

# SIEMENS

## SIMATIC HMI

### WinCC V7.0

### Новые возможности WinCC V7

Печатная версия интерактивной справки

Новые возможности WinCC V7	1
Поддержка новых операционных систем	2
Упрощенная установка WinCC	3
Новый интерфейс пользователя системы исполнения	4
Усовершенствованные элементы управления WinCC	5
Улучшенная поддержка многоязычных проектов	6
Типы экранных панелей	7
Новые каналные DLL	8
Запуск в режиме службы Windows	9
Опции для управления процессами в WinCC V7.0	10
Расширенная функциональность WinCC/ WebNavigator	11
Расширенная функциональность WinCC/DataMonitor	12
Прочие инновации	13

## Правила техники безопасности

В этом руководстве содержатся примечания, которые необходимо соблюдать для обеспечения личной безопасности и предотвращения материального ущерба. В этом руководстве примечания, относящиеся к личной безопасности, обозначены символом предупреждения о безопасности; примечания, касающиеся только материального ущерба, не обозначаются символом предупреждения о безопасности. Эти перечисленные ниже примечания различаются по степени опасности.

<b>⚠ ОПАСНО</b>
Означает, что невыполнение надлежащих мер безопасности <b>повлечет</b> за собой смерть или серьезную травму.
<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
Означает, что невыполнение надлежащих мер безопасности <b>может</b> повлечь за собой смерть или серьезную травму.
<b>⚠ ВНИМАНИЕ!</b>
При наличии символа предупреждения о безопасности это примечание означает, что невыполнение надлежащих мер безопасности может повлечь за собой несерьезные травмы.
<b>ВНИМАНИЕ!</b>
При отсутствии символа предупреждения о безопасности это примечание означает, что невыполнение надлежащих мер безопасности может повлечь за собой материальный ущерб.
<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>
Означает, что игнорирование соответствующей информации может привести к нежелательным результатам или последствиям.

При возникновении нескольких степеней опасности используется предупреждение, относящееся к наивысшей степени опасности. Предупреждение, относящееся к возможным травмам, с символом предупреждения о безопасности может также содержать предупреждение о возможном материальном ущербе.

## Квалифицированный персонал

Установка и использование устройства/системы должны осуществляться исключительно в соответствии с настоящей документацией. Ввод устройства/системы в эксплуатацию и их эксплуатацию должен выполнять только **квалифицированный персонал**. В контексте правил техники безопасности настоящей документации под квалифицированным персоналом подразумеваются лица, которым разрешено осуществлять ввод в эксплуатацию, заземление и маркировку устройств, систем и электрических цепей в соответствии с установленными правилами и стандартами по технике безопасности.

## Использование по назначению

Обратите внимание на следующие моменты.

<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>
Это устройство можно использовать только в целях, указанных в каталоге или техническом описании, и только совместно с устройствами либо компонентами сторонних производителей, одобренных или рекомендуемых компанией Siemens. Для обеспечения правильной, надежной эксплуатации продукта требуется надлежащая транспортировка, хранение, расположение и сборка, а также аккуратная эксплуатация и техническое обслуживание.

## Торговые знаки

Все названия, отмеченные знаком ®, являются зарегистрированными торговыми знаками компании Siemens AG. Прочие торговые знаки, упомянутые в настоящем документе, могут быть торговыми знаками соответствующих владельцев. Использование таких торговых знаков третьими лицами в собственных целях может быть нарушением прав этих владельцев.

## Отказ от ответственности

Мы проверили содержимое настоящего документа, чтобы убедиться в том, что оно соответствует описанному в нем оборудованию и программному обеспечению. Поскольку невозможно предусмотреть все изменения, полное соответствие не гарантируется. Тем не менее, компания осуществляет проверку информации, представленной в настоящем документе, а также вносит все необходимые исправления в последующие издания.

## Содержание

1	Новые возможности WinCC V7 .....	5
2	Поддержка новых операционных систем .....	7
3	Упрощенная установка WinCC.....	9
4	Новый интерфейс пользователя системы исполнения .....	11
5	Усовершенствованные элементы управления WinCC .....	13
5.1	Новые элементы управления WinCC .....	13
5.2	WinCC AlarmControl.....	15
5.3	WinCC OnlineTrendControl .....	15
5.4	WinCC FunctionTrendControl.....	16
5.5	WinCC OnlineTableControl.....	16
5.6	WinCC UserArchiveControl .....	16
5.7	Дополнительные элементы управления WinCC.....	17
6	Улучшенная поддержка многоязычных проектов .....	19
7	Типы экранных панелей .....	21
8	Новые каналы DLL .....	23
9	Запуск в режиме службы Windows.....	25
10	Опции для управления процессами в WinCC V7.0 .....	27
11	Расширенная функциональность WinCC/WebNavigator .....	29
12	Расширенная функциональность WinCC/DataMonitor .....	31
13	Прочие инновации .....	35



# Новые возможности WinCC V7

## Введение

В последующих главах содержится краткое описание наиболее важных усовершенствований в системе WinCC V7.0 по сравнению с WinCC V6.2.

## Обзор

В версии 7.0 масштабируемой системы визуализации процессов SIMATIC WinCC представлены новые возможности не только для стандартной визуализации, но и для оптимизации производства с помощью Plant Intelligence.

Постоянное развитие существующих компонентов WinCC и добавление новых компонентов позволяют расширить функциональность всей системы.

