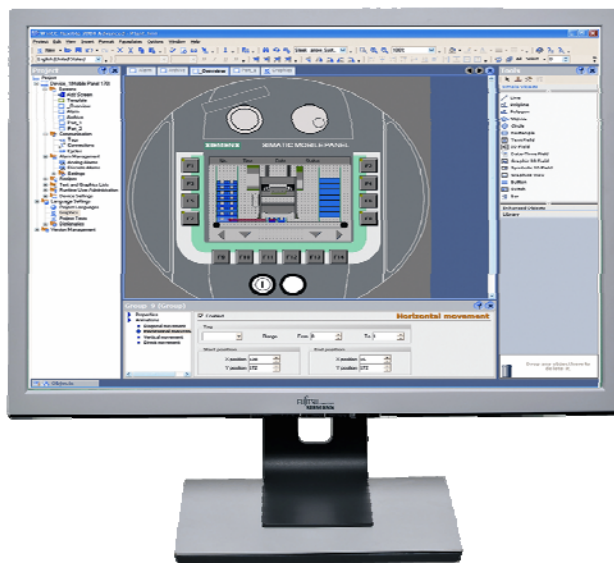


Обзор**Система проектирования SIMATIC WinCC flexible ES**

- Семейство пакетов программ WinCC flexible Micro/ Compact/ Standard/ Advanced для конфигурирования панелей операторов SIMATIC, панелей операторов программируемых контроллеров SIMATIC C7, а также компьютерных систем визуализации на базе WinCC flexible RT.
- Работа под управлением операционных систем Windows XP Professional и Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise.
- Возможность расширения опциональным 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.



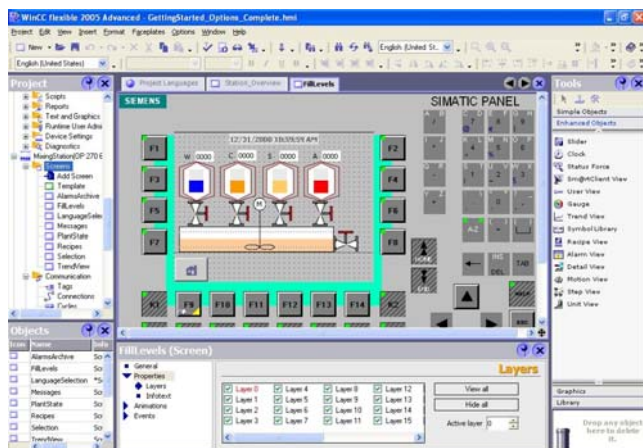
- Расширенная концепция обслуживания с поддержкой дистанционного выполнения операций, диагностики и администрирования через Интернет и Интранет в сочетании с e-mail обменом данными.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible ES

Обзор



- Однородный набор инструментальных средств проектирования и конфигурирования приборов оперативного управления и мониторинга семейства SIMATIC HMI, встроен-

ных 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 человеко-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 C7-636.
- 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 аппара-

туры). Эти пакеты могут быть бесплатно загружены из Интернета по адресу: www.siemens.com/wincc-flexible-hsp

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.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible ES

Например, автоматическое увеличение адреса при последовательном формировании переменных.

- 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 серий 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	Windows XP Professional SP3 (32-разрядная) или Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядная)	Разрешение экрана	1024 x 768 точек или выше
• дополнительно для WinCC flexible Micro	Windows XP Home SP3	Оперативная память:	От 1 Гбайт и выше
Микропроцессор	Pentium 4 (или совместимый) от 1.6 ГГц или выше	• для WinCC flexible Micro	От 512 Мбайт и выше
		Свободное пространство на жестком диске ¹⁾ :	От 2 Гбайт и выше ²⁾
		• для WinCC flexible Micro	От 1.2 Гбайт и выше ³⁾
		DVD привод	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

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC 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	6AV6 612-0AA51-3CE5
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 612-3AA51-3CE5
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	6AV6 611-0AA51-3CE5
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 611-3AA51-3CE5	<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 611-3AA51-3CE5
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	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
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	6AV6 613-0AA51-3CE5	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	6AV6 613-0AA51-3CU8
<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 613-3AA51-3CE5	<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 610-0AA51-3CU8

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC 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	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
	6AV6 613-2BD01-3AD5		
	6AV6 612-2BC01-3AD5		

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.

Обзор

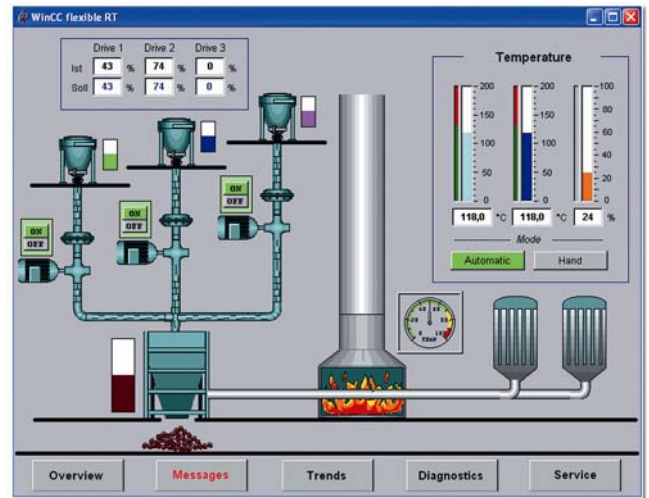
SIMATIC WinCC flexible RT (RT) – это программная среда выполнения готовых проектов SIMATIC WinCC flexible Advanced на платформе промышленных или офисных компьютеров с операционной системой Windows Embedded Standard 2009, Windows XP Professional или Windows 7 Professional/Ultimate/Enterprise.

На его основе могут создаваться односторонние компьютерные станции операторов на уровне отдельных производственных машин и установок во всех секторах промышленного производства. Дополнительно такие станции могут использоваться в системах автоматизации зданий.

Текущая версия: SIMATIC WinCC flexible 2008 SP3 RT с поддержкой 128, 512, 2048 или 4096 переменных (тегов).

При необходимости функциональные возможности программного обеспечения SIMATIC WinCC flexible RT могут расширяться применением целого ряда дополнительных пакетов программ.

Встроенное программное обеспечение панелей операторов SIMATIC содержит собственную программную среду выполнения готовых проектов и не требует использования пакета SIMATIC WinCC flexible RT. В то же время для расширения



функциональных возможностей панелей операторов могут использоваться некоторые опциональные пакеты SIMATIC WinCC flexible.

Особенности

- Оптимальное соотношение цена/ производительность благодаря масштабируемой функциональности системы.
- Поддержка полного набора функций для решения задач визуализации: функции оперативного управления, широкие графические возможности, мощная система сообщений, регистрация данных. Обеспечивается опциональная поддержка функций архивирования данных, обработки рецептов, технической диагностики систем автоматизации.
- Гибкие возможности расширения функциональных возможностей за счет использования Visual Basic Scripts.
- Опциональная возможность использования концепции дистанционного обслуживания, диагностики и администрирования через Internet/ Intranet и каналы электронной почты.
- Опциональная поддержка использования распределенных решений автоматизации на основе TCP/IP-сетей на уровне промышленных машин и установок.

Назначение

SIMATIC WinCC flexible RT – это программное обеспечение визуализации высокой производительности, ориентированное на решение относительно простых задач оперативного управления и мониторинга на уровне производственных машин и установок во всех секторах промышленного производства, а также в системах автоматизации зданий.

SIMATIC WinCC flexible RT может функционировать на платформе:

- Промышленных компьютеров SIMATIC Panel PC IL70/ IL77/ 477/ 477B/ 577/ 577B/ 677/ 677B/ 870/ 877.
- Промышленных компьютеров SIMATIC HMI IPC477C/ IPC577C/ IPC677C.

- Промышленных компьютеров P012/ P015/ PCR/ PCR-Touch систем автоматизации SIMOTION.
- Промышленных компьютеров HT8/ OP8T/ OP010/ OP012/ OP015/ TP012/ TP015/ OP015A систем автоматизации SINUMERIK.
- Стандартных компьютеров, оснащенных мониторами:
 - с форматом изображения 4:3 и разрешением экрана 640x 480/ 800x 600/ 1024x 768/ 1280x 1024/ 1600x 1200 точек;
 - с широкоформатным изображением и разрешением экрана 1440x 900/ 1680x 1050/ 1920x 1080/ 1920x 1200 точек.

