

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

3



3/2	Введение
3/2	Общие сведения
3/4	SIMATIC Rack IPC
3/4	Общие сведения
3/7	SIMATIC IPC547D
3/14	SIMATIC IPC647C
3/21	SIMATIC IPC847C
3/28	Установочные размеры
3/29	SIMATIC Box IPC
3/29	Общие сведения
3/33	SIMATIC IPC227D
3/43	SIMATIC IPC427C
3/51	SIMATIC IPC427D
3/58	SIMATIC IPC627C
3/65	SIMATIC IPC827C
3/71	SIMATIC Panel HMI IPC
3/71	Общие сведения
3/75	SIMATIC HMI IPC277D
3/82	SIMATIC HMI IPC477C
3/93	SIMATIC HMI IPC477D
3/100	SIMATIC HMI IPC577C
3/107	SIMATIC HMI IPC677C
3/116	Программное обеспечение SIMATIC по специальным ценам
3/116	Общие сведения
3/117	Дополнительные компоненты
3/117	Программное обеспечение SIMATIC IPC DiagMonitor
3/119	Программное обеспечение SIMATIC IPC Image & Partition Creator
3/121	Программное обеспечение SIMATIC IPC Remote Manager
3/123	Программное обеспечение SIMATIC IPC BIOS Manager
3/124	Программное обеспечение SIMATIC ADDM
3/126	Карты памяти SIMATIC IPC CompactFlash
3/127	SIMATIC IPC (Service) USB FlashDrive
3/129	Блоки бесперебойного питания =24 В
3/131	Блоки бесперебойного питания SITOP DC UPS
3/134	Блоки бесперебойного питания SITOP UPS500
3/136	Блоки бесперебойного питания MASTERGUARD
3/137	Клавиатура SIMATIC PC
3/138	Настольная мембранная клавиатура
3/139	19" встраиваемые клавиатуры
3/140	19" выдвижные клавиатуры
3/141	Оптические мыши SIMATIC PC

Брошюры

Для выбора продуктов линейки SIMATIC можно использовать брошюры:
<http://www.siemens.com/simatic/printmaterial>

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Введение

Общие сведения

Обзор



Современные системы промышленной автоматизации предъявляют достаточно жесткие требования к используемым в их составе компьютерам. Они должны обеспечивать непрерывное круглосуточное 24 часовое функционирование в промышленных условиях и сохранять свою работоспособность в условиях воздействия достаточно сильных электромагнитных полей, грязи и пыли, холода и жары, влаги, вибрации и ударов, колебаний напряжения питания и т.д. Промышленные компьютеры SIMATIC IPC (Industrial Personal Computer – персональный промышленный компьютер) образуют идеальную компьютерную платформу, отвечающую всем требованиям промышленных применений.

Для оптимальной адаптации к различным условиям эксплуатации SIMATIC IPC выпускаются в виде трех базовых семейств:

- **SIMATIC Rack PC**
мощные промышленные компьютеры для установки в 19” стойки управления или для использования в качестве настольных компьютеров.
- **SIMATIC Box PC**
компактные встраиваемые промышленные компьютеры универсального назначения.
- **SIMATIC HMI Panel PC**
промышленные компьютеры с встроенными дисплеями, преимущественно ориентированные на решение задач визуализации.

Все компьютеры позволяют выполнять гибкое конфигурирование состава своей аппаратуры и состава используемого программного обеспечения.

Особенности

Промышленное исполнение

- Компактная конструкция корпуса (Box PC и Panel HMI PC), минимальные монтажные объемы для установки компьютеров, различные монтажные позиции и способы крепления.
- Металлический корпус с высокой степенью электромагнитной совместимости. Использование в промышленной и офисной среде.
- Высокая стойкость к вибрационным и ударным воздействиям, обеспечиваемая применением специальных держателей жестких дисков, фиксаторов компьютерных карт и соединителей.
- Наличие компьютеров необслуживаемого исполнения (IPC227D, HMI IPC277D, IPC427D, HMI IPC477D). Отсутствие вентиляторов, использование CF карт или SSD (solid state disk – полупроводниковый твердотельный диск) вместо жесткого диска.
- Удобная модульная конструкция, позволяющая выполнять быструю замену неисправных компонентов.
- Встроенный блок питания промышленного исполнения (по NAMUR) для обеспечения безопасного питания аппаратуры и ее защиты от помех в питающей сети.
- Привлекательный дизайн с отражающими грязь фронтальными панелями и закрытым со всех сторон корпусом.
- Защита от проникновения пыли с расположением вентиляторов и воздушных фильтров с фронтальной стороны корпуса (в Rack PC).

