

Панели SIMATIC

Операторские интерфейсы для любых применений
с SIMATIC WinCC flexible



Активная энергия

ООО «Активная энергия»
450030, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Сельская Богородская, д. 6/1
тел./факс: +7 (347) 267 79 90
e-mail: aenergy@list.ru

SIMATIC HMI

www.siemens.ru/simatic-hmi

SIEMENS

Операторские интерфейсы семейства SIMATIC HMI

Классы устройств

Полный спектр продуктов

Для решения задач операторского контроля и управления на машинном уровне, SIMATIC HMI® предлагает полный спектр продуктов из единого источника: от кнопочных панелей, панелей и многофункциональных панелей до мобильных панелей и систем на базе ПК.

Разнообразие вариантов новейшего аппаратного и программного обеспечения позволяет выбирать решения, руководствуясь не только требованиями к стоимости и производительности систем, но и необходимой степенью открытости и расширяемости. Операторские интерфейсы SIMATIC являются лидерами на мировом рынке, доказательством чему может служить тот факт, что сотни тысяч таких устройств используются в огромном количестве приложений, охватывающих практически все отрасли промышленности.

Кнопочные панели

Представляют собой подключаемое к шине устройство, являющееся альтернативным вариантом решения задачи, для выполнения которой предназначены обычные кнопочные пульта. Они полностью собраны и готовы к использованию. Программное обеспечение проектирования не требуется. Устройство настраивается к конкретным требованиям эксплуатации путем параметризации.

Микро панели

Предназначены для использования в системах с микроконтроллерами SIMATIC S7-200 для решения задач автоматизации, в которых не предъявляются высокие требования к производительности. Для проектирования текстовых дисплеев нужен пакет Micro/Win V.4.0, а для графических Микро панелей проект может быть создан в пакете WinCC flexible Micro и более мощных Compact/Standart/Advanced.

Мобильные панели

Переносные панели оператора облегчают выполнение оператором функций контроля и управления непосредственно на месте событий, обеспечивая прямой доступ и визуальный контакт с процессом. Обеспечивают простое и безопасное подключение работающего прибора к установленному оборудованию и предоставляют возможность гибкого использования в непосредственной близости от оборудования.

Панели серии Basic

Панели операторов серии SIMATIC Basic Line предназначены для решения задач оперативного управления и мониторинга на уровне отдельно взятых машин и установок во всех секторах промышленного производства, а также в системах автоматизации зданий. Большинство моделей кроме сенсорного экрана имеют мембранные клавиши. Проектирование ведется в пакете WinCC flexible 2008 и старше.

Панели

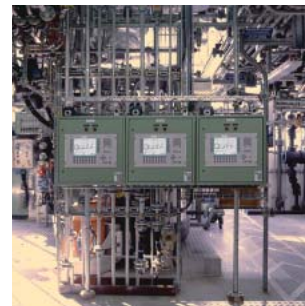
Предназначены для эффективного контроля и управления машинами и предлагают различные уровни производительности – либо в виде сенсорных панелей Touch Panels (TP) с сенсорными экранами или в виде операторских панелей (OP) с мембранной клавиатурой. Для проектирования нужен пакет WinCC flexible.

Многофункциональные панели

Используются для контроля и управления процессом аналогично обычным панелям с управлением через сенсорные экраны или мембранные клавиатуры. Основными особенностями многофункциональных панелей (MP) являются их высокая производительность, открытость и расширяемость благодаря использованию операционных систем на базе Windows CE. Кроме того, многофункциональные панели позволяют использовать одну платформу для решения нескольких задач автоматизации.

Панели Thin Client

SIMATIC Thin Client – это панели оперативного управления и мониторинга, ориентированные на работу в режиме “тонких” клиентов. На их основе могут создаваться удаленные терминалы промышленных и офисных компьютеров, а также Sm@rtAccess совместимых панелей операторов. Связь с главным компьютером/ панелью оператора выполняется через сеть PROFINET/ Industrial Ethernet. Вся настройка соединения с сервером идет на самой панели и не требует какого-нибудь программного обеспечения.



Выбор номер один для решения задач на машинном уровне

Имея класс защиты IP65/NEMA 4 лицевой панели и высокую устойчивость к электромагнитным полям и к сильным вибрациям, операторские интерфейсы SIMATIC идеально подходят для использования в непосредственной близости от машин и механизмов, в неблагоприятных промышленных условиях. Благодаря компактному дизайну и малой монтажной глубине корпуса стационарные операторские панели могут монтироваться где угодно, даже в местах с ограниченным пространством для монтажа.

Корпус мобильных панелей также очень прочный и устойчив к ударам, имеет класс защиты - IP65. Обладая маленьким весом и эргономичным дизайном, мобильные панели удобны и просты в использовании.

