

Обзор

Промышленные компьютеры SIMATIC Panel PC могут устанавливаться в шкафы и пульты управления, монтироваться на консоли, а также непосредственно на управляемом оборудовании. Они находят применение во всех секторах промышленного производства и перерабатывающей промышленности.

Общая промышленная функциональность

- Высококачественные компоненты и модули с длительным сроком службы, позволяющие выполнять непрерывную круглосуточную 24-часовую эксплуатацию компьютеров в широком диапазоне рабочих температур.
- Высокая стойкость к вибрационным и ударным воздействиям, обеспечиваемая применением амортизирующих устройств для жестких дисков, держателей компьютерных карт и фиксаторов для соединителей.
- Прочный корпус с высокой степенью электромагнитной совместимости и встроенным блоком питания.
- Удобная для обслуживания конструкция.
- Яркие бриллиантовые дисплеи с диагональю экрана до 19".
- Одинаковые установочные размеры и способы монтажа с предшествующими моделями компьютеров соответствующих типов.
- Высокая стойкость фронтальной панели (степень защиты IP65/ NEMA 4) к воздействию пыли, влаги и различных химических веществ.

SIMATIC HMI IPC277D

для решения относительно простых задач визуализации и управления

- Встроенные широкоформатные цветные сенсорные дисплеи с диагональю экрана от 7 до 12".
- Высокое разрешение, широкий угол обзора, регулируемая яркость подсветки в диапазоне от 0 до 100 %.
- Необслуживаемая конструкция. Основные носители в виде CF карт или SSD, отсутствие вентиляторов, работа в диапазоне температур до 50 °C.
- Встроенная энергонезависимая память.
- Возможность заказа в комплекте с предварительно установленным программным обеспечением визуализации и/или управления.

SIMATIC HMI IPC477C

ультра компактный необслуживаемый встраиваемый компьютер

- Компактная конструкция. Монтажная глубина корпуса для моделей с экранами от 12" до 19" в диапазоне от 61 до 69 мм.
- Отсутствие вращающихся частей (жестких дисков и вентиляторов).



- Работа под управлением операционной системы Windows XP Embedded Standard 2009.
- Наличие готовых к использованию приборов с предварительно установленным программным обеспечением:
 - HMI: с предварительно установленным программным обеспечением человеко-машинного интерфейса SIMATIC WinCC flexible (включая дополнения для архивирования данных и обработки рецептов).
 - RTX: с предварительно установленным программным обеспечением WinAC RTX, выполняющим функции S7-совместимого программируемого контроллера, работающего в режиме реального масштаба времени.
- Встроенная энергонезависимая память (NV-RAM) для сохранения данных контроллера WinAC RTX при перебоях в питании компьютера.

SIMATIC HMI IPC577C

промышленная функциональность, открытость, относительно низкая стоимость

- Полная компьютерная открытость и высокая производительность, обеспечиваемая процессором Intel Core 2 Duo.
- Прочная конструкция для промышленных применений.
- Расширение дополнительными компьютерными картами и интерфейсами.
- Возможность использования полупроводникового твердотельного диска (SSD – Solid State Disk) или CF карт вместо жесткого диска.
- Наличие конфигуратора для формирования требуемых конфигураций компьютера при его заказе.
- Компактная конструкция.

SIMATIC HMI IPC677C

гибкость и компактность в сочетании с высокой производительностью

- Высокая производительность, обеспечиваемая использованием новейших технологий Intel.
- Новейшие процессоры семейства Intel Core i.
- Наличие свободных слотов PCI/ PCIe для дальнейшего расширения.
- Широкие коммуникационные возможности в сетях Ethernet, PROFIBET и PROFIBUS/MPI.
- Наличие разнесенных конфигураций с возможностью подключения внешнего монитора SIMATIC Flat Panel, удаленного на расстояние до 30 м.
- Встроенный контроллер RAID1.
- Встроенная энергонезависимая память (NV-RAM) для сохранения данных контроллера WinAC RTX при перебоях в питании компьютера.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC277D	SIMATIC HMI IPC477C
Конструкция		
Централизованная конфигурация	Есть. Моноблок, объединяющий системный блок и блок оперативного управления	Есть/ есть
Распределенная конфигурация (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет
Дисплей		
Диагональ экрана, тип	7"/ 9"/ 12"/ 15"/ 19", TFT, широкоформатный	12"/ 15"/ 19", TFT
Разрешение, точек	800x 480/ 800x 480/ 1280x 800/ 1280x 800/ 1366x 768	800x 600/ 1024x 768/ 1280x 1024
Органы управления		
Мембранная клавиатура	Нет	Есть, для моделей с 12" и 15" экранами
Сенсорная клавиатура	Есть	Есть
Общие технические данные		
Питание	=24 В	=24 В или ~110/ 240 В
Микропроцессор	<ul style="list-style-type: none"> Intel Atom E660 1.3 ГГц Intel Atom E640 1.0 ГГц 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core 2 Duo 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC Intel Celeron M 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC
Оперативная память:		
• динамическая	DDR2 SDRAM: 1 Гбайт/ 2 Гбайт, зависит от типа микропроцессора	DDR3 800 SDRAM: 1/ 2/ 4 Гбайт
• статическая	512 Кбайт (MRAM)	2 Мбайт
Слоты расширения	Слот для установки CF карты с внешним доступом	Два слота для установки CF карт. Один внутренний, один с внешним доступом
Операционная система		
Без операционной системы	Есть	Есть
Предварительно установленная и активированная операционная система с CD/DVD для быстрого восстановления	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP Embedded Standard 2009 Windows XP Professional MUI Windows 7 Embedded Standard (32-разрядная версия) Windows 7 Ultimate (32-разрядная версия) 	
Интерфейсы		
PROFIBUS/ MPI	Нет	12 Мбит/с, CP 5611 - совместимый, опциональный
PROFINET	Через встроенный интерфейс Ethernet	3x RJ45, 10/100 Мбит/с, CP 1616 - совместимый, опциональный
Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с	2x 10/100/1000 Мбит/с
USB 2.0 (мощный)	3 с тыльной стороны корпуса	4 с тыльной стороны корпуса
Последовательный интерфейс	1x COM1 (RS 232)	1x COM1 (RS 232)
VGA, LVDS	Нет	Есть, через адаптер
DVI	Нет	1x DVI-I
Аудио	Нет	Нет
Приводы		
Жесткий диск SATA	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально
SSD SATA	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально
Оптический привод, опционально	Нет	Нет
Условия эксплуатации		
Допустимые вибрационные/ ударные воздействия	1 g/ 5 g (с CF картой или SSD)	1 g/ 5 g (с CF картой или SSD)
Диапазон рабочих температур	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 45 °C для HMI IPC277D 19" 0 ... 50 °C для остальных модификаций 	0 ... 45 °C

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

Общие сведения

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC577C	SIMATIC HMI IPC677C
Конструкция		
Централизованная конфигурация	Есть. Моноблок, объединяющий системный блок и блок оперативного управления	Нет
Распределенная конфигурация (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет
Дисплей		
Диагональ экрана, тип	12"/ 15"/ 19", TFT	12"/ 15"/ 19", TFT
Разрешение, точек	800x 600/ 1024x 768/ 1280x 1024	800x 600/ 1024x 768/ 1280x 1024
Органы управления		
Мембранная клавиатура	Есть, для моделей с 12" и 15" экранами	Есть
Сенсорная клавиатура	Есть	Есть
Общие технические данные		
Питание	=24 В или ~110/ 240 В	=24 В или ~110/ 240 В
Микропроцессор	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core 2 Duo 1.86 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC Intel Celeron M 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC 	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i7-610E 2.53 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 4 Мбайт cache, TB, HT, VT-x, VT-d Intel Core i5-520E 2.4 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт cache, HT, VT-x Intel Celeron P4505 1.86 ГГц, 2 ядра, 2 Мбайт cache
Оперативная память	DDR3 800 SDRAM: 1, 2 или 4 Гбайт	DDR3 1066 SDRAM: 1 Гбайт, расширение до 4 Гбайт/ ECC
Слоты расширения	<ul style="list-style-type: none"> 3x PCI с фиксаторами карт 1x CF привод с внешним доступом 	<ul style="list-style-type: none"> 2x PCI с фиксаторами карт или 1x PCI + 1x PCIe x16 с фиксаторами карт
Операционная система		
Без операционной системы	Есть	Есть
Предварительно установленная и активированная операционная система с CD/DVD для быстрого восстановления	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP Embedded Standard 2009 Windows XP Professional MUI Windows 7 Embedded Standard (32-разрядная версия) Windows 7 Ultimate (32-разрядная версия) 	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP Embedded Standard 2009 Windows XP Professional MUI Windows 7 Embedded Standard (32-разрядная версия) Windows 7 Ultimate (32- или 64-разрядная версия)
Интерфейсы		
PROFIBUS/ MPI	12 Мбит/с, CP 5611 - совместимый, опциональный	
PROFINET	3x RJ45, 10/100 Мбит/с, CP 1616 - совместимый, опциональный	
Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с	1x 10/100/1000 Мбит/с
USB 2.0 (мощный)	4 с тыльной и 1 с фронтальной стороны корпуса	4 с тыльной стороны корпуса
Последовательный интерфейс	1x COM1 (V.24)	1x COM1 (V.24)
VGA	Есть, через адаптер	Есть, через адаптер
DVI	1x DVI-I	1x DVI-I
Аудио	Нет	Нет
Приводы		
Жесткий диск SATA	<ul style="list-style-type: none"> 1x 3.5" 2x 2.5" RAID1, 2x 2.5" 	<ul style="list-style-type: none"> 1x 3.5" 2x 2.5" RAID1, 2x 2.5"
SSD SATA	1x 2.5", опционально	Нет
CF привод	<ul style="list-style-type: none"> 1 с фронтальной стороны корпуса с внешним доступом 1 внутренний 	<ul style="list-style-type: none"> 1 с фронтальной стороны корпуса с внешним доступом 1 внутренний
Оптический привод, опционально	DVD±RW	DVD±RW
Условия эксплуатации		
Допустимые вибрационные/ ударные воздействия	1 g/ 5 g (с CF картой или SSD)	1 g/ 5 g
Диапазон рабочих температур	0 ... 45 °C	5 ... 50 °C

Особенности

- Высокая степень промышленной совместимости
Компьютеры SIMATIC Panel PC ориентированы на эксплуатацию в промышленных условиях и обладают высокой стойкостью к механическим воздействиям. SIMATIC HMI PCS477C/ IPC677C сохраняют работоспособность при вибрационных воздействиях с ускорением до 1g и ударных воздействиях с ускорением до 5g. Для SIMATIC HMI PCS577C эти цифры составляют соответственно 0.25g и 1g.
 - Производительность
Использование новейших технологий Intel позволяет гибко адаптировать SIMATIC Panel PC к требованиям решаемых задач:
 - Масштабируемая вычислительная мощность и производительность.
 - Гибкие возможности расширения.
 - Мощные коммуникационные возможности.
 - Надежная защита инвестиций
Гарантированная поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска компьютера данной модели.
Одинаковые установочные размеры и способы монтажа с компьютерами предшествующих поколений.
 - Удобная для обслуживания конструкция
Простая установка новых или замена существующих компонентов.
 - Встроенные интерфейсы
Встроенный во все типы компьютеров интерфейс гигабитного Ethernet. Наличие модификаций с встроенными интерфейсами PROFINET или PROFIBUS DP/ MPI.
 - Гибкие возможности расширения
В зависимости от типа компьютера для расширения его функциональных возможностей могут использоваться свободные слоты PCI, PCI-Express или PC/104 Plus.
 - Компактные размеры
Все типы SIMATIC Panel PC имеют незначительную монтажную глубину корпуса, что существенно упрощает их монтаж.
 - Обеспечение надежного функционирования:
 - Использование RAID1 конфигураций для надежного хранения данных.
 - Использование программного обеспечения SIMATIC IPC DiagMonitor для дистанционного мониторинга работы компьютера.
 - Использование программного обеспечения SIMATIC PG/PC Image & Partition Creator для превентивного создания резервных копий данных и их быстрого восстановления.
 - Использование блоков бесперебойного питания SITOP и MASTERGUARD для защиты компьютеров от перебоев в питании.
- Дополнительную информацию можно найти в Интернет по адресу:
www.siemens.com/simatic-panel-pc

Обзор

Промышленный компьютер для решения относительно простых задач визуализации и автоматического управления:

- Встроенные широкоформатные цветные TFT дисплеи с диагоналями экранов 7", 9", 12", 15" и 19".
- Единая концепция оформления фронтальных панелей.
- Высокое разрешение экранов, широкий угол обзора, регулировка подсветки экрана в диапазоне от 0 до 100 %.
- Необслуживаемое исполнение, отсутствие вращающихся частей и буферной батареи, диапазон рабочих температур до 50 °С.
- Наличие встроенной энергонезависимой памяти.
- Корпус с защитой от проникновения пыли.
- Наличие готовых к работе комплектов с предварительно установленным программным обеспечением визуализации и/или управления.

Высокая производительность при низкой потребляемой мощности

- Микропроцессоры Intel Atom семейства E6xx с поддержкой энергосберегающих технологий.
- Дистанционное управление переходом в режим ожидания или в активное состояние (Wake-on-LAN).

Назначение

Комплекты на основе SIMATIC IPC277D объединяют все преимущества систем компьютерного управления с удобствами классических программируемых контроллеров. Они позволяют использовать единую аппаратную платформу для решения задач автоматического управления и других задач, поддерживаемых множеством компьютерных приложений. Отсутствие вентилятора и жесткого диска повышает стойкость системы к вибрационным и ударным воздействиям, позволяет устанавливать компьютер непосредственно на производственных машинах и установках, выполнять его эксплуатацию в жестких промышленных условиях в течение 24 часов в сутки. Наличие встроенных интерфейсов Industrial Ethernet/PROFINET существенно упрощает включение встраиваемой системы в комплексную систему управления предприятием.

Промышленный компьютер SIMATIC IPC277D образует компактную высокопроизводительную компьютерную платформу, используемую на уровне производственных машин и процессов для:

- Построения систем измерения, управления и регулирования.
- Построения систем сбора, дальнейшей обработки и визуализации данных.

- Поддержка механизмов Sleep States/ Speed Step для динамического изменения потребляемой мощности в зависимости от необходимой производительности компьютера.
- Поддержка технологии визуализации Intel VT-x.

Высокая степень промышленной функциональности и гибкости

- Гибкая концепция хранения информации: использование CF карт или SSD.
- Два встроенных интерфейса Ethernet 10/100/1000 Гбит/с с поддержкой функций подключения к резервированной сети. Подключение к сети PROFINET с поддержкой обмена данными в режиме RT через встроенный интерфейс Ethernet.
- Три высокоскоростных порта USB 2.0.
- Один последовательный интерфейс RS 232.
- Возможность поставки в виде готовых к использованию комплектов с предварительно установленным программным обеспечением WinAC RTX (F) 2010 и/или WinCC RT Advanced.
- Энергонезависимая память объемом 512 Кбайт (MRAM), 128 Кбайт из этого объема может использоваться для необслуживаемого сохранения информации за время допустимого перерыва в питании компьютера.
- Работа под управлением операционных систем WES 2009 SP3, Windows XP Professional, WES 7 SP1 (32-разрядная версия) или Windows 7 (32-разрядная версия).