Состав

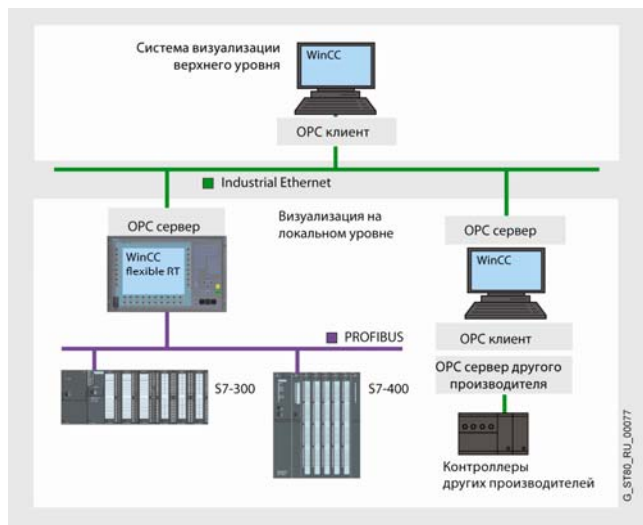
Пакет SIMATIC WinCC flexible RT поставляется с лицензиями на обслуживание 128, 512, 2048 и 4096 тегов (power tags). Термин “Power Tag” используется для обозначения переменных, которыми программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible RT способно обмениваться с программируемыми контроллерами. Кроме тегов пакет SIMATIC WinCC flexible RT способен оперировать внутренними константами, переменными и сообщениями (до 4000 битовых сообщений),

которые существенно повышают производительность системы.

В комплект поставки SIMATIC WinCC flexible RT включен основной набор функций визуализации, который может расширяться за счет использования опциональных пакетов программ.

Разработка проектов SIMATIC WinCC flexible RT выполняется в среде SIMATIC WinCC flexible Advanced.

Функции



Визуализация через Windows-совместимый интерфейс оператора делает доступными настраиваемые экранные объекты и блоки изображений, созданные в рамках данного проекта:

- Цифровые и буквенно-цифровые поля ввода-вывода.
- Статические тексты и рисунки, векторная графика.
- Динамические графические объекты на основе элементов библиотеки символов HMI.
- Бар-графики и графики кривых с функциями просмотра, масштабирования и строки считываемых значений.
- Связанные с сигналами списки текстов и графики.
- Кнопки и переключатели для управления процессом.
- Поля редактирования значений сигналов.
- Аналоговые индикаторы и слайдеры.
- Специализированные блоки изображений проекта, создаваемые на основе системных базовых объектов.
- Рисунки стандартных форматов. Например, bmp, jpg, wmf.

Аварийные и оперативные сообщения:

- Поддержка дискретных и аналоговых сообщений, а также событийно формируемых телеграмм Alarm_S/ Alarm_D при работе с программируемыми контроллерами SIMATIC S7.
- Свободно конфигурируемые классы сообщений для квитирования их получения и отображения различных событий.

Архивирование сообщений и значений параметров:

- Архивирование информации в CSV или TXT файлы, а также в Microsoft SQL базы данных.
- Интерактивная обработка данных архивов технологических параметров и аварийных сообщений.
- Просмотр и обработка данных архивов с использованием стандартных инструментальных средств Microsoft (например, с помощью MS Excel).

RT лицензии для поддержки данного набора функций должны заказываться отдельно.

Рецепты:

- Создание и управление наборами рецептурных данных.
- Ввод или отображение записей данных с помощью конфигурируемого графического объекта или через изображения процесса, распределенные в пределах проекта.
- Передача наборов данных в или из программируемого контроллера.
- Импорт/ экспорт наборов данных из/в CSV файлы.

RT лицензии для поддержки данного набора функций должны заказываться отдельно.

Документирование данных, событий и сообщений:

- Событийно управляемый или управляемый по времени вывод сообщений в отчет.
- Свободно конфигурируемый формат отчетов.

Использование Visual Basic Script:

- Гибкое расширение набора поддерживаемых функций с помощью Visual Basic Script.

Многоязыковые проекты

- До 16 интерактивных языков на проект, включая русский.
- Языково-зависимые тексты и графика.
- Переключение языков во время работы.

Защита доступа:

- Обеспечение доступа с использованием идентификаторов и паролей сотрудников.
- Установка прав различных групп пользователей.
- Централизованное управление доступом пользователей с помощью SIMATIC Logon (необходим заказ соответствующей RT лицензии).
- Мониторинг изменений, вносимых операторами во время работы (необходим заказ соответствующей RT лицензии).
- Регистрация действий операторов в Audit Trail (необходим заказ соответствующей RT лицензии).

Встроенная поддержка связи с программируемыми контроллерами:

- Одновременная поддержка логических соединений на основе различных протоколов обмена данными. Например, поддержка функций OPC клиента и протокола SIMATIC HMI HTTP параллельно с протоколами обмена данными с программируемыми контроллерами.
- Организация связи через драйверы, входящие в комплект поставки WinCC flexible RT, а также стандартные каналы OPC.

Открытый обмен данными между HMI системами и системами более высокого уровня:

- OPC сервер.
- WinCC flexible RT/ Sm@rtAccess для организации обмена данными между SIMATIC HMI системами через Ethernet, Internet/ Intranet:
 - Операции считывания и записи переменных, поддерживаемые на уровне обмена данными между системами WinCC flexible RT, панелями операторов SIMATIC и офисными приложениями.
 - Возможность использования SIMATIC HMI систем для дистанционного оперативного управления и мониторинга других систем. Построение распределенных клиент/ серверных структур или использование централизованных решений с ведущей станцией в диспетчерском пункте.

RT лицензии для поддержки данного набора функций должны заказываться отдельно.

Sm@rtService для дистанционного обслуживания, диагностики и администрирования через Intranet/ Internet:

- Доступ и отображение хода протекания процесса на удаленном компьютере или панели оператора.
- Пересылка сообщений по каналам электронной почты по запросу или при появлении определенных событий.
- Визуализация системной диагностики на HTML страницах, соответствующих определенным типам систем SIMATIC HMI.

RT лицензии для поддержки данного набора функций должны заказываться отдельно.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT

Системные требования

Системные требования	SIMATIC WinCC flexible RT	Системные требования	SIMATIC WinCC flexible RT
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional SP3 (32-разрядная) Windows XP Embedded (32-разрядная)¹⁾ Windows Embedded Standard 2009¹⁾ (32-разрядная) Windows Embedded Standard 7¹⁾ (32-разрядная) Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядная) 	<ul style="list-style-type: none"> разрешение экрана, точек 	От 640x 480 до 1600x 1200 или от 1440x 900 до 1920x 1200
Микропроцессор ⁴⁾ :	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP: 300 МГц Windows 7: 1 ГГц 	Объем оперативной памяти ²⁾ :	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP: 128 Мбайт Windows 7: 1 Гбайт
<ul style="list-style-type: none"> минимальный 	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP: не ниже Pentium III, 500 МГц Windows 7: выше 1 ГГц 	<ul style="list-style-type: none"> рекомендуемый 	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP: от 512 Мбайт и выше Windows 7: от 1 Гбайт и выше
Графика:	SVGA	Свободное пространство на жестком диске ³⁾ :	Не менее 250 Мбайт
<ul style="list-style-type: none"> минимальная 			

- 1) Только для встраиваемых платформ (например, HMI IPC 477C).
- 2) Требования к объему оперативной памяти в основном определяются размерами используемых графических объектов.
- 3) Без учета объема архивов и служебных файлов Windows. Для работы Windows необходимо пространство, приблизительно в 3 раза превышающее объем оперативной памяти.
- 4) С учетом использования опционального программного обеспечения могут потребоваться более мощные системы.