Все преимущества комплексной автоматизации (TIA)

Компания Siemens предоставляет полный спектр скоординированно функционирующих компонентов систем автоматизации из единого источника и – в сочетании с идеей Totally Integrated Automation – предлагает одну из наиболее успешных концепций автоматизации в мире. SIMATIC WinCC flexible, новое инструментальное средство разработки операторских интерфейсов SIMATIC HMI и преемник функций пакета параметрирования ProTool, является неотъемлемой составной частью реализации этой концепции. Этот продукт предоставляет существенные преимущества. Благодаря единообразию в трех измерениях – проектирование/программирование, управление данными и обмен данными – затраты на разработку и стоимость жизненного цикла решения автоматизации значительно снижаются. WinCC flexible может быть интегрирован в проекты SIMATIC STEP 7, SIMOTION Scout и SIMATIC iMap.

Открыт для применения в разнообразных системах автоматизации

Варианты организации связи с SIMATIC S7 путем использования PPI, MPI, PROFIBUS DP и Industrial Ethernet, а также обмен данными с контроллерами ведущих производителей с применением разнообразных драйверов, и универсальный обмен данными с использованием стандарта OPC обеспечивают возможность использования интерфейса оператора, наилучшим образом соответствующего конкретной ситуации и конкретному решению автоматизации.

Основные моменты

Операторские интерфейсы

- Разработаны для использования в жестких условиях промышленного окружения
 - Прочны и компактны
 - Безопасны, эргономичны и удобны в работе благодаря наличию мембранной клавиатуры и сенсорного экрана
 - Имеют яркие, удобочитаемые дисплеи
- Обслуживание и диагностика по сети Интернет
 - Дистанционный контроль и управление с помощью Internet Explorer
 - Доступ к диагностической информации операторских интерфейсов через HTML-страницы
 - Удаленная диагностика и загрузка
 - Автоматическая отправка электронной почты
- Открыты и расширяемы
 - Могут быть подключены к ПЛК любых производителей
 - Предоставляют возможность обмена данными с устройствами независимых производителей с использованием OPC (OPC-сервер)
 - Могут быть интегрированы в сети TCP/IP
 - Поддержка VB Script
 - Расширение функциональных возможностей путем использования дополнительных пакетов опций
- Новые концепции HMI
 - Распределенные операторские станции
 - Централизованный доступ к локальным станциям, системы для небольших пунктов управления
 - Поток информации в масштабах всего предприятия, благодаря обмену данными между системами HMI (обмен переменными)
- Единое программное обеспечение разработки всех операторских интерфейсов
 - Масштабируемые проекты для различных HMI-платформ
- Всемирное использование, обеспечиваемое полной поддержкой языков, включая кириллицу и азиатские
- Имеется русифицированная версия WinCC flexible с переведенными на русский язык меню и диалоговыми окнами среды разработки и системными сообщениями на русском языке в среде исполнения на PC.



SIMATIC WinCC flexible

Гибкость во всех приложениях HMI

Единое программное обеспечение разработки для всех приложений

В пределах всего спектра продуктов SIMATIC HMI программное средство разработки WinCC flexible предоставляет возможности интегрированного проектирования при разработке всех операторских интерфейсов, основанных на использовании Windows CE, вплоть до терминальных устройств визуализации на базе ПК. На базе ПК WinCC flexible также предоставляет программное обеспечение среды исполнения. Система WinCC flexible разработана в нескольких вариантах с различными показателями стоимости и производительности, оптимизированных для отдельных классов операторских интерфейсов. Однажды созданные проектные данные могут использоваться многократно в среде продуктов SIMATIC HMI. Проекты масштабируемы и могут быть загружены на различные устройства HMI без необходимости преобразования даже в том случае, если операторские устройства отличаются размерами.

Минимизация затрат на проектирование путем применения технологии функциональных блоков

Многократно используемые объекты могут храниться в библиотеках в структурированном формате. В самой системе WinCC flexible уже имеется большой набор масштабируемых и динамически изменяемых объектов. Из простых объектов изображений можно сконструировать блоки изображений, удовлетворяющие конкретным требованиям пользователя или проекта. При этом необходимые изменения в этих блоках изображений выполняются только один раз и в одном месте, централизованно.

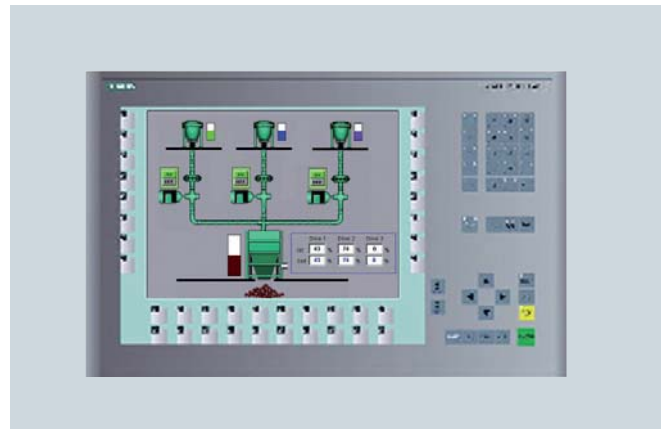
Интеллектуальные средства для эффективного проектирования

В самом начале создания базовая структура проекта HMI создается с помощью всего нескольких щелчков мышью используя мастера проектирования. Редакторы, использующие табличную форму представления данных, в значительной степени упрощают создание и обработку объектов простых типов, например, переменных, текстов и сообщений.