Снижение вероятности появления отказов и затрат на обслуживание

- Необслуживаемая конструкция: отсутствие вращающихся частей, отсутствие батарей.
- Гарантированная совместимость с промышленным программным обеспечением SIMATIC.
- Мощная система самодиагностики, поддерживаемая предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC DiagBase.

Высокая степень защиты сделанных инвестиций

- Долговременная доступность: обслуживание и поддержка в течение 8 – 10 лет с момента запуска на рынок.

- Выполнения приложений машинного уровня на языках C/C++ или на базе проектов WinAC/ WinCC RT Advanced, которые требуют для своей работы надежный, ультра компактный промышленный компьютер высокой производительности.
- Решения новых дополнительных задач в кораблестроении, системах автоматизации зданий, системах водоочистки, системах идентификации и т.д.

Спектр применений SIMATIC IPC277D весьма широк. Он простирается от компьютерных приложений на базе WinAC, интегрированных в TIA (Totally Integrated Automation), до решений на основе C/C++. Для всех приложений открыт широкий доступ к использованию информационных технологий.

Компьютер может поставляться с предварительно установленной операционной системой Windows XP Professional MUI/ Windows 7 Ultimate. Это позволяет использовать широкий спектр существующего программного обеспечения для данных операционных систем.

SIMATIC IPC277D может использоваться в промышленных установках, а также в системах автоматизации жилых и общественных зданий.

Он может поставляться в виде готовых к использованию комплектов с предварительно установленным программным

обеспечением WinAC RTX (F) 2010 и/ или WinCC RT Advanced.

Конструкция

Промышленные компьютеры SIMATIC HMI277D имеют моноблочную конструкцию, которая объединяет блок оперативного управления и системный блок.

Системный блок

- Металлический корпус для обеспечения высокой степени электромагнитной совместимости, а также высокой стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.
- Процессор/ оперативная память:
 - Intel Atom E660 1.3 ГГц/ RAM 2 Гбайт;
 - Intel Atom E640 1.0 ГГц/ RAM 1 Гбайт.
- Встроенные интерфейсы (с тыльной стороны корпуса):
 - 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети;
 - 3x USB 2.0, высокоскоростные;
 - 1x COM1 (RS 232).
- Интерфейс сети полевого уровня:
 - PROFINET с поддержкой обмена данными в реальном масштабе времени (режим RT) и подключением к сети через встроенный интерфейс Ethernet.
- Энергонезависимая память (опционально)
 - объемом 512 Кбайт (MRAM). 128 Кбайт из этого объема может использоваться для необслуживаемого сохранения данных за время допустимого перерыва в питании компьютера.
- Изолированный блок питания =24 В (20.4 ... 28.8 В).
- Приводы:
 - CF привод для карт емкостью 2, 4, 8 или 16 Гбайт;
 - полупроводниковый твердотельный диск (SSD) емкостью не менее 50 Гбайт.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Embedded Standard 2009,
 - Windows XP Professional MUI,
 - Windows Embedded Standard 7 (32-разрядная версия),
 - Windows 7 Ultimate MUI (32-разрядная версия).

Блок оперативного управления

- 7" Touch:
 - 7" широкоформатный цветной TFT дисплей с разрешением 800x 480 точек, 16 млн. цветов;
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура.
- 9" Touch:
 - 9" широкоформатный цветной TFT дисплей с разрешением 800x 480 точек, 16 млн. цветов;
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура.
- 12" Touch:
 - 12" широкоформатный цветной TFT дисплей с разрешением 1280x 800 точек, 16 млн. цветов;
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура.
- 15" Touch:
 - 15" широкоформатный цветной TFT дисплей с разрешением 1280x 800 точек, 16 млн. цветов;
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура.
- 19" Touch:

- 19" широкоформатный цветной TFT дисплей с разрешением 1366x 768 точек, 16 млн. цветов;
- сенсорная аналоговая резистивная клавиатура.

Комплекты на базе SIMATIC IPC277D

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC277D могут поставляться в виде готовых к использованию комплектов с предварительно установленной операционной системой и программным обеспечением SIMATIC:

- SIMATIC IPC277D-HMI
 - с программным обеспечением SIMATIC WinCC RT Advanced (TIA Portal).
- SIMATIC IPC277D-RTX
 - с программным обеспечением SIMATIC WinAC RTX 2010 и коммуникационным программным обеспечением SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean.
- SIMATIC IPC277D-RTX F
 - с программным обеспечением SIMATIC WinAC RTX F 2010 и коммуникационным программным обеспечением SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean.
- SIMATIC IPC277D-HMI/RTX
 - с программным обеспечением SIMATIC WinAC RTX 2010, коммуникационным программным обеспечением SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean и программным обеспечением визуализации SIMATIC WinCC RT Advanced (TIA Portal).
- SIMATIC IPC277D-HMI/RTX
 - с программным обеспечением SIMATIC WinAC RTX F 2010, коммуникационным программным обеспечением SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean и программным обеспечением визуализации SIMATIC WinCC RT Advanced (TIA Portal).

Такие комплекты характеризуются следующими показателями:

- Предварительно сконфигурированный для работы в среде SIMATIC интерфейс PROFINET с поддержкой обмена данными в режиме RT.
- Программирование и конфигурирование системы автоматизации через интерфейс Ethernet.
- Высокая гибкость решений автоматизации на базе компьютерной платформы.
- Открытость для дополнительных компьютерных приложений.
- Подключение дополнительной аппаратуры через порты USB.
- Использование WinAC ODK в сочетании с SIMATIC WinAC RTX (F) 2010.
- Необслуживаемое сохранение данных контроллера WinAC RTX (F) 2010 при перебоях в питании компьютера без использования блока бесперебойного питания.

Компоненты расширения

- Пакет SIMATIC IPC DiagMonitor.
- Пакет SIMATIC IPC Image & Partition Creator.
- SIMATIC IPC Service USB FlashDrive.

Более полную информацию можно найти в главе “Компоненты расширения”.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC277D

Функции

- DiagBase: встроенный набор настраиваемых функций мониторинга хода выполнения программы (сторожевой таймер), температуры процессора и материнской платы, состояния CF карты.
- Дистанционный мониторинг и сигнализация через Ethernet. E-mail, SMS и передачи сообщений в программное обеспечение SIMATIC через OPC (опционально с использованием программного обеспечения SIMATIC IPC DiagMonitor):
 - Счетчик моточасов.
 - Состояние жесткого диска.
 - Состояние системы (Heart Beat).
 - Регистрация аварийных сообщений в специальном файле.

Интеграция

- Ethernet
Два встроенных интерфейса Ethernet (10/100/1000 Мбит/с) могут использоваться для организации IT связи, а также для обмена данными с программируемыми контроллерами (например, с SIMATIC S7 с использованием пакета IE SOFTNET-S7).

- PROFINET
Построение систем распределенного ввода-вывода для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами. Позволяет выполнять обмен данными в реальном масштабе времени. Подключение к сети выполняется через встроенный интерфейс Ethernet.

Технические данные системного блока

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC277D	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC277D
Материнская плата		FD, CD-ROM и USB stick	Внешние, подключение через USB, заказываются отдельно
Микропроцессор и оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Atom E640, 1 ГГц; 1 Гбайт DDR2-SDRAM • Intel Atom E660, 1.3 ГГц; 2 Гбайт DDR2-SDRAM 	Безопасность	
Буферная защищенная память	512 Кбайт MRAM, из них 128 Кбайт для сохранения данных WinAC RTX (F) при перебоях в питании компьютера	Класс защиты	I по IEC 61140
Чипсет	Intel EG20T	Требования безопасности	IEC 60950-1, UL 60950, CSA C22.2 № 60950-1, UL 508, CSA C22.2 №142, CSA C22.2 №14-05
BIOS	Core, Video, ACPI	Электромагнитная совместимость	
Графический контроллер	IEMGD (Intel Embedded Media Graphic Device)	Уровень генерируемых помех	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, CISPR22: 2004 класс B, FCC класс A
Графическая память	32 ... 256 Мбайт, динамически выделяемая в RAM	Стойкость к статическим разрядам	±6 кВ для контактного разряда с фронтальной стороны корпуса (по IEC 61000-4-2); ±4 кВ для контактного разряда с фронтальной стороны корпуса (по IEC 61000-4-2); ±8 кВ для разряда через воздушный промежуток (по IEC 61000-4-2)
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> • Без операционной системы. • Windows XP Embedded Standard 2009 на CF карте или SSD • Windows XP Professional MUI на SSD • Windows Embedded Standard 7 на CF карте или SSD • Windows 7 Ultimate MUI на SSD 	Стойкость к воздействию помех:	
Слоты расширения	Нет	• на линию питания	±2 кВ (по IEC 61000-4-4: взрыв); ±1 кВ (по IEC 61000-4-5: симметричные волны); ±2 кВ (по IEC 61000-4-5: ассиметричные волны)
Порты:		• на сигнальные линии	±2 кВ (по IEC 61000-4-4: взрыв, длина более 3 м); ±2 кВ (по IEC 61000-4-5: симметричные волны, длина более 30 м)
• COM (RS 232)	9-полюсный штекер соединителя D-типа, до 115.2 Кбит/с	Стойкость к воздействию высокочастотных полей	1 В/м, 2.0 ... 2.7 ГГц, 80% AM (по IEC 61000-4-3); 10 В/м, 80 ... 1000 МГц и 1.4 ... 2.0 ГГц, 80% AM (по IEC 61000-4-3); 10 В/м, 10 кГц ... 80 МГц, 80% AM (по IEC 61000-4-6); 10 В, 9 кГц ... 80 МГц (по IEC 61000-4-6)
• подключения монитора	Нет	Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/ 60 Гц (по IEC 61000-4-8)
• подключения клавиатуры	Через USB	Условия эксплуатации, хранения и транспортировки	
• подключения мыши	Через USB	Диапазон температур хранения и транспортировки	-20 ... +60 °C
• USB	4x USB 2.0, высокоскоростные, до 2 с током нагрузки до 500 мА на порт, до 6 Вт на все порты	• скорость изменения температуры, не более	20 °C/ час, без появления конденсата
• Ethernet:		Относительная влажность, не более:	IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30
- интерфейс X1	1x RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, Intel Platform Controller Hub EG20T	• во время работы	5 ... 85 % при +30 °C, без конденсата
- интерфейс X2	1x RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, Intel 82547L с поддержкой функций резервированного подключения к сети		
Носители данных			
Жесткий диск	Внешний, подключение через USB, заказывается отдельно		
Полупроводниковый твердотельный диск (SSD)	1x 2.5", SATA-SSD (SCL), не менее 50 Гбайт, опциональный или 1x 2.5", SATA-SSD (MCL), не менее 80 Гбайт, опциональный		
CF карта	2/ 4/ 8/ 16 Гбайт, опциональная		

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC277D	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC277D
<ul style="list-style-type: none"> во время хранения и транспортировки Атмосферное давление:	5 ... 95 % при +25 °С, без конденсата	<ul style="list-style-type: none"> во время работы 	10 ... 58 Гц с амплитудой 0.075 мм, 58 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с ²
<ul style="list-style-type: none"> во время работы 	1080 ... 795 гПа (-1000 ... 2000 м над уровнем моря)	<ul style="list-style-type: none"> во время хранения и транспортировки Стойкость к ударным воздействиям:	5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм, 9 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с ² IEC 60068-2-27
<ul style="list-style-type: none"> во время хранения и транспортировки Стойкость к воздействию вибрации:	1080 ... 660 гПа (-1000 ... 3500 м над уровнем моря) IEC 60068-2-6	<ul style="list-style-type: none"> во время работы во время хранения и транспортировки 	50 м/с ² , 30 мс 250 м/с ² , 6 мс

Технические данные блоков оперативного управления

SIMATIC HMI IPC277D	7" Touch	9" Touch	12" Touch	15" Touch	19" Touch
Фронтальная панель					
Дисплей	Цветной широкоформатный сенсорный				
Тип	7" TFT	9" TFT	12" TFT	15" TFT	19" TFT
Разрешение:					
• точек	800x 480	800x 480	1280x 800	1280x 800	1366x 764
• цветов	16 миллионов	16 миллионов	16 миллионов	16 миллионов	16 миллионов
Наработка на отказ при 50 °С	50000 часов при непрерывной круглосуточной 24-часовой работе, при 50 % яркости подсветки				
Органы управления					
Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Контроллер клавиатуры	ELO CRT-2216SU-AT-CHP-00				
Конструкция					
Моноблочная (системный блок + блок оперативного управления)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Распределенная (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Габариты и масса					
Монтажный проем (Шх Вх Г) в мм	197x 141x 74	250x 165x 74	309x 220x 74	395x 290x 74	464x 318x 74
Фронтальная панель (Шх В) в мм	214x 158	274x 190	330x 241	415x 310	483x 337
Масса	1.50 кг	1.95 кг	2.75 кг	4.00 кг	5.7 кг
Питание					
Напряжение питания:					
• номинальное значение	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В	=24 В
• допустимый диапазон отклонений	=19.2 ... 28.8 В	=19.2 ... 28.8 В	=19.2 ... 28.8 В	=19.2 ... 28.8 В	=19.2 ... 28.8 В
Допустимый перерыв в питании	15 мс, до 10 раз в час, время восстановления не менее 1 с				
Потребляемый ток при =24 В	1.1 А	1.2 А	1.4 А	1.9 А	1.9 А
Импульсный ток включения	2.0 А в течение 25 мс		4.5 А в течение 25 мс		
Потребляемая мощность при =24 В:					
• системный блок	18 Вт	21 Вт	24 Вт	36 Вт	36 Вт
• SSD	2 Вт	2 Вт	2 Вт	2 Вт	2 Вт
• USB расширение	6 Вт	6 Вт	6 Вт	6 Вт	6 Вт
• USB с фронтальной стороны корпуса	-	-	-	2.5 Вт	2.5 Вт
Дополнительные компоненты					
Аксессуары	Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана				

Данные для заказа

Описание	Заказной номер									
Встраиваемая система на базе SIMATIC HMI IPC277C										
2x RJ45, Ethernet/ PROFINET, 10/100/1000 Мбит/с; 3x USB 2.0; 1x COM1 (RS 232); слот для установки CF карты	6AV7 881-	■	A	■	0	0	-	■	■	0
• фронтальная панель:										
- 7" TFT Touch, 800x 480 точек, сенсорная клавиатура		1								
- 9" TFT Touch, 800x 480 точек, сенсорная клавиатура		2								
- 12" TFT Touch, 1280x 800 точек, сенсорная клавиатура		3								
- 15" TFT Touch, 1280x 800 точек, сенсорная клавиатура, USB с фронтальной стороны		4								
- 19" TFT Touch, 1366x 764 точек, сенсорная клавиатура, USB с фронтальной стороны		5								
• процессор/ оперативная память:										
- Intel Atom E640, 1.0 ГГц/ 1 Гбайт RAM			A							
- Intel Atom E640, 1.0 ГГц/ 1 Гбайт RAM, 512 Кбайт MRAM			B							
- Intel Atom E660, 1.3 ГГц/ 2 Гбайт RAM			E							
- Intel Atom E660, 1.3 ГГц/ 2 Гбайт RAM, 512 Кбайт MRAM			F							

