OP 277, TP 277;
 - на многофункциональные панели операторов SIMATIC MP 177, MP 270B, MP 277, MP 370, MP 377;
 - на компьютеры с программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT.
- Лицензирование:
- На каждой станции SIMATIC HMI, выполняющей функции Sm@rtServer, HTML страниц (мини Web сервер) и e-mail, необходимо наличие лицензии на использование SIMATIC WinCC flexible/ Sm@rtService для панели оператора или для WinCC flexible RT. Для компьютеров удаленного сервиса и WinCC flexible ES такая лицензия не нужна.

Особенности

- Быстрая ликвидация отказов, снижение времени простоя и повышение производительности машин и установок благодаря наличию глобального доступа к машинам и установкам со стороны обслуживающего персонала.

- Снижение затрат на командировки обслуживающего персонала.

Назначение

- SIMATIC WinCC flexible/ Sm@rtService находит применение:
- Для дистанционного обслуживания производственных машин и установок через Internet/ Intranet.
 - Для получения системной информации, дистанционного управления целевой системой и обновления наборов данных через интернет/ интранет.

- Для автоматической рассылки E-mail сообщений обслуживающему персоналу для быстрого анализа и устранения возникающих ошибок и отказов.

Назначение

Дистанционное оперативное управление и мониторинг систем SIMATIC HMI через Industrial Ethernet, Интернет/ Интранет

Для обеспечения доступа к данным приборов и систем SIMATIC HMI достаточно наличие Microsoft Internet Explorer от V6.0 SP1 и выше.

Дистанционное управление станцией оператора

HMI приложения выполняются на HMI системах, через которые поддерживается связь с программируемыми контроллерами. С помощью Sm@rtService обслуживание HMI систем может выполняться дистанционно. В любой момент времени доступ к оперативному управлению машиной или установкой имеет только один оператор, выполняющий необходимые действия на локальном уровне или дистанционно через Internet Explorer.

Встроенный Web сервер

для представления доступа к стандартным HTML страницам с поддержкой следующих функций:

- Дистанционное управление HMI системой через Интернет/ Интранет с использованием Internet Explorer.
- Запуск и остановка HMI системы в целях профилактического обслуживания.
- Дистанционный доступ к наборам рецептурных данных, паролям и системной информации конкретной HMI системы.
- Дистанционный доступ к файлам HMI системы через Explorer.

- Загрузка проекта через Интернет/ Интранет.
- Дополнение системы собственными HTML страницами.

Рассылка E-mail сообщений

обслуживающему персоналу через SMTP сервер (Simple Mail Transfer Protocol).

- События, вызывающие отправку сообщений:
 - получение сообщений соответствующего класса;
 - появление событий, определяемых с помощью стандартных функций: изменение значения параметра или переменной, активация функциональной клавиши, выполнение скрипта и т.д.
- Содержание электронного письма:
 - тема;
 - текст сообщения с включением значений необходимых переменных;
 - дата и время.
- Опциональное применение E-mail/ SMS роутера, позволяющее передавать сообщения через стандартные сети с использованием услуг соответствующего провайдера.

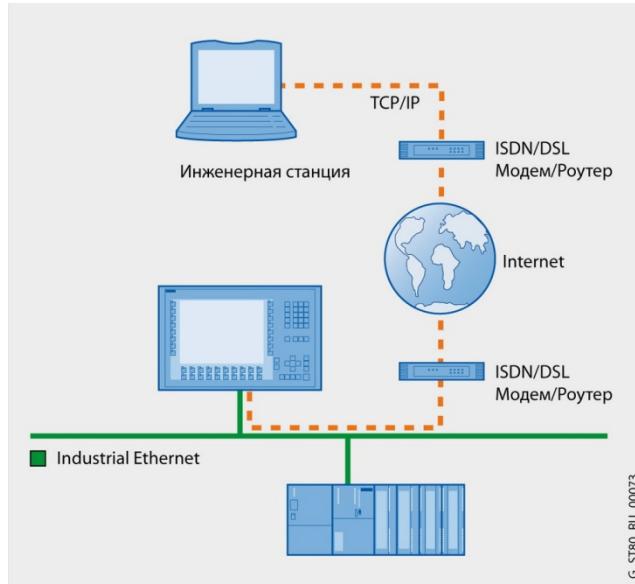
Стандартные функции обеспечивают возможность удобного дистанционного обслуживания соответствующих HMI систем. Все операции конфигурирования выполняются в среде WinCC flexible ES.

При необходимости может быть активизирована парольная защита доступа к HMI системам. Для каждого пароля может быть определен набор доступных функций.

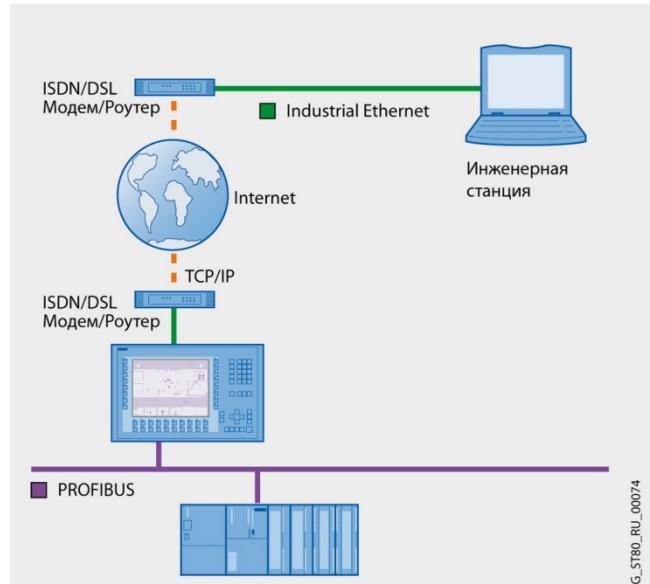
Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