Снижение времен простоя

- Непрерывная круглосуточная 24-часовая работа, обеспечиваемая использованием высококачественных компонентов.
- Эффективная самодиагностика для превентивного выявления возможности появления отказов (светодиоды индикации состояний компьютера, программное обеспечение SI-

MATIC IPC DiagMonitor для локальной и дистанционной диагностики и мониторинга работы компьютеров).

- Использование “зеркальной” системы дисков и превентивного сохранения резервных копий данных с помощью SIMATIC IPC Image Creator и SIMATIC IPC BIOS Manager.
- Использование CD/DVD с образами установленного программного обеспечения для быстрого восстановления системы.
- Предварительно установленная и активированная операционная система Microsoft для сокращения времени инсталляции системы.

Высокая степень защиты инвестиций

- Доступность компьютеров в течение 3 ... 5 лет (не менее 1.5 лет для IPC547D).
- Поставка запасных частей и обслуживание в течение 5 лет (3 лет для IPC547D) с момента завершения серийного выпуска данной модели компьютера.
- Долгосрочная концепция развития и снижение будущих технических затрат.
- Гарантированная совместимость с промышленным программным обеспечением SIMATIC. Наличие встроенных интерфейсов PROFIBUS или PROFINET для подключения систем распределенного ввода-вывода.
- Наличие сертификатов на применение в промышленной, внутренней, деловой и коммерческой среде во всех регионах земного шара.
- Совместимость аппаратуры и программного обеспечения. Неизменные габариты новых и предшествовавших им моделей для компьютеров Box PC и Rack PC. Возможность использования пользовательского программного обеспечения на всех компьютерах одного поколения.
- Круглосуточная 24-часовая техническая поддержка.

Назначение

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC являются идеальной платформой для построения систем компьютерного управления во всех секторах промышленного производства, решения задач управления перемещением, автоматизации зданий, складского хозяйства и т.д.

Типовыми областями применения промышленных компьютеров SIMATIC являются:

- Системы компьютерного управления. Например, в сочетании с программным обеспечением SIMATIC WinAC.

- Компьютерные системы оперативного управления и мониторинга. Например, в сочетании с программным обеспечением SIMATIC WinCC flexible, WinCC или WinCC (TIA Portal).
- Компьютерные системы сбора данных.
- Компьютерные системы обработки видеоизображений.
- Коммуникационные системы, системы межсетевых обмена данными.

Комплект поставки

Промышленные компьютеры поставляются с предварительно установленной операционной системой. В комплект поставки включены:

- CD/DVD диск для быстрой реинсталляции операционной системы.
- DVD диск с образом содержимого жесткого диска для быстрого и простого восстановления содержимого жесткого диска на момент поставки компьютера.
- Документация по SIMATIC IPC и драйверы на CD диске.

- Инструкции по быстрому запуску компьютера на английском, немецком, французском, испанском, итальянском и китайском языке.
- CD диск с электронными руководствами на английском и немецком языке.

Дополнительную информацию можно найти в Интернете по адресу: www.siemens.com/simatic-ipc

Обзор



SIMATIC Rack PC позволяют создавать мощные компьютерные системы промышленного назначения, отличающиеся высокой производительностью, гибкостью и надежностью. Компьютеры могут монтироваться в 19" стойки управления или использоваться в качестве настольных систем.

Семейство SIMATIC Rack PC включает в свой состав компьютеры трех типов:

- SIMATIC IPC547D компьютеры облегченного промышленного исполнения, отличающиеся высокой производительностью.
- SIMATIC IPC647C компактные компьютеры 19" исполнения для промышленных применений.
- SIMATIC IPC847C промышленные компьютеры высокой производительности с широкими возможностями наращивания своих функциональных возможностей.

Все компьютеры SIMATIC Rack PC характеризуются следующими показателями и свойствами:

- Максимальная производительность системы для решения комплексных задач автоматизации в промышленных условиях, обеспечивая применением новейших микропроцессоров Intel Core.
- Непрерывная круглосуточная 24-часовая работа.
- Мощный набор функций диагностики и мониторинга температуры, работы вентиляторов, состояния сторожевого таймера и т.д.
- Поддержка конфигураций RAID1 ("зеркальные" приводы), с опциональной возможностью "горячей" замены жестких дисков.
- Жесткие диски емкостью до 1 Тбайт. Опциональное использование полупроводниковых (SSD) дисков с технологией SLC.
- Компактные размеры корпусов с монтажной глубиной 500 мм.
- Высокий уровень электромагнитной совместимости, наличие марки CE для применения в промышленных условиях.
- Предварительно установленная и активированная операционная система для быстрого ввода в эксплуатацию.
- Использование принудительной вентиляции с установкой вентилятора и воздушного фильтра с фронтальной стороны корпуса.
- Запираемая фронтальная дверца.
- Удобная для обслуживания конструкция. Предварительно выполненная подготовка корпуса для монтажа на телескопические рельсы.
- Преимущественное использование в качестве рабочих станций и серверов.
- DVD диск с образом установленного программного обеспечения для быстрого восстановления исходного состояния жесткого диска.