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC277D

Описание	Заказной номер										
Встраиваемая система на базе SIMATIC HMI IPC277C 2x RJ45, Ethernet/ PROFINET, 10/100/1000 Мбит/с; 3x USB 2.0; 1x COM1 (RS 232); слот для установки CF карты	6AV7 881-	■	A	■	0	0	-	■	■	■	0
<ul style="list-style-type: none"> носитель данных: <ul style="list-style-type: none"> без носителя данных SIMATIC PC CF карта емкостью 2 Гбайт SIMATIC PC CF карта емкостью 4 Гбайт SIMATIC PC CF карта емкостью 8 Гбайт SIMATIC PC CF карта емкостью 16 Гбайт SSD-SATA (SCL) емкостью 50 Гбайт SSD-SATA (Standard) емкостью 80 Гбайт 									0		
									1		
									2		
									3		
									4		
									7		
									8		
<ul style="list-style-type: none"> операционная система: <ul style="list-style-type: none"> без операционной системы WES 2009 SP3 на CF карте емкостью от 2 Гбайт или на SSD Windows XP Professional SP3 MUI на SSD WES 7 на CF карте емкостью от 4 Гбайт или на SSD Windows 7 SP1 MUI на SSD 										A	
										B	
										C	
										D	
										E	
<ul style="list-style-type: none"> предварительно установленное программное обеспечение SIMATIC: <ul style="list-style-type: none"> без программного обеспечения 											A

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры		SIMATIC IPC USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager и Image & Partition Creator, а также инсталляционным CD	6ES7 672-8JD01-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> с USB портом с 4-канальным USB концентратором 	6ES7 648-0CB00-0YA0 6ES7 648-0CD00-0YA0		
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки		SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.1, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> корпус черного цвета корпус белого цвета 	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1		
Прозрачные мембраны для защиты сенсорных экранов IPC277D и Comfort Panel		Стилус для работы с сенсорным экраном, соединенный с конструкцией для установки в шкаф управления	6AV7 672-0JB00-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> с диагональю экрана 7", 205x 148 мм с диагональю экрана 9", 265x 181 мм с диагональю экрана 12", 321x 232 мм с диагональю экрана 15" с диагональю экрана 19" 	6AV2 124-6GJ00-0AX0 6AV2 124-6JJ00-0AX0 6AV2 124-6MJ00-0AX00		
CompactFlash DIAG			
<ul style="list-style-type: none"> 2 Гбайт 4 Гбайт 8 Гбайт 16 Гбайт 	6ES7 648-2BF02-0XF0 6ES7 648-2BF02-0XG0 6ES7 648-2BF02-0XH0 6ES7 648-2BF02-0XJ0		

- Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный конфигурактор:
www.siemens.com/ipc-configurator
- Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”

Обзор

- Встраиваемая компьютерная платформа промышленного исполнения для построения систем автоматизации на полевом уровне.
- Необслуживаемая конструкция. Отсутствие вращающихся частей.
- Высокая стойкость к механическим воздействиям.
- Малая монтажная глубина корпуса: от 61 до 69 мм для моделей с диагональю экрана от 12” до 19”.

Модификации:

- встраиваемые компьютеры SIMATIC HMI IPC477C со степенью защиты фронтальной панели IP65 и IP20 для остальной части корпуса:
 - с 12”, 15” и 19” цветными сенсорными TFT дисплеями,
 - с 12” и 15” цветными TFT дисплеями и встроенной клавиатурой;
- промышленные компьютеры SIMATIC IPC477C PRO:
 - с 15” и 19” цветными сенсорными TFT дисплеями,
 - металлический корпус со степенью защиты IP65 со всех сторон,
 - для монтажа на опорные стойки, кронштейны, подвесные консоли и т.д.

Особенности:

- Промышленное исполнение, прочная конструкция, высокая стойкость к вибрационным и ударным воздействиям.
- Высокая степень защиты инвестиций. Поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска соответствующей модели компьютера.



- Длительный срок службы используемых компонентов.
- Наличие USB портов для простого и быстрого подключения дополнительных аппаратных компонентов.
- Наличие модификаций с встроенным интерфейсом PROFINET или PROFIBUS/ MPI.
- Отсутствие вращающихся частей, необслуживаемая конструкция.
- Эффективная диагностика с использованием программного обеспечения DiagBase и SIMATIC IPC DiagMonitor.
- Возможность заказа компьютера с предварительно установленным программным обеспечением управления и/или визуализации (WinCC flexible, WinCC, WinAC RTX, WinAC RTX F).

Назначение

Промышленные компьютеры SIMATIC HMI IPC477C ориентированы на построение встраиваемых систем управления на уровне производственных машин и установок. Они отличаются высокой механической прочностью и надежностью, а также открытостью традиционных компьютеров (например, позволяют подключать мышь, клавиатуру, принтер и т.д.).

Компьютеры обладают малой монтажной глубиной и находят применение во всех секторах промышленного производства и перерабатывающей промышленности. Они могут устанавливаться в шкафы и пульты управления, а также в 19” стойки управления. Компьютеры HMI IPC477C PRO устанавливаются на опоры, кронштейны или подвесные консоли вне шкафов управления.

Компьютеры SIMATIC HMI IPC 477C образуют идеальную платформу для решения задач:

- визуализации на уровне производственных машин и установок в сочетании с программным обеспечением WinCC flexible;

- автоматического управления в сочетании с программным обеспечением WinAC RTX;
- автоматического управления, противоаварийной защиты и обеспечения безопасности в сочетании с программным обеспечением WinAC RTX F;
- построения распределенных систем оперативного управления и мониторинга с поддержкой функций WinCC клиента (стандартный или мульти клиент);
- построения централизованных систем оперативного управления и мониторинга с поддержкой функций однопользовательской станции WinCC (при необходимости в сочетании с WinCC/ WebNavigator с поддержкой функций Web сервера).

Для решения перечисленных задач SIMATIC HMI IPC477C могут заказываться в комплекте с необходимым набором предварительно установленного программного обеспечения.

Конструкция

SIMATIC HMI IPC477C имеет моноблочную конструкцию, объединяющую в своем составе системный блок и блок оперативного управления.

Системный блок

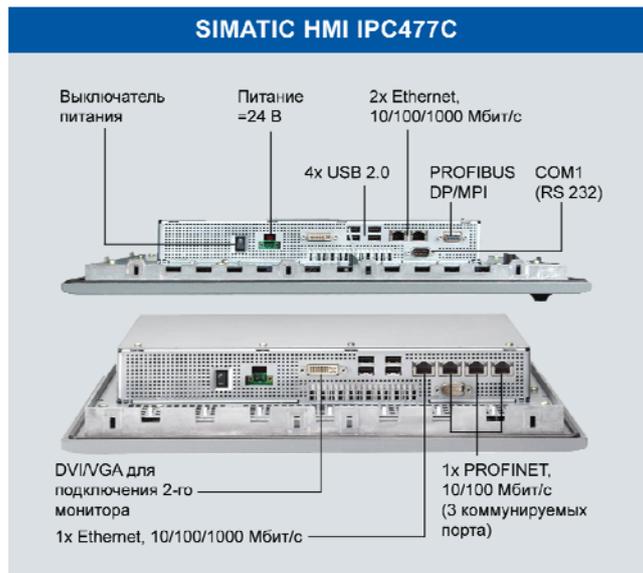
- Металлический корпус для обеспечения высокой степени электромагнитной совместимости, а также высокой стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.

- Процессор:
 - Intel Core 2 Duo
1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC;
 - Intel Core 2 Solo
1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC;
 - Intel Celeron M
1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC477C



- Оперативная память DDR3 емкостью 1, 2 или 4 Гбайт.
- Энергонезависимая, защищенная батареей, оперативная память емкостью 2 Мбайт.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) на CF карте или SSD,
 - Windows XP Professional MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык) на SSD,
 - Windows Embedded Standard 7 на CF карте емкостью от 4 Гбайт или SSD (32-разрядная версия),
 - Windows 7 Ultimate MUI на SSD (32-разрядная версия).
- Встроенный графический контроллер с разрешением 1280x 1024 точки.
- Интерфейсы:
 - 2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с или 2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с + 1x PROFIBUS DP/MPI, CP 5611-совместимый или 1x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с + 1x PROFINET (RT/IRT) с тремя коммутируемыми портами, CP 1616-совместимый.
 - 5x USB 2.0, 500 мА, один с фронтальной и 4 с тыльной стороны корпуса;
 - 1x COM1 (RS 232);
 - 1x DVI-I для подключения второго монитора.
- Слоты расширения (при использовании стойки расширения):
 - Один слот для установки CF карты с доступом с тыльной стороны корпуса.
- Изолированный блок питания =24 В (19.2 ... 28.8 В).

Блоки оперативного управления

- 12" Key:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной 12" TFT дисплей с разрешением 800x 600 точек (SVGA),
 - мембранная клавиатура с международным набором символов, 36 дополнительных функциональных клавиш и встроенная мышь,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 12" Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 12" TFT дисплей с разрешением 800x 600 точек (SVGA),

- сенсорная аналоговая резистивная клавиатура, порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 15" Key:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной 15" TFT дисплей с разрешением 1024x 768 точек (XGA),
 - мембранная клавиатура с международным набором символов, 36 дополнительных функциональных клавиш и встроенная мышь,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 15" Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 15" TFT дисплей с разрешением 1024x 768 точек (XGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 19" Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 15" TFT дисплей с разрешением 1280x 1024 точки (SXGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.

Порт USB 2.0 на фронтальной панели соответствующих типов компьютеров оснащен защитным колпачком. При закрытом колпачке обеспечивается степень защиты IP65/ NEMA 4.

Компоненты расширения

- SIMATIC IPC DiagMonitor:
 - программное обеспечение диагностики компьютеров и сигнализации об их состояниях;
 - мониторинг температуры и состояния сторожевого таймера;
 - счетчик моточасов для превентивного обслуживания;
 - регистрация аварийных сообщений, исчерпывающие текстовые сообщения, интерактивная помощь на английском и немецком языке;
 - дистанционный мониторинг через SNMP и OPC интерфейс.
- SIMATIC IPC Image & Partition Creator:
 - программное обеспечение превентивного создания резервных копий данных на различных носителях (CF картах, жестких дисках);
 - быстрое восстановление системы и разделов данных с точностью до бита, восстановление сохраненного ранее программного обеспечения пользователя и специальных приложений;
 - наличие инструментальных средств для работы с разделами жесткого диска.
- 3.5" USB дисковод:

Дисковод предназначен для быстрого обмена данными пользователя (рецептурами, файлами и т.д.). Он не должен использоваться для циклического архивирования данных. Фронтальная панель со степенью защиты IP54 позволяет выполнять замену дискет без открывания двери шкафа управления.

Прибор подключается к компьютеру через интерфейс USB с помощью включенного в комплект поставки соединительного кабеля длиной 1 м. Питание прибора также выполняется через интерфейс USB. Дисковод совместим со стандартом USB 1.1 и позволяет использовать 3.5" дискеты емкостью 1.44 Мбайт.

Для компьютеров с операционной системой Windows XP дополнительные драйверы не нужны.

- SIMATIC IPC USB FlashDrive
 - мобильный носитель данных для SIMATIC PC/ PG;
 - большая емкость памяти и интерфейс USB 2.0;
 - ультра компактное исполнение;
 - высокая механическая прочность.
- SIMATIC IPC Service USB FlashDrive
 - мобильный носитель данных для хранения резервных копий/ восстановления данных;
 - предварительно установленное программное обеспечение Image & Partition Creator V3.0;
 - большая емкость памяти и интерфейс USB 2.0;

- ультра компактное исполнение;
- высокая механическая прочность.
- Промышленный 4-канальный USB концентратор:
 - промышленный 4-канальный USB 2.0 концентратор со степенью защиты фронтальной панели IP65;
 - установка в дверь шкафа управления или на стандартную профильную шину DIN;
 - встроенные светодиоды для каждого из 4 интерфейсов.

Более полную информацию можно найти в главе “Компоненты расширения”

Функции

- DiagBase:

Встроенные настраиваемые функции мониторинга хода выполнения программы/ состояния сторожевого таймера, температуры внутри корпуса, DIAG Bit для CF карт (аналог S.M.A.R.T для жестких дисков)
- SIMATIC IPC DiagMonitor:

расширенная дистанционная диагностика/ рассылка сообщений через Ethernet, e-mail, SMS, а также непосредственная передача сообщений в программное обеспечение SIMATIC через OPC.

Интеграция

- PROFINET (IE)

Два встроенных интерфейса PROFINET/ Industrial Ethernet (10/100/1000 Мбит/с) могут использоваться для организации IT связи, а также для обмена данными с программируемыми контроллерами (например, с SIMATIC S7 с использованием пакета IE SOFTNET-S7).
- PROFIBUS

Опциональный интерфейс подключения к сети PROFIBUS (до 12 Мбит/с) может использоваться для подключения приборов полевого уровня или для организации связи с

программируемыми контроллерами SIMATIC S7 (с использованием пакета SOFTNET для PROFIBUS).

- PROFINET (RT/IRT)

Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.
- Другие интерфейсы

Для подключения различной аппаратуры может использоваться 5 интерфейсов USB 2.0 и один встроенный последовательный интерфейс.

Комплекты на базе SIMATIC HMI IPC477C

Промышленные компьютеры SIMATIC HMI IPC477C могут поставляться в комплекте с предварительно установленной операционной системой и промышленным программным обеспечением SIMATIC:

- SIMATIC HMI IPC477C-HMI с предварительно установленным и готовым к использованию программным обеспечением WinCC flexible RT.
- SIMATIC HMI IPC477C-RTX с предварительно установленным и готовым к использованию программным обеспечением WinAC RTX.
- SIMATIC HMI IPC477C-RTX F с предварительно установленным и готовым к использованию программным обеспечением WinAC RTX F.
- SIMATIC HMI IPC477C-HMI/RTX (F) с предварительно установленным и готовым к использованию программным обеспечением WinCC flexible RT и WinAC RTX (F).
- С предварительно установленным и готовым к использованию программным обеспечением WinCC клиента V7.0 (клиент или мульти клиент).
- С предварительно установленным и готовым к использованию программным обеспечением однопользовательской станции WinCC V7.0.

