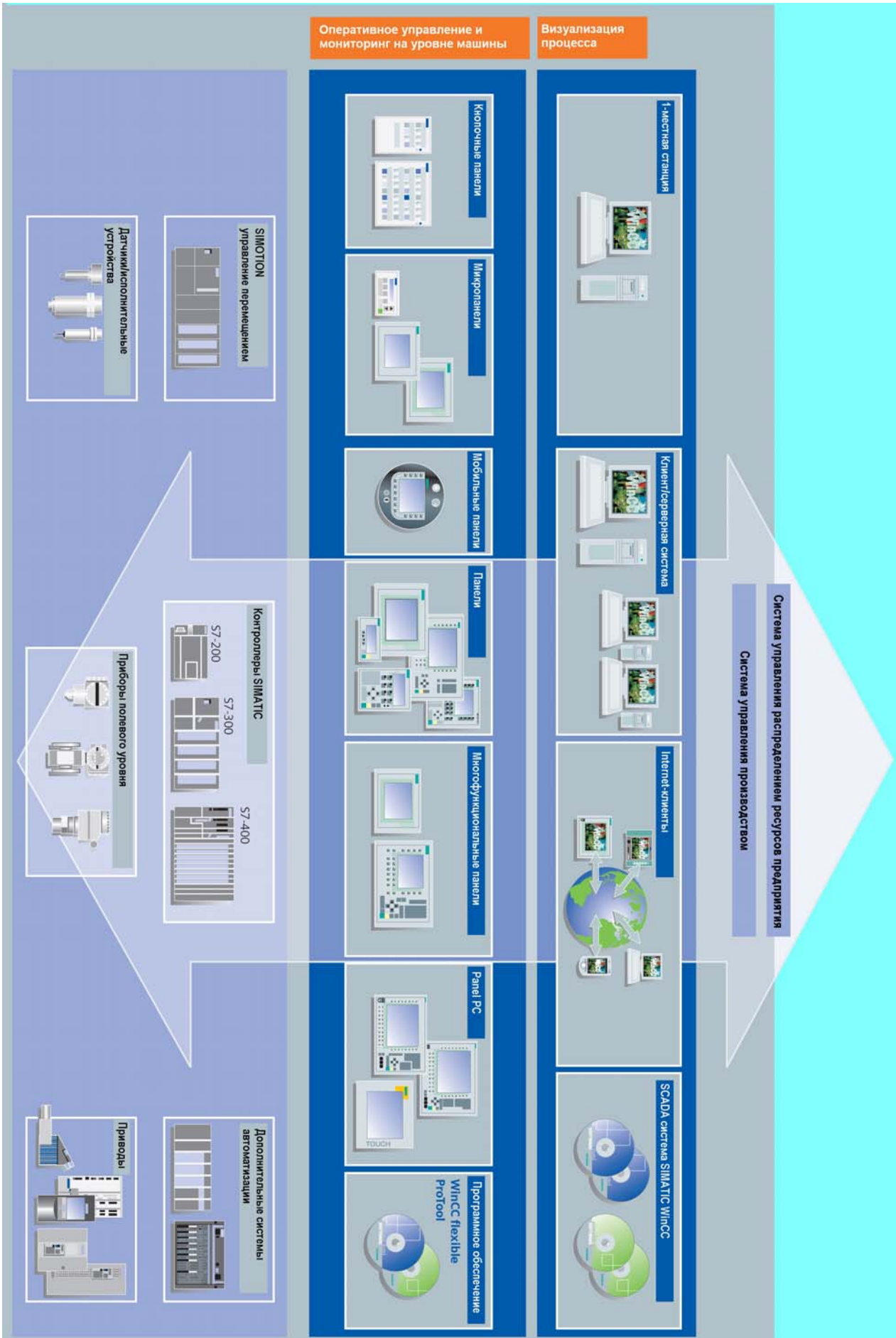




Общие сведения  
Аппаратура оперативного управления и мониторинга  
Программное обеспечение SIMATIC HMI

Страница  
10-2  
10-4  
10-7



SIMATIC HMI – это широкий спектр аппаратуры и программного обеспечения, позволяющий решать задачи организации человеко-машинного интерфейса различной степени сложности. От оперативного управления и мониторинга на уровне отдельной машины до применения мощных систем визуализации с клиент/ серверной архитектурой. Продукция SIMATIC HMI характеризуется:

- Полной совместимостью с программируемыми контроллерами SIMATIC S7: функции обслуживания устройств человеко-машинного интерфейса встроены в операционную систему программируемых контроллеров.
- Унификацией с контроллерами SIMATIC S7: общие базы данных, унифицированный интерфейс и т.д.
- Возможностью прямого подключения к контроллерам через PPI или MPI интерфейсы.
- Возможностью работы в сетях PROFIBUS, PROFINET и Industrial Ethernet.
- Широким использованием IT технологий для решения различных задач человеко-машинного интерфейса.