Интеграция

Программируемые контроллеры	Интерфейсы компьютеров	Программируемые контроллеры	Интерфейсы компьютеров
Подключение к контроллерам SIMATIC S5-90U; S5-95U; S5-100U (CPU 100, 102, 103); S5-115U (CPU 941, 942, 943, 944, 945); S5-135U (CPU 928A, 928B); S5-155U (CPU 946, 947, 948)	S5 через AS511 (TTY) COM1/ COM2 ¹³⁾	Подключение к контроллерам SIMATIC WinAC Basic (от V2.0 и выше); WinAC RTX	S7 через встроенный интерфейс Интегрированный системный интерфейс
Подключение к контроллерам SIMATIC S5-95U L2-DP-master; S5-115U (CPU 941, 942, 943, 944, 945); S5-135U (CPU 928A, 928B); S5-155U (CPU 946, 947, 948)	S5 через PROFIBUS DP ¹⁾ CP 5512 ²⁾ CP 5611 A2 ²⁾	Подключение к контроллерам SIMATIC 505 через NITP SIMATIC 500/505, RS 232/RS 422	COM1/ COM2
Подключение к контроллерам SIMATIC S7-200	S7 через PPI CP 5512 ²⁾ CP 5611 A2 ²⁾ CP 5621 ¹⁾ CP 5613 A2 CP 5614 A2 PC/PPI адаптер ³⁾	Подключение к контроллерам SIMATIC 505 через PROFIBUS DP SIMATIC 545/555 с CP 5434	CP 5512 ²⁾ CP 5611 A2 ²⁾
Подключение к контроллерам SIMATIC S7-200 (исключая CPU 212) ⁴⁾ ; S7-300; S7-400; WinAC Basic (от V3.0 и выше); WinAC RTX	S7 через MPI CP 5512 ²⁾ CP 5611 A2 ²⁾ CP 5621 ¹⁾ CP 5613 A2 CP 5614 A2 PC/MPI адаптер ⁶⁾ PC адаптер USB ⁶⁾ Teleservice V6.1	Подключение к другим системам автоматизации SIEMENS SIMOTION ⁹⁾ SINUMERIK ⁹⁾	
Подключение к контроллерам SIMATIC S7-200 с CPU 215 или EM 277 ⁴⁾ ; S7-300 с DP-CPU или CP 342-5; S7-400 с DP-CPU, CP 443-5 или IM 467; WinAC Basic (от V3.0 и выше); WinAC RTX	S7 через PROFIBUS DP ⁵⁾ CP 5512 ²⁾ CP 5611 A2 ²⁾ CP 5621 ¹⁾ CP 5613 A2 CP 5614 A2	Подключение к контроллерам других производителей Allen Bradley (DF1/ DH485) Allen Bradley (Ethernet) GE Fanuc (SNP/ SNPX) LG GLOFA GM Mitsubishi (FX/ MP4) Modicon (Modbus) Modicon (Modbus TCP/IP) OMRON (Link/ Multiink)	COM1/ COM2 CP 1612 ⁷⁾ COM1/ COM2 COM1/ COM2 COM1/ COM2 COM1/ COM2 CP 1612 ⁷⁾ COM1/ COM2
Подключение к контроллерам SIMATIC S7-200 с CPU 243-1; S7-300 с PN-CPU или CP 343-1; S7-400 с PN-CPU или CP 443-1; WinAC Basic (от V3.0 и выше); WinAC RTX	S7 через Ethernet (TCP/IP) CP 1612 ⁷⁾ CP 1613 A2	OPC (клиент + сервер) ^{10) 12)} Data Access V2.0 + V1.1 (COM)/ V1.0 (XML) только клиент HTTP связь Для обмена данными с другими SIMATIC HMI системами ^{11) 12)}	CP 1612 ⁷⁾ CP 1612 ⁷⁾

Примечания:

- 1) WinCC flexible RT является пассивной станцией (ведомое DP-устройство). В программу контроллера необходимо интегрировать функциональный блок, включенный в комплект поставки SIMATIC WinCC flexible.
- 2) Для Microbox PC 427B/ IPC427C и Panel PC 477B/ PC 677B/ HMI IPC477C/ HMI IPC677C через встроенный интерфейс MPI/ DP.
- 3) Для S7-200 только PPI связь. Загрузка конфигурации не поддерживается. Операционные системы: Windows 2000/ XP. Заказной номер 6ES7 901-CB30-0XA0.
- 4) Ограничение скорости передачи данных для S7-200 (см. каталог ST 70).
- 5) WinCC flexible RT является активной станцией, обмен данными с использованием S7-функций связи.
- 6) Только PtP связь с S7-300/ S7-400. Загрузка конфигурации не поддерживается. Операционные системы: Windows 2000/ XP. Заказной номер 6ES7 972-0CA23-0XA0 (COM) или 6ES7 972-0CB20-0XA0 (USB).

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT

- 7) Для MicroBox PC 427B/ IPC427C и Panel PC 477B/ PC 577B/ PC 677B/ PC 877/ HMI IPC477C/ HMI IPC577C/ HMI IPC677C через встроенный интерфейс Ethernet.
- 8) Подробная информация приведена в каталоге PM 10.
- 9) Необходим пакет "SINUMERIK HMI copy license OA". Подробная информация приведена в каталоге NC 60.
- 10) OPC клиент включен в комплект поставки. Для OPC сервера необходим пакет "WinCC flexible RT/ OPC Server".

Замечания по применению

Канал OPC клиента в WinCC flexible RT позволяет производить параллельное подключение любых программируемых контроллеров. Он может использоваться для связи с SNMP OPC сервером и решения задач визуализации. SNMP OPC сервер позволяет выполнять мониторинг любых сетевых компонентов (например, коммутаторов) с использованием прото-

- 11) Необходим пакет "WinCC flexible RT/Sm@rtAccess".
- 12) OPC и HTTP связь используется параллельно с другими видами обмена данными. Например, параллельно с обменом данными с контроллерами.
- 13) Через PC кабель с встроенным преобразователем RS 232/ TTY. Заказной номер 6ES5 734-1BD20.

кола SMNP. Более подробная информация приведена в каталоге IKPI.

Дополнительную информацию можно найти в секции "Системные интерфейсы" главы "Приборы оперативного управления и мониторинга" настоящего каталога.

Технические данные

Программное обеспечение	SIMATIC WinCC flexible RT	Программное обеспечение	SIMATIC WinCC flexible RT
Экраны, количество, не более:	500	• типы архивов	Кратковременные архивы, последовательные архивы (до 400 на архив)
• полей на экран	400	• формат сохранения данных	CSV (Comma Separated Variable), RDB (RT Data Base), интерфейс баз данных MS SQL (базы данных в комплект поставки не включены)
• переменных на экран	400	Парольная защита:	
• статических текстов	30000	• количество уровней прав пользователей, не более	32
• графических объектов	2000	• количество групп пользователей, не более	50
• комплексных объектов (например, бар-графиков) на экран	40	Количество Visual Basic Script, не более	200
• трендов	800	Количество интерактивных языков, не более	16
• списков графики ¹⁾	500	Количество подключаемых станций, не более:	
• списков текстов ¹⁾	500	• SIMATIC S7: интерфейс MPI/PROFIBUS DP	Зависит от конфигурации системы связи, но не более 8
• количество записей в таблице символов	3500	• SIMATIC S7: интерфейс PPI	1
Количество переменных (тегов), не более	4096 ³⁾	• SIMATIC S5: интерфейс ROFIBUS DP	1
Количество сообщений, дискретных/аналоговых, не более:	4000/ 500	• одновременная поддержка нескольких коммуникационных протоколов	Есть, с дополнительной поддержкой функций OPC клиента и протокола HTTP параллельно с обменом данными с контроллерами
• количество символов на текст сообщения, не более	80		
• количество переменных на сообщение, не более	8		
• размер буфера сообщений, не более	1024		
• количество событий для вывода сообщений, не более	500		
Количество рецептов, не более ⁴⁾ :	1000		
• количество элементов на рецепт, не более	2000 ³⁾		
• количество записей на рецепт, не более	5000 ²⁾		
Количество архивов, не более ⁴⁾ :	100		
• архивируемые данные	Данные процесса, сообщения		
• количество записей на архив, включая все сегменты архива	500000		