Все комплекты характеризуются следующими показателями:

- Быстрый запуск систем, обеспечиваемый наличием предварительно установленного и сконфигурированного промышленного программного обеспечения SIMATIC.
- Предварительно сконфигурированные интерфейсы PROFIBUS и PROFINET (RT/ IRT) для использования в среде SIMATIC.
- Дистанционное конфигурирование и программирование через сети PROFIBUS или PROFINET с использованием пакетов программ WinCC, WinCC flexible ES и STEP 7.
- Гибкие варианты построения компьютерных систем управления.
- Открытость для интеграции совместимых с используемой операционной системой компьютерных приложений.
- Поддержка подключения дополнительных компонентов через интерфейсы USB, возможность подключения дополнительного внешнего монитора.
- Использование WinAC ODK для программного расширения функциональных возможностей программируемых контроллеров WinAC RTX.
- Необслуживаемое сохранение данных программируемых контроллеров WinAC RTX (F) при перебоях в питании компьютера без использования блока бесперебойного питания.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC477C

Технические данные системного блока

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C
Общие технические данные			
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core 2 Duo 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC Intel Celeron M 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC 	Сетевые интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"> 2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с, RJ45 2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с, RJ45 + 1x PROFIBUS/MPI, изолированный, CP 5611-совместимый 1x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с, RJ45 + 1x PROFINET (RT/IRT), 10/100 Мбит/с, встроенный коммутатор, 3x RJ45, CP 161-совместимый
Оперативная память:	512 Мбайт (опционально 1/ 2/ 4 Гбайт) DDR3 SDRAM, SODIMM 2 Мбайт SRAM, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферирования	Функции мониторинга	
• динамическая		Мониторинг температуры	Есть
• защищенная статическая		Сторожевой таймер	Есть
Слоты расширения	1 для установки CF карты, с внешним доступом	DiagBit (аналог S.M.A.R.T.)	Есть, для CF карт и SSD
Графический контроллер	Встроенный, 32-разрядная цветовая палитра, видеопамять емкостью 128 Мбайт	Светодиоды индикации состояний	Есть, на тыльной стороне корпуса
Операционная система	Предварительно установленная и активированная операционная система:	Условия эксплуатации	
Промышленное программное обеспечение SIMATIC	<ul style="list-style-type: none"> Windows XP Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) Windows XP Professional MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная Windows Embedded Standard 7, 32-разрядная Windows 7 Ultimate MUI, 32-разрядная 	Степень защиты	<ul style="list-style-type: none"> IP65 по EN 60529 и NEMA 4 для фронтальной панели IP20 по EN 60529 для остальной части корпуса
	Опционально при заказе комплектов на базе HMI IPC477C:	Класс защиты	IEC 61140, класс I
Блок питания	=24 В (19.2 ... 28.8 В)	Безопасность	EN 60950-1; UL 508; CSA C22.2 № 142
Приводы	Опциональный, с внешним доступом, диагностируемый:	Вибрационные воздействия во время работы	Испытания по DIN IEC 60068-2-6
CF привод	<ul style="list-style-type: none"> 2 Гбайт, 4 Гбайт, 8 Гбайт, 16 Гбайт 	Ударные воздействия во время работы	<ul style="list-style-type: none"> 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.075 мм 58 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с² (1g)
SSD привод	Опциональный, не менее 50 Гбайт, SATA	Диапазон рабочих температур	Испытания по DIN IEC 60068-2-7: Ускорение 50 м/с ² (5g), продолжительность 30 мс, 100 ударов
Оптический привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно	Относительная влажность	Испытания по IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2 и IEC 60068-2-14:
FDD привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно	Максимальный угол наклона корпуса по отношению к вертикальной плоскости	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 45 °C со всех сторон корпуса, в максимальной конфигурации при работе с естественным охлаждением 0 ... 50 °C с тыльной, 0 ... 40 °C с фронтальной стороны корпуса
Интерфейсы	Интерфейс подключения:	Электромагнитная совместимость	Испытания по DIN IEC 68-78 и DIN IEC 60068-2-30
• монитора	1x DVI-I для подключения второго монитора (только через VGA адаптер)	Генерируемые помехи	<ul style="list-style-type: none"> 5 ... 95 % при 25 °C, без появления конденсата 5 ... 85 % при 30 °C, без появления конденсата
• клавиатуры	Через USB (клавиатура заказывается отдельно)	Стойкость к наводкам в цепи питания	EN 61000-6-4; CISPR 22: 2004 класс A; FCC класс A
• мыши	Через USB (мышь заказывается отдельно)	Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	<ul style="list-style-type: none"> ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв) ±1 кВ (IEC 61000-4-5, симметричные волны) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, асимметричные волны)
USB 2.0	1 с фронтальной и 4 с тыльной стороны корпуса, USB 2.0 (500 мА)	Стойкость к воздействию статических разрядов	<ul style="list-style-type: none"> ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина волны меньше 30 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-4, симметричные волны, длина более 30 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, асимметричные волны, длина более 30 м) ±6 кВ, контактный разряд (IEC 61000-4-2) ±8 кВ, разряд через воздушный промежуток (IEC 61000-4-2)
Последовательный интерфейс	COM1: 1x V.24 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа		

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C
Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	<ul style="list-style-type: none"> 10 В/м 80 % амплитудная модуляция, 80 МГц ... 1 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В/м 80 % амплитудная модуляция, 1,4 ... 2 ГГц (IEC 61000-4-3) 1 В/м 80 % амплитудная модуляция, 2 ... 2.7 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В 80 % амплитудная модуляция, 9 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6) 	Одобрения	CE, cULus (508), морские сертификаты
Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/ 60 Гц (IEC 61000-4-8)	Электромагнитная совместимость	CE, FCC A, 55022A, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2
<p><u>Замечание по использованию лицензий на операционную систему</u> В соответствии с требованиями Microsoft поставляемые с компьютерами лицензии на операционную систему могут устанавливаться только на заказанный промышленный компьютер SIMATIC PC.</p>			

Технические данные блоков оперативного управления

SIMATIC HMI IPC477C	12 Key	15 Key	12 Touch	15 Touch	19 Touch
Фронтальная панель					
Дисплей					
Тип	Цветной 12" TFT	Цветной 15" TFT	Цветной сенсорный 12" TFT	Цветной сенсорный 15" TFT	Цветной сенсорный 19" TFT
Разрешение, точек	800x 600	1024x 768	800x 600	1024x 768	1280x 1024
Наработка на отказ при 25 °С	50000 часов при непрерывной круглосуточной 24-часовой работе, зависит от температуры				
Органы управления					
Функциональные клавиши	36	36	Нет	Нет	Нет
Буквенно-цифровая клавиатура	Есть	Есть	Нет	Нет	Нет
Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть
Мышь на фронтальной панели	Есть	Есть	Нет	Нет	Нет
Конструкция					
Моноблочная (системный блок + блок оперативного управления)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Распределенная (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Габариты и масса					
Монтажный проем (Шх Вх Г) в мм	450x 290x 61	450x 321x 60	368x 290x 61	450x 290x 65	450x 380x 71
Фронтальная панель (Шх В) в мм	483x 310 (7 HU)	483x 355 (8 HU)	400x 310 (7 HU)	483x 310 (7 HU)	483x 400 (9 HU)
Масса	6.6 кг	7.2 кг	6.1 кг	7.0 кг	9.5 кг
Потребляемая мощность					
Потребляемая мощность в максимальной конфигурации, не более	40 Вт	45 Вт	40 Вт	45 Вт	60 Вт
Дополнительные компоненты					
Аксессуары	Этикетки для маркировки клавиатуры		Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана		

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер										
SIMATIC HMI IPC477C 5x USB 2.0 (500 mA); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; естественное охлаждение	6AV7 884-	■	A	■	■	■	-	■	■	■	0
Фронтальная панель:											
• 12" TFT Touch		0									
• 12" TFT Key		1									
• 15" TFT Touch		2									
• 15" TFT Key		3									
• 19" TFT Touch		5									
Процессор и сетевые интерфейсы:											
• Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE)			A								
• Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE) + 1x PROFIBUS DP 12			B								
• Intel Core 2 Solo + 2x PROFINET (IE)			D								
• Intel Core 2 Solo + 2x PROFINET (IE) + 1x PROFIBUS DP 12			E								
• Intel Core 2 Solo + 1x PROFINET (IE) + 1x PROFINET (RT/IRT), 3 порта			F								
• Intel Core 2 Duo + 2x PROFINET (IE)			G								
• Intel Core 2 Duo + 2x PROFINET (IE) + 1x PROFIBUS DP 12			H								
• Intel Core 2 Duo + 1x PROFINET (IE) + 1x PROFINET (RT/IRT), 3 порта			J								

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC577C

Обзор

Прочный расширяемый промышленный компьютер для построения систем компьютерного управления:

- Прочная и компактная конструкция для промышленных применений.
- Полная компьютерная открытость:
 - операционная система Windows Embedded Standard, Windows XP Professional или без операционной системы;
 - CF карта, жесткий (HDD) или твердотельный полупроводниковый (SSD) диск;
 - DVD привод.
- Один PCI слот расширения.
- Наличие модификаций с встроенным интерфейсом PROFIBUS или PROFINET (RT/IRT).
- Одинаковые с SIMATIC Panel PC 577B установочные размеры и способы монтажа.
- Наличие модификаций:
 - с 12", 15" и 19" цветными сенсорными TFT дисплеями;
 - с 12" и 15" цветными TFT дисплеями и встроенной клавиатурой.
- Высокая степень защиты инвестиций.

Особенности:

- Высокая производительность, обеспечиваемая применением мощных микропроцессоров.
- Относительно невысокая стоимость и полная компьютерная открытость.
- Идеальная платформа для промышленных применений:
 - прочная конструкция, высокая стойкость к вибрационным и ударным воздействиям;
 - высокая стойкость к воздействию химических веществ, масел и грязи;
 - гладкая фронтальная панель, исключающая возможность накопления пыли;
 - цветной дисплей бриллиантового свечения, хорошо видимый при изменении условий освещения и угла обзора.
- Высокая степень защиты инвестиций:



- поставка компьютеров в течение 4-5 лет с начала их серийного выпуска;
- поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска соответствующей модели компьютера;
- минимальные капитальные затраты при переходе на новые модели компьютеров;
- одинаковые установочные размеры и способы монтажа с предшествующими моделями компьютеров;
- простое обнаружение неисправностей и снижение времени простоя за счет использования мощного набора функций самодиагностики (DiagBase).
- Высокий уровень гибкости:
 - наличие широкого набора встроенных интерфейсов: слот PCI, CF привод, гигабитный Ethernet и т.д.;
 - наличие USB портов с фронтальной и тыльной стороны корпуса для простого и быстрого подключения дополнительных аппаратных компонентов;
 - наличие модификаций с встроенным интерфейсом PROFINET или PROFIBUS/ MPI.

Назначение

Промышленные компьютеры SIMATIC HMI IPC577C ориентированы на построение компьютерных систем управления на уровне производственных машин и установок в различных секторах промышленного производства. Они обладают малой монтажной глубиной и могут устанавливаться в шкафы и пульты управления, в 19" шкафы и стойки управления, на поворотные кронштейны.

Мощный процессор Intel Core 2 Duo в сочетании с встроенным набором типовых компьютерных и промышленных интерфейсов превращают SIMATIC HMI IPC577C в прекрасную платформу для решения различных задач автоматизации:

- визуализации на уровне производственных машин и установок в сочетании с программным обеспечением WinCC flexible;
- комплексных задач оперативного управления и мониторинга в сочетании с программным обеспечением SIMATIC WinCC;
- автоматического управления в сочетании с программным обеспечением SIMATIC WinAC RTX.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC могут заказываться по специальной цене в комплекте с программным обеспечением WinCC flexible или WinCC.

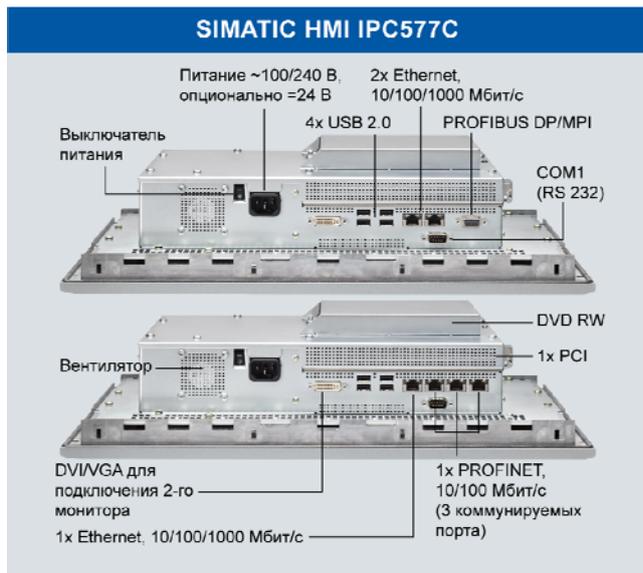
Конструкция

SIMATIC HMI IPC577C имеет моноблочную конструкцию, объединяющую в своем составе системный блок и блок оперативного управления.

Системный блок

- Процессор:
 - Intel Core 2 Duo
1.86 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC;
 - Intel Core 2 Solo
1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC;
 - Intel Celeron M
1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC.

- Оперативная память DDR3 емкостью 1, 2 или 4 Гбайт.
- Энергонезависимая, защищенная батареями, оперативная память емкостью 2 Мбайт.
- Носитель данных:
 - полупроводниковый твердотельный диск (SSD) емкостью 50 или 80 Гбайт или 3.5" жесткий диск SATA емкостью 250 Гбайт и/или
 - CF карта емкостью 2, 4, 8 или 16 Гбайт.
- Встроенный графический контроллер.



- Интерфейсы:
 - 2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с или 2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с + 1x PROFIBUS DP/MPI, CP 5611-совместимый или 1x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с + 1x PROFINET (RT/ IRT) с тремя коммутируемыми портами, CP 1616-совместимый.
 - 5x USB 2.0, 500 мА, один с фронтальной и 4 с тыльной стороны корпуса;
 - 1x COM1 (RS 232);
 - 1x DVI-I с интегрированным интерфейсом VGA для подключения второго монитора.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) на CF карте или на SSD;
 - Windows XP Professional MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык) на SSD или HDD;
 - Windows Embedded Standard 7, 32-разрядная версия, на CF карте емкостью от 4 Гбайт или на SSD;
 - Windows 7 Ultimate MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная версия, на SSD или HDD.
- Слоты расширения (при использовании стойки расширения):
 - 1x PCI с фиксатором PC карты в рабочем положении;
 - 1x CF привод с доступом с тыльной стороны корпуса.
- Опциональный оптический привод DVD±R/RW.
- Питание =24 В (19.2 ... 28.8 В) или ~100/ 240 В, 50/ 60 Гц.

Блоки оперативного управления

- 12" Key:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной 12" TFT дисплей с разрешением 800x 600 точек (SVGA),
 - мембранная клавиатура с международным набором символов, 36 дополнительных функциональных клавиш и встроенная мышь,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 12" Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 12" TFT дисплей с разрешением 800x 600 точек (SVGA),

- сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
- порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 15" Key:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной 15" TFT дисплей с разрешением 1024x 768 точек (XGA),
 - мембранная клавиатура с международным набором символов, 36 дополнительных функциональных клавиш и встроенная мышь,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 15" Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 15" TFT дисплей с разрешением 1024x 768 точек (XGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 19" Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 15" TFT дисплей с разрешением 1280x 1024 точки (SXGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.

Порт USB 2.0 на фронтальной панели соответствующих типов компьютеров оснащен защитным колпачком. При закрытом колпачке обеспечивается степень защиты IP65/ NEMA 4.