- Высокая гибкость и широкие возможности расширения дополнительными компонентами.
- Слоты расширения PCI и PCI Express.

SIMATIC IPC547D

максимальная производительность при относительно невысокой цене

- Микропроцессоры Intel Core i 2-го поколения.
- Максимальная производительность процессора в максимальных конфигурациях компьютера без потерь мощности (дресселирование) в диапазоне температур до +40 °С.
- Поддержка конфигураций RAID5 (чередование с контролем четности) с возможностью "горячей" замены жестких дисков.
- Опциональное использование резервированных блоков питания.
- Регулирование частоты вращения вентилятора, низкий уровень шумов.
- Светодиоды индикации состояний компьютера, расположенные на его фронтальной панели.
- Гарантированная доступность в течение 1.5 лет.
- Гарантированная доступность запасных частей в течение 3 лет с момента завершения серийного выпуска.

SIMATIC IPC647C

компактный высокопроизводительный промышленный компьютер

- Компактный корпус с тремя слотами PCI и PCIe для установки длинных карт расширения, встроенные коммуникационные интерфейсы PROFIBUS/ MPI или PROFINET.
- Высокая температурная стабильность при максимальной нагрузке на центральный процессор в диапазоне температур до +50 °С.
- Использование специальных фиксаторов жесткого диска, обеспечивающих высокую стойкость компьютера к вибрационным и ударным воздействиям.
- Процессоры Intel Core i.
- Расширенная функциональность сервера: Аппаратный RAID контроллер PCIe x8 с нулевым уровнем обслуживания модуля защиты кэш памяти, жесткие диски SAS в рамках для "горячей" замены емкостью до 1 Тбайт.
- Опциональное использование резервированных блоков питания.
- Опциональное использование ECC памяти.
- Удобная конструкция. Замена фильтров/ вентиляторов с фронтальной стороны корпуса без использования инструмента и необходимости разборки корпуса.
- Светодиоды индикации состояний компьютера, его основных компонентов и системы связи, расположенные на его фронтальной панели.
- Опциональный выбор встроенного интерфейса PROFIBUS/ MPI или PROFINET.
- Материнская плата разработки и изготовления SIEMENS.
- Гарантированная доступность в течение 5 лет.
- Гарантированная доступность запасных частей в течение 5 лет с момента завершения серийного выпуска.

SIMATIC IPC847C

высокопроизводительный промышленный компьютер с гибкими возможностями расширения

- Одиннадцать слотов расширения PCI и PCIe для установки длинных компьютерных карт, встроенные коммуникационные интерфейсы PROFIBUS/ MPI или PROFINET.
- Высокая температурная стабильность при максимальной нагрузке на центральный процессор в диапазоне температур до +50 °С.




Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

Общие сведения

- Использование специальных фиксаторов жесткого диска, обеспечивающих высокую стойкость компьютера к вибрационным и ударным воздействиям.
- Процессоры Intel Core i.
- Поддержка конфигураций RAID5 (чередование с контролем четности) с возможностью “горячей” замены жестких дисков.
- Расширенная функциональность сервера: Аппаратный RAID контроллер PCIe x8 с нулевым уровнем обслуживания модуля защиты кэш памяти, жесткие диски SAS в рамках для “горячей” замены емкостью до 1 Тбайт.
- Опциональное использование резервированных блоков питания.
- Опциональное использование ECC памяти.
- Удобная конструкция. Замена фильтров/ вентиляторов с фронтальной стороны корпуса без использования инструмента и необходимости разборки корпуса.
- Светодиоды индикации состояний компьютера, его основных компонентов и системы связи, расположенные на его фронтальной панели.
- Опциональный выбор встроенного интерфейса PROFIBUS/ MPI или PROFINET.
- Материнская плата разработки и изготовления SIEMENS.
- Гарантированная доступность в течение 5 лет.
- Гарантированная доступность запасных частей в течение 5 лет с момента завершения серийного выпуска.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC547D	SIMATIC IPC647C	SIMATIC IPC847C
Конструкция			
Конструкция корпуса	19", 4НУ Есть	19", 2НУ Есть	19", 4НУ Есть
Подготовка для установки на телескопические рельсы	Есть/ есть	Есть/ нет	Есть/ есть
Горизонтальное/вертикальное рабочее положение	Есть	Есть	Есть
Съемные детали для крепления в 19" стойке управления	Есть	Нет	Есть
Опциональный монтажный комплект Tower для настольной установки	Есть	Нет	Есть
Общие технические данные			
Микропроцессор	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Pentium Dual Core G850 (2.9 ГГц, 2 ядра/ 2 потока) • Intel Core i5-2400 (3.1 ГГц, 4 ядра/ 4 потока) • Intel Core i7-2600 (3.4 ГГц, 4 ядра/ 8 потоков) 	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7-610E (2.53 ГГц, 2 ядра/ 4 потока) • Intel Core i5-520E (2.4 ГГц, 2 ядра/ 4 потока) • Intel Core i3-330E (2.13 ГГц, 2 ядра/ 4 потока) 	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7-610E (2.53 ГГц, 2 ядра/ 4 потока) • Intel Core i5-520E (2.4 ГГц, 2 ядра/ 4 потока) • Intel Core i3-330E (2.13 ГГц, 2 ядра/ 4 потока)
Оперативная память	RAM DDR3 1333 SDRAM: 1/ 2/ 4/ 8/ 16 Гбайт, 1- или 2-портовая	RAM DDR3 1066 SDRAM: 1/ 2/ 4/ 6/ 8 Гбайт, 1- или 2-портовая, ECC опционально	RAM DDR3 1066 SDRAM: 1/ 2/ 4/ 6/ 8 Гбайт, 1- или 2-портовая, ECC опционально
Слоты расширения (все длинные)	4x PCI + 1x PCIe x16 + 1x PCIe x16 (4 Lane) + 1x PCIe x8 (1 Lane)	<ul style="list-style-type: none"> • 1x PCI + 1x PCIe x16 + 1x PCIe x8 (4 Lane) или • 2x PCI + 1x PCIe x16 	<ul style="list-style-type: none"> • 7x PCI + 1x PCIe x16 или • 7x PCI + 1x PCIe x16 + 3x PCIe x4
Встроенная графика	Intel HD 2000, 2560x 1600 точек, 60 Гц, 32-разрядная цветовая палитра, 1x DVI-I и 1x порт дисплея	Динамическая, до 1.7 Гбайт, 2048x 1536 точек, 60 Гц, 32-разрядная цветовая палитра, 1x DVI-I или 1x VGA (через адаптер)	Динамическая, до 1.7 Гбайт, 2048x 1536 точек, 60 Гц, 32-разрядная цветовая палитра, 1x DVI-I или 1x VGA (через адаптер)
Опциональная графическая карта	PCIe x16, 2x VGA или 2x DVI-D, 512 Мбайт, 2048x 1536 точек, 85 Гц, 32-разрядная цветовая палитра	PCIe x16, 2x VGA или 2x DVI-D, 256 Мбайт, 2048x 1536 точек, 75 Гц, 32-разрядная цветовая палитра	PCIe x16, 2x VGA или 2x DVI-D, 256 Мбайт, 2048x 1536 точек, 75 Гц, 32-разрядная цветовая палитра
Операционная система			
Без операционной системы	Есть	Есть	Есть
Предварительно установленная и активированная операционная система с DVD для быстрого восстановления:			
<ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional MUI SP3 • Windows 7 Ultimate MUI SP1: <ul style="list-style-type: none"> - 32-разрядная версия - 64-разрядная версия • Windows Server 2008 St. MUI SP2, 32-разрядная версия, с лицензией на 5 клиентов • Windows Server 2008 R2 St. MUI SP1, 64-разрядная версия, с лицензией на 5 клиентов 	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть	Есть Есть Есть Есть
Отдельно заказываемая	Нет	RMOS3 V3.50	RMOS3 V3.50

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

Общие сведения

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC547D	SIMATIC IPC647C	SIMATIC IPC847C
По специальному запросу	<ul style="list-style-type: none"> Linux ¹⁾ Другая операционная система 	<ul style="list-style-type: none"> Linux ¹⁾ Другая операционная система 	<ul style="list-style-type: none"> Linux ¹⁾ Другая операционная система
Интерфейсы			
PROFIBUS/ MPI	Нет	12 Мбит/с, CP 5611 - совместимый, опциональный	
PROFINET	Нет	3x RJ45, 10/100 Мбит/с, CP 1616 - совместимый, опциональный	
Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с	2x 10/100/1000 Мбит/с	2x 10/100/1000 Мбит/с
USB 2.0	1 внутренний + 8 с тыльной + 2 с фронтальной стороны корпуса	1 внутренний + 7 с тыльной и 2 с фронтальной стороны корпуса	1 внутренний + 7 с тыльной и 2 с фронтальной стороны корпуса
VGA	Через опциональный адаптер	Опциональный	Опциональный
DVI-I	1	Есть	Есть
Порт дисплея	1	Есть	Есть
DVI	Опциональный	Есть	Есть
Подключения клавиатуры и мыши	2x PS/2	Есть	Есть
Аудио	Есть	Есть	Есть
Приводы			
Жесткий диск SATA, опционально:			
• внутренний	Есть	Нет	Есть
• с фронтальной стороны корпуса в съемной рамке	Есть	Есть	Есть
• внутренний, устойчивый к вибрационным и ударным воздействиям	Нет	Есть	Есть
Конфигурации RAID1/RAID5	Есть/ есть	Есть/ нет	Есть/ есть
Опциональный SSD (Solid State Disk – полупроводниковый твердотельный диск)	Есть	Есть	Есть
Оптический привод, опционально:			
• DVD-ROM	Есть	Нет	Есть
• DVD±R/RW	Есть	Есть	Есть
Питание			
Питание переменным током	Есть	Есть	Есть
Опциональные резервированные блоки питания	Есть	Нет	Есть
Условия эксплуатации			
Допустимые вибрационные/ ударные воздействия	0.2 g/ 1 g	0.5 g/ 5 g	0.5 g/ 5 g
Диапазон рабочих температур	5 ... 40 °C	5 ... 50 °C	5 ... 50 °C