Примечания:

- 1) Не более 500 списков графики и текстов одновременно
- 2) Зависит от объема памяти
- 3) Зависит от типа приобретенной лицензии
- 4) Опциональное программное обеспечение для SIMATIC WinCC flexible RT

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008 RT CD-ROM с базовым и опциональным программным обеспечением WinCC flexible 2008 (лицензии для опциональных пакетов должны заказываться отдельно), а также электронной документацией (без русского языка); работа под управлением Windows XP Professional, Windows Embedded Standard 2009, Windows Embedded Standard 7, Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер и поддержки <ul style="list-style-type: none"> • RT 128: 128 тегов • RT 512: 512 тегов • RT 2048: 2048 тегов • RT 4096: 4096 тегов 	6AV6 613-1BA51-3CA0	SIMATIC WinCC flexible 2008 RT PowerPack USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер и увеличения количества поддерживаемых тегов <ul style="list-style-type: none"> • со 128 до 512 • со 128 до 2048 • со 128 до 4096 • с 512 до 2048 • с 512 до 4096 • с 2048 до 4096 	6AV6 613-4BD01-3AD0
	6AV6 613-1DA51-3CA0		6AV6 613-4BF01-3AD0
	6AV6 613-1FA51-3CA0		6AV6 613-4BG01-3AD0
	6AV6 613-1GA51-3CA0		6AV6 613-4DF01-3AD0
			6AV6 613-4DG01-3AD0
	6AV6 613-4FG01-3AD0		
SIMATIC WinCC flexible 2008 RT Upgrade CD-ROM с базовым и опциональным программным обеспечением WinCC flexible 2008 (лицензии для опциональных пакетов должны заказываться отдельно), а также электронной документацией (без русского языка); работа под управлением Windows XP Professional, Windows Embedded Standard 2009, Windows Embedded Standard 7, Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). USB Stick с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер. Программное обеспечение обновления и расширения функций пакетов <ul style="list-style-type: none"> • WinCC flexible 2004/2005/2007 RT до уровня WinCC flexible 2008 RT • опциональных пакетов WinCC flexible 2004/2005/2007 для панелей операторов до уровня соответствующих опциональных пакетов WinCC flexible 2008 для панелей операторов • ProTool/Pro RT до уровня WinCC flexible 2008 RT, включая лицензии на WinCC flexible RT/Archives и WinCC flexible RT/Recipes <ul style="list-style-type: none"> - ProTool/Pro RT 128 до уровня WinCC flexible 2008 RT 128 - ProTool/Pro RT 256 до уровня WinCC flexible 2008 RT 512 - ProTool/Pro RT 512 до уровня WinCC flexible 2008 RT 512 - ProTool/Pro RT 2048 до уровня WinCC flexible 2008 RT 2048 	6AV6 613-1XA51-3CE0	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: 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
	6AV6 618-7XX01-3AF0		
	6AV6 613-3BB51-3CE0		
	6AV6 613-3CD51-3CE0		
	6AV6 613-3DD51-3CE0		
6AV6 613-3FF51-3CE0			
SIMATIC WinCC flexible 2008 RT Update CD-ROM с базовым и опциональным программным обеспечением WinCC flexible 2008 SP3, а также электронной документацией (без русского языка); работа под управлением Windows XP Professional, Windows Embedded Standard 2009, Windows Embedded Standard 7, Windows 7 Professional/ Ultimate/ Enterprise (32- и 64-разрядные версии). Без лицензионного ключа. Программное обеспечение расширения функций пакетов WinCC flexible 2008 SP1/SP2 RT до уровня WinCC flexible 2008 SP3 RT с сохранением работоспособности всех установленных лицензионных ключей для базового и опционального программного обеспечения	6AV6 613-1XA51-3CU8	SIMATIC NET SOFTNET-IE S7 программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи и S5-совместимых функций связи через Industrial Ethernet; включая OPC сервер и NCM PC; поддержка до 64 соединений; DVD 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 SOFTNET-IE S7 V8.2 на один компьютер с 32- или 64-разрядной операционной системой Windows 7 Professional/ Ultimate или Windows Server 2008 R2 SOFTNET-IE S7/ 2008 (V7.1) на один компьютер с 32-разрядной операционной системой Windows XP Professional или Windows Server 2003	6GK1704-1CW08-2AA0
			6GK1 704-1CW71-3AA0
		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 с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер. Программное обеспечение обновления и расширения функциональных возможностей пакета SOFTNET-IE S7/ 2006 SOFTNET-IE S7 V6.x и SOFTNET-IE S7/ 2005	6GK1 704-1CW00-3AE0 6GK1 704-1CW00-3AE1

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Базовое программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
<p>SIMATIC NET SOFTNET-IE S7 Lean программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи и S5-совместимых функций связи через Industrial Ethernet; включая OPC сервер и NCM PC; поддержка до 8 соединений; DVD 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 SOFTNET-IE S7 Lean V8.2 на один компьютер с 32- или 64-разрядной операционной системой Windows 7 Professional/ Ultimate или Windows Server 2008 R2 SOFTNET-IE S7 Lean/ 2008 (V7.1) на один компьютер с 32-разрядной операционной системой Windows XP Professional или Windows Server 2003</p>	<p>6GK1 704-1LW08-2AA0</p> <p>6GK1 704-1LW71-3AA0</p>	<p>Коммуникационный процессор CP 5621 32-разрядная карта PCIe x1 для подключения компьютера/программатора к сети PROFIBUS/MPI; коммуникационное программное обеспечение включено в комплект поставки базового программного обеспечения WinCC</p> <ul style="list-style-type: none"> • без MPI кабеля • с MPI кабелем длиной 5 м 	<p>6GK1 562-1AA00</p> <p>6GK1 562-1AM00</p>
<p>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 SOFTNET-IE S7 Lean/ 2006 SOFTNET-IE S7 Lean V6.x и SOFTNET-IE S7 Lean/ 2005</p>	<p>6GK1 704-1LW00-3AE0</p> <p>6GK1 704-1LW00-3AE1</p>	<p>Коммуникационный процессор CP 5623 32-разрядная карта PCIe для подключения компьютера/ программатора к сети PROFIBUS/ MPI; коммуникационное программное обеспечение должно заказываться отдельно</p>	<p>6GK1 562-3AA00</p>
<p>SIMATIC NET HARDNET-IE S7 V8.2 программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи и 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; максимум для 4 CP 1613, CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628 на компьютер. Лицензионный ключ на USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер с 32- или 64-разрядной операционной системой Windows 7 Professional/ Ultimate или Windows Server 2008 R2</p>	<p>6GK1 716-1CB08-2AA0</p>	<p>SIMATIC NET HARDNET-PB S7 V8.2 программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи, а также протокола FDL в сети PROFIBUS; включая OPC сервер и NCM PC DVD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке; максимум для 4 CP 5613 A2, CP 5614 A2, CP 5603, CP 5623, CP 5624 на компьютер. Лицензионный ключ на USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер с 32- или 64-разрядной операционной системой Windows 7 Professional/ Ultimate или Windows Server 2008 R2</p>	<p>6GK1 713-5CB08-2AA0</p>
<p>SIMATIC NET S7-1613/ 2008 (V7.1) программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи и 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; максимум для 4 CP 1613, CP 1613 A2, CP 1623, CP 1628 на компьютер. Лицензионный ключ на USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер с 32-разрядной операционной системой Windows XP Professional или Windows Server 2003/ 2008</p>	<p>6GK1 716-1CB71-3AA0</p>	<p>SIMATIC NET S7-5613/ 2008 (V7.1) программное обеспечение поддержки S7 и PG/OP функций связи, а также протокола FDL в сети PROFIBUS; включая OPC сервер и NCM PC DVD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке; максимум для 4 CP 5613 A2, CP 5614 A2, CP 5603, CP 5623, CP 5624 на компьютер. Лицензионный ключ на USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер с 32-разрядной операционной системой Windows XP Professional или Windows Server 2003/ 2008</p>	<p>6GK1 713-5CB71-3AA0</p>
<p>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 S7-1613/ 2006 S7-1613 V6.x и S7-1613/ 2005</p>	<p>6GK1 716-1CB00-3AE0</p> <p>6GK1 716-1CB00-3AE1</p>	<p>Коммуникационный процессор CP 5613 A2 32-разрядная PCI карта для подключения компьютера/ программатора к сети PROFIBUS/ MPI; коммуникационное программное обеспечение должно заказываться отдельно</p>	<p>6GK1 561-3AA01</p>
		<p>SIMATIC NET S7-5613 Upgrade CD с программным обеспечением и электронной документацией на английском и немецком языке. Для CP 5613, CP 5614. Лицензионный ключ на USB Stick с лицензией для установки программного обеспечения на один компьютер. Программное обеспечение обновления и расширения функциональных возможностей пакета S7-5613/ 2006 S7-5613 V6.x и S7-5613/ 2005</p>	<p>6GK1 713-5CB00-3AE0</p> <p>6GK1 713-5CB00-3AE1</p>

Дополнительную информацию можно найти в Интернете по адресу:
www.siemens.com/wincc-flexible

Обзор

Оptionальное 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.