Компоненты расширения

- SIMATIC IPC DiagMonitor:
 - программное обеспечение диагностики компьютеров и сигнализации об их состояниях;
 - мониторинг температуры и состояния сторожевого таймера;
 - счетчик моточасов для превентивного обслуживания;
 - регистрация аварийных сообщений, исчерпывающие текстовые сообщения, интерактивная помощь на английском и немецком языке;
 - дистанционный мониторинг через SNMP и OPC интерфейс.
- SIMATIC IPC Image & Partition Creator:
 - программное обеспечение превентивного создания резервных копий данных на различных носителях (CF картах, жестких дисках);
 - быстрое восстановление системы и разделов данных с точностью до бита, восстановление сохраненного ранее программного обеспечения пользователя и специальных приложений;
 - наличие инструментальных средств для работы с разделами жесткого диска.
- SIMATIC IPC USB FlashDrive
 - мобильный носитель данных для SIMATIC PC/ PG;
 - большая емкость памяти и интерфейс USB 2.0;
 - ультра компактное исполнение;
 - высокая механическая прочность.
- SIMATIC IPC Service USB FlashDrive
 - мобильный носитель данных для хранения резервных копий/ восстановления данных;
 - предварительно установленное программное обеспечение Image & Partition Creator V3.0;
 - большая емкость памяти и интерфейс USB 2.0;
 - ультра компактное исполнение;
 - высокая механическая прочность.
- Промышленный 4-канальный USB концентратор:
 - промышленный 4-канальный USB 2.0 концентратор со степенью защиты фронтальной панели IP65;

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC577C

- установка в дверь шкафа управления или на стандартную профильную шину DIN;
- встроенные светодиоды для каждого из 4 интерфейсов.

Дополнительные компоненты

- Закрепляемая ручка для работы с сенсорным экраном.

- Прозрачные мембраны для защиты сенсорного экрана от грязи и пыли.
- Этикетки для маркировки программируемых функциональных клавиш.

Функции

- **DiagBase:**
Встроенные настраиваемые функции мониторинга хода выполнения программы/ состояния сторожевого таймера, температуры внутри корпуса, DIAG Bit для CF карт (аналог S.M.A.R.T для жестких дисков)
- **SIMATIC IPC DiagMonitor:**
расширенная дистанционная диагностика/ рассылка сообщений через Ethernet, e-mail, SMS, а также непосредственная передача сообщений в программное обеспечение SIMATIC через OPC.

Интеграция

- **PROFINET (IE)**
Два встроенных интерфейса PROFINET/ Industrial Ethernet (10/100/1000 Мбит/с) могут использоваться для организации ИТ связи, а также для обмена данными с программируемыми контроллерами (например, с SIMATIC S7 с использованием пакета IE SOFTNET-S7).
- **PROFIBUS**
Опциональный интерфейс подключения к сети PROFIBUS (до 12 Мбит/с) может использоваться для подключения приборов полевого уровня или для организации связи с программируемыми контроллерами SIMATIC S7 (с использованием пакета SOFTNET для PROFIBUS).
- **PROFINET (RT/IRT)**
Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.
- **Другие интерфейсы**
Для подключения различной аппаратуры может использоваться 1 свободный PCI слот, 5 интерфейсов USB 2.0 и один встроенный последовательный интерфейс.

Технические данные системного блока

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC577C	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC577C
Общие технические данные			
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core 2 Duo 1.86 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC • Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC • Intel Celeron M 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC 	SSD привод Жесткий диск Оптический привод FDD привод	Опциональный, 32 Гбайт, SATA Опциональный, 250 Гбайт, SATA Опциональный, DVD±R/RW Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно
Оперативная память:	1, 2 или 4 Гбайт, DDR3 SDRAM, SODIMM 2 Мбайт SRAM, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферирования	Интерфейсы	
• динамическая • защищенная статическая		Сетевые интерфейсы	
Слоты расширения	<ul style="list-style-type: none"> • 1x CF привод с внешним доступом • 1x PCI 	<ul style="list-style-type: none"> • 2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с, RJ45 • 2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с, RJ45 + 1x PROFIBUS/MPI, изолированный, CP 5611-совместимый • 1x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с, RJ45 + 1x PROFINET (RT/IRT), 10/100 Мбит/с, встроенный коммутатор, 3x RJ45, CP 161-совместимый 	
Графический контроллер	Встроенный, 32-разрядная цветовая палитра	USB 2.0	1 с фронтальной и 4 с тыльной стороны корпуса, USB 2.0 (500 мА)
Операционная система	Предварительно установленная и активированная операционная система: <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) или • Windows XP Professional MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная • Windows Embedded Standard 7, 32-разрядная версия • Windows 7 Ultimate MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная версия 	Последовательный интерфейс	COM1: 1x V.24 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа
Блок питания	=24 В (19.2 ... 28.8 В) или ~100/ 240 В, 50/60 Гц	Интерфейс подключения:	<ul style="list-style-type: none"> • монитора 1x DVI-I для подключения второго монитора • клавиатуры Через USB (клавиатура заказывается отдельно) • мыши Через USB (мышь заказывается отдельно)
Приводы		Функции мониторинга	
CF привод	Опциональный, с внешним доступом, диагностируемый: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Гбайт, • 4 Гбайт, • 8 Гбайт, • 16 Гбайт 	Мониторинг температуры	Есть
		Сторожевой таймер	Есть
		DiagBit (аналог S.M.A.R.T.)	Есть, для CF карт, SSD и HDD
		Светодиоды индикации состояния	Есть, на тыльной стороне корпуса
		Условия эксплуатации	
		Степень защиты	<ul style="list-style-type: none"> • IP65 по EN 60529 и NEMA 4 для фронтальной панели • IP20 по EN 60529 для остальной части корпуса
		Класс защиты	IEC 61140, класс I
		Безопасность	EN 60950-1; UL 508; CSA C22.2 № 142

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC577C

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC577C	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC577C
Вибрационные воздействия во время работы:	Испытания по DIN IEC 60068-2-6	Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	<ul style="list-style-type: none"> ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина меньше 30 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-4, симметричные волны, длина более 30 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, асимметричные волны, длина более 30 м)
<ul style="list-style-type: none"> с CF картой и SSD с HDD 	<ul style="list-style-type: none"> 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.075 мм 58 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с² 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.0375 мм 58 ... 500 Гц с ускорением 4.9 м/с² 	Стойкость к воздействию статических разрядов	<ul style="list-style-type: none"> ±6 кВ, контактный разряд (IEC 61000-4-2) ±8 кВ, разряд через воздушный промежуток (IEC 61000-4-2)
Ударные воздействия во время работы	Испытания по DIN IEC 60068-2-7: Ускорение 50 м/с ² (5g), продолжительность 30 мс, 100 ударов	Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	<ul style="list-style-type: none"> 10 В/м 80 % амплитудная модуляция, 80 МГц ... 1 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В/м 80 % амплитудная модуляция, 1.4 ... 2 ГГц (IEC 61000-4-3) 1 В/м 80 % амплитудная модуляция, 2 ... 2.7 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В 80 % амплитудная модуляция, 9 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6) 100 А/м, 50/60 Гц (IEC 61000-4-8)
Диапазон рабочих температур	Испытания по IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2 и IEC 60068-2-14:	Стойкость к воздействию магнитных полей	Одобрения
Относительная влажность	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 45 °C со всех сторон корпуса, в максимальной конфигурации при работе с естественным охлаждением 0 ... 50 °C с тыльной, 0 ... 40 °C с фронтальной стороны корпуса 	Одобрения	CE, cULus (508)
Максимальный угол наклона корпуса по отношению к вертикальной плоскости	Испытания по DIN IEC 68-78 и DIN IEC 60068-2-30	Электромагнитная совместимость	CE, FCC A, 55022A, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2
Электромагнитная совместимость	Испытания по DIN IEC 68-78 и DIN IEC 60068-2-30	Замечание по использованию лицензий на операционную систему	
Генерируемые помехи	EN 61000-6-4; CISPR 22: 2004 класс A; FCC класс A	В соответствии с требованиями Microsoft поставляемые с компьютерами лицензии на операционную систему могут устанавливаться только на заказанный промышленный компьютер SIMATIC PC.	
Стойкость к наводкам в цепи питания	<ul style="list-style-type: none"> ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв) ±1 кВ (IEC 61000-4-5, симметричные волны) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, асимметричные волны) 		

Технические данные блока оперативного управления

SIMATIC HMI IPC577C	12 Key	15 Key	12 Touch	15 Touch	19 Touch
Фронтальная панель					
Дисплей					
Тип	Цветной 12" TFT	Цветной 15" TFT	Цветной сенсорный 12" TFT	Цветной сенсорный 15" TFT	Цветной сенсорный 19" TFT
Разрешение, точек	800x 600	1024x 768	800x 600	1024x 768	1280x 1024
Наработка на отказ при 25 °C	50000 часов при непрерывной круглосуточной 24-часовой работе, зависит от температуры				
Органы управления					
Функциональные клавиши	36	36	Нет	Нет	Нет
Буквенно-цифровая клавиатура	Есть	Есть	Нет	Нет	Нет
Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура	Нет	Нет	Есть	Есть	Есть
Мышь на фронтальной панели	Есть	Есть	Нет	Нет	Нет
Конструкция					
Моноблочная (системный блок + блок оперативного управления)	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Распределенная (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
Габариты и масса					
Монтажный проем (Шх Вх Г) в мм	450x 290x 84	450x 321x 87	368x 290x 84	450x 290x 87	450x 380x 94
Фронтальная панель (Шх В) в мм	483x 310 (7 HU)	483x 355 (8 HU)	400x 310 (7 HU)	483x 310 (7 HU)	483x 400 (9 HU)
Масса	8.0 кг	9.0 кг	8.0 кг	9.0 кг	11.5 кг
Потребляемая мощность					
Потребляемая мощность в максимальной конфигурации, не более	55 Вт	57 Вт	55 Вт	57 Вт	84 Вт
Дополнительные компоненты					
Аксессуары	Этикетки для маркировки клавиатуры		Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC577C

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер										
SIMATIC HMI IPC577C 5x USB 2.0 (500 мА); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер	6AV7 885-	■	A	■	■	■	-	■	■	■	■
Фронтальная панель: • 12" TFT Touch • 12" TFT Key • 15" TFT Touch • 15" TFT Key • 19" TFT Touch		0									
		1									
		2									
		3									
		5									
Процессор и сетевые интерфейсы: • Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE) • Intel Core 2 Solo + 2x PROFINET (IE) • Intel Core 2 Solo + 2x PROFINET (IE) + 1x PROFIBUS DP 12 • Intel Core 2 Solo + 1x PROFINET (IE) + 1x PROFINET (RT/IRT), 3 порта • Intel Core 2 Duo + 2x PROFINET (IE) • Intel Core 2 Duo + 2x PROFINET (IE) + 1x PROFIBUS DP 12 • Intel Core 2 Duo + 1x PROFINET (IE) + 1x PROFINET (RT/IRT), 3 порта				A							
				D							
				E							
				F							
				K							
				L							
				M							
Оперативная память: • 1 Гбайт, DDR3 1066, SDRAM, SODIMM • 2 Гбайт, DDR3 1066, SDRAM, SODIMM • 4 Гбайт, DDR3 1066, SDRAM, SODIMM					1						
					2						
					3						
2-й носитель данных (отформатированный) и/или оптический привод: • без второго носителя данных • DVD±R/RW • HDD-SATA, 250 Гбайт + DVD±R/RW • SDD-SATA (SLC), 50 Гбайт + DVD±R/RW • SDD-SATA (Standard), 80 Гбайт + DVD±R/RW • SDD-SATA (SLC), 50 Гбайт • SDD-SATA (Standard), 80 Гбайт • HDD-SATA, 250 Гбайт						0					
						1					
						2					
						3					
						4					
						6					
						7					
						8					
1-й носитель данных (отформатированный, опционально с предварительно установленным программным обеспечением): • без первого носителя данных • HDD-SATA, 250 Гбайт (не используется, если второй носитель данных HDD или SDD; не используется с операционной системой Windows Embedded Standard 2009) • CF карта емкостью 2 Гбайт, внутренняя, только с Windows Embedded Standard 2009 • CF карта емкостью 4 Гбайт, внутренняя • CF карта емкостью 8 Гбайт, внутренняя • CF карта емкостью 16 Гбайт, с внешним доступом • SSD-SATA, 50 Гбайт, только в сочетании с внутренней CF картой • SSD-SATA, 80 Гбайт, только в сочетании с внутренней CF картой							0				
							1				
							2				
							3				
							4				
							5				
							6				
							7				
Операционная система (предварительно установленная на 1-м носителе данных и активированная): • без операционной системы • Windows Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) • Windows XP Professional MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), только на SSD, без программного обеспечения SIMATIC • Windows Embedded Standard 7 (английский и немецкий язык), на CF карте емкостью не менее 4 Гбайт или на SSD • Windows 7 Ultimate MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), на SSD или на HDD								A			
								B			
								D			
								E			
								G			
Дополнительное программное обеспечение SIMATIC: • без дополнительного программного обеспечения • SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 • SIMATIC IPC Image&Partition Creator V3.2 • SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 + SIMATIC IPC Image&Partition Creator V3.2									A		
									B		
									C		
									D		
Питание: • ~100/240 В, NAMUR • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания европейской версии (подходит для России) • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для США • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для Китая • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для Италии • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для Швейцарии • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для Великобритании • =24 В										1	
										2	
										3	
										4	
										5	
										6	
										7	
										8	

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Прозрачные защитные мембраны для защиты сенсорных экранов SIMATIC Panel PC от грязи и пыли, 10 штук • для 12" сенсорных экранов • для 15" сенсорных экранов (не подходит для версии PRO) • для 19" сенсорных экранов	6AV7 671-2BA00-0AA0 6AV7 671-4BA00-0AA0 6AV7 672-1CE00-0AA0	3.5" USB 1.1 дисковод с соединительным кабелем длиной 1 м	6FC5 235-0AA05-1AA2
Маркировочные этикетки для маркировки программируемых функциональных клавиш SIMATIC Panel PC, 10 комплектов	6AV7 672-0DA00-0AA0	Интерфейсная PCI карта с последовательным интерфейсом COM2 и параллельным интерфейсом LPT	6ES7 648-2CA01-0AA0
Ручка для сенсорного экрана закрепляемая на корпусе ручка для работы с сенсорным экраном	6AV7 672-1JB00-0AA0	SIMATIC PC CF карта емкостью • 2 Гбайт • 4 Гбайт • 8 Гбайт • 16 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XF0 6ES7 648-2BF02-0XG0 6ES7 648-2BF02-0XH0 6ES7 648-2BF02-0XJ0
SIMATIC IPC USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager и Image & Partition Creator, а также инсталляционным CD	6ES7 672-8JD01-0AA0	Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки • корпус черного цвета • корпус белого цвета	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1
SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.1, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0	Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры • с USB портом • с 4-канальным USB концентратором	6ES7 648-0CB00-0YA0 6ES7 648-0CD00-0YA0
Промышленный 4-канальный USB концентратор 4x USB 2.0, IP65, для монтажа в двери шкафов управления или установки на стандартную профильную шину DIN	6AV6 671-3AH00-0AX0		

- 1) Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный конфигуратор: www.siemens.com/ipc-configurator
- 2) Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC677C

Обзор



Прочный расширяемый промышленный компьютер на основе новейших технологий Intel для построения систем компьютерного управления:

- Прочная и компактная конструкция для промышленных применений.
- Полная компьютерная открытость:
 - операционная система Windows Embedded Standard 2009, Windows XP Professional, Windows 7 Ultimate или без операционной системы;
 - CF карта, жесткий (HDD) или твердотельный полупроводниковый (SSD) диск;
 - DVD привод.
- Наличие свободных слотов расширения.
- Наличие модификаций с встроенным интерфейсом PROFIBUS или PROFINET (RT/ IRT).
- Одинаковые с SIMATIC Panel PC 677B установочные размеры и способы монтажа.
- Наличие модификаций:
 - с 12", 15" и 19" цветными сенсорными TFT дисплеями;
 - с 12" и 15" цветными TFT дисплеями и встроенной клавиатурой;

- с 15" цветным сенсорным TFT дисплеем с фронтальной панелью из нержавеющей стали (исполнение INOX) для использования в пищевой и табачной промышленности, а также на предприятиях по производству напитков.
- Высокая степень защиты инвестиций.