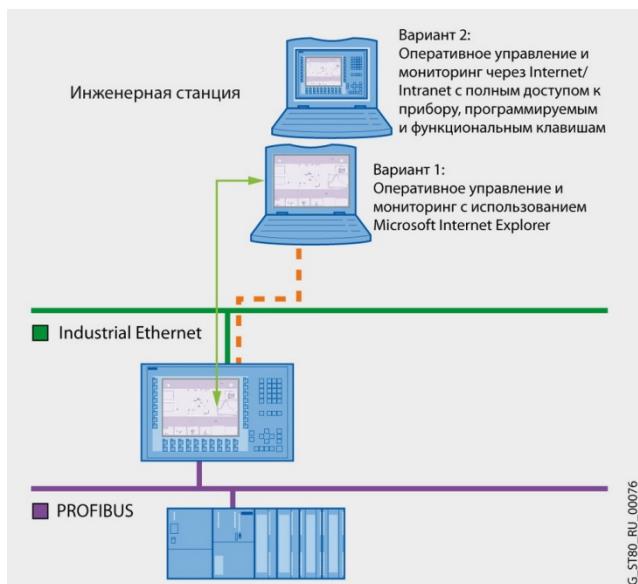
Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Sm@rtService



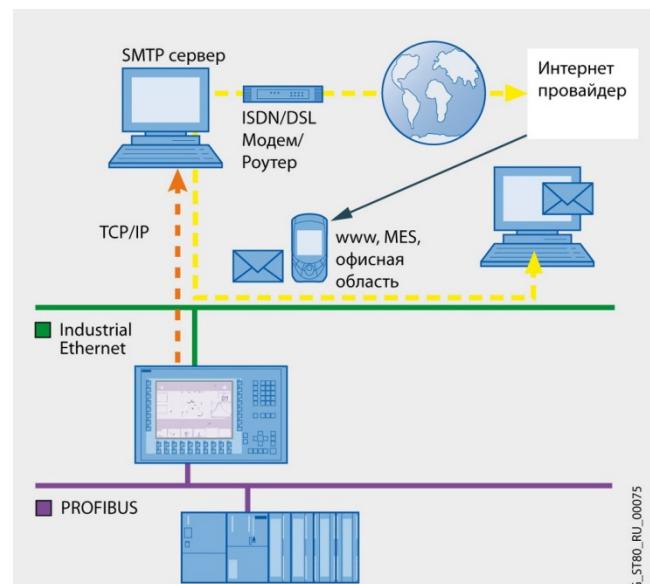
Дистанционное оперативное управление и мониторинг SIMATIC HMI системой через Industrial Ethernet/ интернет/ интранет



Дистанционное оперативное управление и мониторинг SIMATIC HMI системой через Industrial Ethernet/ интернет/ интранет



Дистанционное оперативное управление и мониторинг SIMATIC HMI системой через Industrial Ethernet/ интернет/ интранет



Пересылка e-mail сообщений обслуживающему персоналу через SMTP сервер

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC flexible/ Sm@rtService	Программное обеспечение	WinCC flexible/ Sm@rtService
Платформа:			
<ul style="list-style-type: none"> панели операторов многофункциональные панели операторов компьютеры 	SIMATIC Mobile Panel 177 PN, Mobile Panel 277, OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, OP 277/ TP 277 SIMATIC MP 177, MP 277, MP 377 С программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT Internet Explorer V6.0 SP1 и выше HTML V1.1 (без поддержки ActiveX, Java, ASP) HTML V1.1	<ul style="list-style-type: none"> рассылка e-mail сообщений: <ul style="list-style-type: none"> - содержимое сообщения 	Через SMTP сервер Тема, текст сообщения длиной до 250 символов, дата и время отправки, а также номер сообщения
Sm@rtService ¹⁾ :		Примечание:	
<ul style="list-style-type: none"> удаленный доступ через HTML страницы: <ul style="list-style-type: none"> - для панелей и многофункциональных панелей SIMATIC - для SIMATIC WinCC flexible RT 		<ol style="list-style-type: none"> Не допускается одновременное использование Sm@rt сервер и WinCC flexible RT/ProAgent на одной панели оператора OP 177B/ TP 177B/ Mobile Panel 177/ OP 270/ TP 270/ MP 270B/ OP 277/ TP 277/ MP 370. На панелях операторов MP 277-8/ MP 277-10/ Mobile Panel 277/ MP 377 допускается параллельное использование ProAgent, Sm@rtAccess и Sm@rtService со следующим ограничением: к одному Sm@rt серверу допускается подключать не более 2 Sm@rt клиентов 	