- Возможность выполнения однопользовательских проектов и проектов клиента на компьютерах под управлением операционной системы Windows Vista.
- Упрощенная установка базовой системы WinCC и компонентов WinCC благодаря новой программе установки.
- Более удобное представление сообщений, значений процесса и архивных значений в виде таблиц и кривых благодаря новым элементам управления.
- Переработка и расширение возможностей интерфейса среды исполнения.
- Переработка и настройка элементов управления WinCC.
- Улучшенная поддержка многоязычных проектов.
- Документация в среде исполнения с применением макетов, соответствующих текущему языку.
- Объектно-ориентированная разработка с использованием графических объектов, которые могут быть централизованно изменены.
- Расширенные возможности связи WinCC с системами автоматизации сторонних поставщиков.
- Возможность использования WinCC в качестве службы Windows в режиме WinCC ServiceMode.
- Расширенная функциональность опциональных пакетов WinCC/WebNavigator и WinCC/DataMonitor.

-

## Поддержка новых операционных систем

### Введение

В WinCC V7.0 увеличено количество операционных системы, которые поддерживают проекты WinCC. Теперь однопользовательские проекты и проекты клиента можно выполнять на компьютерах под управлением операционной системы Windows Vista. Поддерживаются следующие редакции ОС Vista: Ultimate, Business и Enterprise.

### Требования к программному обеспечению и поддерживаемые операционные системы

Для работы WinCC V7.0 требуется Microsoft SQL Server 2005. SQL Server поставляется вместе с продуктом WinCC V7.0 и находится на DVD-диске.

WinCC V7.0 поддерживается следующими операционными системами.

- Для однопользовательских проектов WinCC и проектов клиента
  - Windows Vista Ultimate, Business и Enterprise
  - Windows XP Professional SP2
  - Windows 2003 Server SP2 и Windows 2003 Server R2 SP2
- Для WinCC Server
  - Windows 2003 Server SP2 и Windows 2003 Server R2 SP2

—

# Упрощенная установка WinCC

## Введение

Основные принципы программы установки WinCC V7.0 были переработаны. Это позволило упростить установку базовой системы WinCC и опций WinCC.

## Обзор

Переработанная программа установки осуществляет установку необходимых компонентов в следующем порядке:

- SQL Server 2005 SP2
- Необходимые изменения и исправления
- Базовую систему WinCC
- Необходимые компоненты

Установка осуществляется с помощью структурированной программы установки. В этой программе установки хранятся внутренние взаимосвязи. После выполнения условий всех взаимосвязей можно установить продукт. Если один из необходимых компонентов отсутствует, то он будет установлен автоматически.

Дополнительные компоненты можно установить позднее в любое время.

## Входящие в состав опциональные пакеты

Переработанная программа установки также используется для установки следующих опций.

- WinCC/ WebNavigator
- WinCC/DataMonitor
- WinCC/Connectivity Pack
- WinCC/Connectivity Station
- SIMATIC NET
- SIMATIC Logon
-

-

# Новый интерфейс системы исполнения

## Введение

WinCC V7.0 позволяет удобно использовать новые графические возможности системы визуализации. Объекты WinCC V7.0, адаптированные под дизайн ОС Vista, позволяют оператору быстрее и лучше ориентироваться в системных кадрах.

## Общие шаблоны дизайна

Централизованные шаблоны дизайна обеспечивают единообразный внешний вид визуализации процессов. WinCC содержит следующие шаблоны дизайна для визуализации процессов.

- WinCC Classic  
Стандартный дизайн, аналогичный дизайну WinCC V6.2.
- WinCC Simple  
Простой дизайн в светло-голубых оттенках.
- WinCC Glass  
Дизайн в темно-синих оттенках с эффектом мерцания стекла.
- WinCC 3D  
Дизайн в серо-черных оттенках с трехмерным контуром объектов.

Разумеется, каждый объект можно также настроить по отдельности. Это предоставляет пользователю множество новых возможностей дизайна, а также новые объекты.

## Новые возможности дизайна

Новые возможности дизайна содержат описания следующих функций:

- Одинаковые для всех объектов
  - Тень
  - Подсветка  
Изменяет вид при наведении указателя мыши на объект.
- Различные для разных групп типов объектов
  - Стили заливки
  - Цветовая схема
  - Прозрачность

Палитру цветов можно также определить централизованно, что делает возможным легко вносить последующие изменения в любое время.

### Новые графические объекты

В палитру объектов графического дизайнера добавлены новые объекты.

- Интеллектуальные объекты
  - Выпадающий список
  - Список
  - Многострочный текст
- Объект «Труба»
  - Многоугольная труба
  - Т-образный фрагмент
  - Двойной Т-образный фрагмент
  - Колено трубы

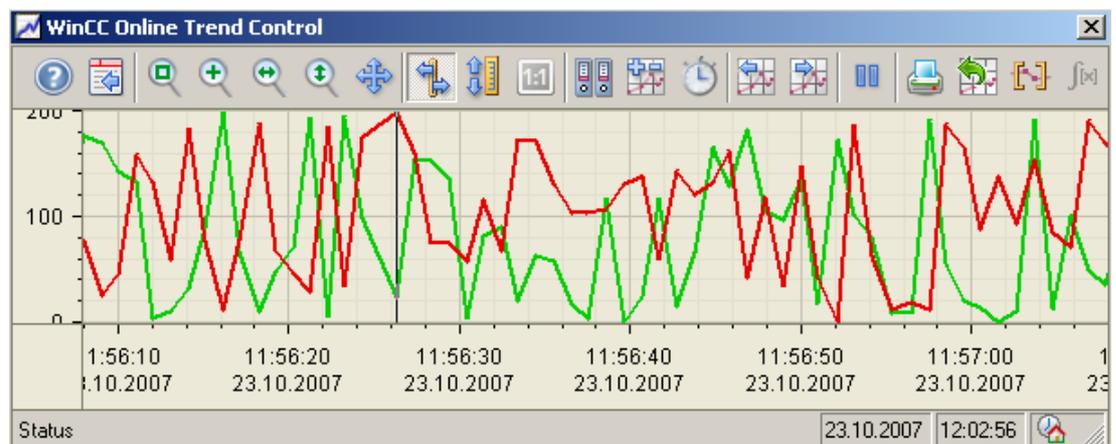
# Усовершенствованные элементы управления WinCC

# 5

## 5.1 Новые элементы управления WinCC

### Введение

Все элементы управления WinCC полностью переработаны для версии WinCC V7.0. Новые элементы управления отличаются единообразным внешним видом. Тем не менее, можно по-прежнему применять предыдущие элементы управления.