Особенности:

- Высокая производительность, обеспечиваемая применением новейших технологий Intel.
- Прочная конструкция, высокая стойкость к вибрационным и ударным воздействиям.
- Высокая степень защиты инвестиций. Поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска соответствующей модели компьютера.
- Высокая надежность и длительный срок службы используемых компонентов.
- Удобная конструкция:
 - блок оперативного управления и системный блок могут быть легко открыты для быстрой замены существующих или установки новых компонентов;
 - наличие интерфейсов USB 2.0 с фронтальной и тыльной стороны корпуса для быстрого подключения дополнительных аппаратных компонентов.
- Два встроенных интерфейса гигабитного Ethernet.
- Наличие модификаций:
 - с встроенными интерфейсами PROFIBUS DP/ MPI или PROFINET;
 - с одним или двумя жесткими дисками SATA, в том числе и конфигураций RAID1;
 - с SSD (твердотельный полупроводниковый диск) вместо жесткого диска.
- Высокая надежность, минимальное время простоя.
- Снижение потребляемой мощности за счет поддержки функций Wake-On-LAN (включение компьютера при поступлении сигнала на сетевую карту), отключения или перевода дисплея в режим тусклого свечения, а также использования компонентов ноутбуков.
- Эффективная самодиагностика (SIMATIC IPC DiagMonitor или DiagBase).

Назначение

Промышленные компьютеры SIMATIC HMI IPC677C ориентированы на построение компьютерных систем управления на уровне производственных машин и установок в различных секторах промышленного производства. Они обладают малой монтажной глубиной и могут устанавливаться в шкафы и пульта управления, в 19" шкафы и стойки управления, на поворотные кронштейны.

Мощный процессор Intel Core i в сочетании с встроенным набором типовых компьютерных и промышленных интерфейсов, набором свободных слотов PCIe и энергонезависимой областью RAM превращают SIMATIC HMI IPC677C в прекрасную платформу для решения различных задач автоматизации:

- визуализации на уровне производственных машин и установок в сочетании с программным обеспечением WinCC flexible;
- комплексных задач оперативного управления и мониторинга в сочетании с программным обеспечением SIMATIC WinCC;
- автоматического управления в сочетании с программным обеспечением SIMATIC WinAC RTX.

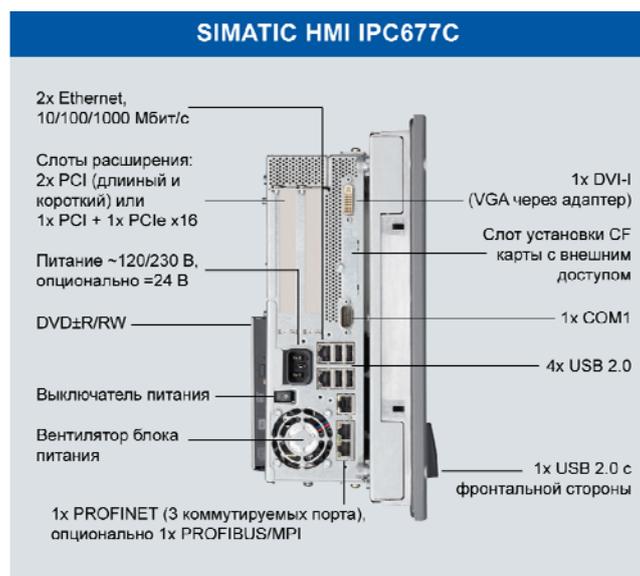
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC могут заказываться по специальной цене в комплекте с программным обеспечением WinCC flexible или WinCC.

Конструкция

SIMATIC HMI IPC677C имеет моноблочную конструкцию, объединяющую в своем составе системный блок и блок оперативного управления.

Системный блок

- Прочный металлический корпус, обеспечивающий высокую степень электромагнитной совместимости и высокую стойкость к вибрационным и ударным воздействиям.
- Процессор:
 - Intel Core i7-610E
2 ядра/ 4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T;
 - Intel Core i3-330E
2 ядра/ 4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T;
 - Intel Celeron P4505
2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache.
- Оперативная память емкостью от 1 до 8 Гбайт, DDR3 1066 SDRAM.
- ECC память емкостью 2 или 8 Гбайт, DDR3 1066 SDRAM.
- Энергонезависимая, защищенная батареей, оперативная память емкостью 2 Мбайт (NVRAM). 128 Кбайт из этой области может использоваться для необслуживаемого сохранения данных контроллера WinAC RTX при перебоях в питании компьютера.
- Приводы:
 - 3.5” жесткий диск SATA:
1x 250 Гбайт
1x 500 Гбайт
RAID1, 500 Гбайт (2x 500 Гбайт 2.5”, “зеркальные” диски), встроенный RAID контроллер;
 - полупроводниковый 2.5” SSD диск SATA внутренней установки в SLC (Single Level Cell) архитектуре,
 - CF привод внутренней установки вместо жесткого диска,
 - оптический привод:
1x DVD±R/RW.
- Встроенный графический контроллер Intel Graphics Media Accelerator.
- Интерфейсы:
 - 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с или
2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с + 1x PROFIBUS DP/MPI, CP 5611-совместимый или
2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с + 1x PROFINET (RT/IRT) с тремя коммутируемыми портами, CP 1616-совместимый.
 - 5x USB 2.0, 500 мА;
 - 1x COM1 (RS 232);
- 1x DVI-I с интегрированным интерфейсом VGA для подключения второго монитора.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Professional MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык);
 - Windows 7 Ultimate MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32- или 64-разрядная версия;
 - Windows Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык).
- Слоты расширения:
 - 2x PCI (175 и 265 мм),
 - 1x PCI (265 мм) + 1x PCIe x16 (175 мм).
- Опциональный оптический привод DVD±R/RW.
- Питание =24 В (19.2 ... 28.8 В) или ~100/ 240 В, 50/ 60 Гц.



Блоки оперативного управления

- 12” Key:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной 12” TFT дисплей с разрешением 800x 600 точек (SVGA),
 - мембранная клавиатура с международным набором символов, 36 дополнительных функциональных клавиш и встроенная мышь,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 12” Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 12” TFT дисплей с разрешением 800x 600 точек (SVGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 15” Key:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной 15” TFT дисплей с разрешением 1024x 768 точек (XGA),
 - мембранная клавиатура с международным набором символов, 36 дополнительных функциональных клавиш и встроенная мышь,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 15” Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 15” TFT дисплей с разрешением 1024x 768 точек (XGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 15” Touch INOX:
 - цветной сенсорный 15” TFT дисплей с разрешением 1024x 768 точек (XGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - полированная фронтальная панель из нержавеющей стали со степенью защиты IP66k для использования в пищевой промышленности и на предприятиях по производству напитков,

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC677C

- оптимизированный профиль рамы, допускающий стекание жидкости по фронтальной панели,
- разработка на базе стандарта DIN EN 1672-2,
- без порта USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса,
- декоративные мембраны, устойчивые к воздействию химических веществ по DIN 42115, часть 2,
- установка с использованием специальной монтажной рамки, уплотнительная прокладка, безопасная для пищевых продуктов (EDPM, по FDA 21 CFR 177.2006).
- 19” Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65/ NEMA4 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной сенсорный 15” TFT дисплей с разрешением 1280x 1024 точки (SXGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.

Порт USB 2.0 на фронтальной панели соответствующих типов компьютеров оснащен защитным колпачком. При закрытом колпачке обеспечивается степень защиты IP65/ NEMA 4.

Распределенная конфигурация

За счет подключения к SIMATIC HMI IPC677C внешнего монитора SIMATIC Flat Panel может создаваться распределенная конфигурация, в которой монитор удален от системного блока на расстояние до 30 м. Мониторы SIMATIC Flat Panel имеют несколько версий исполнения: без органов ручного управления, с сенсорной или мембранной клавиатурой.

Компоненты расширения

- SIMATIC IPC DiagMonitor:
 - программное обеспечение диагностики компьютеров и сигнализации об их состояниях;
 - мониторинг температуры и состояния сторожевого таймера;
 - счетчик моточасов для превентивного обслуживания;
 - регистрация аварийных сообщений, исчерпывающие текстовые сообщения, интерактивная помощь на английском и немецком языке;
 - дистанционный мониторинг через SNMP и OPC интерфейс.
- SIMATIC IPC Image & Partition Creator:
 - программное обеспечение превентивного создания резервных копий данных на различных носителях (CF картах, жестких дисках);

- быстрое восстановление системы и разделов данных с точностью до бита, восстановление сохраненного ранее программного обеспечения пользователя и специальных приложений;
- наличие инструментальных средств для работы с разделами жесткого диска.
- SIMATIC IPC USB FlashDrive
 - мобильный носитель данных для SIMATIC PC/ PG;
 - большая емкость памяти и интерфейс USB 2.0;
 - ультра компактное исполнение;
 - высокая механическая прочность.
- SIMATIC IPC Service USB FlashDrive
 - мобильный носитель данных для хранения резервных копий/ восстановления данных;
 - предварительно установленное программное обеспечение Image & Partition Creator V3.0;
 - большая емкость памяти и интерфейс USB 2.0;
 - ультра компактное исполнение;
 - высокая механическая прочность.
- 3.5” USB дисковод:
 - Дисковод предназначен для быстрого обмена данными пользователя (рецептурами, файлами и т.д.). Он не должен использоваться для циклического архивирования данных. Фронтальная панель со степенью защиты IP54 позволяет выполнять замену дисков без открывания двери шкафа управления.
- Промышленный 4-канальный USB концентратор:
 - промышленный 4-канальный USB 2.0 концентратор со степенью защиты фронтальной панели IP65;
 - установка в дверь шкафа управления или на стандартную профильную шину DIN;
 - встроенные светодиоды для каждого из 4 интерфейсов.

Дополнительные компоненты

- Закрепляемая ручка для работы с сенсорным экраном.
- Прозрачные мембраны для защиты сенсорного экрана от грязи и пыли.
- Этикетки для маркировки программируемых функциональных клавиш.

Более полную информацию можно найти в главе “Компоненты расширения”.

Функции

- Встроенная поддержка настраиваемых функций мониторинга хода выполнения программы (сторожевой таймер), температуры внутри и снаружи корпуса, частоты вращения вентиляторов, состояния CMOS батареи.
- Расширенная дистанционная диагностика и сигнализация через Ethernet, e-mail, SMS или непосредственная передача сообщений в программное обеспечение SIMATIC через OPC (опционально через SIMATIC IPC DiagMonitor):
 - Счетчик отработанного времени.
 - Состояние жесткого диска.
- Состояние системы (Heart Beat).
- Автоматическая регистрация сообщений в специальном файле регистрации.
- Долговременная регистрация и отображение результатов измерений (температуры, частоты вращения вентиляторов).
- Централизованный мониторинг сетевых компьютеров SIMATIC PC.
- RAID1 для автоматической “зеркальной” записи данных на два жестких диска SATA.

Интеграция

- Ethernet
 - Два встроенных интерфейса Ethernet (10/100/1000 Мбит/с) могут использоваться для организации IT связи, а также для обмена данными с программируемыми контроллерами (например, с SIMATIC S7 с использованием пакета IE SOFTNET-S7).
- PROFIBUS
 - Опциональный интерфейс подключения к сети PROFIBUS (до 12 Мбит/с) может использоваться для подключения приборов полевого уровня или для организации связи с программируемыми контроллерами SIMATIC S7 (с использованием пакета SOFTNET для PROFIBUS).

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC677C

- PROFINET
Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.
- Другие интерфейсы
Для подключения различной аппаратуры может использо-

ваться 2 свободных PCI или один PCI и один PCIe x16 слот для установки PC модулей, один отсек для установки CF карты, до 5 интерфейсов USB 2.0 и 1 последовательный интерфейс RS 232.

Технические данные системного блока

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC677C	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC677C
Общие технические данные			
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7-610E 2 ядра/ 4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T • Intel Core i3-330E 2 ядра/ 4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T • Intel Celeron P4505 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache 	PROFIBUS DP/MPI	1x PROFIBUS/MPI, изолированный, 9.6 Кбит/с ... 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, CP 5611-совместимый, опциональный
Чипсет	Mobile Intel QM57 Express Chipset	USB 2.0	1 с фронтальной и 4 с тыльной стороны корпуса, USB 2.0 (500 мА)
Оперативная память:	<ul style="list-style-type: none"> • От 1 до 8 Гбайт DDR3 1066 SDRAM • Опциональная ECC память емкостью 2 или 8 Гбайт • 2 Мбайт SRAM, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферирования 	Последовательный интерфейс	COM1: 1x V.24 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа
динамическая		Интерфейс подключения:	
защищенная статическая		• монитора	1x DVI-I для подключения второго монитора
Слоты расширения	<ul style="list-style-type: none"> • 1x PCI (290 мм) + 1x PCI (185 мм) или 1x PCI (290 мм) + 1x PCI-Express x16 (185 мм) • 1x CF привод 	• клавиатуры	Через USB (клавиатура заказывается отдельно)
Графический контроллер	Встроенный графический контроллер Intel HD, динамическая видеопамять емкостью 256 Мбайт, разрешение VGA: до 1600x 1200 точек, 75 Гц, 32-разрядная цветовая палитра DVI-I: до 1600x 1200 точек, 60 Гц, 32-разрядная цветовая палитра LCD через DVI-I: до 1600x 1200 точки, 32-разрядная цветовая палитра	• мыши	Через USB (мышь заказывается отдельно)
Операционная система	Предварительно установленная и активированная операционная система: <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) или • Windows XP Professional MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная • Windows 7 Ultimate MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32- или 64-разрядная 	Функции мониторинга	
Блок питания	=24 В (19.2 ... 28.8 В) или ~110/ 240 В, 50/60 Гц	Температура	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг выхода температуры внутри корпуса за допустимые пределы • Мониторинг наружной температуры • Сообщение может обрабатываться прикладной программой • Мониторинг хода выполнения программы • Программная настройка времени мониторинга • Настройка режима рестарта при появлении ошибки • Сообщение может обрабатываться прикладной программой
Приводы		Сторожевой таймер	<ul style="list-style-type: none"> • Программная настройка времени мониторинга • Настройка режима рестарта при появлении ошибки • Сообщение может обрабатываться прикладной программой
CF привод	С внешним доступом, диагностируемый	Вентиляторы	Мониторинг частоты вращения
SSD привод	Опциональный, 32 Гбайт, SATA	Функции дистанционного мониторинга через сеть	Опциональное использование программного обеспечения SIMATIC IPC DiagMonitor для дистанционного мониторинга: <ul style="list-style-type: none"> • сторожевого таймера, • температуры, • частоты вращения вентиляторов, • состояния жесткого диска (SMART), • счетчика моточасов
Жесткий диск	<ul style="list-style-type: none"> • Нет • 1x 250 Гбайт, SATA, 3.5" • 1x 500 Гбайт, SATA, 3.5" • 2x 500 Гбайт, SATA, 2.5" • RAID1, 2x 500 Гбайт, SATA, 2.5" 	Светодиоды индикации состояний	Связь: <ul style="list-style-type: none"> • интернет (Web сервер), • интерфейс Ethernet (протокол SNMP), • OPC для интеграции в программное обеспечение SIMATIC, • клиент-серверная архитектура, • регистрация аварийных сообщений в файле, • долговременная регистрация и отображение результатов измерений температуры и частоты вращения вентиляторов
Оптический привод	Опциональный, DVD±R/RW	Условия эксплуатации	<ul style="list-style-type: none"> • IP65 по EN 60529 и NEMA 4 для фронтальной панели • IP20 по EN 60529 для остальной части корпуса
FDD привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно	Степень защиты	IEC 61140, класс I
Интерфейсы		Класс защиты	
Ethernet	2x PROFINET (IE), 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, Intel 82573L		
PROFINET	1x PROFINET (RT/IRT), 10/100 Мбит/с, встроенный коммутатор, 3x RJ45, CP 161-совместимый, опциональный		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