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ Sm@rtService

Данные для заказа

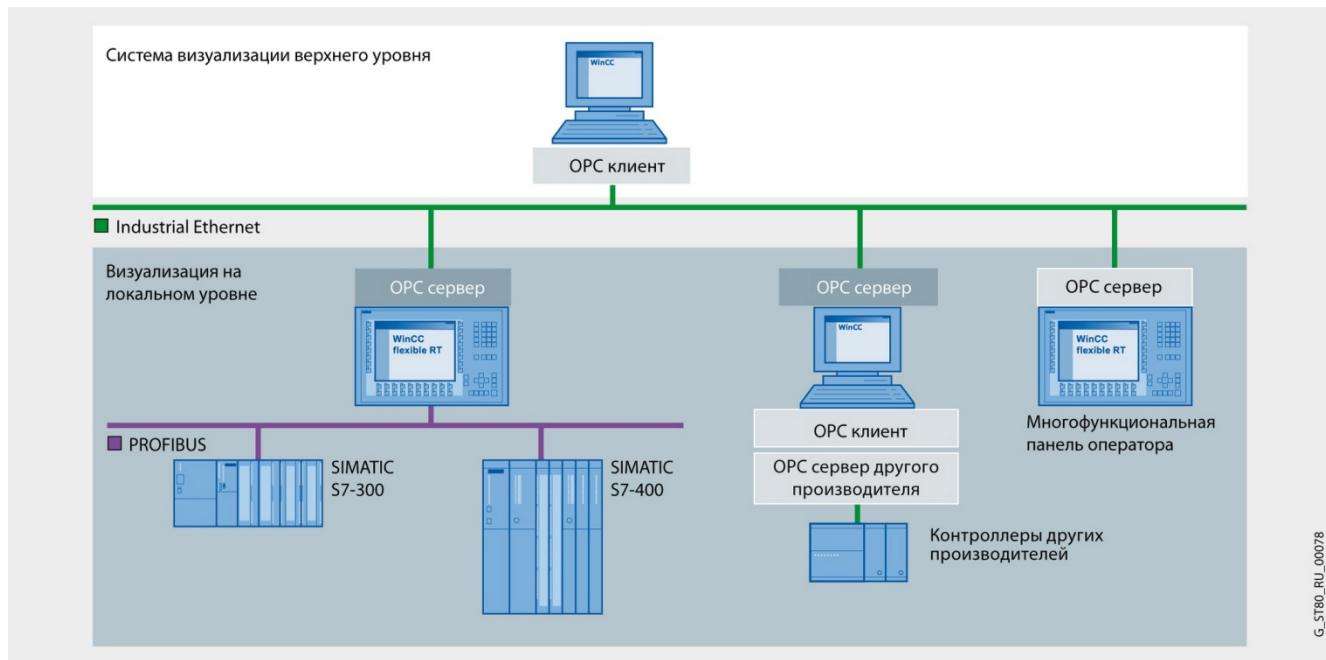
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/Sm@rt Service USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/Sm@rt Service на одной панели оператора SIMATIC OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, Mobile Panel 177 PN, OP 270, TP 270, MP 270B, OP 277, TP 277, MP 177, MP 277, Mobile Panel 277, MP 370, MP 377	6AV6 618-7AB01-3AB0	SIMATIC WinCC flexible 2008/Sm@rt Service USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/Sm@rt Service на одном компьютере с WinCC flexible 2008 RT	6AV6 618-7BD01-3AB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ OPC Server

Обзор



- Опциональный пакет для WinCC flexible RT и многофункциональных панелей операторов SIMATIC, позволяющий выполнять обмен данными между приборами и системами SIMATIC HMI и компьютерными приложениями других производителей (MES, ERP, офисные приложения и т.д.).
- Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
- Требует для своей активации приобретения соответствующего лицензионного ключа.
- SIMATIC WinCC flexible/ OPC Server может устанавливаться:
- на многофункциональные панели операторов SIMATIC MP 270B/ MP 277/ MP 370/ MP 377 (OPC на основе XML);
- на компьютеры с программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT (OPC на основе DCOM).
- Для каждой станции оператора необходимо наличие своей лицензии на использование SIMATIC WinCC flexible/ OPC Server.
- Для WinCC flexible ES такая лицензия не нужна.

Особенности

- Объединение компонентов автоматизации различных производителей общей концепцией автоматизации.
- Снижение затрат на организацию связи между системами автоматизации на основе однородного унифицированного протокола.
- Снижение нагрузки на сети полевого уровня: WinCC flexible RT, MP 270B, MP 277, MP 370 и MP 377 предоставляют все необходимые данные для систем автоматизации более высокого уровня управления. За счет этого возрастаания нагрузки на сети полевого уровня не происходит.

Назначение

OPC (OLE для Process Control) – это стандартный открытый унифицированный интерфейс для организации обмена данными между приложениями различных производителей. OPC базируется на использовании Windows технологий COM (Component Object Model), DCOM (Distributed COM) или на XML.

Системы человека-машинного интерфейса, построенные на основе промышленных компьютеров SIMATIC Panel PC, а также многофункциональных панелей операторов SIMATIC MP 270B/ MP 277/ MP 370/ MP 377, используют для своей работы операционную систему Windows и способны обмениваться данными с OPC-совместимыми приложениями через Ethernet TCP/IP и OPC. При этом WinCC flexible RT, MP 270B, MP 277, MP 370 или MP 377 выполняют функции OPC сервера и обеспечивают возможность доступа к своим дан-

ным со стороны нескольких OPC клиентов. Это позволяет решать задачи визуализации и обработки данных на локальном уровне параллельно с передачей запрашиваемых данных на более высокие уровни управления для их дальнейшей обработки и архивирования. Однородные информационные потоки гарантируют получение комплексной картины текущего состояния всех процессов.