Семейство SIMATIC HMI включает в свой состав:

- Широкий спектр аппаратуры оперативного управления и мониторинга: кнопочные панели, текстовые дисплеи, панели оператора с сенсорной или мембранной клавиатурой, промышленные компьютеры.
- Программное обеспечение систем человеко-машинного интерфейса: SCADA систему SIMATIC WinCC, программное обеспечение визуализации SIMATIC ProTool/Pro и SIMATIC WinCC flexible Advanced, программное обеспечение конфигурирования устройств человеко-машинного интерфейса SIMATIC ProTool и SIMATIC WinCC flexible (версии Micro, Compact и Standard), программное обеспечение для построения систем технической диагностики.
- Системы человеко-машинного интерфейса: готовые к применению комплексы, включающие в свой состав весь набор необходимой аппаратуры и программного обеспечения.



Более подробная информация о компонентах SIMATIC HMI приведена в каталогах: ST80 и CA01.



[www.siemens.com/simatic-hmi](http://www.siemens.com/simatic-hmi)

## Аппаратура оперативного управления и мониторинга

### Программируемые кнопочные панели серии SIMATIC PP



Кнопочные панели SIMATIC PP являются идеальным изделием для построения пультов управления с требуемым количеством органов ручного управления и

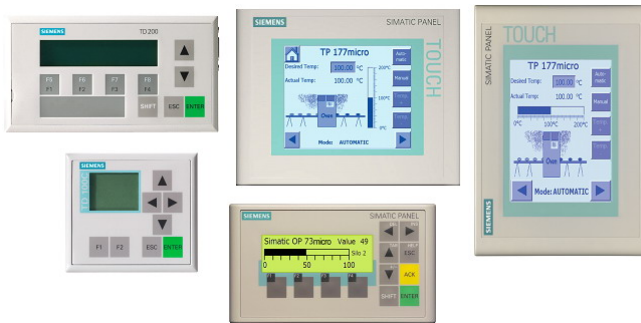
светодиодной индикации. Программное определение назначения встроенных кнопок и индикаторов, а также режимов их работы, подключение к программируемым контроллерам SIMATIC S7/ C7/ WinAC через MPI или PROFIBUS DP, возможность установки дополнительного набора органов ручного управления существенно повышают гибкость использования этих изделий, снижают затраты на выполнение монтажных работ и сроки их выполнения.

### Микро панели SIMATIC

Микро панели SIMATIC объединяют в своем составе текстовые дисплеи и панели оператора, ориентированные на работу с программируемыми контроллерами SIMATIC S7-200. К этой группе изделий относятся:

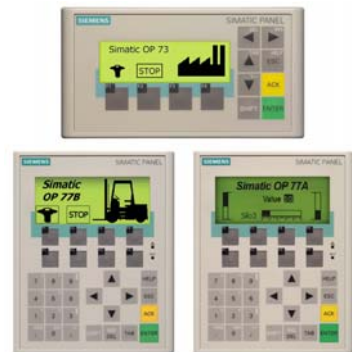
- Текстовые дисплеи SIMATIC TD 100C/ TD 200C/ TD 200.
- Панель оператора SIMATIC OP 73 Micro с 3" монохромным графическим дисплеем и мембранной клавиатурой.
- Панели оператора SIMATIC TP 170 Micro и TP 177 Micro с 5.7" монохромным графическим дисплеем и сенсорной клавиатурой.

Подключение к контроллеру выполняется через PPI интерфейс, скорость обмена данными с контроллером может достигать 187.5 Кбит/с. Конфигурирование текстовых дисплеев выполняется из среды STEP 7 Micro/WIN от V4.0. Для конфигурирования OP 73 Micro и TP 177 Micro необходим пакет



SIMATIC WinCC flexible Micro. Все микро панели обеспечивают поддержку кириллицы.

### Панели оператора SIMATIC серии 70



Панели оператора SIMATIC серии 70 оснащены монохромными графическими дисплеями и мембранной клавиатурой и предназначены для построения относительно простых устройств человеко-машинного интерфейса программируемых контроллеров SIMATIC S7-300 и S7-400. В состав серии входит три панели оператора:

- SIMATIC OP 73: 3" дисплей с разрешением 160x48 точек, мембранная клавиатура с 8 системными и 4 функциональными клавишами, память пользователя емкостью 256 Кбайт и встроенные интерфейсы MPI/PROFIBUS DP.