Дополнительные элементы управления WinCC расширяют область применения WinCC.

### Новые элементы управления WinCC

Перечисленные ниже элементы управления WinCC были полностью переработаны.

- WinCC AlarmControl
- WinCC OnlineTrendControl
- WinCC FunctionTrendControl
- WinCC OnlineTableControl
- WinCC UserArchiveControl

В WinCC V7.0 были добавлены следующие элементы управления WinCC.

- WinCC RulerControl

- WinCC Media Control

Среда исполнения обладает универсальными и единообразными возможностями отображения для всех значений процесса, сообщений и архивных данных.

Согласованное использование и концепция управления упрощают работу с системными данными пользователя, например:

- Подключение и отключение выгруженных архивов нажатием кнопок в среде исполнения.
- Копирование отмеченных строк нажатием кнопки в среде исполнения для последующей обработки в редакторах таблиц или текстовых редакторах.
- Экспорт всех или выбранных данных среды исполнения нажатием кнопки в среде исполнения.
- Во время регистрации данных среды исполнения используются параметры элемента управления.

Процесс настройки элемента управления также упрощен и более единообразный.

- Универсальные возможности настройки для отображения таблиц и их элементов.
- Для пользовательских функций можно настроить дополнительные кнопки на панели инструментов.
- Интерактивную настройку с помощью диалогового окна настройки удобно использовать для изменения свойств элемента управления во время ввода в эксплуатацию.
- Динамику значков панели инструментов удобно создавать с помощью сценариев C или VB.

Единообразные диалоговые окна настройки упрощают процесс настройки новых элементов управления WinCC. Единообразное функционирование кнопок упрощает работу системы.

Многочисленные функции, например экспорт отображаемых данных и возможностей пользовательской настройки, расширяют возможности использования новых элементов управления WinCC. Собственные функции можно интегрировать в панель инструментов в виде кнопок.

Регистрация данных среды исполнения сделана более единообразной. С помощью поставщика печати можно выполнить вывод таблиц и кривых в виде изображений. Настройки элементов управления используются в макете.

Теперь настройка динамических функций кнопок с помощью сценария осуществляется с использованием свойств объекта кнопки, а не стандартных функций.

## 5.2 WinCC AlarmControl

### Новый элемент WinCC AlarmControl

Диалоговое окно выбора и процедура выбора сообщений были полностью переработаны.

Как правило, WinCC V7 различает два типа выбора.

- Фиксированный выбор сообщений для отображения сообщений по предварительно определенному критерию выбора.
- Дополнительное число пользовательских вариантов выбора с дополнительным количеством критериев выбора.

В диалоговом окне выбора можно необходимым образом настроить критерии выбора с помощью операндов и параметров. Можно редактировать, сохранять или дублировать пользовательские варианты выбора. Пользовательские варианты выбора отличаются по имени выбора, комментариям, пользователю и дате создания.

Дополнительные усовершенствования

- Прокрутка с помощью кнопок позволяет просматривать сообщения для всего архива в списке долгосрочных архивов.
- В списке срабатываний отображаются сообщения на сервере с многопользовательскими конфигурациями.
- Отображение символов в сообщениях.
- Интуитивное и понятное использование элемента управления, например изменение ширины столбца, активируемые горизонтальные полосы прокрутки.
- Расширенная строка состояния с описанием использования и информацией в тексте подсказки.

## 5.3 WinCC OnlineTrendControl

### Новый элемент WinCC OnlineTrendControl

В элемент WinCC OnlineTrendControl добавлены параметры отображения кривых. Ниже перечислены новые пользовательские функции.

- Свободное перемещение кривых по оси времени и осям значений
- Отображение нескольких окон кривых в одном элементе управления WinCC
- Сетка для отображения кривых
- Шкала в процентах
- Расширенные функции масштабирования
- Отображение координат кривых в окне линейки подключенного элемента RulerControl
- Отображение статистических значений кривых в окне статистики или окне области статистики подключенного элемента RulerControl

## 5.4 WinCC FunctionTrendControl

### Новый элемент WinCC FunctionTrendControl

В элементе WinCC FunctionTrendControl расширены параметры отображения функциональной связи между двумя тегами. Ниже перечислены новые пользовательские функции.

- Свободное перемещение кривых по осям x и y.
- Отображение нескольких окон кривых в одном элементе управления WinCC.
- Сетка для отображения кривых.
- Расширенные функции масштабирования.
- Отображение координат кривых в окне линейки подключенного элемента RulerControl.

## 5.5 WinCC OnlineTableControl

### Новый элемент WinCC OnlineTableControl

В элементе WinCC OnlineTableControl расширены параметры для отображения таблиц текущих значений измерений и архивных значений. Ниже перечислены новые пользовательские функции.

- Отображение значений процесса с различными циклами архива, но общим столбцом времени в хронологическом порядке.
- Отображение текущих значений тегов в таблице.
- Отображение статистических значений таблицы в окнах статистики или окнах области статистики подключенного элемента RulerControl.

## 5.6 WinCC UserArchiveControl

### Новый элемент WinCC UserArchiveControl

В элемент WinCC UserArchivControl добавлены параметры отображения таблиц. Ниже перечислены новые пользовательские функции.