Решение более сложных задач проектирования, таких как динамизация объектов (создание анимационных объектов) или генерирование основных подсказок оператору облегчается использованием приемов графического проектирования.

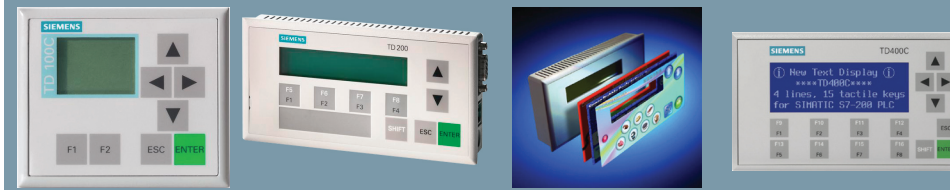
Безопасность инвестиций

WinCC flexible представляет собой следующий логический шаг в развитии семейства испытанных и проверенных продуктов ProTool. Существующие проекты ProTool совместимы и могут быть легко преобразованы и использованы с WinCC flexible, гарантируя тем самым безопасность инвестиций. Для операторских интерфейсов, основанных на использовании Windows CE (серии 170/270/370) преобразование выполняется автоматически. Для старых панелей (OP7, OP27/37, TP27/37), конфигурационные данные можно конвертировать, а затем отредактировать, адаптировав их для соответствующего устройства, поддерживаемого WinCC flexible.

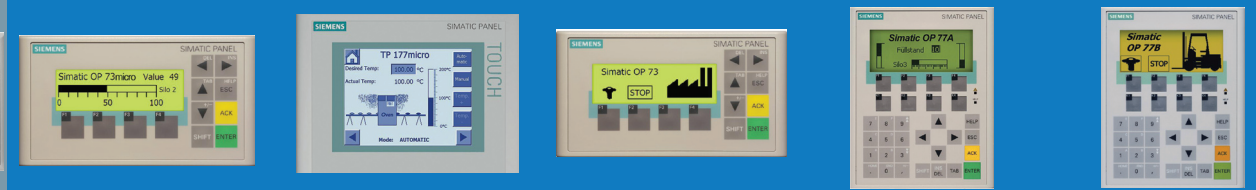


Сводная таблица технических данных

Микропанели Совершенны для систем с S7-200-проты и экономичны



Панели серии 70



	TD 100C	TD 200	TD 200C	TD 400C	OP 73micro	TP 177micro	OP 73	OP 77A	OP 77B
Дисплей	FSTN, моно без подсветки	STN, моно с подсветкой	STN, моно с подсветкой	STN, моно с подсветкой	LCD, монохром (желто-зеленый)	LCD, STN, голубой режим, 4 уровня голубого	LCD, монохром (желто-зеленый)	LCD, монохром (желто-зеленый)	LCD, монохром (желто-зеленый)
Размер дисплея (дюйм)	4 строки	2 строки	2 строки	4 строки	3"	5,7"	3"	4,5"	4,5"
Размеры габаритные/ установочные, мм	90x76x36	148x76x28	154x84x28	174x102x31/164x94	154x84x35 / 138x68	212x156x50/ 198x142	154x84x35/ 138x68	150x186x45/ 170x134	150x186x45/ 170x134
Разрешение	16 символов на строку	16 символов на строку	16 символов на строку	16 или 24 символов на строку	160 x 48 пиксель	320 x 240 пиксель (возможность вертикальной установки: 240 x 320)	160 x 48 пиксель	160 x 64 пиксель	160 x 64 пиксель
Подсветка индикатора дисплея (среднее время безотказной работы при 25 °C)	–	50 000 час	50 000 час	50 000 час	100 000 час	50 000 час	100 000 час	100 000 час	100 000 час
Элементы операторского управления	Мембранная клавиатура	Мембранная клавиатура	Мембранная клавиатура	Мембранная клавиатура	Мембранная клавиатура	Сенсорный экран	Мембранная клавиатура	Мембранная клавиатура	Мембранная клавиатура
Программируемые функциональные / системные клавиши	14	8 / 15	20	15	4 / 8	–/–	4 / 8	8 / 23	8 / 23
Внешняя клавиатура, мышь, считыватель штрих-кода	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Память для пользовательских данных / для опций	Конфигурация в S7-200	Конфигурация в S7-200	Конфигурация в S7-200	Конфигурация в S7-200	128 КБ / –	256 КБ / –	256 КБ / –	256 КБ / –	1 МБ / –
Энергонезависимость буфера сообщений	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Интерфейсы									
Последовательный /MPI/PROFIBUS DP	PPI	PPI	PPI	PPI	PPI	PPI	–/••	–/••	•/••
USB/Ethernet	–	–	–	–	–/–	–/–	–/–	–/–	•/–
Поддержка карт CF/SD/ MMC	–	–	–	–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/•
Функциональные возможности (при проектировании с WinCC flexible)	Для конфигурирования используется Micro/WIN								
Система сообщений (число сообщений/классов сообщений)	40	80	80	80	250 / 32	500 / 32	500 / 32	1000 / 32	1000 / 32
Буфер сообщений	–	–	–	–	128	128	256	256	256
Экраны процесса/ Переменные	32 / 288	64 / 864	64 / 864	64 / 864	250 / 500	250 / 250	500 / 1000	500 / 1000	500 / 1000
Графические объекты	–	–	–	–	Пиксельная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная графика	Пиксельная графика	Пиксельная графика
Гистограммы/ тренды	–	–	–	–	•/–	•/–	•/–	•/–	•/–
Функции печати	–	–	–	–	–	–	–	–	•
Рецепты/ Архивирование	–	–	–	–	–/–	–/–	–/–	–/–	100/–
Скрипты на Visual Basic	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Функции программатора (СОСТОЯНИЕ/ УПРАВЛЕНИЕ)	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Подключение к контроллеру									
SIMATIC S7 / SIMATIC S5	Только S7-200	Только S7-200	Только S7-200	Только S7-200	Только S7-200	Только S7-200	•/–	•/–	•/•
Дополнительные опции									
Sm@rtService / Sm@rtAccess / ProAgent/Audit	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–
OPC server / Pocket Internet Explorer	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–
Программное обеспечение разработки	Micro/WIN V4.0 SP2	Micro/WIN V4.0 SP2	Micro/WIN V4.0 SP2	Micro/WIN V4.0 SP2	WinCC flexible Micro / Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Micro / Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced

Сводная таблица технических данных



	Thin Client 10"	Thin Client 15"	KTP400 Mono PN	KTP600 Mono PN	KTP600 Color DP , Color PN	KTP1000 Color DP, Color PN	TP1500 PN	TP 177A	TP 177B 4"	TP 177B 6"	OP 177B	Mobile panel 177	Mobile panel 277	Mobile panel 277 IWLAN	TP 277	OP 277
Дисплей	LCD, TFT, 64000 цветов	LCD, TFT, 64000 цветов	STN 4 оттенка серого	STN 4 оттенка серого	TFT 256 цветов	TFT 256 цветов	TFT 256 цветов	LCD, STN, голубой режим, 4 уровня голубого	LCD, 256 цветов	LCD, STN, голубой режим, 4 уровня голубого, 256 цветов 1)	LCD, STN, голубой режим, 4 уровня голубого, 256 цветов 1)	LCD, STN, голубой режим, 256 цветов	LCD, TFT, 64 000 цветов	LCD, TFT, 64 000 цветов	LCD, TFT, 256 цветов	LCD, TFT, 256 цветов
Размер дисплея (дюйм)	10"	15"	3,8"	5,7"	5,7"	10,4"	15,0"	5,7"	4,3"	5,7"	5,7"	5,7"	7,5"	5,7"	5,7"	5,7"
Размеры габаритные/ установочные, мм	325x263x60 / 309x247	400x310x60 / 366x288	140x116x41/ 197x141	214x158x45/ 310x248	214x158x45/ 367x289	335x275x61/ 310x248	400x310x60/ 367x289	212x156x50/ 198x142	140x116x50 /123x 99	212x156x50/ 198x142	243x212x50/ 227x194	245x245x124/ –	290x290x 103/ –	290x290x 103/ –	212x156x59/ 198 x 142	308x204x59/ 282x178
Разрешение	640 x 480	1024 x 768	320 x 240 пиксель	320 x 240 пиксель	320 x 240 пиксель	640 x 480 пиксель	1024 x 768 пиксель	320 x 240 пиксель (возможность вертикальной установки: 240 x 320)	480 x 272 пиксель	320 x 240 пиксель (возможность вертикальной установки: 240 x 320)	320 x 240 пиксель (возможность вертикальной установки: 240 x 320)	320 x 240 пиксель	640 x 480 пиксель	640 x 480 пиксель	320 x 240 пиксель	320 x 240 пиксель
Подсветка индикатора дисплея (среднее время безотказной работы при 25 °C)	50 000 час	50 000 час	30 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	30 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час
Элементы операторского управления	Сенсорный экран	Сенсорный экран	Сенсорный экран, мембранная клавиатура	Сенсорный экран, мембранная клавиатура	Сенсорный экран, мембранная клавиатура	Сенсорный экран, мембранная клавиатура	Сенсорный экран	Сенсорный экран	Сенсорный экран, мембранная клавиатура	Сенсорный экран	Мембранная клавиатура	Сенсорный экран, мембранная клавиатура	Сенсорный экран, мембранная клавиатура	Сенсорный экран, мембранная клавиатура	Сенсорный экран	Мембранная клавиатура
Программируемые функциональные / системные клавиши	–	–	4/–	6/–	6/–	8/–	–/–	–/–	4/–	–/–	32 / –	14 / 14	18/18	18/18	–/–	24 / 18
Внешняя клавиатура, мышь, считыватель штрих-кода	–/•/•	–/•/•	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	•/•/–	•/•/–	–/–/–	–/–/–	USB/USB/ USB	USB/USB/ USB	USB/USB/USB	USB/USB/USB
Память для пользовательских данных / для опций	–	–	512 КБ / –	512 КБ / –	512 КБ / –	1024 КБ / –	1024 КБ / –	512 КБ / –	2048 КБ / –	2048 КБ / –	2048 КБ / –	2048 КБ / –	6 МБ/–	6 МБ/–	4 МБ / –	4 МБ / –