### Панели оператора SIMATIC серии 170

Панели оператора SIMATIC серии 170 оснащены графическими дисплеями и мембранной или сенсорной клавиатурой и предназначены для построения относительно простых устройств человеко-машинного интерфейса программируемых контроллеров SIMATIC S7-300 и S7-400. В состав серии входят панели оператора следующих типов:

- SIMATIC TP 170A: 5.7" монохромный сенсорный дисплей с разрешением 320x240 точек, память пользователя емкостью 512 Кбайт и встроенные интерфейсы PPI/MPI/PROFIBUS DP (до 1.5 Мбит/с).
- SIMATIC TP 170B: 5.7" монохромный или цветной (16 цветов) сенсорный дисплей с разрешением 320x240 точек, память пользователя емкостью 768 Кбайт и встроенные интерфейсы PPI/MPI/PROFIBUS DP (до 12 Мбит/с)/RS 232.
- SIMATIC OP 170B: 5.7" монохромный сенсорный дисплей с разрешением 320x240 точек, мембранная клавиатура с 34

- SIMATIC OP 77A: 4.5" дисплей с разрешением 160x64 точки, мембранная клавиатура с 23 системными и 8 функциональными клавишами, память пользователя емкостью 256 Кбайт и встроенные интерфейсы MPI/PROFIBUS DP (до 1.5 Мбит/с).
- SIMATIC OP 77B: 4.5" дисплей с разрешением 160x64 точки, мембранная клавиатура с 23 системными и 8 функциональными клавишами, память пользователя емкостью 1 Мбайт и встроенные интерфейсы MPI/PROFIBUS DP (до 12 Мбит/с)/ RS232/ TTY.

Для конфигурирования панелей необходим пакет SIMATIC WinCC flexible Compact. Все панели поддерживают кириллицу.

системными и 24 функциональными клавишами, память пользователя емкостью 768 Кбайт и встроенные интерфейсы PPI/MPI/PROFIBUS DP (до 12 Мбит/с)/RS 232.

Для конфигурирования панелей необходим пакет SIMATIC WinCC flexible Compact или SIMATIC ProTool/Lite. Все панели поддерживают кириллицу.



### Мобильные панели SIMATIC Mobile Panel 170

Переносные панели, позволяющие выполнять функции оперативного управления и мониторинга из различных точек предприятия. Панели снабжены 5.7" STN CCFL сенсорным графическим дисплеем и мембранной клавиатурой. Встроенный интерфейс RS 485 позволяет подключать панель к сетям MPI и PROFIBUS-DP.

Все оборудование, которое планируется обслуживать с помощью SIMATIC Mobile Panel 170, оснащается специальными соединительными коробками, имеющими степень защиты IP 65. Подключение и отключение панели оператора производится во время работы оборудования.

Высокая степень защиты корпуса, малые размеры и вес позволяют использовать SIMATIC Mobile Panel 170 в промышленных условиях.



Для конфигурирования панелей необходим пакет SIMATIC WinCC flexible Compact или SIMATIC ProTool/Lite. Все модификации панели поддерживают кириллицу.

### Панели оператора SIMATIC серии 177



Панели оператора SIMATIC новой серии 177 предназначены для замены панелей оператора серии 170. Все панели оператора серии 177 оснащены 5.7" графическими монохромными или цветными дисплеями на

базе операционной системы Windows CE. Основными отличиями новых панелей является более высокое быстродействие и возможность использования портретной или ландшафтной ориентации изображения. Семейство включает в свой состав панели следующих типов:

- SIMATIC TP 177A: 5.7" монохромный сенсорный дисплей с разрешением 320x240 или 240x320 точек, память пользова-

теля емкостью 512 Кбайт и встроенные интерфейсы PPI/MPI/PROFIBUS DP (до 1.5 Мбит/с).

- SIMATIC TP 177B: 5.7" монохромный или цветной (256 цветов) сенсорный дисплей с разрешением 320x240 или 240x320 точек, память пользователя емкостью 2 Мбайт и встроенные интерфейсы PPI/MPI/PROFIBUS DP (до 12 Мбит/с)/Industrial Ethernet (10/100 Мбит/с)/USB/RS 422.
- SIMATIC OP 170B: 5.7" монохромный или цветной (256 цветов) сенсорный дисплей с разрешением 320x240 или 240x320 точек, 32 мембранных клавиши, память пользователя емкостью 2 Мбайт и встроенные интерфейсы PPI/MPI/PROFIBUS DP (до 12 Мбит/с)/Industrial Ethernet (10/100 Мбит/с)/USB/RS 422.

Все панели поддерживают кириллицу. Для конфигурирования панелей необходим пакет SIMATIC WinCC flexible.