- Импорт/экспорт выгруженных пользовательских архивов.
- Удобное диалоговое окно выбора для отображения архивных данных.

## 5.7 Дополнительные элементы управления WinCC

### Введение

В WinCC V7.0 добавлены следующие новые элементы управления WinCC.

- WinCC RulerControl
- WinCC Media Control
- В WinCC V7.0 можно также использовать элементы управления .NET и WPF для создания динамических кадров процесса.

### WinCC RulerControl

С помощью элемента управления WinCC RulerControl можно отобразить координаты кривых и статистическую оценку данных процесса в виде таблиц в окне линейки, окне статистики или окне области статистики. Для этого требуется подключить элемент управления RulerControl к соответствующему элементу управления. Данные, для которых выполнена оценка, можно распечатать или экспортировать.

Элемент управления обеспечивает многочисленные возможности отображения таблиц и их элементов.

### WinCC Media Control

Элемент управления WinCC Media Control можно использовать для интеграции мультимедийных файлов в кадры в качестве элементов управления.

Элемент управления WinCC Media Control позволяет отображать следующие графические форматы.

- Файлы GIF
- Файлы BMP
- Файлы JPG
- Файлы JPEG
- Файлы PNG

Элемент управления WinCC Media Control позволяет воспроизводить следующие форматы потокового видео.

- Файлы ASF
- Файлы WMV
- Файлы AVI
- Файлы MPG
- Файлы MPEG
- Файлы MP4
- Файлы QT
- Файлы MOV
-

-

## Улучшенная поддержка многоязычных проектов

### Введение

Поддержка большого числа языков является главной причиной, позволяющей применять систему SIMATIC WinCC во всем мире. В WinCC V7.0 значительно улучшена многоязыковая поддержка. Компонент WinCC Text Distributor представляет собой новую версию для импорта/экспорта текста. Редактор Text Library (Текстовая библиотека) содержит улучшенные механизмы фильтрации и облегчает процесс создания и объединения текста.

### Обзор

Все тексты проекта управляются централизованно в Text Library (Текстовая библиотека), за исключением текстов из редактора Graphics Designer (Графический дизайнер), меню и панелей инструментов.

Text Distributor представляет собой удобное средство для экспорта и импорта из текстовой библиотеки всех текстов, зависящих от языка. Экспорт и импорт текстов из кадров, меню и панелей инструментов также осуществляется с помощью Text Distributor. Этот компонент позволяет экспортировать и импортировать целевые языки, объекты или группы объектов.

Text Distributor используется для экспорта текстов, зависящих от языка, в файлы CSV или TXT. Затем можно обработать экспортированные данные во внешней программе.

Новые механизмы фильтрации в текстовой библиотеке упрощают управление текстом и облегчают поиск несогласованного текста в конфигурации.



## Типы экранных панелей

### Введение

В WinCC V7.0 реализована мощная концепция с централизованно определяемыми модулями кадров с использованием новых типов экранных панелей. Экранная панель — это стандартизированный объект кадра, который централизованно создается в проекте в качестве типа. WinCC сохраняет тип экранной панели в файл с расширением FPT. Тип экранной панели вставляется в кадр процесса в качестве экземпляра экранной панели. Экземпляр экранной панели редактируется как отдельный объект палитры объектов в графическом дизайнера.

Использование типов экранных панелей облегчает работу с конфигурацией, поскольку тип экранной панели можно использовать в нескольких кадрах. Изменение этих экземпляров осуществляется централизованно с помощью типа экранной панели. Это позволяет легко выполнять последовательные изменения.

### Обзор

Типы экранных панелей имеют два типа свойств и событий.

- Свойства и события типа  
Эти свойства и события можно изменить только в типе экранной панели.
- Свойства и события экземпляра  
Настройка этих свойств и событий осуществляется в экземплярах экранных панелей.

При создании типа экранной панели в диалоговом окне настройки определите, относится ли свойство к типу или экземпляру.

Если тип экранной панели вставляется в кадр процесса в качестве экземпляра экранной панели, то свойства и события экземпляра размещаются с предварительно установленными значениями из типа экранной панели. Впоследствии можно изменить свойства и события экземпляра в кадре процесса индивидуально.

Типы экранных панелей проекта WinCC можно использовать в другом проекте. Если необходимо использовать тип экранной панели из проекта в другом проекте, то скопируйте файл FPT типа экранной панели в Проводнике Windows в папку нового проекта. Затем вставьте экземпляры типа экранной панели в новый проект.



## Новые каналные DLL

### Введение

WinCC V7.0 также содержит два новых драйвера для подключения контроллеров сторонних производителей.

- Канальная DLL Allen Bradley — Ethernet IP для контроллеров Allen Bradley, использующих протокол Ethernet IP
- Канальная DLL Modbus TCP/IP для контроллеров Modbus, использующих протокол Modbus TCP/IP

### Канал Allen Bradley — Ethernet IP

Канал используется для связи с системами автоматизации Allen Bradley. Связь осуществляется по протоколу Ethernet IP.

Канал Allen Bradley — Ethernet IP имеет каналный блок Allen Bradley E/IP ControlLogix для ControlLogix 5500.

### Канал Modbus TCP/IP

Канал Modbus TCP/IP предназначен для связи станции WinCC и ПЛК, поддерживающих работу Modbus по протоколу Ethernet. Связь осуществляется по протоколу Modbus TCP/IP.

Канал Modbus TCP/IP поставляется с каналным блоком Modbus TCP/IP Unit #1.

### Поддерживаемые типы данных

Новые каналы поддерживают следующие типы данных.