Энергонезависимость буфера сообщений	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•	•	•	•	•	•	•
Интерфейсы																
Последовательный /MPI/PROFIBUS DP	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/(•2)/(•2)	–/(•2)/(•2)	–/–/–	–/•/•	–/•/•	–/•/•	–/•/•	•/(•2)/(•2)	–/•/•	–/–/–	–/•/•	–/•/•
USB/Ethernet	•/•	•/•	–/•	–/•	–/(•1)	–/(•1)	–/•	–/–	•/•	•/(•1)	•/(•1)	•/(•1)	•/•	•/(• WLAN)	•/•	•/•
Поддержка карт CF/SD/ MMC	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/–/–	–/•/•	–/–/•	–/–/•	–/–/•	–/–/•	–/–/•	–/•/•	–/–/•
Функциональные возможности (при проектировании с WinCC flexible)	Конфигурирование не требует программного обеспечения															
Система сообщений (число сообщений/классов сообщений)			200/16	200/16	200/16	200/16	200/16	1000 / 32	2000 / 32	2000 / 32	2000 / 32	2000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32
Буфер сообщений			128	128	128	128	128	256	256	256	256	256	512	512	512	512
Экраны процесса/ Переменные			50 / 128	50 / 128	50 / 128	50 / 256	50 / 256	250 / 500	500 / 1000	500 / 1000	500 / 1000	500 / 1000	500 / 2000	500 / 2000	500 / 2000	500 / 2000
Графические объекты			Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика
Гистограммы/ тренды			•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/–	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Функции печати			–	–	–	–	–	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Рецепты/ Архивирование			5/–	5/–	5/–	5/–	5/–	–/–	100/–	100/–	100/–	100/–	300/•	300/•	300/•	300/•
Скрипты на Visual Basic			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	•	•	•	•
Функции программатора (СОСТОЯНИЕ/ УПРАВЛЕНИЕ)			–	–	–	–	–	–	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7
Подключение к контроллеру																
SIMATIC S7 / SIMATIC S5			•/–	•/–	•/–	•/–	•/–	•/–	•/(•3)	•/(•3)	•/(•3)	•/(•2)	•/(•3)	•/(•3)	•/(•3)	•/(•3)
Дополнительные опции																
Sm@rtService / Sm@rtAccess / ProAgent/Audit			–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	–/–/–/–	•/•/–/–	•/•/–/–	•/•/–/–	•/•/•/–/–	•/•/•/•	•/•/–/•	•/•/–/•	•/•/–/•
OPC server / Pocket Internet Explorer			–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/–	–/•	•/•	–/–	–/–
Программное обеспечение разработки	Не нужно	Не нужно	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Compact / Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced

1)PN вариант 2)DP вариант 3) Только по Profibus DP

Сводная таблица технических данных

Многофункциональные панели серии 277 Убедительные показатели производительности и расширяемости



Многофункциональные панели серии 377 Соответствие высочайшим требованиям производительности и расширяемости