OPC позволяет организовать обмен данными между приборами и системами SIMATIC HMI и программным обеспечением других производителей. Например, с программным обеспечением уровней MES, ERP, офисными приложениями и т.д.

Дополнительную информацию о OPC Foundation можно найти в интернете по адресу: www.opcfoundation.org

Программное обеспечение SIMATIC HMI

SIMATIC WinCC flexible

Опциональное программное обеспечение: WinCC flexible/ OPC Server

Функции

- Использование приборов и систем SIMATIC HMI в качестве OPC серверов с обеспечением доступа к своим данным со стороны OPC клиентов более высоких уровней управления:
 - OPC-XML сервер в многофункциональных панелях операторов SIMATIC MP 270B/ MP 277/ MP 370/ MP 377;
 - OPC сервер (DCOM) в WinCC flexible RT системах.

- Инструментальные средства проектирования WinCC flexible ES могут использовать OPC браузер (составная часть OPC сервера) для выбора необходимых переменных из состава объектов OPC сервера. Для выполнения этих операций OPC сервер должен быть запущен, а его данные должны быть доступны инструментальным средствам.

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC flexible/ OPC Server	Программное обеспечение	WinCC flexible/ OPC Server
Платформа: <ul style="list-style-type: none"> • многофункциональные панели операторов • компьютеры OPC Server: <ul style="list-style-type: none"> • XML сервер для панелей операторов • DCOM сервер для WinCC flexible RT 	SIMATIC MP 270B, MP 277, MP 370, MP 377 С программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT Поддержка OPC-XML доступа к данным спецификации V1.0 ¹⁾ Поддержка OPC доступа к данным спецификации V1.0a и V2.0	• количество соединений, поддерживаемых OPC сервером	8

Примечание:

- 1) Доступ к данным через XML базируется на использовании некоторых функций OPC доступа. На компьютерах, выполняющих функции OPC клиентов на базе DCOM, должен устанавливаться программный адаптер для связи с XML сервером. Этот программный адаптер включен в комплект поставки WinCC flexible ES/RT

Данные для заказа

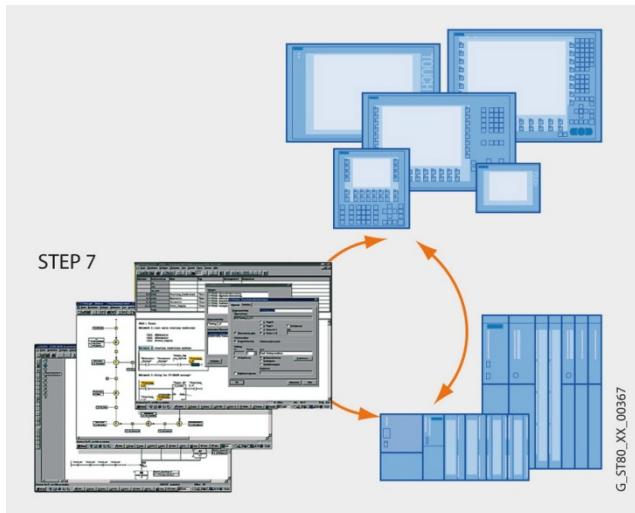
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/OPC Server USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/OPC Server на одной панели оператора SIMATIC OP 270/ TP 270/ MP 270B/ MP 370/ MP 377	6AV6 618-7CC01-3AB0	SIMATIC WinCC flexible 2008/OPC Server USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/OPC Server на одном компьютере с WinCC flexible 2007 RT	6AV6 618-7CD01-3AB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение диагностики

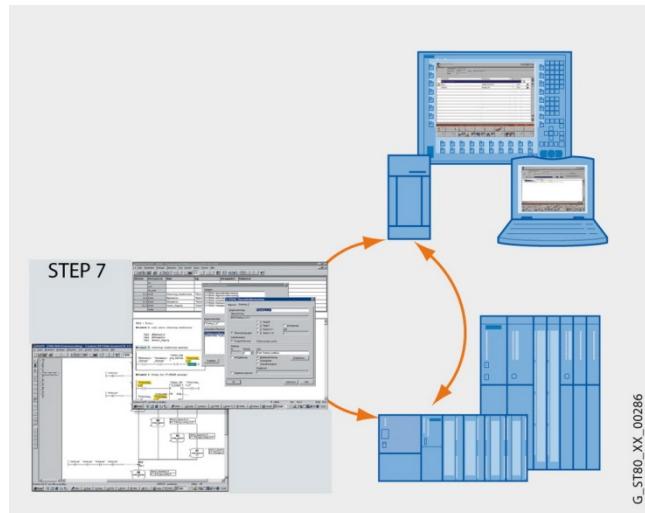
WinCC/ ProAgent и WinCC flexible/ ProAgent

Обзор



Диагностика отказов с помощью WinCC flexible/ProAgent и STEP 7

- Программное обеспечение поддержки функций диагностики и быстрого поиска неисправностей на уровне машин и предприятий для программируемых контроллеров SIMATIC S7, приборов и систем SIMATIC HMI.



Диагностика отказов с помощью WinCC/ProAgent и STEP 7

- Стандартная концепция диагностики для всех компонентов SIMATIC, базирующаяся на оптимальном взаимодействии инструментальных средств проектирования SIMATIC с программным обеспечением SIMATIC HMI.
- Стандартный интерфейс пользователя.