### Графические панели SIMATIC серии OP 270/TP 270

Панели оператора SIMATIC OP 270/ TP 270 предназначены для построения профессиональных систем человеко-машинного интерфейса в системах управления на основе программируемых контроллеров SIMATIC S7. Они способны поддерживать функции мониторинга и оперативного управления, позволяют решать задачи визуализации, обеспечивают поддержку динамических полей ввода-вывода, использования сенсорной клавиатуры, масштабируемых шрифтов и других сервисных возможностей, предоставляемых операционной системой Windows CE. Панели OP 270 оснащены мембранной клавиатурой, панели TP 270 – сенсорной клавиатурой. Каждая панель имеет по 2 модификации с дисплеем 5.7 или 10.4". Все панели имеют память пользователя емкостью 2 Мбайт; встроенные интерфейсы PPI/ MPI/ PROFIBUS DP (до 12 Мбит/с)/ USB/ RS 232/ RS 482/ RS 422; слот для установки CF карты (может использоваться для установки NE 2000 – совместимой карты для подключения к Ethernet).

Состав серии:

- SIMATIC OP 270-6: 5.7" цветной графический дисплей 320x240 точек, 256 цветов; мембранная клавиатура с 36 системными и 24 функциональными клавишами.

- SIMATIC OP 270-10: 10.4" цветной графический дисплей 640x480 точек, 256 цветов; мембранная клавиатура с 37 системными и 36 функциональными клавишами.



- SIMATIC TP 270-6: 5.7" цветной сенсорный графический дисплей 320x240 точек, 256 цветов.
- SIMATIC TP 270-10: 10.4" цветной сенсорный графический дисплей 640x480 точек, 256 цветов.

Для конфигурирования панелей необходим пакет SIMATIC WinCC flexible Standard или SIMATIC ProTool. Все панели поддерживают кириллицу.

### Многофункциональные панели оператора SIMATIC серий 270 и 370

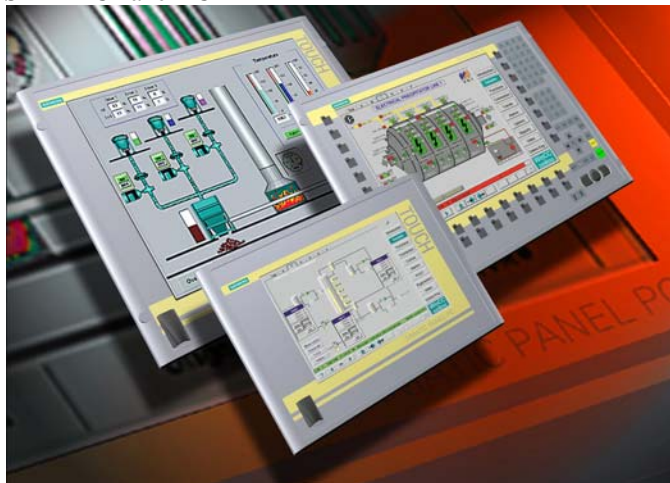
Многофункциональные панели серий SIMATIC MP 270B и MP 370 сочетают в себе высокую механическую прочность панели оператора с широкими функциональными возможностями компьютера, работающего под управлением операционной системы Windows CE. Они способны выполнять традиционные функции панели оператора, расширяемые программным обеспечением визуализации и любым другим программным обеспечением, способным работать под управлением Windows CE. Например, MS Pocket Internet Explorer.

Многофункциональные панели отличаются коротким временем запуска, не имеют жесткого диска, работают с естественным охлаждением, что определяет возможность их применения в неблагоприятных промышленных условиях. Например, они могут использоваться в системах с жесткими требованиями по устойчивости к вибрации и тряске, а также работающих в загрязненной среде. Т.е. в условиях, исключающих возможность применения промышленных или персональных компьютеров.



Все панели оснащены цветными графическими дисплеями с разрешением 256 цветов и широким набором коммуникационных интерфейсов: PPI/ MPI/ PROFIBUS DP (до 12 Мбит/с)/ RS 232/ RS 422/ RS 485/ USB / Industrial Ethernet, 10/100 Мбит/с.

### SIMATIC Panel PC



SIMATIC Panel PC – это семейство промышленных компьютеров, предназначенных для решения задач визуализации, оперативного управления и мониторинга. Они могут встраиваться в пульты и стойки управления, монтироваться непосредственно на автоматизируемых машинах. SIMATIC Panel PC являются идеальной платформой для систем визуализации и оперативного управления на основе SIMATIC ProTool/Pro, WinCC flexible Advanced и SIMATIC WinCC, а также систем компьютерного управления SIMATIC WinAC.

Компьютеры оснащены встроенным дисплеем и клавиатурой. В некоторых моделях используется сенсорный дисплей. Фронтальная панель компьютеров имеет степень защиты IP 65.