Оptionальные 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:

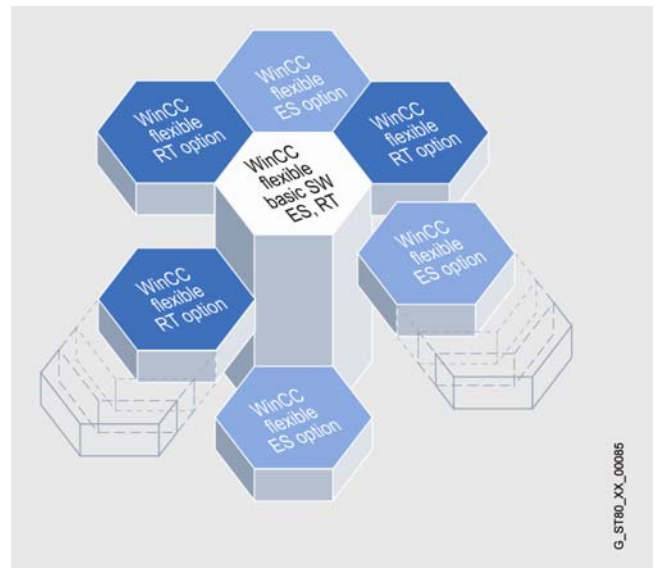
- отображение записей данных и их элементов с помощью конфигурируемого графического объекта или через изображения процесса, распределенные в пределах проекта;
- передача или считывание наборов рецептурных данных из программируемых контроллеров;
- импорт/ экспорт CSV файлов.

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:

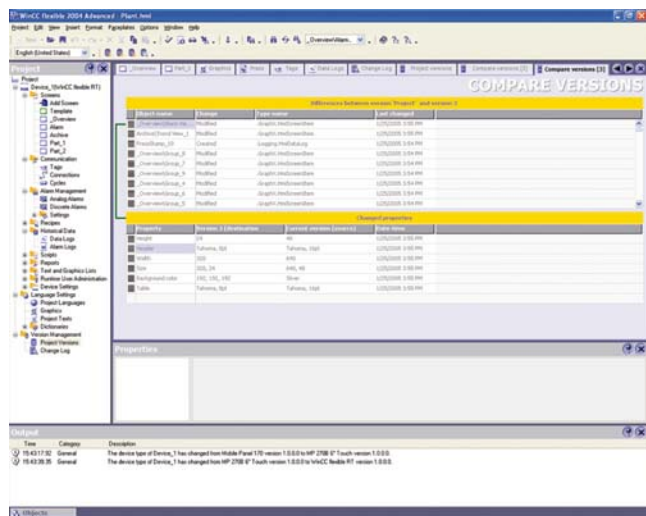
- Целенаправленная и быстрая диагностика ошибок в установках и машинах с SIMATIC S7 и SIMATIC HMI.
- Поддержка стандартной концепции технической диагностики различных компонентов SIMATIC.
- Отсутствие дополнительных затрат на проектирование для реализации задач технической диагностики.
- Снижение нагрузки центральных процессоров программируемых контроллеров, рациональное использование их памяти.

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC ES/ ChangeControl

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.
- Требуется 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.
- Проследивание изменений в конфигурациях:
 - существует возможность проследивания 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.

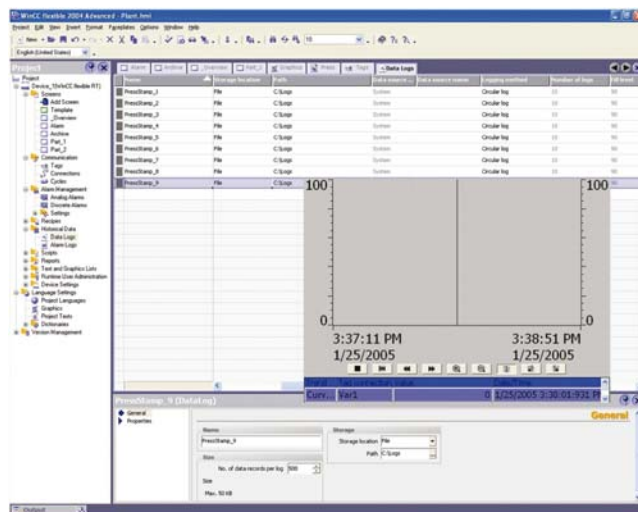
Замечание: пакет WinCC flexible ES/ ChangeControl не может использоваться с программным обеспечением WinCC flexible, интегрированным в среду STEP 7.

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

Обзор

- Опциональный пакет для использования с SIMATIC WinCC flexible RT для архивирования значений технологических параметров и сообщений.
- Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
- Требуется 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
Платформа	SIMATIC WinCC flexible RT
Архивы:	
• количество архивов, не более	100
• архивируемые данные	Значения технологических параметров, сообщения
• цикл архивирования значений переменных	1 с
• максимальное количество записей	500000, зависит от объема памяти

- сей на архив (включая последовательные архивы)
- типы архивов
- формат сохранения данных

для хранения 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

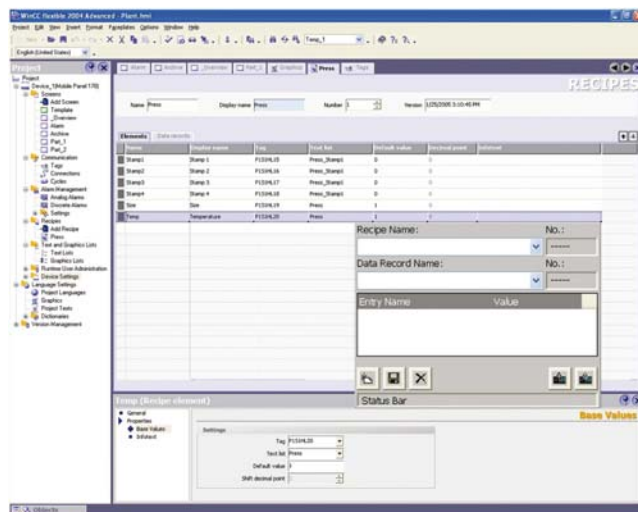
SIMATIC WinCC RT/ Archives

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

Обзор

- Опциональный пакет для SIMATIC WinCC flexible RT, обеспечивающий возможность управления рецептурными данными.
- Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
- Требуется 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 рецептов 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 сети.
- 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC RT/ Recipes

Технические данные

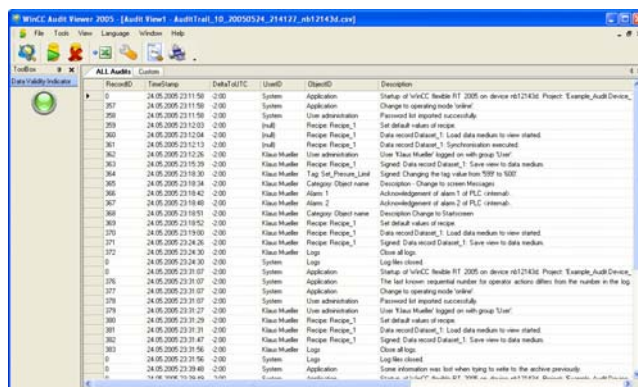
Программное обеспечение	WinCC flexible/ Recipes	Программное обеспечение	WinCC flexible/ Recipes
Платформа	SIMATIC WinCC flexible RT	<ul style="list-style-type: none"> • количество наборов данных на рецепт • длина набора данных 	5000, зависит от объема памяти для хранения данных 8000 Кбайт, зависит от объема памяти для хранения данных
Рецепты:			
<ul style="list-style-type: none"> • количество рецептов, не более • количество элементов на рецепт 	1000 2000, зависит от количества обслуживаемых тегов		

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

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 	В съемной Flash карте панели оператора или на компьютере более высокого уровня управления с передачей данных через Ethernet На носителе данных компьютера	Платформа: <ul style="list-style-type: none"> • панели операторов • многофункциональные панели операторов • компьютеры 	SIMATIC Mobile Panel 277/ OP 270/ TP 270/ OP 277/ TP 277 SIMATIC MP 270B/ MP 277/ MP 370/ MP 377 С программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/Audit опциональное 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 опциональное 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC Logon для WinCC flexible

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 автоматический

доступ к подключенной станции WinCC flexible, за которой закреплена данная группа пользователей.