- 1) LINUX может использоваться на компьютерах, имеющих пометку "Suitable for LINUX", смотри <http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux> (LINUX является торговой маркой Linus Torvald).
- 2) При установке жесткого диска и DVD±R/RW в съемных рамках.

Особенности**Прочная конструкция**

Конструкция SIMATIC Rack PC обладает максимальной стойкостью к вибрационным и ударным воздействиям, а также к воздействию электромагнитных полей. Эффективная система принудительного охлаждения позволяет сохранять работоспособность максимальных конфигураций компьютеров при верхней допустимой рабочей температуре и обеспечивать надежную защиту от проникновения пыли во внутренний объем корпуса.

Удобная для обслуживания конструкция

Особое внимание в конструкции компьютеров уделено удобству их обслуживания. В компьютерах обеспечивается удобный доступ ко всем их компонентам (слотам расширения, модулям памяти, приводам, интерфейсам и т.д.). Доступ к вентилятору и воздушному фильтру осуществляется с фронтальной стороны корпуса. Замена этих компонентов выполняется без использования инструмента.

Производительность

Использование новейших микропроцессоров и компьютерных технологий позволяет получать масштабируемую производительность компьютеров, производить гибкий выбор аппаратуры для решения конкретных задач пользователя.

Коэффициент готовности

SIMATIC Rack PC могут поставляться в заказных конфигурациях готовыми к дальнейшему использованию. Для повышения коэффициента готовности компьютерных систем они могут комплектоваться дополнительными компонентами создания резервных копий данных (системы RAID1/ RAID5, программное обеспечение SIMATIC IPC Image Creator), программным обеспечением эффективной самодиагностики SIMATIC IPC DiagMonitor, резервированными блоками питания.

Встроенные интерфейсы

Компьютеры оснащены двумя интерфейсами гигабитного Ethernet для коммуникационного обмена данными с офисными приложениями или системой управления более высокого уровня. Встроенные интерфейсы USB позволяют выполнять подключение различной аппаратуры мира компьютеров (внешний жесткий диск для сохранения резервных копий данных, клавиатуру, мышь, принтер и т.д.). При необходимости компьютеры могут комплектоваться графической картой PCI Express для подключения двух мониторов.

Расширение

В зависимости от модификации SIMATIC Rack PC могут иметь до 11 компьютерных слотов для дальнейшего расширения системы необходимым набором компонентов.

Обзор

Мощный промышленный компьютер 19” исполнения с высокой корпуса 4 HU:

- Высокая производительность.
- Относительно невысокая стоимость.
- Технология Intel Core i.

Максимальная производительность, решение комплексных задач автоматизации и визуализации

- Общеизвестные компьютерные технологии (например, процессор Intel Core i второго поколения с Turbo Boost 2.0, технологии визуализации).
- Встроенный в центральный процессор контроллер памяти и графический контроллер для обеспечения высокой производительности памяти и графики.
- Высокая производительность (например, Intel Q65 Chipset, 2-канальная оперативная память DDR3 1333).
- Высокая скорость обмена данными (например, с SATA SSD емкостью 50 Гбайт, SATA HDD емкостью до 1 Тбайт, два интерфейса гигабитного Ethernet, технология PCI Express 2.0).

Высокий коэффициент готовности, минимальное время простоя

- Безопасное круглосуточное 24-часовое функционирование (высокая надежность компонентов, регулируемая частота вращения вентилятора).
- Эффективная самодиагностика (светодиоды индикации состояния компьютера и его компонентов, SIMATIC IPC DiagMonitor).
- Высокая степень защиты данных, обеспечиваемая применением систем RAID1 (“зеркальная” дисковая система) или RAID5 (чередование с четностью).
- Быстрая идентификация и замена неисправного жесткого диска.
- “Горячая” замена жестких дисков со съемными рамками в RAID системах.
- SSD с архитектурой SCL.
- Использование резервированных блоков питания с поддержкой функций их “горячей” замены.