Семейство представлено тремя базовыми моделями компьютеров:

В состав серий MP 270/MP 370 входят панели следующих типов:

- SIMATIC MP 270B-6 Touch: 5.7” сенсорный дисплей, 320x240 точек; память пользователя емкостью 5 Мбайт.
- SIMATIC MP 270B-10 Keys: 10.4” дисплей 640x480 точек; мембранная клавиатура с 38 системными и 36 функциональными клавишами; память пользователя емкостью 5 Мбайт.
- SIMATIC MP 270B-10 Touch: 10.4” сенсорный дисплей 640x480 точек; память пользователя емкостью 5 Мбайт.
- SIMATIC MP 370-12 Keys: 12.1” дисплей 800x600 точек; мембранная клавиатура с 38 системными и 36 функциональными клавишами; память пользователя емкостью 12 Мбайт.
- SIMATIC MP 370-12 Touch: 12.1” сенсорный дисплей 800x600 точек; память пользователя емкостью 12 Мбайт.
- SIMATIC MP 370-15 Touch: 15.1” сенсорный дисплей 1024x768 точек; память пользователя емкостью 12 Мбайт.

Для конфигурирования панелей необходим пакет SIMATIC WinCC flexible Standard или SIMATIC ProTool (кроме MP 270B-6). Все панели поддерживают кириллицу.



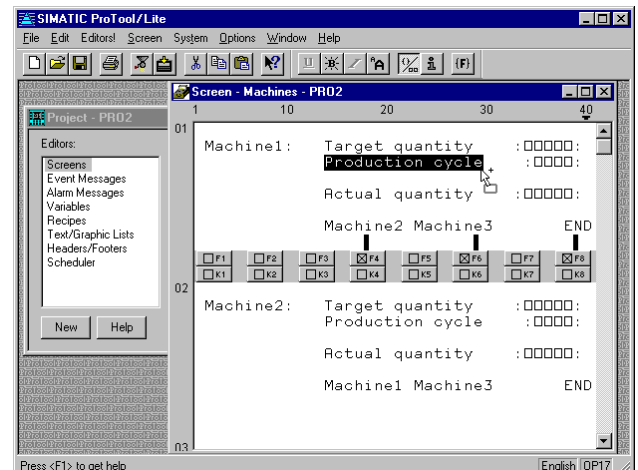
- SIMATIC Panel PC 677 и SIMATIC Panel PC 877: компьютеры, предназначенные для эксплуатации в тяжелых промышленных условиях.
- SIMATIC Panel PC IL 77: компьютеры высокой вычислительной мощности, предназначенные для эксплуатации в облегченных промышленных условиях.

В промышленных компьютерах SIMATIC Panel PC 677 и SIMATIC Panel PC 877 существует возможность использовать распределенные конфигурации, при которых монитор и системный блок могут разноситься на расстояние до 20 м. Это позволяет снизить монтажные объемы для установки компьютера, а также устанавливать монитор под углом до 70° к вертикали.

## Программное обеспечение SIMATIC HMI

### Программное обеспечение конфигурирования SIMATIC ProTool

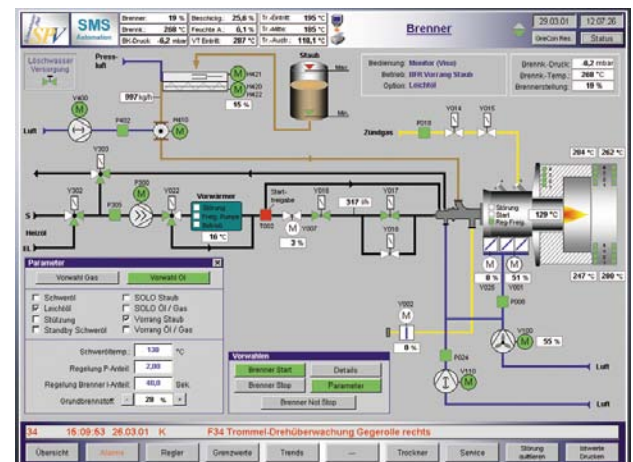
- Стандартное программное обеспечение конфигурирования всех панелей оператора SIMATIC, а также панелей блоков управления SIMATIC C7.
- Работа под управлением операционных систем Windows 98SE/ME/NT 4.0/2000/XP.
- Составной компонент концепции Totally Integrated Automation, обеспечивающий увеличение продуктивности, снижение инженерных затрат и долговременных затрат на эксплуатацию. Интегрирование в среду STEP 7: управление HMI-проектами с помощью SIMATIC Manager STEP 7, использование символьных таблиц и коммуникационных параметров проектов STEP 7.
- Простая адаптация созданного однажды проекта к другим продуктам семейства SIMATIC HMI. Проект может быть расширен или уменьшен для использования на других платформах.
- Простое и быстрое изучение, эффективное конфигурирование приборов человеко-машинного интерфейса с использованием всех стандартных механизмов Windows: операций ввода и проверки достоверности данных, интерактивная и непосредственная помощь, перекрестное копирование параметров конфигурации и т.д.
- Простые для понимания и модификации конфигурации, объектно-ориентированное управление символьными данными и список перекрестных ссылок с прямым доступом к данным.
- Мощный графический редактор, позволяющий выполнять быструю и удобную подготовку экранных изображений.