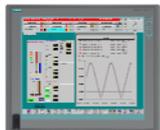
SIMATIC HMI IPC677C

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC577C
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> Питание переменным током EN 60950-1; UL 60950-1; CAN/CSA C22.2 № 60950-1-03 Питание постоянным током EN 61131-2; UL 508; CSA C22.2 № 142
Вибрационные воздействия во время работы:	Испытания по DIN IEC 60068-2-6 <ul style="list-style-type: none"> 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.075 мм 58 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с²
Ударные воздействия во время работы	Испытания по DIN IEC 60068-2-7: <ul style="list-style-type: none"> Ускорение 50 м/с² (5g), продолжительность 30 мс, 3 цикла на ось
Диапазон рабочих температур	Испытания по IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2 и IEC 60068-2-14: <ul style="list-style-type: none"> 0 ... 45 °C в максимальной конфигурации 0 ... 50 °C при нагрузке на все слоты не более 15 Вт
Относительная влажность	Испытания по IEC 60068-2-78 и IEC 60068-2-30 <ul style="list-style-type: none"> 5 ... 80 % при 25 °C, без появления конденсата
Максимальный угол наклона корпуса по отношению к вертикальной плоскости	±20 °
Электромагнитная совместимость	
Генерируемые помехи	EN 61000-6-4 класс A ; EN 61000-3-3 ; FCC класс A
Стойкость к наводкам в цепи питания	<ul style="list-style-type: none"> ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв) ±1 кВ (IEC 61000-4-5, симметричные волны) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, асимметричные волны)

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC577C
Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	<ul style="list-style-type: none"> ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина меньше 30 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-4, симметричные волны, длина более 30 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, асимметричные волны, длина более 30 м)
Стойкость к воздействию статических разрядов	<ul style="list-style-type: none"> ±6 кВ, контактный разряд (IEC 61000-4-2) ±8 кВ, разряд через воздушный промежуток (IEC 61000-4-2)
Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	<ul style="list-style-type: none"> 10 В/м 80 % амплитудная модуляция, 80 МГц ... 1 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В/м 80 % амплитудная модуляция, 1.4 ... 2 ГГц (IEC 61000-4-3) 1 В/м 80 % амплитудная модуляция, 2 ... 2.7 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В 80 % амплитудная модуляция, 9 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6) 100 А/м, 50/ 60 Гц (IEC 61000-4-8)
Стойкость к воздействию магнитных полей	
Одобрения	CE, cULus (508)

Замечание по использованию лицензий на операционную систему
 В соответствии с требованиями Microsoft поставляемые с компьютерами лицензии на операционную систему могут устанавливаться только на заказанный промышленный компьютер SIMATIC PC.

Технические данные блока оперативного управления

SIMATIC HMI IPC677C	12 Touch	15 Touch	19 Touch
Фронтальная панель			
Дисплей			
Тип	Цветной сенсорный 12" TFT	Цветной сенсорный 12" TFT	Цветной сенсорный 15" TFT
Разрешение, точек	800x 600	800x 600	1024x 768
Контрастность, типовое значение	450:1	450:1	700:1
Яркость, кд/м ² , типовое значение	350	250	300
Горизонтальный угол обзора (слева/справа), типовое значение	70 °	60 °	80 °
Вертикальный угол обзора, типовое значение:			
• сверху	45 °	40 °	80 °
• снизу	55 °	60 °	80 °
Наработка на отказ при 25 °C	50000 часов при непрерывной круглосуточной 24-часовой работе, зависит от температуры		
Органы управления			
Функциональные клавиши	Нет	Нет	Нет
Буквенно-цифровая клавиатура	Нет	Нет	Нет
Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура	Есть	Есть	Есть
Мышь на фронтальной панели	Нет	Нет	Нет
Конструкция			
Моноблочная (системный блок + блок оперативного управления)	Есть	Есть	Есть
Распределенная (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет	Нет
Габариты и масса			
Монтажный проем (Шх Вх Г) в мм	366x 290x 141 (с DVD)	450x 290x 138 (с DVD)	450x 378x 147 (с DVD)
Фронтальная панель (Шх В) в мм	400x 310 (7 HU)	483x 310 (7 HU)	483x 400 (9 HU)
Масса	12.5 кг	14.4 кг	16.8 кг
• блока оперативного управления	5.5 кг	7.4 кг	9.8 кг

SIMATIC HMI IPC677C	12 Touch	15 Touch	19 Touch
Потребляемая мощность			
Потребляемая мощность, не более:	105 Вт	105 Вт	128 Вт
• системным блоком	30 Вт	30 Вт	53 Вт
• блоком оперативного управления	75 Вт	75 Вт	75 Вт
• PCI картами	35 Вт (по 17.5Вт на карту)	35 Вт (по 17.5Вт на карту)	35 Вт (по 17.5Вт на карту)
• IPC 677C с двумя PCI картами	140 Вт	140 Вт	163 Вт
Дополнительные компоненты	Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана		
Аксессуары			

SIMATIC HMI IPC677C	12 Key	15 Key
Фронтальная панель		
Дисплей		
Тип	Цветной 12" TFT	Цветной 15" TFT
Разрешение, точек	800x 600	1024x 768
Контрастность, типовое значение	600: 1	450:1
Яркость, кд/м², типовое значение	350	250
Горизонтальный угол обзора (слева/справа), типовое значение	70 °	60 °
Вертикальный угол обзора, типовое значение:		
• сверху	45 °	40 °
• снизу	55 °	60 °
Наработка на отказ при 25 °C	50000 часов при непрерывной круглосуточной 24-часовой работе, зависит от температуры	
Органы управления		
Функциональные клавиши	36	36
Буквенно-цифровая клавиатура	Есть	Есть
Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура	Нет	Нет
Мышь на фронтальной панели	Есть	Есть
Конструкция		
Моноблочная (системный блок + блок оперативного управления)	Есть	Есть
Распределенная (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет
Габариты и масса		
Монтажный проем (Шх Вх Г) в мм	450x 290x 122 (с DVD)	450x 325x 141 (с DVD)
Фронтальная панель (Шх В) в мм	483x 310 (7 HU)	483x 355 (8 HU)
Масса	11.9 кг	16.0 кг
• блока оперативного управления	4.9 кг	9.0 кг
Потребляемая мощность		
Потребляемая мощность, не более:	105 Вт	105 Вт
• системным блоком	30 Вт	30 Вт
• блоком оперативного управления	75 Вт	75 Вт
• PCI картами	35 Вт (по 17.5Вт на карту)	35 Вт (по 17.5Вт на карту)
• IPC 677C с двумя PCI картами	140 Вт	140 Вт
Дополнительные компоненты	Этикетки для маркировки клавиатуры	
Аксессуары		

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер											
SIMATIC HMI IPC677C												
2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 4x USB 2.0 (500 mA); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер	6AV7 89	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■
Фронтальная панель:												
• 12" TFT Touch		0										
• 12" TFT Key		1										
• 15" TFT Touch		2										
• 15" TFT Key		3										
• 19" TFT Touch		4										

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

SIMATIC HMI IPC677C

Конфигурация	Заказной номер											
SIMATIC HMI IPC677C 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 4x USB 2.0 (500 мА); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер	6AV7 89	■	-	■	■	■	■	■	-	■	■	■
Опции для фронтальной панели: • с USB интерфейсом на фронтальной панели • без USB интерфейса на фронтальной панели • 15" TFT Touch INOX без USB интерфейса на фронтальной панели				0								
		2		1	2							
Питание: • =24 В • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания европейской версии (подходит для России) • ~100/240 В, NAMUR, без кабеля питания • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для Великобритании • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для Швейцарии • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для США • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для Италии • ~100/240 В, NAMUR, с кабелем питания для Китая • ~100/240 В, NAMUR, для UL класса 1, раздела 2, без кабеля питания								A				
								B				
								C				
								D				
								E				
								F				
								G				
								H				
								J				
Процессор, интерфейсы полевого уровня, защищенное SRAM: • Intel Celeron P4505: 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache • Intel Celeron P4505 + 1x PROFIBUS DP/MPI + 2 Мбайт защищенного SRAM • Intel Celeron P4505 + 1x PROFINET (3 порта) + 2 Мбайт защищенного SRAM • Intel Core i3: 2 ядра/ 4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, hyperthreading • Intel Core i3 + 1x PROFIBUS DP/MPI + 2 Мбайт защищенного SRAM • Intel Core i3 + 1x PROFINET (3 порта) + 2 Мбайт защищенного SRAM • Intel Core i7: 2 ядра/ 4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, hyperthreading, turbo boost • Intel Core i7 + 1x PROFIBUS DP/MPI + 2 Мбайт защищенного SRAM • Intel Core i7 + 1x PROFINET (3 порта) + 2 Мбайт защищенного SRAM								A				
								B				
								C				
								D				
								E				
								F				
								G				
								H				
								J				
Оперативная память: • 1 Гбайт DDR3 1066 DIMM • 2 Гбайт DDR3 1066 DIMM • 3 Гбайт DDR3 1066 DIMM • 4 Гбайт DDR3 1066 DIMM • 8 Гбайт DDR3 1066 DIMM • 2 Гбайт DDR3 1066 DIMM с ECC • 4 Гбайт DDR3 1066 DIMM с ECC • 8 Гбайт DDR3 1066 DIMM с ECC								0				
								1				
								2				
								3				
								4				
								5				
								6				
								7				
Носитель данных: • 1x HDD, 250 Гбайт, SATA • 1x HDD, 500 Гбайт, SATA • RAID1: 2x HDD, 250 Гбайт, SATA • 2x HDD, 250 Гбайт, SATA • 1x SSD-SATA, 32 Гбайт • второй слот для установки CF карты вместо HDD или ODD, внутренний, не используется с операционными системами Windows XP Professional и Windows 7 Ultimate • без носителя данных								0				
								1				
								2				
								3				
								4				
								5				
								8				
Оптический привод: • без оптического привода • 1x DVD±R/RW									0			
									1			
Свободные слоты расширения: • 2x PCI • 1x PCI + 1x PCIe x16										A		
										B		
Операционная система (предварительно установленная на 1-м носителе данных и активированная): • без операционной системы (не используется в сочетании с внутренней CF картой) • Windows XP Professional MUI, 32-разрядная • Windows 7 Ultimate MUI, 32-разрядная • Windows 7 Ultimate MUI, 64-разрядная • Windows Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) на CF карте емкостью 8 Гбайт (не используется в сочетании с конфигурацией RAID1) MUI: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык											A	
											B	
											C	
											E	
											D	
Дополнительное программное обеспечение SIMATIC: • без дополнительного программного обеспечения • SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 • SIMATIC IPC Image&Partition Creator V3.2 • SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 + SIMATIC IPC Image&Partition Creator V3.2												0
												1
												2
												3

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC HMI IPC677C готовой конфигурации Windows XP Professional MUL; питание ~110/230 В; Intel Core i3, 2.13 ГГц; 1 Гбайт RAM; 1x HDD, 250 Гбайт, SATA; 1x DVD±R/RW; 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x PROFIBUS DP/MPI; 2 Мбайт защищенного SRAM; 5x USB 2.0 (500 мА); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер		Ручка для сенсорного экрана закрепляемая на корпусе ручка для работы с сенсорным экраном	6AV7 672-1JB00-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC HMI IPC677C 12" TFT Touch • SIMATIC HMI IPC677C 12" TFT Key • SIMATIC HMI IPC677C 15" TFT Touch • SIMATIC HMI IPC677C 15" TFT Key • SIMATIC HMI IPC677C 19" TFT Touch 	6AV7 890-0BE00-1AB0 6AV7 891-0BE00-1AB0 6AV7 892-0BE00-1AB0 6AV7 893-0BE00-1AB0 6AV7 894-0BE00-1AB0	SIMATIC IPC USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager и Image & Partition Creator, а также инсталляционным CD	6ES7 672-8JD01-0AA0
Прозрачные защитные мембраны для защиты сенсорных экранов SIMATIC Panel PC от грязи и пыли		SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.1, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> • для 12" сенсорных экранов • для 15" сенсорных экранов (не подходит для версии PRO) • для 19" сенсорных экранов 	6AV7 671-2BA00-0AA0 6AV7 671-4BA00-0AA0 6AV7 672-1CE00-0AA0	3.5" USB 1.1 дисковод с соединительным кабелем длиной 1 м	6FC5 235-0AA05-1AA2
Маркировочные этикетки для маркировки программируемых функциональных клавиш SIMATIC Panel PC, 10 комплектов	6AV7 672-0DA00-0AA0	Промышленный 4-канальный USB концентратор 4x USB 2.0, IP65, для монтажа в двери шкафов управления или установки на стандартную профильную шину DIN	6AV6 671-3AH00-0AX0
Модули памяти для расширения оперативной памяти компьютера		Интерфейсная PCI карта с последовательным интерфейсом COM2 и параллельным интерфейсом LPT	6ES7 648-2CA01-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Гбайт DDR3 DIMM • 2 Гбайт DDR3 DIMM • 4 Гбайт DDR3 DIMM • 1 Гбайт DDR3 DIMM с ECC • 2 Гбайт DDR3 DIMM с ECC • 4 Гбайт DDR3 DIMM с ECC 	6ES7 648-2AJ40-0KA0 6ES7 648-2AJ50-0KA0 6ES7 648-2AJ60-0KA0 6ES7 648-2AJ40-1KA0 6ES7 648-2AJ50-1KA0 6ES7 648-2AJ60-1KA0	SITOP Power DC UPS 15A блок бесперебойного питания в комплекте с зарядным устройством аккумуляторной батареи, встроенный интерфейс USB, вход: =24 В/ 16 А, выход: =24 В/ 15 А	6EP1 931-2EC42
Кабель питания длиной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока		Модуль аккумуляторной батареи для DC UPS 15A, =24 В/ 3.2 А час	6EP1 935-6MD11
<ul style="list-style-type: none"> • европейская версия: Россия, Австрия, Бельгия, Финляндия, Франция, Германия, Нидерланды, Испания, Швеция • версия для Англии • версия для Швейцарии • версия для США • версия для Италии • версия для Китая 	6ES7 900-0AA00-0XA0 6ES7 900-0BA00-0XA0 6ES7 900-0CA00-0XA0 6ES7 900-0DA00-0XA0 6ES7 900-0EA00-0XA0 6ES7 900-0FA00-0XA0	Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1
		Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры	
		<ul style="list-style-type: none"> • с USB портом • с 4-канальным USB концентратором 	6ES7 648-0CB00-0YA0 6ES7 648-0CD00-0YA0