- Дискретный тег
- 8-битовое число со знаком
- 8-битовое число без знака
- 16-битовое число со знаком
- 16-битовое число без знака
- 32-битовое число со знаком
- 32-битовое число без знака
- 32-битовое число с плавающей точкой IEEE 754
- 64-битовое число с плавающей точкой IEEE 754
- Текстовый тег 8-битовой кодировки

- Текстовый тег 16-битовой кодировки
- 
-

## Запуск в режиме службы Windows

### Введение

WinCC V7.0 можно запускать в режиме WinCC Service Mode в качестве службы Windows.

При использовании WinCC Service Mode не требуется регистрация пользователя на компьютере. Взаимодействие не требуется. Благодаря добавлению этих функций среду исполнения WinCC можно также применять в существующих серверных ландшафтах ИТ.

### Обзор

Проект WinCC можно настроить в качестве стандартного проекта или проекта службы. Для использования проекта WinCC в качестве службы Windows настройте его в качестве проекта службы.

Запуск проекта службы можно осуществить двумя разными способами.

- Автоматический запуск после загрузки операционной системы.
- После входа пользователя в систему и активации среды исполнения WinCC.

При повторном выходе пользователя система WinCC продолжает работать. Данные среды исполнения WinCC по-прежнему доступны.

Интерактивное взаимодействие, как правило, не требуется для проектов службы. Тем не менее, интерактивный пользователь может выполнить вход в систему с целью обслуживания. В этом случае пользователь может активировать режим интерактивного взаимодействия с проектом службы.



# Опции для управления процессами в WinCC V7.0 10

Проект WinCC с базовыми элементами управления процессом (Basic Process Control) можно использовать в качестве службы Windows в режиме WinCC Service Mode.

Режим WinCC Service Mode позволяет использовать среду исполнения для управления процессами в качестве службы. Среда исполнения для управления процессами также выполняется как служба, когда на компьютере не зарегистрирован пользователь. Для работы с проектом WinCC в режиме WinCC Service Mode необходимо настроить его в качестве проекта службы.

## Поддержка графического формата PNG в объекте Expanded status display (расширенный индикатор состояний)

Теперь в расширенном индикаторе состояний можно назначать состояния с изображениями в графическом формате PNG.

## Новые свойства гистограмм 3D

Для гистограмм 3D добавлены четыре свойства.

Свойство	Значение свойства
Bar fill color (Цвет заливки гистогр.)	Это свойство определяет цвет гистограммы в качестве функции пределов 1-10.
Bar fill pattern (Узор заливки гистогр.)	Это свойство определяет узор заливки гистограммы в качестве функции пределов 1-10.
Fill pattern color (Цвет узора заливки)	Это свойство определяет цвет фона гистограммы в качестве функции пределов 1-10.
Fill pattern (Узор заливки)	Это свойство определяет узор заливки фона гистограммы в качестве функции пределов 1-10.

## Среда исполнения для управления процессами

### Интерфейсы среды исполнения

Централизованно настраиваемые дизайн и графические эффекты применяются к базовым элементам управления процессом (Basic Process Control), а также к расширенным элементам управления процессом (Advanced Process Control). В некоторых случаях эти эффекты отключаются в базовых данных в соответствии со стандартом PCS7. Графические объекты Composite display (Составное изображение), Extended analog display (Расширенное аналоговое изображение) и Extended status display (Расширенный индикатор состояния) имеют заданное на постоянной основе

изображение, которое зависит от состояния системы клиента. Тем не менее, не все эти объекты относятся к централизованно настраиваемым дизайнерским и графическим эффектам.

### **Списки сообщений**

В списках сообщений используется новый элемент WinCC AlarmControl. Интерфейс в значительной степени адаптирован к предыдущей версии.

Теперь кнопки Update (Обновить) и Turn off all user filters (Отключить все пользовательские фильтры) можно использовать в списке сообщений. Кнопка Turn off all user filters (Отключить все пользовательские фильтры) раньше называлась Reset SQL filters (Сброс фильтров SQL) и служила для сброса настроек выбора для каждого списка сообщений по стандарту PCS7.

### **Выбор кадра по точке измерения: возможность сохранения фильтра для точек измерения**

Можно сохранить фильтр, определенный для выбора точек измерения, и затем снова загрузить его при повторном вызове диалогового окна.

Все точки измерения загруженного сервера теперь отображаются в диалоговом окне выбора точек измерения.

### **Выбор кадра по имени: возможность сохранения фильтра для выбора кадров**

Можно сохранить фильтр, определенный для выбора кадров, и затем снова загрузить его при повторном вызове диалогового окна.

Все кадры загруженного сервера теперь отображаются в диалоговом окне выбора кадров.

# Расширенная функциональность WinCC/WebNavigator

# 11

## Введение

Ключевым фактором в развитии системы WinCC была возможность работы в Интернете или Интранете. Версия V7.0 компонента WinCC/WebNavigator обеспечивает более удобную и безопасную связь с системой WinCC через Интернет, а также предоставляет новые функции.

## Internet Explorer V7

Функция работы с несколькими вкладками Internet Explorer V7 теперь поддерживается WinCC/ WebNavigator. При открытии нескольких вкладок можно быстро переключать различные кадры процесса на одном сервере. Для этого не требуются дополнительные лицензии. С помощью этой новой функции теперь можно удобно переключаться между несколькими веб-серверами WinCC.

## Наблюдение за системами в зависимости от пользователя

Если пользователю предоставлен допуск № 1002 Web Access — Monitoring Only (Веб-доступ — Только мониторинг) в разделе администрирования пользователей, то пользователю разрешается осуществлять только мониторинг проекта WinCC. Эта настройка соответствует параметру View Only Functionality (Функция только просмотра) WinCC/DataMonitor. Следовательно, пользователь не может подтверждать сообщения или устанавливать теги процесса. Тем не менее, можно устанавливать локальные внутренние теги клиента.