Особенности

- Полная поддержка требований концепции Totally Integrated Automation.
- ProAgent:
 - обеспечивает оптимальную поддержку обслуживающего персонала на этапах поиска и устранения неисправностей;
 - повышает коэффициент готовности предприятия;

- снижает время простоя.
- Поддержка функций диагностики без дополнительного конфигурирования системы.
- Оптимизация работы центральных процессоров, повышение эффективности использования их памяти.
- Построение систем технической диагностики без наличия специальных знаний в этой области.

Назначение

Конкуренция во всех областях промышленного производства вынуждает предприятия постоянно бороться за повышение эффективности использования своего оборудования на основе комплексной автоматизации производства. Важным фактором для эксплуатации автоматизированных производственных комплексов и снижения времени простоя оборудования является наличие эффективных инструментальных средств быстрого поиска и локализации неисправностей. Для решения подобного круга задач SIEMENS предлагает использовать программное обеспечение SIMATIC ProAgent.

В случае возникновения отказа ProAgent выполняет необходимый набор диагностических операций и собирает всю необходимую информацию, позволяющую упростить процесс поиска и устранения неисправности.

SIMATIC ProAgent ориентирован на работу с программируемыми контроллерами SIMATIC S7-300, S7-400 и WinAC и может использоваться в комбинации с пакетами программ S7-PDIAG, S7-GRAPH, S7-HiGraph и STEP 7. Диагностика с использованием S7-HiGraph может выполняться только с панелями операторов SIMATIC серий TP/ OP/ MP 270/ 277 и MP 370/ 377, контроллеров SIMATIC C7-636, а также с компьютерных runtime систем.

SIMATIC ProAgent содержит набор стандартных экранных форм, оптимизированных для использования инструментальными средствами STEP 7. Во время работы содержимое этих форм модифицируется вместе с изменением соответствующих технологических параметров. Одновременно с этим SIMATIC ProAgent осуществляет непрерывный контроль хода выполнения программ STEP 7.

Функции

- Контекстно-зависимая активизация диагностических операций в ответ на сообщение об ошибке.
- Вывод operandов с их символьными именами и комментариями.

- Установка требуемого режима отображения с переключением между LAD, STL и списком сигналов.
- Поддержка устранения неисправностей с непосредственным доступом к процессу с помощью экрана движения.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение диагностики

WinCC/ ProAgent и WinCC flexible/ ProAgent

- Вывод сообщений с включением значения неправильного операнда, его адреса, символьного имени и комментария¹⁾.
- Непрерывный контроль функционирования Runtime систем с установкой специальных иконок на обозначениях неисправного оборудования. Локализация ошибок на этапе запуска с использованием соответствующих параметров конфигурации.
- Непосредственный переход на точку входа в диагностический экран, связанную с определенным блоком, непосредственно с экрана пользователя.
- Автоматическое контекстно- или блочно зависимое переключение на STEP 7 (редактор LAD/ FBD/ STL, S7-GRAPH, HW-Config) при появлении системных сообщений об ошибке²⁾.
- Автоматическое контекстно- или блочно зависимое переключение на STEP 7³⁾.
- Графическое отображение текущего шага управляющей последовательности на экране обзора⁴⁾.

Примечания:

- 1) Только в комбинации с панелями операторов SIMATIC серий 270/ 277/ 370/ 377, программируемыми контроллерами SIMATIC C7-636, программным обеспечением WinCC/ProAgent V6.0 и выше, а также с WinCC flexible RT/ ProAgent.
- 2) WinCC/ProAgent от V5.5 и выше, а также WinCC flexible 2007/ ProAgent на компьютерных RT системах.
- 3) Только WinCC/ ProAgent от V5.5.
- 4) WinCC flexible 2007/ProAgent, WinCC/ProAgent от V5.6 и выше в комбинации с S7-GRAPH от V5.1 и выше (OCX входит в комплект поставки S7-GRAPH от V5.1 и выше).

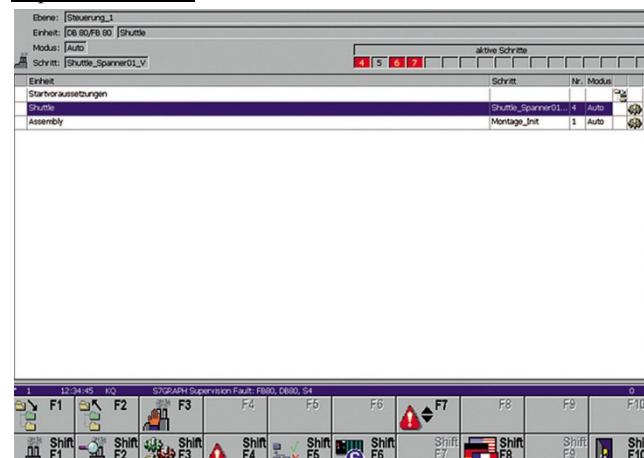
Стандартный интерфейс пользователя и стандартные экраны

Для выполнения диагностических операций ProAgent использует стандартные экраны следующих типов:

- Экран сообщений.
- Экран обзора блока.
- Экран детальной диагностической информации.
- Экран движения.
- Экран последовательности выполнения операций.

Содержимое диагностических экранов носит контекстно-зависимый характер и включает диагностическую информацию о предварительно выбранном блоке или сообщении. Это позволяет производить вызов соответствующего диагностического экрана на основе полученного сообщения или выбранного технологического блока.