- 1) Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный конфигуратор: www.siemens.com/ipc-configurator
- 2) Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”

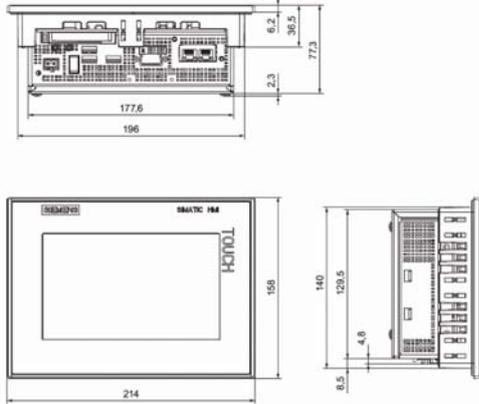
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel PC

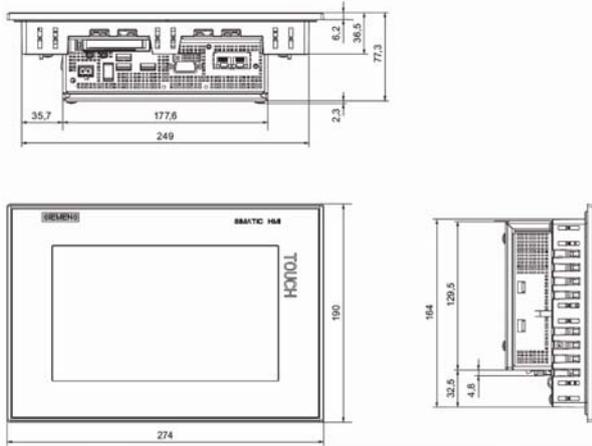
Установочные размеры

Установочные размеры

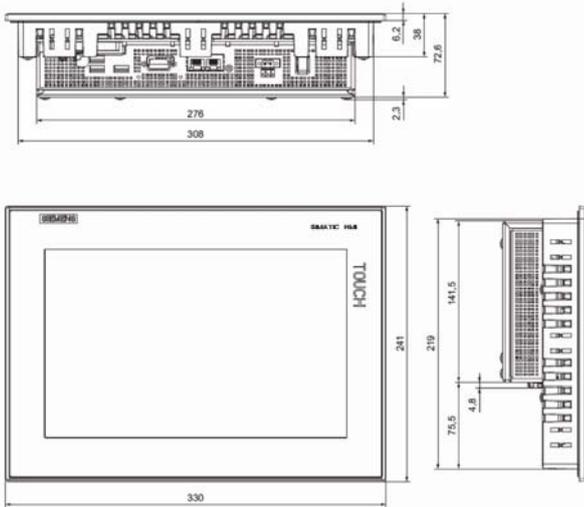
SIMATIC IPC277D 7" Touch



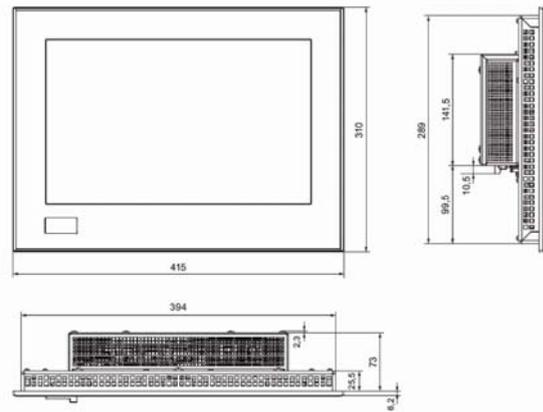
SIMATIC IPC277D 9" Touch



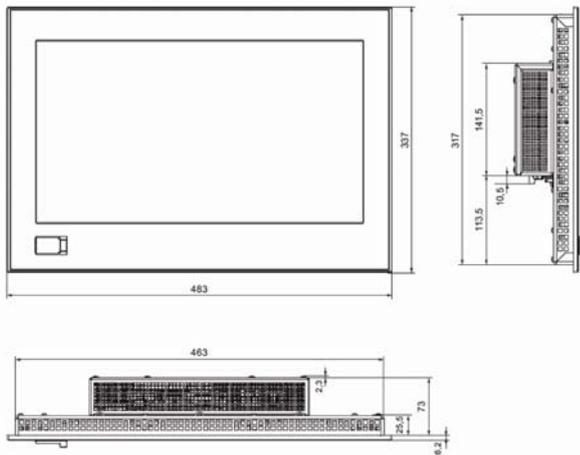
SIMATIC IPC277D 12" Touch



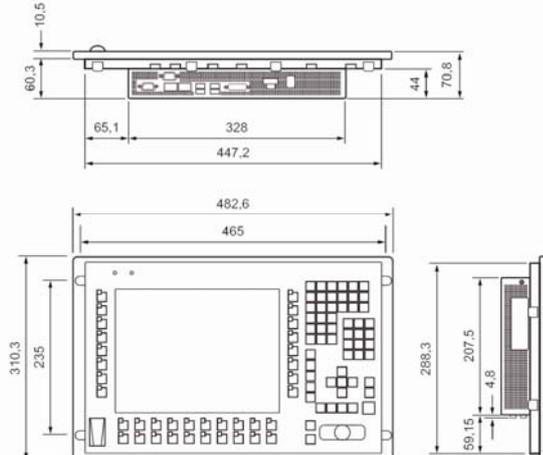
SIMATIC IPC277D 15" Touch



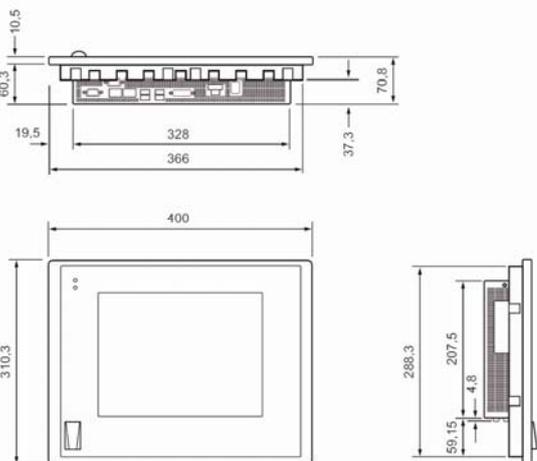
SIMATIC IPC277D 19" Touch



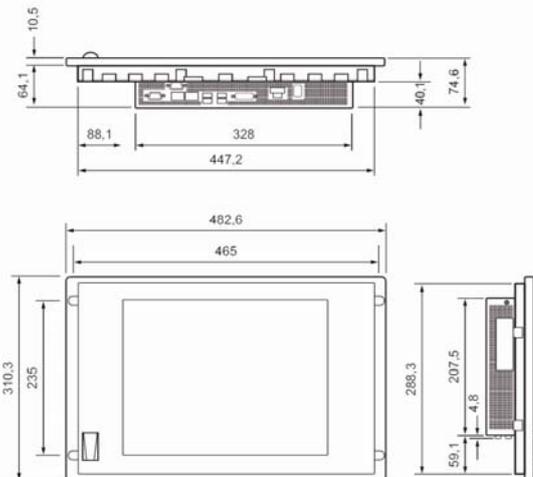
SIMATIC IPC477C 12" Key



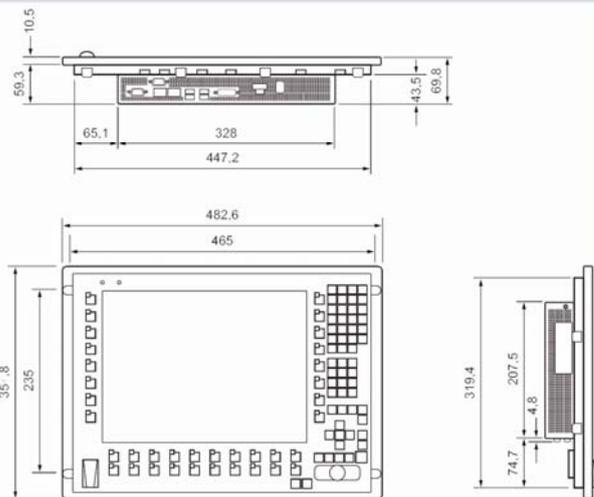
SIMATIC IPC477C 12" Touch



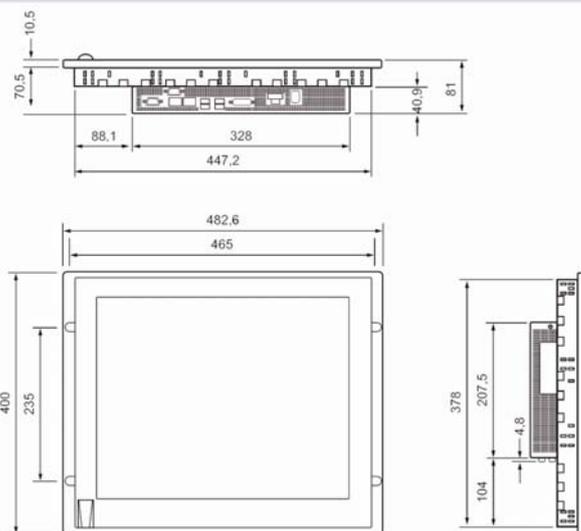
SIMATIC IPC477C 15" Touch



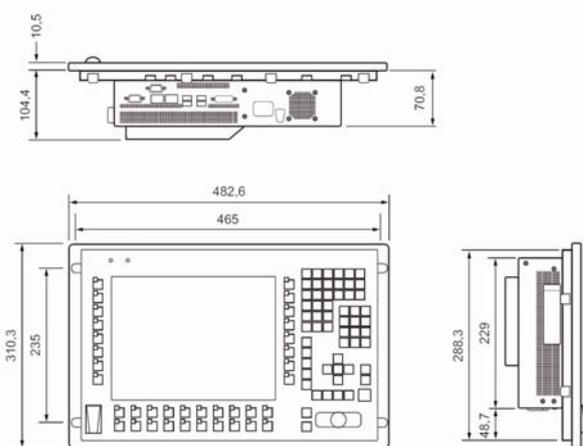
SIMATIC IPC477C 15" Key



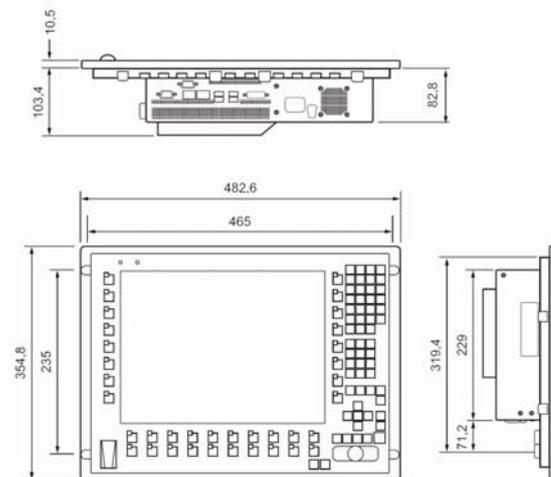
SIMATIC IPC477C 19" Touch



SIMATIC IPC577C 12" Key



SIMATIC IPC577C 15" Key

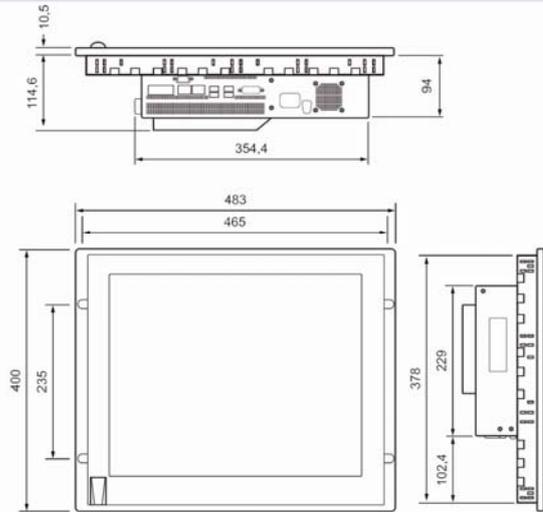


Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

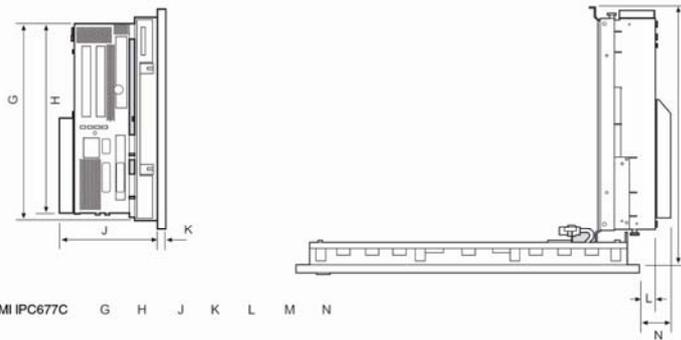
SIMATIC Panel PC

Установочные размеры

SIMATIC IPC577C 19" Touch



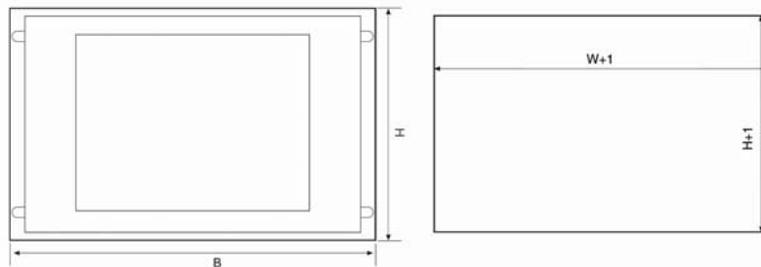
SIMATIC IPC677C (корпус)



SIMATIC HMI IPC677C	G	H	J	K	L	M	N
Touch							
12"	289	271	141	11	53	369	71
15"	289	271	138	11	24	367	42
19"	378	271	147	11	18	376	36
Key							
12"	289	271	122	11	42	351	59
15"	324	271	141	11	31	370	48

Все размеры без учета выступа головок винтов

SIMATIC IPC677C (фронтальная панель)



Фронтальная панель	B	H	Монтажный проем	B+1	H+1
Touch			Touch		
12"	400	310	12"	368	290
15"	483	310	15"	450	290
19"	483	400	19"	450	380
Key			Key		
12"	483	310	12"	450	290
15"	483	355	15"	450	321*

* Дополнительно два отверстия 25x5 мм в верхней части корпуса для установки этикеток с маркировкой функциональных клавиш