Высокая гибкость и удобство выполнения пуско-наладочных работ, эксплуатации и обслуживания

- Предварительно установленная и активированная операционная система.
- Поддержка технологии iAMT (Intel Active Management Technology) для дистанционного обслуживания промышленного компьютера.
- Быстрое восстановление исходного состояния жесткого диска с помощью DVD с образом предварительно установленного программного обеспечения.
- Регулируемая частота вращения вентилятора, низкий уровень шумов.
- Универсальность, использование в режиме рабочих станций или серверов.
- Встроенная поддержка систем RAID1/ RAID5.

Назначение

Промышленный компьютер SIMATIC IPC547D обладает высокой производительностью, устанавливается в 19” стойку управления и находит применение для решения задач:

- Визуализации.
- Обработки видеоизображений.
- Контроля качества продукции и мониторинга.
- Измерения и регулирования.
- Сбора, обработки и управления данными.



- Телескопическая установка в 19” стойку управления или использование в качестве настольной системы.
- Высокая гибкость и широкие возможности расширения, обеспечиваемая наличием встроенных интерфейсов и 7 слотов PCI и PCIe.

Непрерывная круглосуточная 24-часовая работа в промышленных условиях

- Максимальная производительность компьютера в полной конфигурации в диапазоне температур до 40 °С.
- Специфическая конструкция с новым вариантом оформления фронтальной панели и новое покрытие корпуса, отталкивающее грязь.
- Металлический корпус с высокой степенью электромагнитной совместимости для использования в промышленной, деловой и коммерческой среде.
- Глубина корпуса 500 мм, установка в 19” стойки управления.
- Защита от пыли. Доступ к вентилятору и воздушному фильтру с фронтальной стороны корпуса.
- Специальная конструкция держателей жесткого диска и фиксаторы компьютерных карт для обеспечения высокой стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.

Защита инвестиций

- Гарантированная доступность в течение 1.5 лет, гарантированная поставка запасных частей в течение 3 лет с момента прекращения серийного выпуска.
- Гарантированная совместимость с компонентами SIMATIC.
- Наличие сертификатов для использования во всем мире (cULus).
- Поддержка типовых компьютерных интерфейсов (PS/2, COM, LPT).
- Одинаковые с предшествующими моделями компьютеров габариты корпуса и варианты монтажа.
- Обслуживание и поддержка во всех регионах земного шара.

IPC547D имеет марку CE для использования в промышленных условиях, а также в системах автоматизации жилых, коммерческих и деловых зданий.

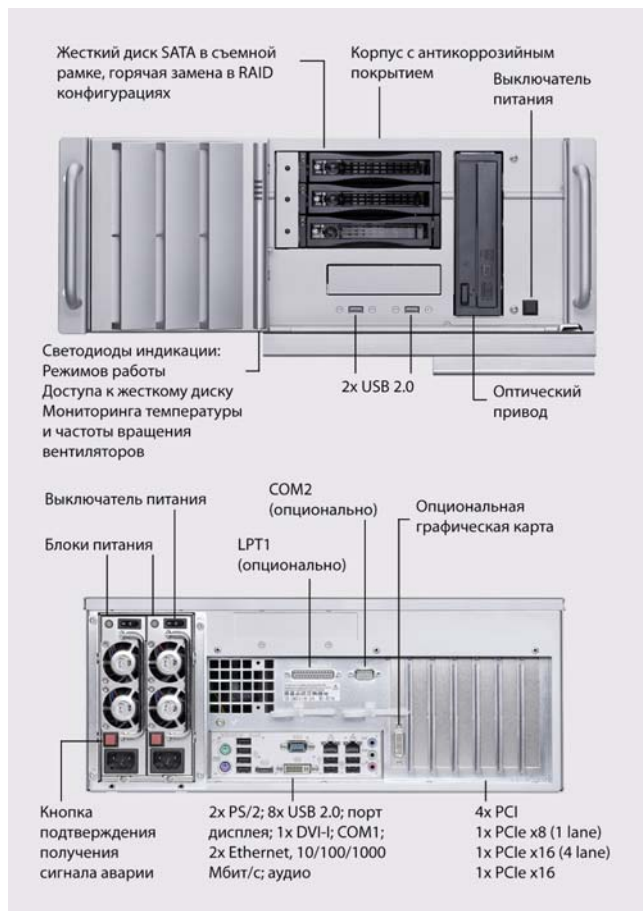
Компьютер может заказываться в комплекте с программным обеспечением WinCC flexible, WinCC и WinAC по специальным ценам.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC547D