## Запуск клиента WebNavigator в качестве тонкого клиента

Клиент веб-навигатора можно также использовать без Internet Explorer. В этом случае сервер веб-навигатора предоставляет нескольким клиентам веб-навигатора доступ по терминальным службам. Таким образом, на сервере выполняются различные приложения, например MS Word. Тем не менее, терминальные службы только передают интерфейс пользователя приложений на клиенты. Вводимые с помощью клавиатуры команды и операции мышью на каждом клиенте возвращаются на сервер.

Для визуализации веб-проекта вместо Internet Explorer используется веб-обозреватель WinCCViewerRT. Веб-обозреватель Web Viewer представляет собой программу, которая используется только для отображения веб-проектов и устанавливается с клиентом веб-навигатора. Веб-обозреватель Web Viewer можно использовать на разрешенных версиях операционных систем Windows независимо от Internet Explorer.

Клиент веб-навигатора WinCC уже создан для архитектуры тонкого клиента. Этот клиент несколько раз выполняется на терминальном сервере и отличается низкими требованиями к оборудованию. Применение терминальных серверов обеспечивает следующие преимущества.

- Надежное оборудование с низкими требованиями к памяти, например, оборудование без вентиляторов и жесткого диска в пыльной среде, можно использовать в качестве тонких клиентов.
- Мобильные клиенты с ограниченным энергопотреблением, например портативные устройства, карманные компьютеры, можно использовать в качестве тонких клиентов.
- Все приложения хранятся на сервере в безопасной среде.
- Упрощенное централизованное администрирование и обслуживание системы.
- Поддержка различных операционных систем: Windows CE, Windows Mobile, Windows XP, Vista и т. д.

### Гаджет веб-навигатора

В ОС Windows Vista можно использовать гаджет для каждого сервера веб-навигатора. Гаджет представляет собой мини-приложение, предоставляющее информацию, которую можно использовать для боковой панели Windows Vista.

Объедините одно или несколько опубликованных окон процессов WinCC для гаджета на сервере веб-навигатора. Как только веб-проект будет находиться в среде исполнения, сервер веб-навигатора начнет циклически создавать изображения в формате JPG в качестве снимка поочередно для каждого кадра процесса. Гаджет циклично получает доступ к этому файлу.

### Расширенные функции безопасности

Для повышения уровня безопасности доступа к системе через Интернет или Интранет для веб-клиента были разработаны следующие новые функции.

- Автоматический выход по истечении заданного периода времени.
- Если клиенты веб-навигатора входят в систему сервера веб-навигатора или выходят из нее, то создаются и архивируются системные сообщения.
- Блокировка комбинаций клавиш.

# Расширенная функциональность WinCC/DataMonitor

# 12

## Введение

Ключевым фактором в развитии системы WinCC была возможность работы в Интернете или Интранете. Версия V7.0 компонента WinCC/DataMonitor обеспечивает более удобную и безопасную связь с системой WinCC через Интернет, а также предоставляет новые функции.

## Расширенное администрирование пользователей

### Обзор

При использовании DataMonitor применяются два различных способа проверки подлинности. Следовательно, можно создать пользователей с определенным набором прав.

- Для работы с функциями Trends and Alarms (Тренды и Алармы), Reports (Отчеты) и Webcenter требуется пользователь в операционной системе Microsoft Windows.
- Для функций Process Screens (Экраны процессов) and Excel Workbooks (Книги Excel) требуется пользователь в проекте WinCC.

### Пользователи и права доступа в ОС Windows

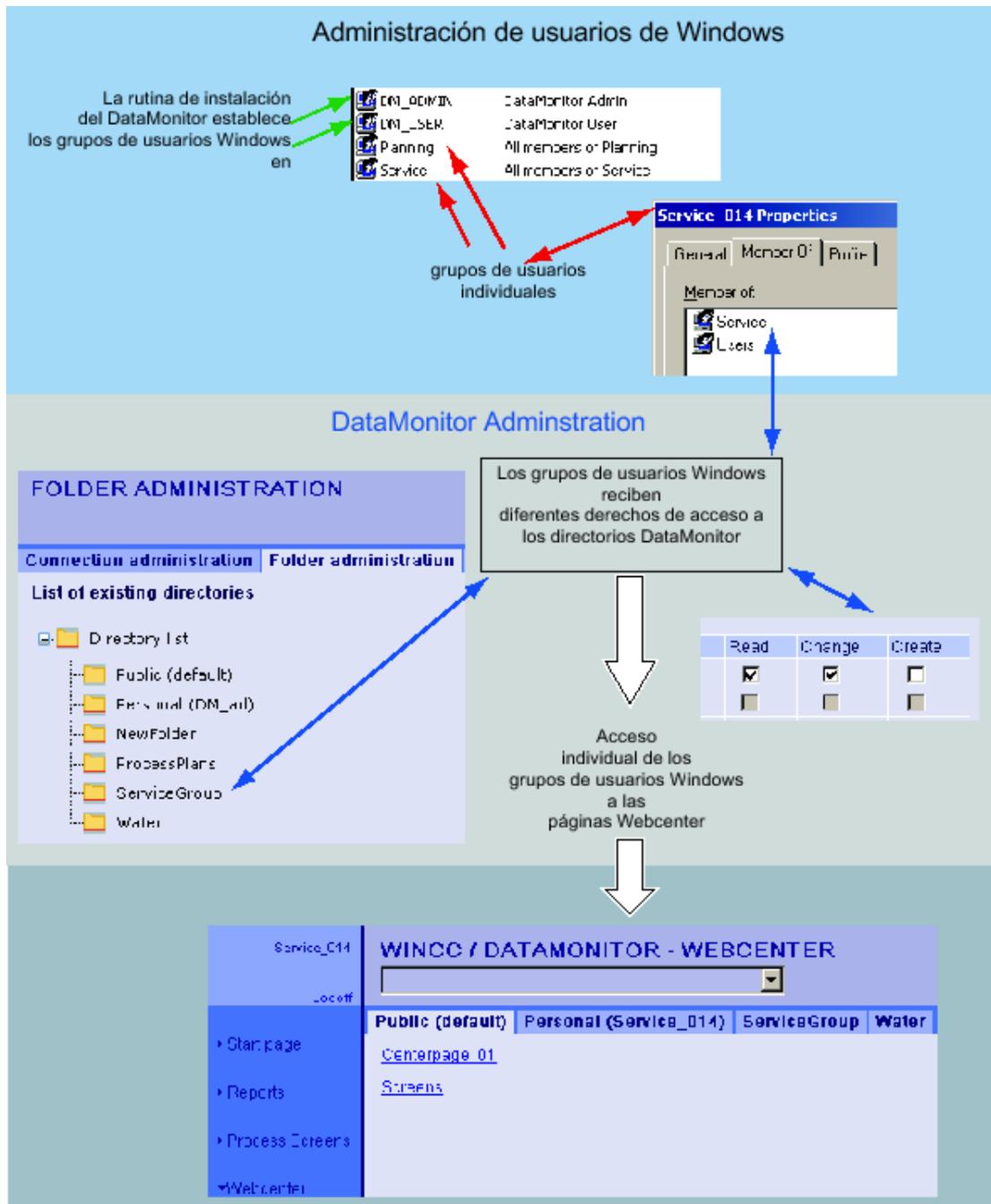
Группы пользователей DM\_ADMIN и DM\_USER автоматически создаются в ОС Windows при установке сервера DataMonitor. Членство в группе пользователей DM\_ADMIN необходимо для получения расширенных прав, в частности для выполнения настройки. Необходимо создать, по меньшей мере, одного пользователя и включить его в группу пользователей DM\_ADMIN. Этот пользователь может создавать другие группы пользователей.