	MP277 8" Touch	MP277 8" Keys	MP277 10" Touch	MP277 10" Keys	MP 377 12" Touch	MP 377 12" Keys	MP 377 15" Touch	MP 377 19" Touch
Дисплей	LCD, TFT, 64 000 цветов	LCD, TFT, 64000 цветов	LCD, TFT, 64 000 цветов	LCD, TFT, 64 000 цветов	LCD, TFT, 64000 цветов	LCD, TFT, 64000 цветов	LCD, TFT, 64 000 цветов	LCD, TFT, 64 000 цветов
Размер дисплея (дюйм)	7,5"	7,5"	10,4"	10,4"	12,1"	12,1"	15,1"	19,1"
Размеры габаритные/ установочные, мм			335x275x59/ 310x248	483x310x55/ 436x295	335x275x78/ 310x248	483x310x69/ 450x290	400x310x78/ 367x289	483x400x86/ 449x379
Разрешение	640 x 480 пиксель	640 x 480 пиксель	640 x 480 пиксель	640 x 480 пиксель	800 x 600 пиксель	800 x 600 пиксель	1024 x 768 пиксель	1280 x 1024 пиксель
Подсветка индикатора дисплея (среднее время безотказной работы при 25 °C)	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час	50 000 час
Элементы операторского управления	Сенсорный экран	Мембранная клавиатура	Сенсорный экран	Мембранная клавиатура	Сенсорный экран	Мембранная клавиатура	Сенсорный экран	Сенсорный экран
Программируемые функциональные /системные клавиши	-/-	38 / 26	-/-	38 / 26	-/-	36 / 36	-/-	-/-
Внешняя клавиатура, мышь, считыватель штрих-кода	USB/USB/USB	USB/USB/USB	USB/USB/USB	USB/USB/USB	USB/USB/USB	USB/USB/USB	USB/USB/USB	USB/USB/USB
Память для пользовательских данных / для опций	6 МБ / 1 МБ	6 МБ / 1 МБ	6 МБ / 1 МБ	6 МБ / 1 МБ	12 МБ / 12 МБ	12 МБ / 12 МБ	12 МБ / 12 МБ	12 МБ / 12 МБ
Энергонезависимость буфера сообщений	•	•	•	•	•	•	•	•
Интерфейсы								
Последовательный /MPI/PROFIBUS DP	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•
USB/Ethernet	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Поддержка карт CF/SD/ MMC	-/-/•	-/•/•	-/•/•	-/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•	•/•/•
Функциональные возможности (при проектировании с WinCC flexible)								
Система сообщений (число сообщений/классов сообщений)	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32	4000 / 32
Буфер сообщений	512	512	512	512	1024	1024	1024	1024
Экраны процесса/ Переменные	500 / 2000	500 / 2000	500 / 2000	500 / 2000	500 / 2000	500 / 2000	500 / 2000	500 / 2000
Графические объекты	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика	Пиксельная/ векторная графика
Гистограммы/ тренды	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Функции печати	•	•	•	•	•	•	•	•
Рецепты/ Архивирование	300/•	300/•	300/•	300/•	500/•	500/•	500/•	500/•
Скрипты на Visual Basic	•	•	•	•	•	•	•	•
Функции программатора (СОСТОЯНИЕ/ УПРАВЛЕНИЕ)	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7	с SIMATIC S5/S7
Подключение к контроллеру								
SIMATIC S7 / SIMATIC S5	•/•3)	•/•3)	•/•3)	•/•3)	•/•3)	•/•3)	•/•3)	•/•3)
Дополнительные опции								
Sm@rtService / Sm@rtAccess / ProAgent/Audit	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•	•/•/•/•
OPC server / Pocket Internet Explorer	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•	•/•
Программное обеспечение разработки	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced	WinCC flexible Standard / Advanced

1)PN вариант 2)DP вариант 3) Только по Profibus DP

SIMATIC WinCC flexible

Гибкое расширение системы с помощью опций

Основные моменты

WinCC flexible

- Инновационный интерфейс проектирования, основанный на использовании новейших программных технологий
- Библиотеки функциональных блоков: произвольно определяемые и многократно используемые блоки переменных могут редактироваться централизованно
- Возможность создания и настройки интеллектуальных средств, таких как экранная навигация, динамизация графических объектов, удобные инструменты для генерирования больших массивов данных, (например редактор переменных) и т.д.
- Полная языковая поддержка, позволяющая применять систему по всему миру:
 - Возможность использования 32 языков в одном проекте (включая русский)
 - Текстовая библиотека для хранения текстов на нескольких языках и их автоматического перевода с одного языка на другой
 - Несложные процедуры импорта/ экспорта текстов для их перевода на другие языки с использованием внешних средств
- Импорт проектов ProTool и их последующее использование без изменения (для устройств, основанных на использовании Windows CE: серии 170/270/370) или с преобразованием (для OP7, OP27/37, TP27/37)
- Интеграция в системы автоматизации SIMATIC STEP 7, SIMOTION SCOUT, SIMATIC iMAP
- Возможность расширения системы с помощью пакетов опций

Опции разработки

WinCC flexible /ChangeControl [Управление изменениями]:

Управление версиями проекта с функциями отката (возврата к предыдущей версии) и сравнения, а также с функцией архивирования (регистрации) изменений в проектных данных (например, для регулируемых производств и отраслей промышленности с помощью WinCC flexible Advanced)

Опции среды исполнения

WinCC flexible /Sm@rtService:

Функции удаленного сопровождения, диагностики и обслуживания по сети Web и электронной почте, а также поддержка текстовых сообщений (серия 277 или выше)

WinCC flexible /Sm@rtAccess:

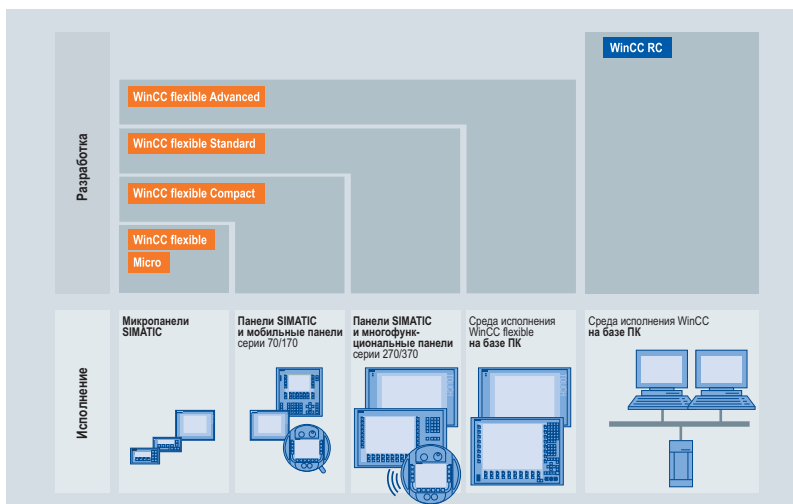
Доступ к значениям процесса и экранам в масштабах всего предприятия (системы с центром управления), распределенные операторские станции, обмен данными с офисными приложениями (серия 277 и выше)

WinCC flexible /OPC server:

Обмен данными с устройствами и системами других производителей с помощью OPC XML Data Access версии 0.9 (для многофункциональных панелей)

WinCC flexible /ProAgent:

Систематическая и быстрая диагностика ошибок процессов на установках и машинах, для которых установлено соединение с SIMATIC S7-300/400, WinAC (серия 277 или выше)



Программное обеспечение разработки на базе ПК
SIMATIC WinCC flexible

Операторские интерфейсы SIMATIC HMI

Новые возможности, предоставляемые SIMATIC WinCC flexible

Новое программное обеспечение разработки человеко-машинного интерфейса SIMATIC WinCC flexible значительно облегчает процедуру интегрированного конфигурирования широкого спектра систем, начиная от миниатюрных микро панелей и кончая решениями автоматизации на основе ПК, и предлагает значительное увеличение производительности и новые передовые идеи автоматизации на машинном уровне.

Функция дистанционного сопровождения упрощает обслуживание и поддержку систем

Опция WinCC flexible /Sm@rtService открывает доступ пользователей системы, работающих за персональными компьютерами, к панелям и многофункциональным панелям серии 277/377 по промышленной сети Ethernet или Интранет/Интернет с использованием Internet Explorer. Самые последние версии проектных данных, записей данных рецептов или пароли могут быть переданы на операторские панели дистанционно, то есть пользователю, который определяет эти данные, нет необходимости находиться непосредственно на месте. С этой целью используются HTML-страницы, которые в любое время могут быть дополнены пользовательскими страницами, разработанными под конкретные пользовательские задачи.

С помощью встроенных функций диагностики можно с центрального пункта осуществлять контроль и, при необходимости, управление по сети Интранет/Интернет производственным оборудованием и системами, находящимися в любой точке земного шара.

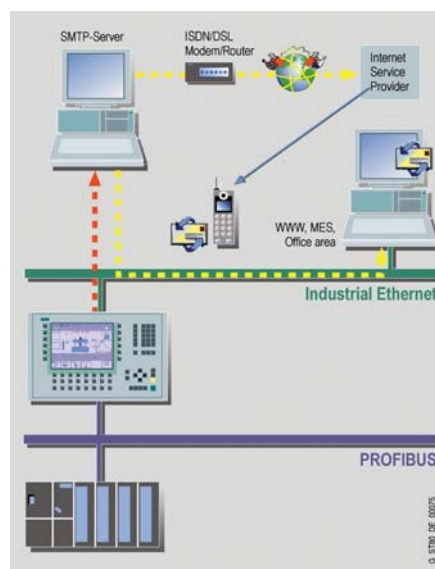
Кроме того, используя SMTP (simple mail transfer protocol) сервер, можно автоматически отправлять электронную почту с операторской станции обслуживающему персоналу. С помощью шлюза электронной почты/текстовых сообщений можно иметь доступ к стандартным сетям (необходим внешний провайдер), и в критических ситуациях посылать сообщения даже на мобильный телефон.

Таким образом, Sm@rtService позволяет сократить время простоя оборудования и время, требуемое на привлечение и организацию работы обслуживающего персонала при возникновении ситуаций, когда требуется их вмешательство.

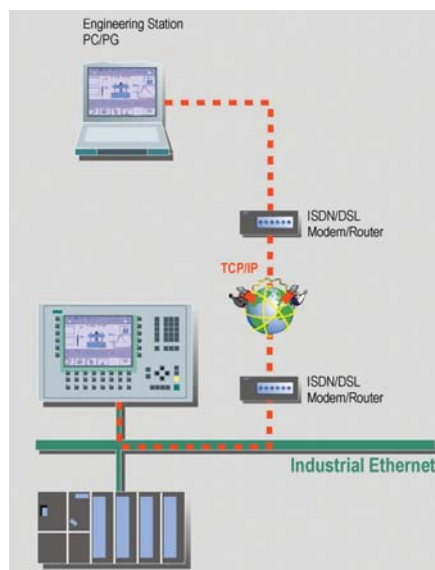
Для предотвращения возможности несанкционированного доступа можно активизировать парольную защиту.