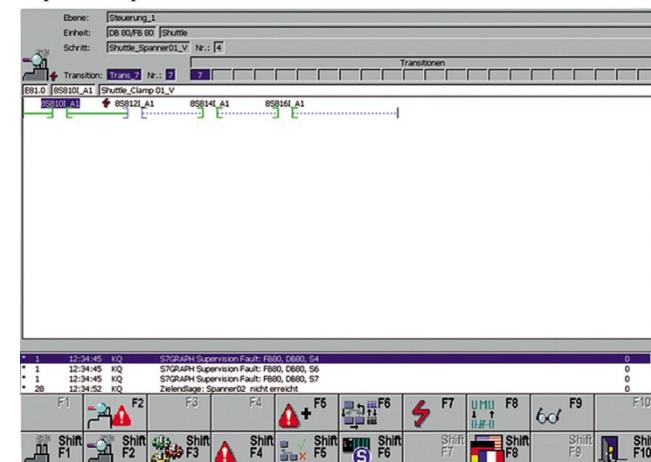
Экран сообщений



На этом экране отображаются все существующие сообщения. Выбирая конкретные сообщения, можно производить контекстно-зависимый переход к другим диагностическим экранам.

Ошибочные операнды включаются в текст сообщения, что позволяет немедленно реагировать на ошибку. WinCC flexible позволяет использовать эти функции на панелях операторов SIMATIC серий 270/ 277/ 370/ 377, а также на компьютерных Runtime системах. Для WinCC/ ProAgent эти функции доступны начиная с версии 6.0.

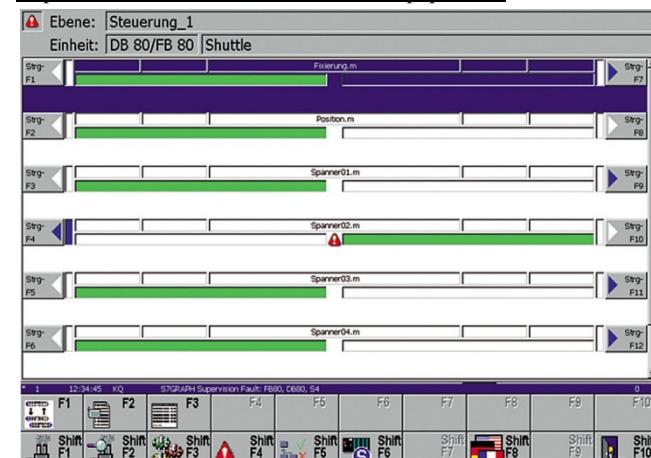
Экран обзора блоков



Экран обзора блоков отображает в табличной форме информацию обо всех технологических блоках, а также их субмодулях (например, завод/ машина/ часть машины). По содержимому экрана можно определить текущий режим работы блока и его текущее состояние. При необходимости оператор имеет возможность изменять режимы работы технологических блоков.

Неисправные блоки отмечаются специальными атрибутами. Выбор неисправного блока сопровождается автоматическим переходом к экрану детальной диагностической информации или к экрану движения.

Экран детальной диагностической информации



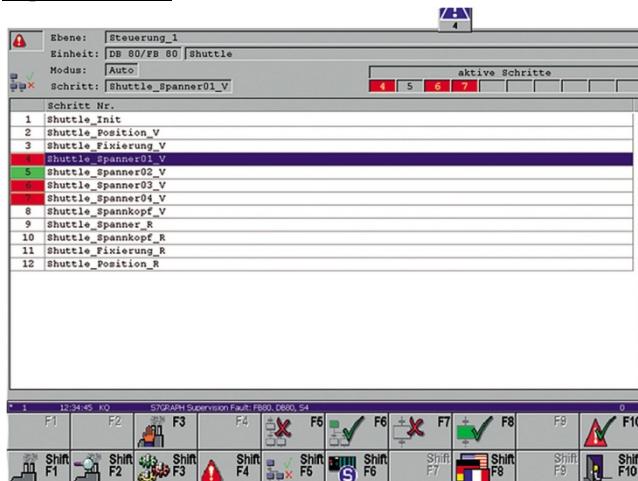
Экран детальной диагностической информации отображает ошибочный операнд и время возникновения ошибки. При необходимости отображается информация о текущих состояниях системы. Результаты диагностики отображаются в LAD, STL или списке сигналов. Операнды выводятся с символьными именами и комментариями в соответствии с таблицей символов STEP 7. Операнды, связанные с появлением ошибки, выделяются более ярко. Для более детального анализа можно отобразить текущие состояния всех операндов контроллера.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение диагностики

WinCC/ ProAgent и WinCC flexible/ ProAgent

Экран движения



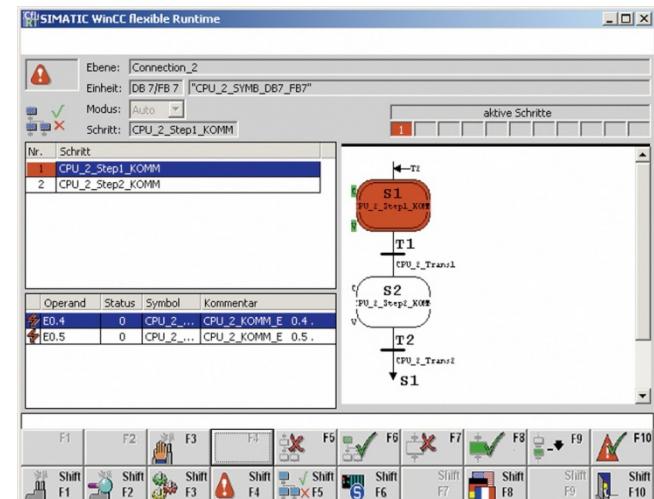
Экран движения позволяет выполнять исправление ошибок. Каждая линия движения содержит строку комментария, который описывает характер движения (например, ось X), два действия управления движением, цепь обратной связи и информацию о последних пройденных позициях (до 16 позиций).