- Развитая библиотека графических объектов. Управление упорядоченным размещением графических объектов для их последующего многократного использования.
- Комплексная имитация работы проекта на компьютере с возможностью изменения значений переменных без наличия реальной панели оператора и контроллера (только для панелей с Windows CE).
- Экспорт/ импорт текстов проекта.
- Возможность применения во всем мире, поддержка множества языков, включая русский и азиатские языки.

### Программное обеспечение визуализации SIMATIC ProTool/Pro

- SIMATIC ProTool/Pro является экономичным решением для построения компьютерных систем визуализации для небольших систем с одной станцией оператора.
- SIMATIC ProTool/Pro состоит из:
  - программного обеспечения ProTool/Pro RT для станции оператора на основе компьютера;
  - программного обеспечения конфигурирования ProTool/Pro CS для разработки компьютерных систем визуализации, конфигурирования всех текстовых и графических панелей оператора семейства SIMATIC HMI, а также панелей систем автоматизации семейства SIMATIC C7.
- Работа под управлением операционных систем Windows 98SE/ME/NT 4.0/2000/XP.
- Составной компонент концепции Totally Integrated Automation. Полное слияние SIMATIC ProTool/Pro и SIMATIC S7: однородные варианты организации промышленной связи, управления данными, конфигурирования и программирования.
- Открытость, всесторонняя поддержка стандартных механизмов обмена данными Windows: OLE Automation и OPC(OLE for Process Control).
- Гибкость, использование Visual Basic Scripts для расширения необходимым набором функций. Архивирование зна-



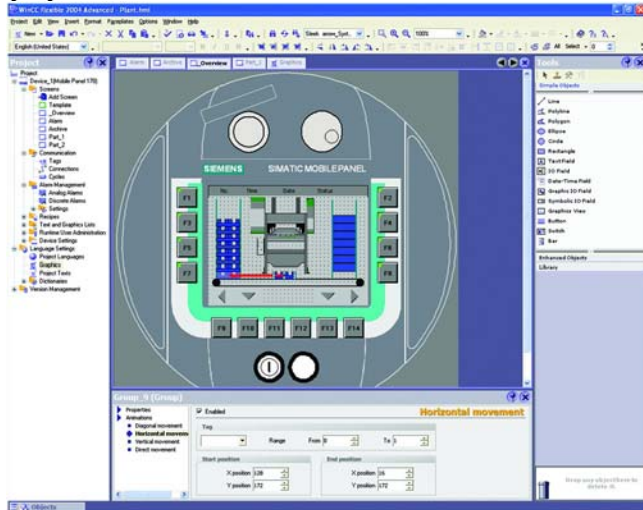
- чений технологических параметров и аварийных сообщений, например, в ODBC.
- Удобная система визуализации: ранжирование архивных данных, графические библиотеки, отображение кривых, система обслуживания сообщений, система регистрации сообщений и данных, управление рецептами и т.д.

#### Замечание

Пакеты программ SIMATIC ProTool/Lite, ProTool и ProTool/Pro являются уходящими продуктами, которые не будут подвергаться дальнейшей модернизации и уже сейчас не способны поддерживать разработку проектов для целого ряда но-

вых панелей оператора SIMATIC. Все задачи, решаемые с помощью этих пакетов, возложены в настоящее время на программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible (см. ниже).

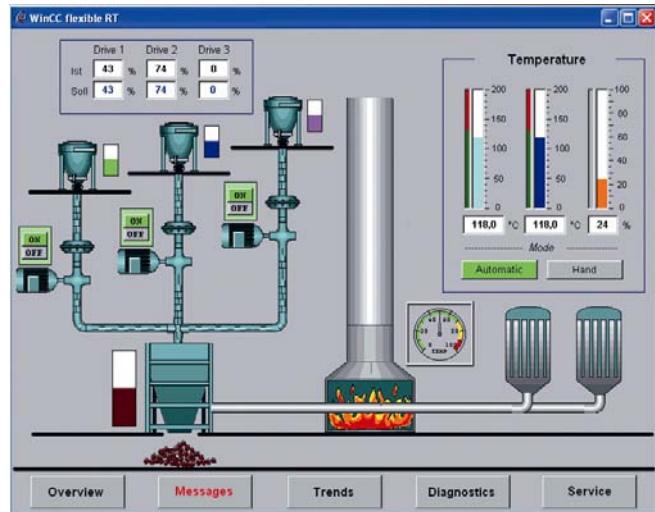
### Программное обеспечение SIMATIC WinCC flexible



WinCC flexible ES обеспечивает возможность разработки проектов для всех типов панелей оператора SIMATIC серий 70/170/177/270/370. Разработка проектов для текстовых и графических панелей с операционной системой RMOS (OP3/TD17/OP7/OP17/OP27/TP27/OP37/TP37) не поддерживается. Однако WinCC flexible ES 2005 будет поддерживать конвертацию проектов RMOS-панелей в проекты панелей на базе Windows CE.