Конструкция



Базовая конструкция

- Металлический корпус 19” исполнения (4 HU) для обеспечения высокой степени электромагнитной совместимости и механической прочности, лакированный с внешних сторон и оборудованный приспособлениями для монтажа на телескопические рельсы.
- Вертикальное или горизонтальное рабочее положение корпуса. С дополнительным монтажным комплектом Tower может использоваться в качестве настольного компьютера.
- Запираемая фронтальная дверца для защиты доступа к приводам, органам ручного управления (кнопке отключения питания), фронтальным интерфейсам USB, вентилятору и воздушному фильтру.
- Фиксаторы компьютерных карт для обеспечения стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.
- Замена компьютерных компонентов (PC карт, жестких дисков и т.д.) с использованием простейшего инструмента.
- Замена воздушного фильтра и вентиляторов без использования инструмента.
- Шесть отсеков для установки приводов:
 - с фронтальной стороны: 1x 3.5” + 3x 5.25” или 1x 3.5” + 1x 5.25” + 3 низкопрофильные рамки для установки жестких дисков;
 - внутренние: 2x 3.5”.
- Графический контроллер Intel HD 2000, встроенный в центральный процессор, до 2560x 1600 точек, 60 Гц, 32-разрядная цветовая палитра.
- Интерфейсы:
 - 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, поддержка функций подключения к резервированной сети;
 - 11x USB 2.0: 8 с тыльной и 2 с фронтальной стороны корпуса + 1 внутренний;

- порт дисплея, 1x DVI-I, 2x PS/2, 1x COM1;
- аудио: Line In/Out, Mic.
- Семь длинных слотов расширения:
 - 4x PCI;
 - 1x PCI-Express x16;
 - 1x PCI-Express x16 (4 lane);
 - 1x PCI-Express x8 (1 lane).
- Питание ~100 ... 240 В, 50/60 Гц.

Конфигурируемые компоненты

- Процессор:
 - Intel Core i7-2600
3.4 ГГц, 4 ядра/ 8 потоков, 8 Мбайт Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT 7.0.
 - Intel Core i5-2400
3.1 ГГц, 4 ядра/ 4 потока, 6 Мбайт Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT 7.0.
 - Intel Premium Dual Core G850
2.9 ГГц, 2 ядра/ 2 потока, 3 Мбайт Last Level Cache, EM64T, VT.
- RAM емкостью 1, 2, 4, 8 или 16 Гбайт, DDR3 1333 SDRAM (2-канальная для объемов памяти от 2 Гбайт и выше). RAM емкостью 8 и 16 Гбайт используются только в сочетании с 64-разрядными операционными системами.
- Графические расширения:
 - графическая карта PCI-Express x16, 2x VGA или 2x DVI-D, 512 Мбайт, до 2048x 1536 точек, 85 Гц, 32-разрядная цветовая палитра;
 - кабель адаптера DVI-I/ VGA для подключения монитора с интерфейсом VGA.
- Приводы:
 - HDD SATA/ SSD SATA внутренней установки:
 - HDD 1x 500 Гбайт;
 - HDD 1x 1 Тбайт;
 - RAID1, 1 Тбайт (HDD 2x 1 Тбайт, “зеркальные” диски), встроенный RAID контроллер;
 - SSD (SLC) 1x 50 Гбайт.
 - HDD SATA/ SSD SATA в съемных низкопрофильных рамках с фронтальной стороны корпуса:
 - HDD 1x 500 Гбайт;
 - HDD 2x 500 Гбайт;
 - RAID1, 1 Тбайт (HDD 2x 1 Тбайт, “зеркальные” диски), встроенный RAID контроллер, “горячая” замена HDD;
 - RAID5, 1 Тбайт (3x 1 Тбайт, расслоение дисковой памяти с контролем по четности), встроенный RAID контроллер, “горячая” замена HDD;
 - SSD (SLC) 1x 50 Гбайт;
 - RAID1, 1 Тбайт (HDD 2x 1 Тбайт, “зеркальные” диски), встроенный RAID контроллер, “горячая” замена HDD + SSD (SLC) 1x 50 Гбайт.
 - оптический привод: DVD-ROM или DVD±R/RW.
- Интерфейсы:
 - 1x COM2 и 1x LPT с тыльной стороны корпуса.
- Кабели подключения к сети переменного тока национального исполнения.
- Питание:
 - один блок питания с входным напряжением ~100 ... 240 В, 50/60 Гц;
 - два резервированных блока питания с входным напряжением ~100 ... 240 В, 50/60 Гц.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Professional MUI SP3, 32-разрядная версия;
 - Windows 7 Ultimate MUI SP1, 32- или 64-разрядная версия;

- Windows Server 2008 Standard Edition MUI SP2, 32-разрядная версия, с лицензией на 5 клиентов;
- Windows Server 2003 R2 Standard Edition MUI 64-разрядная версия, с лицензией на 5 клиентов.