Управление движением осуществляется с клавиатуры панели оператора. Для задач управления движением, критичных к времени выполнения, может использоваться непосредственное воздействие на входы контроллера (например, с помощью 24 В ключей или клавиш непосредственного управления через PROFIBUS DP).

Экран последовательности выполнения операций

Экран последовательности выполнения операций позволяет осуществлять контроль управляющих последовательностей. По аналогии с функциями Status/Control в S7-GRAF экран последовательности выполнения операций позволяет инициализировать и подтверждать разрешение на выполнение

управляющей последовательности, активировать/ деактивировать шаг, давать приращение на один шаг, выбирать режимы управления.



Шаги управляющей последовательности отображаются в виде списка с номером и наименованием каждого шага. Активные и ошибочные шаги выделяются своими атрибутами, что позволяет выполнять наглядный контроль состояния управляющей последовательности.

Экран диагностики управляющей последовательности

WinCC flexible/ProAgent и WinCC/ProAgent от V5.6 в сочетании с S7-GRAF от V5.1 (OCX включен в комплект поставки пакета S7-GRAF от V5.1) позволяют выполнять графический мониторинг и хода выполнения диагностики. Это позволяет достаточно быстро выявлять активные и ошибочные шаги, выявлять причины возникновения ошибок, например ошибок в условиях переходов.

Технические данные

Программное обеспечение	WinCC/ ProAgent	WinCC flexible/ ProAgent
Интерфейсы:		
<ul style="list-style-type: none"> подключения к контроллерам типы подключений 	SIMATIC S7-300/ S7-400/ WinAC SIMATIC S7 Protocol Suite: MPI, PROFIBUS DP, Industrial Ethernet, TCP/IP	SIMATIC S7-300/ S7-400/ WinAC SIMATIC S7 Protocol Suite: MPI, PROFIBUS DP, PROFINET IO, Industrial Ethernet, TCP/IP
Отображаемые блоки		
Стандартные изображения		
Количество выбираемых интерактивных языков	3 (английский, немецкий и французский)	Стандартные изображения для включения в экраны пользователя, пример проекта для MP 377 5 (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский)
Функции		
Модификация системы управления диагностическими данными HMI в RT системе	WinCC/ProAgent V6.0 и выше	Нет
Обзор блоков	Есть	Есть
Отображение сообщений	Есть	Есть
Отображение последовательности операций	Есть	Есть
Отображение детальной диагностической информации:	Есть	Есть
<ul style="list-style-type: none"> отображение LAD/ STL/ списка сигналов отображение operandов с символами и комментариями 	Есть/ есть/ есть	Есть/ есть/ есть
Критерии анализа	Есть	Есть
	При обнаружении отказа/ текущие состояния/ могут архивироваться	При обнаружении отказа/ текущие состояния

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение диагностики

WinCC/ ProAgent и WinCC flexible/ ProAgent

Программное обеспечение	WinCC/ ProAgent	WinCC flexible/ ProAgent
Экран движения:		
• количество осей перемещения	6	6
• количество направлений перемещения	2	2
• количество контрольных точек на ось	16	16
Документация		
Электронная	На немецком, английском и французском языке, включена в комплект поставки	На немецком, английском, французском, испанском и итальянском языке, включена в комплект поставки

Системные требования

Программное обеспечение	WinCC/ ProAgent V7.2	WinCC/ ProAgent V7.3	WinCC/ ProAgent V7.4	WinCC flexible/ ProAgent
Программное обеспечение HMI	WinCC V7.2	WinCC V7.3	WinCC V7.4	WinCC flexible 2008
Операционная система:				
• для конфигурирования:				
- Windows XP Professional SP3 (32-разрядная)	Есть	Нет	Нет	Есть
- Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate SP1 (32-разрядная)	Есть	Есть	Нет	Есть
- Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate SP1 (64-разрядная)	Есть	Есть	Нет	Нет
- Windows 8.1 Professional/ Enterprise (32- и 64-разрядная)	Нет	Нет	Есть	Нет
• для выполнения проекта:				
- Windows Server 2003 Standard/ Enterprise SP2 (32-разрядная)	Есть	Нет	Нет	Нет
- Windows Server 2003 R2 SP2 (32-разрядная)	Есть	Нет	Нет	Нет
- Windows Server 2008 SP2 (32-разрядная)	Есть	Есть	Нет	Нет
- Windows Server 2008 R2 SP1 (64-разрядная)	Есть	Есть	Есть	Нет
- Windows Server 2012 R2 (64-разрядная)	Нет	Нет	Есть	Нет
- Windows XP Professional SP3 (32-разрядная)	Есть	Нет	Нет	Есть
- Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate SP1 (32-разрядная)	Есть	Есть	Нет	Есть
- Windows 7 Professional/ Enterprise/ Ultimate SP1 (64-разрядная)	Есть	Есть	Нет	Нет
- Windows 8.1 Professional/ Enterprise (32- и 64-разрядная)	Нет	Нет	Есть	Нет
STEP 7	От V5.5 SP3 и выше	От V5.5 SP4 и выше	От V5.5 SP4 и выше	От V5.3 и выше
S7-GRAPH	От V5.3 SP7 и выше	От V5.3 SP7 и выше	От V5.3 SP7 и выше	От V5.2 SP3 и выше
S7-PDIAG	От V5.3 SP6 (SP5 при использовании 32-разрядной версии Windows Server 2008 SP2) и выше	От V5.3 SP6 (SP5 при использовании 32-разрядной версии Windows Server 2008 SP2) и выше	От V5.3 SP6 и выше	От V5.1 и выше
SIMATIC AS-OS Engineering	От V8.0 SP1 и выше	От V8.0 SP1 и выше	От V8.0 SP1 и выше	От V5.3 и выше
Релиз	Автономная система для WinCC V7.2	Автономная система для WinCC V7.3	Одноместная система для WinCC V7.3	Runtime лицензия
Вид поставки (для каждой целевой системы необходима своя лицензия)	CD-ROM и Runtime лицензия	CD-ROM и Runtime лицензия	CD-ROM и Runtime лицензия	Runtime лицензия