На локальном уровне каждой станции 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC Logon для WinCC flexible

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	<ul style="list-style-type: none"> 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 <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; 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT/ 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.
- Требуется 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 человеко-машинного 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 приборам 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 собствен-

ные приборы и системы человеко-машинного интерфейса SIMATIC, силами одного оператора.

- Дистанционное оперативное управление и мониторинг приборам и систем SIMATIC HMI локального уровня с единой центральной станции 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, включающих в соответствующие приложения и поддерживающих протокол SOAP (Simple Object Access Protocol – простой протокол доступа к объектам), дополняющий протокол HTTP.

- 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

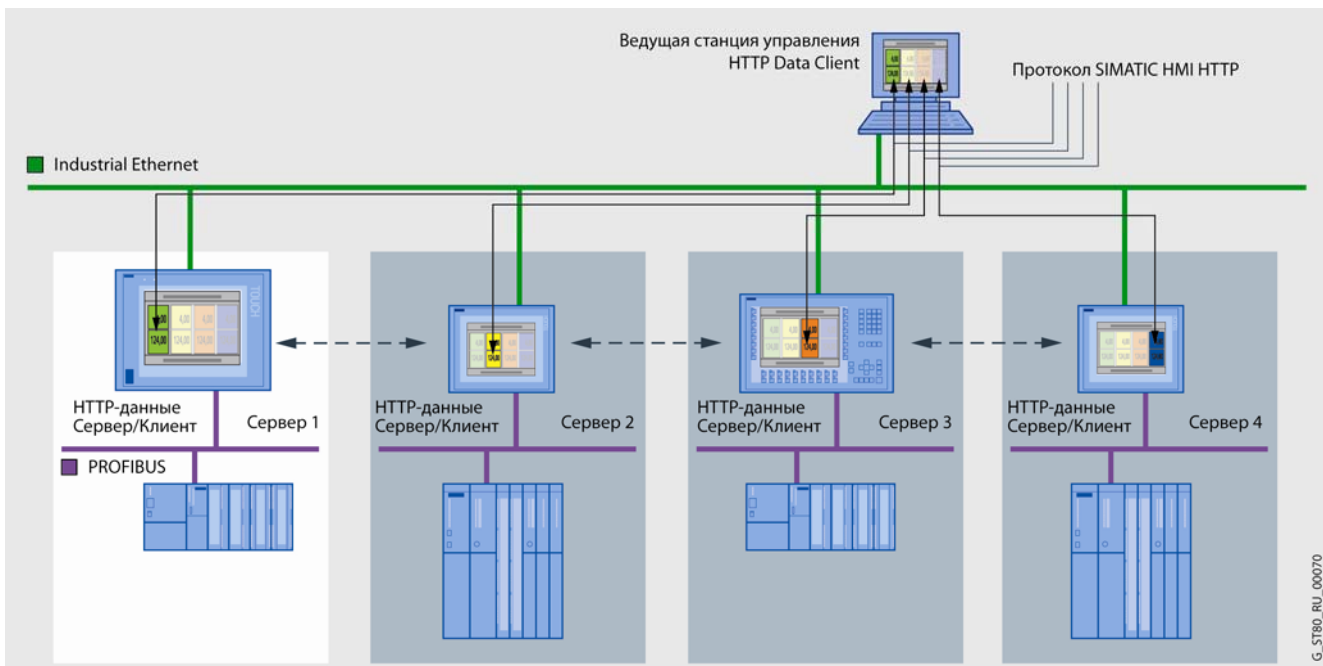
времени гарантированный доступ к данным процесса получает только одна HMI система.

- Конфигурируемый графический объект (Sm@rtClient display) вставляется в экранные изображения соответствующей HMI системы для отображения данных Sm@rtServer.

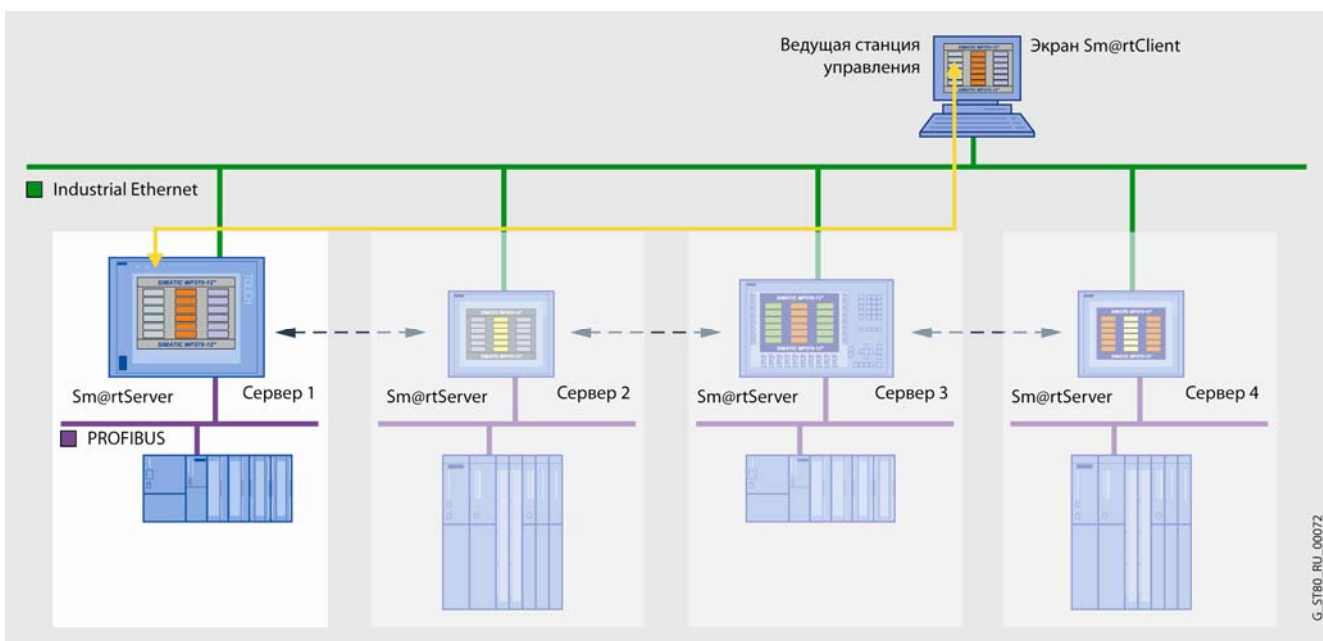
- Мощный набор стандартных функций обеспечивает возможность комфортабельного и гибкого оперативного управления с использованием получаемых изображений.

Для обеспечения доступа к переменным или дистанционного оперативного управления HMI системой может использоваться механизм парольного доступа.

Примеры конфигураций



Обмен данными между HMI системами через Industrial Ethernet: использование HMI систем локального уровня в качестве серверов для компонентов автоматизации более высокого иерархического уровня.