Для работы с функциями Webcenter, Trends and Alarms (Тренды и Алармы) и Reports (Отчеты) пользователь должен быть членом группы DM\_USER или одной из групп пользователей, созданных отдельно.

Возможности доступа можно настроить для групп пользователей согласно собственным требованиям. В таком случае пользователи наследуют права групп пользователей, в которые они входят. Содержимое сохраняется в каталогах в компоненте WebCenter. Члены группы пользователей DM\_ADMIN создают каталоги и назначают им необходимые права доступа для отдельных групп пользователей Windows.

В функции Trends and Alarms (Тренды и Алармы) страницы можно настроить для соответствующих пользователей.

На приведенном ниже изображении показана схема базового администрирования пользователей для WebCenter.

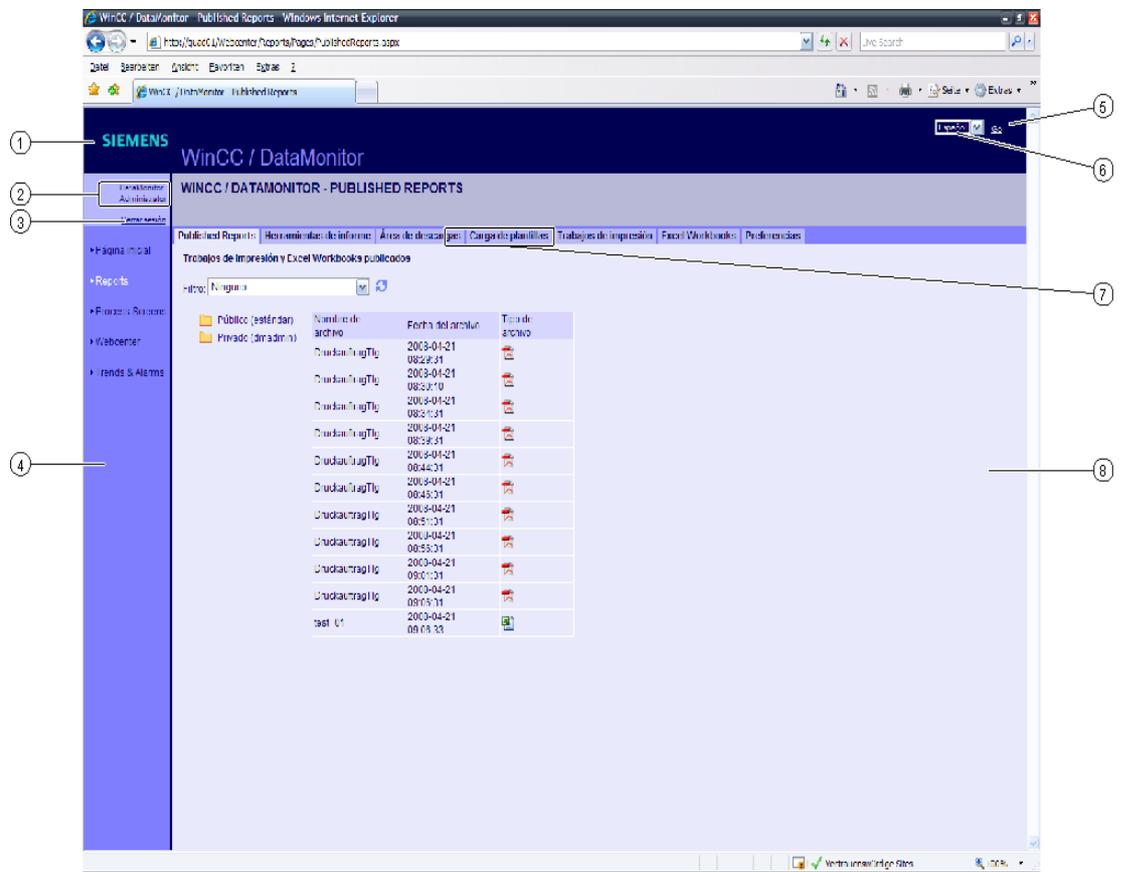


## Пользователи и права доступа в проекте WinCC

Для функций Process Screens (Экраны процессов) and Excel Workbooks (Книги Excel) требуется пользователь, который был создан в проекте WinCC. Этому пользователю необходимо, по меньшей мере, допуск № 1002 Web Access — Monitoring Only (Веб-доступ — Только мониторинг), который можно определить в редакторе User Administrator (Администратор пользователей).