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC/ProAgent V7.4 дополнительное программное обеспечение технической диагностики на базе STEP 7, S7-GRAPH и S7-PDIAG для WinCC V7.4; USB Stick с лицензией для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DG07-4AX0	SIMATIC WinCC/ProAgent V7.3 дополнительное программное обеспечение технической диагностики на базе STEP 7, S7-GRAPH и S7-PDIAG для WinCC V7.3; USB Stick с лицензией для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DG07-3AX0
SIMATIC WinCC/ProAgent V7.4 Upgrade CD с программным обеспечением расширения функциональных возможностей пакета WinCC/ProAgent; USB Stick с лицензионным ключом для расширения функций пакета WinCC/ProAgent на одном компьютере • с V7.0/V7.2/ V7.3 до уровня V7.4	6AV6 371-1DG07-4AX3	SIMATIC WinCC/ProAgent V7.3 Upgrade CD с программным обеспечением расширения функциональных возможностей пакета WinCC/ProAgent; USB Stick с лицензионным ключом для расширения функций пакета WinCC/ProAgent на одном компьютере • с V7.0/V7.2 до уровня V7.3 • с V6.x до уровня V7.3	6AV6 371-1DG07-3AX3 6AV6 371-1DG07-3AX4

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение диагностики

WinCC/ ProAgent и WinCC flexible/ ProAgent

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC/ProAgent V7.2 дополнительное программное обеспечение технической диагностики на базе STEP 7, S7-GRAPH и S7-PDIAG для WinCC V7.2; USB Stick с лицензией для активации программного обеспечения на одном компьютере	6AV6 371-1DG07-2AX0	SIMATIC WinCC flexible/ProAgent опциональный пакет программ для технической диагностики, базирующейся на использовании S7-PDIAG V5.1 и выше, S7-GRAPH V5.2 SP3 и выше, S7-HiGraph V5.3 и выше; с электронной документацией на английском, немецком, французском, испанском и итальянском языке. USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим использовать WinCC flexible/ProAgent	
SIMATIC WinCC/ProAgent V7.2 Upgrade CD с программным обеспечением расширения функциональных возможностей пакета WinCC/ProAgent; USB Stick с лицензионным ключом для расширения функций пакета WinCC/ProAgent на одном компьютере <ul style="list-style-type: none"> • с V7.0 до уровня V7.2 • с V6.x до уровня V7.2 	6AV6 371-1DG07-2AX3 6AV6 371-1DG07-2AX4	<ul style="list-style-type: none"> • на одной панели оператора SIMATIC серии 270/ 277/ 370/ 377 • на одном компьютере с WinCC flexible RT 	6AV6 618-7DB01-3AB0 6AV6 618-7DD01-3AB0

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Программное обеспечение диагностики

SIMATIC ProDiag

Обзор

Селективная и быстрая диагностика производственных машин и установок на базе SIMATIC S7-1500 и SIMATIC HMI с использованием SIMATIC ProDiag для TIA Portal от V14:

- Централизованное присвоение отметок времени аварийным сообщениям для определенных циклов.
- Автоматическое генерирование логики мониторинга и вызова сообщений.
- Автоматическое обновление SIMATIC HMI для обновления конфигурации сообщений на трех языках.
- Внесение изменений в SIMATIC HMI системы без прерывания их работы.

- Непосредственный доступ к редакторам LAD, FBD, SCL и STL.
- Мониторинг F блоков и защищенных блоков.
- Централизованное определение структуры сообщений для каждого проекта.
- Автоматический вывод текстов сообщений из информации, сохраненной в проекте.
- Простая визуализация с использованием готовых элементов управления.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер*
WinCC/ ProDiag опциональное программное обеспечение для WinCC RT от V14 для построения систем диагностики, USB Stick с лицензионным ключом для установки на один компьютер <ul style="list-style-type: none"> • для панелей операторов SIMATIC Comfort/ Mobile Panel • для WinCC RT Advanced • для WinCC RT Professional 	6AV2 107-0UP00-0BB0 6AV2 107-0UA00-0BB0 6AV2 107-0UB00-0BB0

* Планируемый срок начала поставок – 3-й квартал 2016 года