WinCC flexible может работать под управлением операционных систем Windows 2000 Professional/2000 Server/XP Professional и характеризуется следующими показателями:

- Поддержка сквозной разработки проектов различной степени сложности.
- Наглядный интуитивно понятный интерфейс, существенно повышающий эффективность выполнения проектных работ.
- Новые функциональные возможности программного обеспечения Runtime. Использование Web-технологий для:
  - обеспечения доступа с одной панели оператора или SIMATIC PC к данным другой панели;
  - дистанционного обслуживания, наблюдения, диагностики, загрузки проектов;
  - поддержки связи с мобильными системами (PDA, MOVIC).
- Поддержка функций массового редактирования данных проекта.
- Поддержка текстовых библиотек для многоязычных текстов.
- Поддержка функций эмуляции работы проектов для всех панелей оператора на базе Windows CE, а также компьютерных систем визуализации на основе SIMATIC WinCC flexible Runtime.
- Мощная система обслуживания сообщений и переменных.
- Поддержка проектирования коммуникационных соединений и определения параметров передачи данных.
- Включение HMI-станций в проекты STEP 7. Просмотр HMI-объектов в дереве STEP 7.



- Сокращение затрат на обучение персонала.

В зависимости от требуемого объема поддерживаемых функций пакет SIMATIC WinCC flexible может поставляться в различных вариантах:

- SIMATIC WinCC flexible Micro 2004: для конфигурирования микро панелей оператора SIMATIC TP170 Micro/ TP 177 Micro/ OP 73 Micro.
- SIMATIC WinCC flexible Compact 2004: объем функций пакета SIMATIC WinCC flexible Micro и конфигурирование панелей SIMATIC серий 70 и 170, а также панелей систем автоматизации C7-635. Конфигурирование панелей SIMATIC серии 177 будет поддерживаться в SIMATIC WinCC flexible Compact 2005.
- SIMATIC WinCC flexible Standard 2004: объем функций пакета SIMATIC WinCC flexible Compact и конфигурирование панелей SIMATIC серий 270 и 370, панелей оператора систем автоматизации C7-636, а также Runtime-систем на базе панелей SIMATIC MP270B/ MP370.
- SIMATIC WinCC flexible Advanced 2004: объем функций пакета SIMATIC WinCC flexible Standard и проектирование компьютерных систем визуализации на базе SIMATIC WinCC flexible Runtime. Программное обеспечение WinCC flexible Runtime поставляется с лицензиями на обслуживание 128, 512 и 2048 переменных (Power Tags). Дополнительно оно позволяет обслуживать до 4000 сообщений и использовать внутренние переменные.

В комплект поставки каждого пакета входит компакт диск с программным обеспечением и электронной документацией, а также дискета с лицензионным ключом для установки программного обеспечения на один компьютер. Интерфейс WinCC flexible обеспечивает поддержку английского/ немецкого/ французского/ испанского/ итальянского языка. Электронная документация поставляется на английском и немецком языке.



### SCADA система SIMATIC WinCC

- Мощная компьютерная система оперативного управления и мониторинга универсального назначения, охватывающая широкий спектр решений: от однопользовательских систем до распределенных систем с архитектурой клиент/ сервер, резервированными серверами и использованием Web-клиентов.
- Мощный информационный переход для вертикальной интеграции систем управления уровня корпоративного управления.
- Базовое программное обеспечение, обеспечивающее поддержку промышленных функций сигнализации и подтверждения приема сигналов, архивирования сообщений и значений технологических параметров, регистрации всех данных процесса и параметров конфигурации, администрирования пользователей и визуализации.
- Базовое программное обеспечение, образующее ядро для решения широкого круга системных задач человеко-машинного интерфейса. Поддержка широкого спектра открытых программируемых интерфейсов, возможность использования опциональных пакетов WinCC, разработанных в SIEMENS A&D, а также WinCC add-ons, разработанных партнерами SIEMENS A&D.
- Текущие версии:
  - SIMATIC WinCC V5.1 для работы под управлением операционных систем Windows NT 4.0/2000.
  - SIMATIC WinCC V6.0 для работы под управлением операционных систем Windows 2000/XP.