## Единообразное веб-оформление

Для обеспечения быстрой ориентации на страницах Webcenter был создан единообразный дизайн в соответствии с веб-оформлением Siemens. Этот единообразный дизайн позволяет избежать ошибок, возникающих в процессе работы.



- ① Заголовок
- ② Текущий пользователь
- ③ Ссылка для выхода из системы
- ④ Панель навигации
- ⑤ Символ скрытия рядом с заголовками
- ⑥ Поле выбора языка интерфейса
- ⑦ Вкладки, соответствующие отображаемому в настоящее время содержимому
- ⑧ Содержимое

### Новый веб-компонент «Экран процесса»

Экраны процессов можно интегрировать в страницы Webcenter в качестве веб-компонентов. В этом случае графику необходимо создавать локально в подкаталоге на веб-сервере. Графика обновляется циклически в соответствии с задаваемым интервалом времени.

Для отображения в виде веб-компонента пользователь должен выбрать графический элемент в списке доступной графики в Webcenter и настроить в редакторе следующие параметры.

- Высота и ширина графического элемента
- Отображение метки времени для создания кадра (необязательно)
- Необходимый язык

### Новый веб-компонент «Интервал времени»

Можно использовать веб-компонент «Интервал времени» для более четкой и наглядной визуализации необработанных данных. Сожмите необработанные данные с помощью следующих агрегирующих функций.

- Начальное значение выбранного интервала времени
- Конечное значение выбранного интервала времени
- Минимальное значение интервала времени
- Максимальное значение интервала времени
- Среднее значение интервала времени
- Общее значение за интервал времени
- Количество необработанных данных в интервале времени

## Прочие инновации

### Прочие новые возможности WinCC Version 7.0

Кроме инновационных функций, описанных выше, WinCC V7.0 также обеспечивает дополнительные функции и усовершенствования.

### Новый дизайн

Обновлен интерфейс проводника WinCC, редакторов и диалоговых окон. Новые значки обеспечивают интуитивное использование.

### Запрос тегов без использования префикса

Благодаря новым дополнениям для тегов можно запрашивать теги без использования префикса. Дополнения для тегов имеют следующее назначение:

- "@NOTP" выключает префикс тега.
- "@NOSP" выключает префикс сервера.
- "@NOP" выключает префиксы тега и сервера.

### Сохранение внутренних тегов

Теперь внутренние теги имеют дополнительное свойство Runtime Persistence (Сохранение в среде исполнения). Новое свойство позволяет определить необходимость сохранения внутренних тегов после закрытия среды исполнения. Сохраненное значение используется в качестве начального при перезапуске.

### Клиент WinCC без установки SQL Server

Клиент WinCC можно также настроить без необходимости установки SQL Server на компьютер. Это позволяет использовать менее мощное оборудование в качестве рабочей станции WinCC.

### Создание собственных сообщений о действиях оператора

При использовании дополнительных графических объектов WinCC можно настроить собственные сообщения оператора с помощью макроса C или VBS.

- Настройте сообщение о действии оператора в качестве макроса C с помощью стандартной функции GCreateMyOperationMsg в группе функций Alarms (Сообщения).
- Настройте сообщение о действии оператора с помощью объекта HMIRuntime.Alarms VBS.

## Цикл анимации

Для создания динамических объектов с помощью VBS используется новый тип триггера Animation cycle (Цикл анимации). Цикл анимации позволяет включать и выключать макросы в среде исполнения. Кроме того, можно изменить время, в которое триггер будет выполнен. Чтобы использовать триггер, напишите макрос и установите тип триггера Animation cycle (Цикл анимации).

## SIMATIC Logon — компонент базовой системы

Теперь компонент SIMATIC Logon является компонентом WinCC V7.0 и поставляется на DVD-диске.

## Переоценка лицензий переменных

Две лицензии заменены лицензиями на большее число переменных при той же цене.

- Лицензия на 256 тегов заменена лицензией на 512 тегов.
- Лицензия на 1024 тега заменена лицензией на 2048 тегов.

## WinCC/Connectivity Pack

При использовании компонента WinCC/Connectivity Pack V7.0 доступ к базе данных может осуществляться по технологии MS.ADO.NET. Это позволяет писать приложения для пользователей на языках C# и VB.NET.

## WinCC/IDB Industrial DataBridge

Функциональные возможности опции WinCC/IDB V7.0 были усовершенствованы. Дополнительные нововведения облегчают работу с этим компонентом для новичков.

- Компонент WinCC/IDB поставляется на пяти языках:
  - Немецкий
  - Английский
  - Французский
  - Итальянский
  - Испанский
- Новая документация «Начало работы», позволяющая ознакомиться с компонентом WinCC/IDB, написана на пяти языках.
- Полностью переработанная интерактивная справка на пяти языках.
- Базы данных MySQL можно использовать в качестве источника и приемника для передачи данных.
- Поддержка баз данных Oracle 8i и Oracle 10i.

Компонент WinCC/IDB не входит в комплект поставки продукта WinCC V7.0 и предоставляется на отдельном носителе данных.