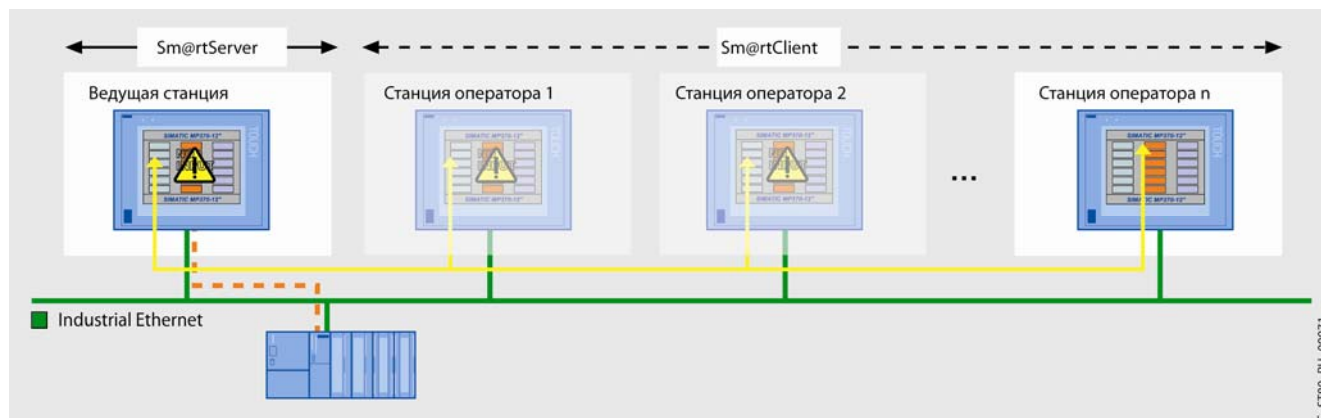


Отображение информации на экране Sm@rtClient: управление и мониторинг HMI системы локального уровня с центральной станции

Программное обеспечение SIMATIC HMI

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT/ Sm@rtAccess



Применение концепции Sm@rtClient: координация работы нескольких станций операторов

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 277, OP 270, TP 270, OP 277, TP 277, MP 270B, MP 277 в режиме Sm@rtServer MP 370, MP 377 в режиме Sm@rtServer компьютеры с SIMATIC WinCC flexible RT в режиме Sm@rtServer 	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: 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 	1 2
Sm@rtAccess: концепция Sm@rtClient			
Количество Sm@rtClient, одновременно подключаемых к Sm@rtServer ^{1) 2)} , не более: <ul style="list-style-type: none"> Mobile Panel 177 PN, OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, MP 177 в режиме Sm@rtServer 	2 клиента	Примечания: <ol style="list-style-type: none"> Содержит одну лицензию на обслуживание клиента. 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@rtServer допускается подключать не более 2 Sm@rtClient 	

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

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.
- Требуется 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 сервера 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 Интернет/ Интранет.
- 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.

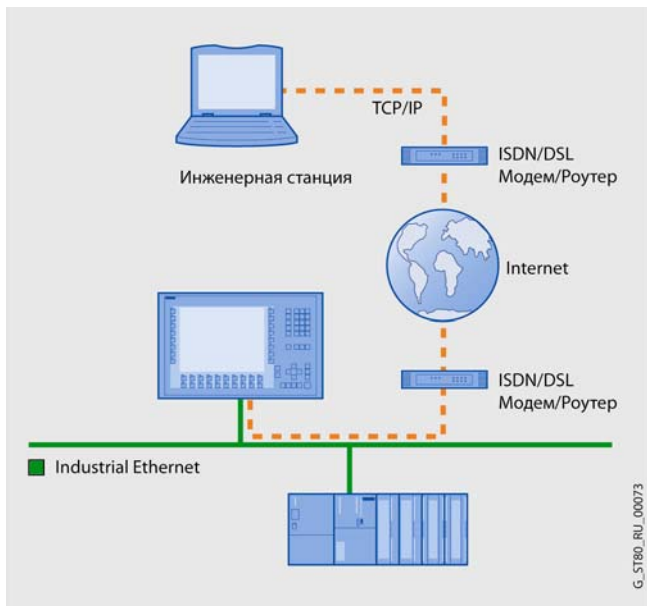
Стандартные функции обеспечивают возможность удобного дистанционного обслуживания соответствующих HMI систем. Все операции конфигурирования выполняются в среде WinCC flexible ES.

При необходимости может быть активизирована парольная защита доступа к HMI системам. Для каждого пароля может быть определен набор доступных функций.

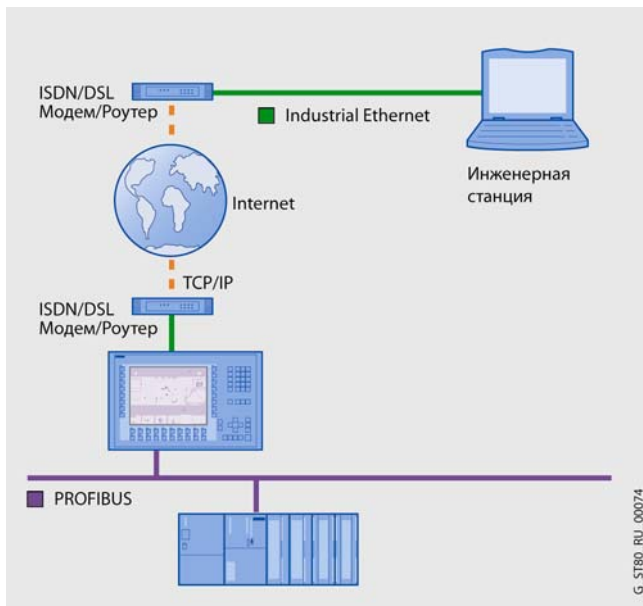
Программное обеспечение SIMATIC HMI

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

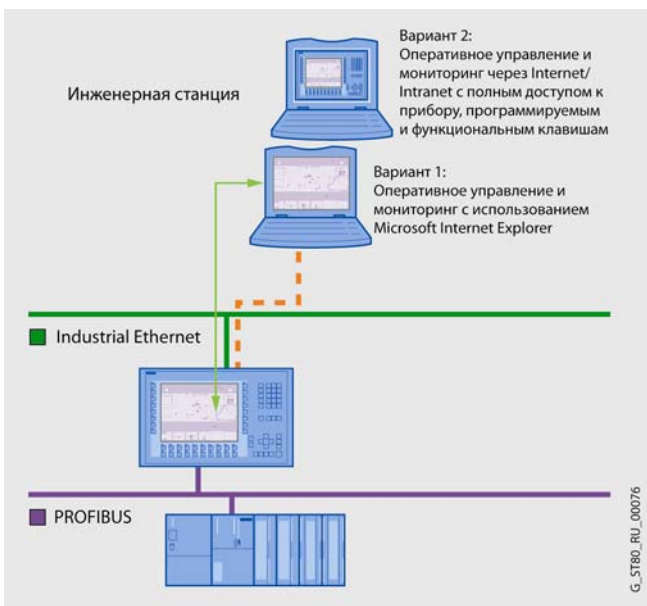
SIMATIC WinCC flexible RT/ Sm@rtService



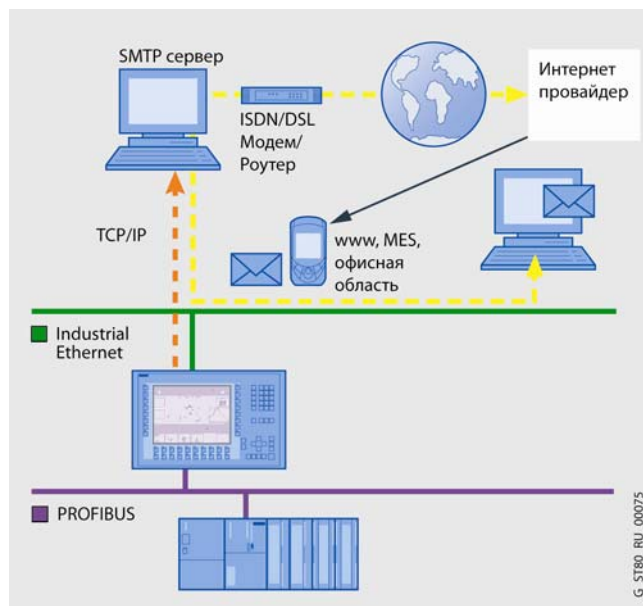
Дистанционное оперативное управление и мониторинг SIMATIC HMI системой через Industrial Ethernet/ Интернет/ Интранет