OPC для независимого обмена данными

Термин "OPC" (OLE для управления процессом) обозначает стандартизированный программный интерфейс для обмена данными между компонентами автоматизации. С помощью опции WinCC flexible /OPC server многофункциональные панели могут обмениваться данными с любыми OPC – совместимыми приложениями по сети Ethernet с использованием протокола TCP/IP. Такими приложениями могут быть программные компоненты (например MES, ERP или офисные приложения) различных производителей. Многофункциональная панель выступает в качестве источника данных (OPC сервер) для одного или более OPC-клиентов.



Автоматическая отправка электронной почты обслуживающему персоналу с помощью WinCC flexible /Sm@rtService



Удаленное обслуживание оборудования и установок с помощью WinCC flexible /Sm@rtService по сети интранет/Интернет

Функциональные возможности системы с архитектурой клиент-сервер и обмен данными в масштабах всего предприятия

С помощью опции WinCC flexible /Sm@rtAccess панели и многофункциональные панели серии 277/377 и ПК, на которых установлена среда исполнения WinCC flexible Runtime, обмениваются данными друг с другом по сети Industrial Ethernet или Интранет/Интернет.

Обмен данными в масштабах всего предприятия:

Системы SIMATIC HMI с установленной опцией Sm@rtAccess могут обращаться друг к другу для чтения и записи переменных. При этом операторские интерфейсы, используемые на нижнем (машинном) уровне, предоставляют данные (переменные) другим системам SIMATIC HMI и выступают в качестве серверов данных для систем более высоких уровней. С помощью соответствующих скриптов (например Excel VBA через SOAP) реализуется аналогичная возможность для офисных приложений. Таким образом, получение требуемой информации или архивированных значений процесса возможно без каких-либо предварительных значительных изменений данных проектирования.

Нет необходимости вмешиваться в управляющую программу или дополнительно загружать систему обмена данными с процессом.

Кроме того, опция WinCC flexible /Sm@rtAccess позволяет создавать конфигурации клиент/сервер для систем с распределенными операторскими станциями или для решений с головным терминалом или центральным пунктом управления.

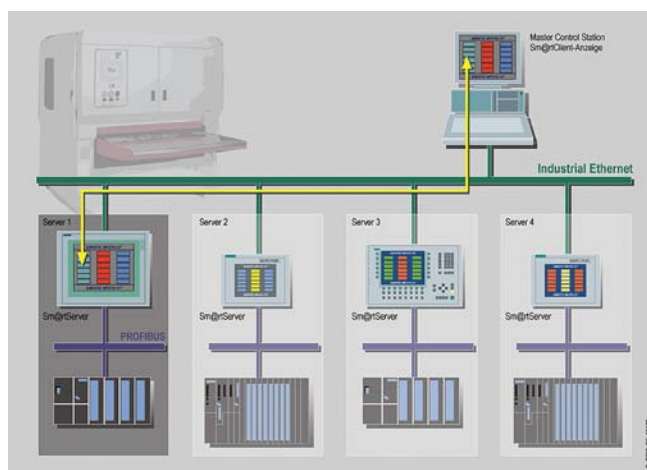
Распределенные операторские терминалы:

Для установок или предприятий с оборудованием, распределенным на большой площади, требуется несколько операторских интерфейсов. В этом случае, при необходимости, на распределенных операторских станциях может использоваться опция "Sm@rtClients". При этом операторские станции получают неограниченный доступ к значениям процесса через головное терминальное устройство, на котором исполняется HMI приложение и для которого установлено соединение с контроллером. В качестве Sm@rtClients могут использоваться надежные и экономичные панели SIMATIC.

Системы с центральным пунктом управления:

В системах с центральным пунктом управления с помощью опции Sm@rtAccess можно, например, иметь непосредственный доступ к управляемым машинам и оборудованию и получать от них требуемые данные на центральный пункт управления, без необходимости находиться на месте, рядом с этим оборудованием. Пользователь, работающий за головным терминалом (например, ПК с установленной средой исполнения WinCC flexible) в качестве Sm@rtClient, в любое время может обращаться к пользовательскому интерфейсу узла нижнего уровня (например, машина или установка с подключенной панелью и ПЛК) и, находясь на значительном расстоянии от места расположения компонентов этого узла, осуществлять удаленный контроль и управление.

В системах с конфигурацией клиент/сервер процедуры доступа обеспечивают скоординированное управление, при котором в любой момент времени активно воздействовать на процесс можно только с одной станции.



Система с центральным пунктом управления: текущий контроль производственного процесса и операторское управление системами HMI машинного уровня с центрального пункта с помощью WinCC flexible /Sm@rtAccess



Активная энергия

ООО «Активная энергия»
450030, Республика Башкортостан,
г. Уфа, ул. Сельская Богородская, д. 6/1
тел./факс: +7 (347) 267 79 90
e-mail: aenergy@list.ru