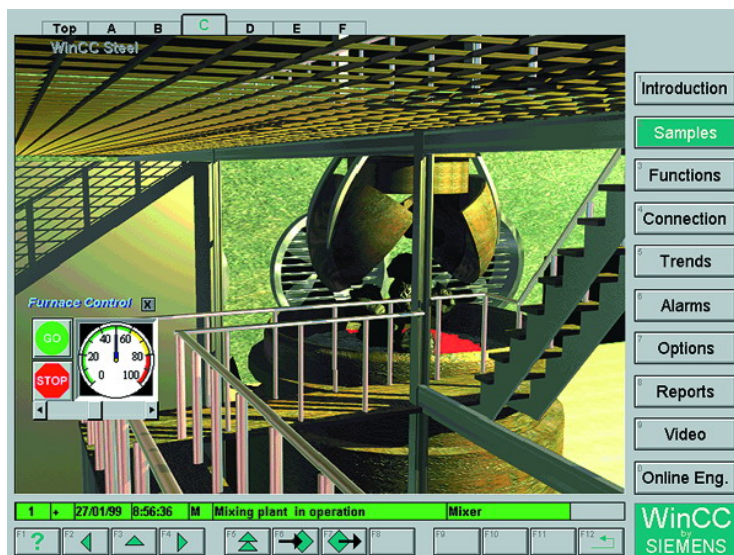
Система SIMATIC WinCC разработана для решения задач визуализации и оперативного управления в различных областях промышленного производства. Система оснащена мощным интерфейсом для связи с процессом, пригодна для работы со всем спектром изделий SIMATIC, обеспечивает парольный доступ к управлению процессом, обладает высокой производительностью. Базовая конфигурация системы обладает высокой универсальностью и может быть использована для построения систем управления самого разнообразного назначения.

Существенному расширению возможных областей применения SIMATIC WinCC способствует наличие множества опциональных пакетов и add-ons, адаптирующих WinCC к решению специфических задач оперативного управления.

Программное обеспечение SIMATIC WinCC поставляется в виде RC и RT пакетов:

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

RC/RT версии SIMATIC WinCC могут иметь лицензии на обслуживание 128, 256, 1024, 8192 (только в версии 6.0) или 64К тегов. Под термином "тег" понимается одна внешняя переменная любого формата, которая может быть считана системой WinCC из памяти программируемого контроллера или записана из WinCC в память контроллера. Один тег способен нести информацию о значении до 32 дискретных сигналов. Кроме внешних тегов SIMATIC WinCC способна оперировать



внутренними переменными, не связанными с процессом. Ограничения на количество внутренних переменных накладываются только ресурсами используемого компьютера.

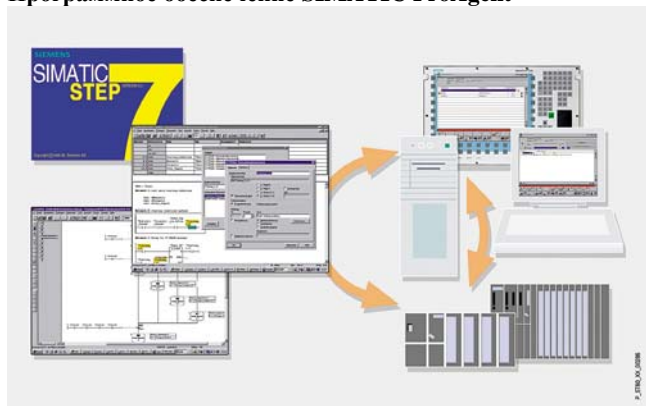
SIMATIC WinCC базируется на широком использовании технологий Microsoft, гарантирующих получение открытости системы и ее способности интеграции с другими приложениями. Использование ActiveX элементов управления позволяет дополнять систему специфическими технологическими и отраслевыми расширениями. Обеспечивается возможность организации обмена данными с продуктами других производителей. WinCC поддерживает стандарт OPC DA и может использоваться в качестве клиента и сервера OPC DA. WinCC версии 6.0 поддерживает также другие стандарты OPC: OPC HDA (Historical Data Access – доступ к данным в исторических архивах), OPC Alarm&Events (доступ к аварийным и событийным сообщениям) и OPC XML (доступ к данным через Internet).

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

В состав базового программного обеспечения SIMATIC WinCC V6.0 впервые включены мощные и гибкие средства ведения исторических архивов в формате базы данных Microsoft SQL Server 2000. Эта система обеспечивает выполнение операций скоростного архивирования данных, их эффективного сжатия и создания долговременных архивов на общем сервере исторических архивов всей компании.

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

### Программное обеспечение SIMATIC ProAgent



Программное обеспечение SIMATIC ProAgent в сочетании с пакетом S7-PDIAG обеспечивают поддержку единой концепции технической диагностики компонентов SIMATIC и позволяют выполнять техническую диагностику систем автоматизации, построенных на их основе. Применение этих пакетов позволяет выполнять быстрый поиск и локализацию отказов, существенно снижать время простоя технологического оборудования, машин и установок. Вся необходимая информация для анализа отказа выводится на панель оператора или экран компьютера, оснащенного программным обеспечением визуализации.

Пакет ProAgent выпускается в нескольких модификациях, позволяющих создавать системы технической диагностики на основе панелей оператора серий 270 и 370, а также компьютерах, оснащенных системами ProTool/Pro RT, WinCC flexible RT и WinCC RT.