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
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	SIMATIC MP 177, MP 277, MP 377
• компьютеры	С программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT
Sm@rtService ¹⁾ :	
• удаленный доступ через	Internet Explorer V6.0 SP1 и выше
• HTML страницы:	
- для панелей и многофункциональных панелей SIMATIC	HTML V1.1 (без поддержки ActiveX, Java, ASP)
- для SIMATIC WinCC flexible RT	HTML V1.1

Программное обеспечение	WinCC flexible/ Sm@rtService
• рассылка e-mail сообщений:	Через SMTP сервер
- содержимое сообщения	Тема, текст сообщения длиной до 250 символов, дата и время отправки, а также номер сообщения

Примечание:

- 1) 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 Pro-Agent, 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT/ Sm@rtService

Данные для заказа

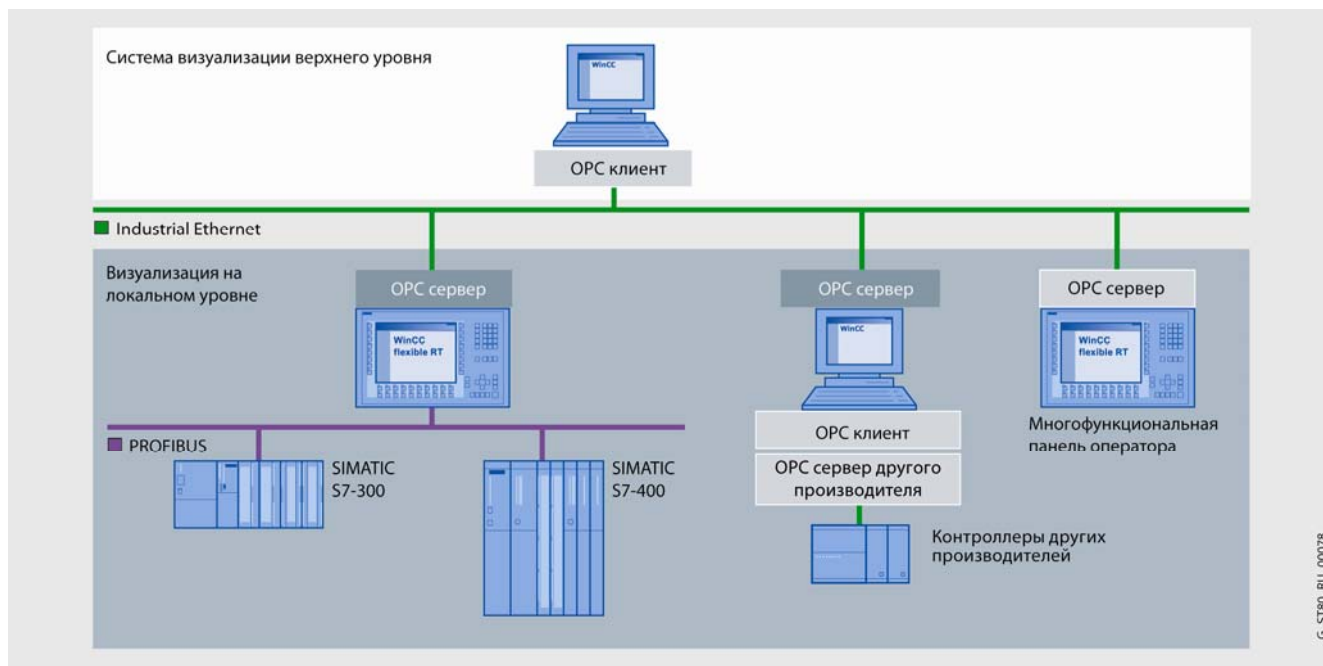
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/Sm@rt Service USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/Sm@rt Service на одной панели оператора SIMATIC OP 177B PN/DP, TP 177B PN/DP, Mobile Panel 177 PN, OP 270, TP 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT/ 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.
- Требуется для своей активации приобретения соответствующего лицензионного ключа.
- SIMATIC WinCC flexible/ OPC Server может устанавливаться:

- на многофункциональные панели операторов SIMATIC MP 270V/ 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 270V, MP 277, MP 370 и MP 377 предоставляют все необходимые данные для систем автоматизации более высокого уровня управления. За счет этого возрастания 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 человеко-машинного интерфейса, построенные на основе промышленных компьютеров SIMATIC Panel PC, а также многофункциональных панелей операторов SIMATIC MP 270V/ 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 270V, MP 277, MP 370 или MP 377 выполняют функции OPC сервера и обеспечивают возможность доступа к своим дан-

ными 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT/ 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 	SIMATIC MP 270B, MP 277, MP 370, MP 377 С программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible RT	<ul style="list-style-type: none"> количество соединений, поддерживаемых OPC сервером 	8
OPC Server: <ul style="list-style-type: none"> XML сервер для панелей операторов DCOM сервер для WinCC flexible RT 	Поддержка OPC-XML доступа к данным спецификации V1.0 ¹⁾ Поддержка OPC доступа к данным спецификации V1.0a и V2.0	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

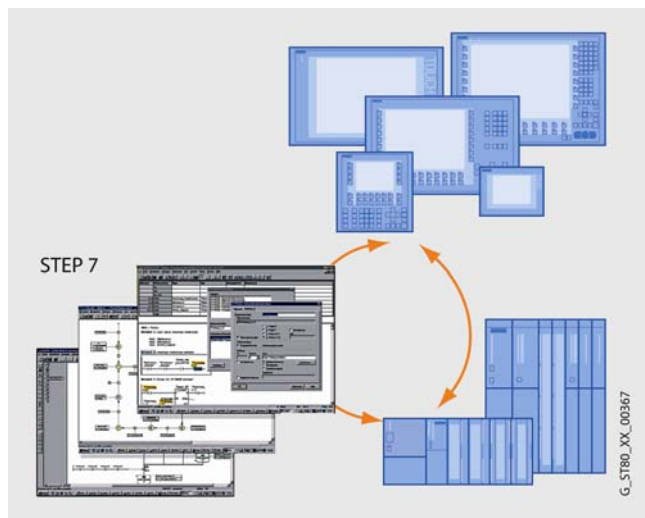
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/OPC Server USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/OPC Server на одной панели оператора SIMATIC OP 270/ TP 270/ MP 270B/ MP 370/ MP 377	6AV6 618-7CC01-3AB0	SIMATIC 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

Дополнения для SIMATIC WinCC flexible

SIMATIC WinCC flexible RT/ ProAgent

Обзор



- Быстрая и точная диагностика отказов производственных машин и установок с программируемыми контроллерами SIMATIC S7, приборами и системами SIMATIC HMI.
- Поддержка стандартной концепции технической диагностики всех компонентов SIMATIC.
- Поддержка функций технической диагностики без дополнительного конфигурирования системы.
- Оптимальное использование вычислительной мощности центральных процессоров и памяти программируемых контроллеров.
- Поставляется и устанавливается с CD с базовым программным обеспечением.
- Требуется для своей активации приобретения соответствующего лицензионного ключа.
- Для каждой станции оператора необходимо наличие лицензии на использование SIMATIC WinCC flexible/ ProAgent. Для WinCC flexible ES такая лицензия не нужна.

Более полная информация приведена в секции “SIMATIC ProAgent” настоящей главы каталога.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinCC flexible 2008/ProAgent USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/ProAgent на одной панели оператора SIMATIC OP 270/ TP 270/ MP 270B/ MP 370/ MP 377	6AV6 618-7DB01-3AB0	SIMATIC WinCC flexible 2008/ProAgent USB Stick с лицензионным ключом, позволяющим активировать программное обеспечение WinCC flexible 2008/ProAgent на одном компьютере с WinCC flexible 2008 RT	6AV6 618-7DD01-3AB0