Примечание:

Дополнительную информацию можно найти в секции “Компоненты расширения” настоящей главы каталога.

Функции**Технология многоядерных процессоров**

Многоядерные процессоры позволяют эффективно использовать мультитасочные приложения и идеально подходят для выполнения прикладных программ с многопоточной обработкой информации. Несколько требуемых приложений (например, приложений визуализации и интенсивной компьютерной обработки данных) могут выполняться одновременно, снижая общее время реакции системы.

Благодаря низкой потребляемой мощности и исключительным свойствам энергосбережения микропроцессоры Intel Core i способны функционировать без потери производительности в диапазоне температур до 40 °C.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC547D предварительно сконфигурированы для поддержки многоядерных технологий с процессорами Intel Premium Core Dual или Intel Core i и операционными системами Microsoft Windows. Они способны функционировать в промышленной среде, обладают высокой производительностью, обеспечивают эффективную поддержку мультитасочных приложений.

Технология использования нескольких дисплеев

Архитектуры с несколькими дисплеями с их современными функциями работы с несколькими экранами обеспечивают наиболее высокую продуктивность. Промышленный компьютер IPC547D с опциональной 2-канальной графической картой PCI-Express x16 оптимизирован для построения подобных архитектур в промышленных условиях. В этом случае он способен обеспечивать поддержку следующих режимов работы экранов: Native DualView, Span или Big Desktop, Clone.

Подключение мониторов может выполняться через два интерфейса VGA или через два интерфейса DVI-D.

Функции мониторинга

Компьютер обеспечивает встроенную поддержку функций мониторинга температуры внутри корпуса, частоты вращения вентиляторов корпуса и центрального процессора, хода выполнения программы (сторожевой таймер).

Расширенная диагностика/ передача сообщений через Ethernet, e-mail, передача текстовых сообщений или непосредственная передача сообщений в программное обеспечение SIMATIC через OPC (опционально через SIMATIC IPC DiagMonitor):

- Счетчик отработанного времени.
- Состояние жесткого диска, в том числе и в RAID конфигурациях.
- Состояние системы (Heart Beat).
- Автоматическая регистрация сообщений в специальном файле регистрации.
- Централизованный мониторинг сетевых компьютеров SIMATIC PC.

Встроенный RAID контроллер

RAID1 для автоматического “зеркального” сохранения данных на двух жестких дисках SATA или RAID5 с тремя жесткими дисками SATA, обеспечивающий оптимальное использование емкости жестких дисков и высокую степень защиты от ошибок.

Интеграция**Ethernet**

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

Другие интерфейсы

Для подключения различной аппаратуры могут использоваться PC модули, устанавливаемые в свободные слоты PCI и PCIe, порты USB 2.0, опциональные последовательные и параллельные интерфейсы.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC547D	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC547D
Общие технические данные			
Конструкция	19" корпус высотой 4 HU, окрашенный с внешней стороны	Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> • От 1 Гбайт DDR3 1333 SDRAM, поддержка 2-канальной технологии • 4 DIMM слота • Расширение до 32 Гбайт¹⁾
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7-2600 3.4 ГГц, 4 ядра/ 8 потоков, 8 Мбайт Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT 7.0. • Intel Core i5-2400 3.1 ГГц, 4 ядра/ 4 потока, 6 Мбайт Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT 7.0. • Intel Premium Dual Core G850 2.9 ГГц, 2 ядра/ 2 потока, 3 Мбайт Last Level Cache, EM64T, VT 	Слоты расширения (длинные)	<ul style="list-style-type: none"> • 4x PCI • 1x PCI-Express x16 • 1x PCI-Express x16 (4 lane) • 1x PCI-Express x8 (1 lane)
Чипсет	Intel Q67		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC547D

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC547D	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC547D
Графика	<ul style="list-style-type: none"> Встроенный графический контроллер Intel HD 2000, динамическая видеопамья объемом до 1.7 Гбайт, разрешение до 2560x 1600 точек при 60 Гц, 32-разрядная цветовая палитра Опционально: графическая 2-канальная карта PCIe x16 (2x VGA или 2x DVI-D), 512 Мбайт, разрешение до 2048x 1536 точек при 85 Гц, 32-разрядная цветовая палитра 	Интерфейсы	
Питание	<ul style="list-style-type: none"> ~100 ... 240 В, 50 ... 60 Гц, допустимый перерыв в питании до 20 мс при входном напряжении 0.85Uном Резервированные блоки питания ~100 ... 240 В, 50 ... 60 Гц 	Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети)
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> Нет Предварительно установленная и активированная операционная система с DVD для быстрого восстановления: <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional MUI, 32-разрядная; Windows 7 Ultimate MUI ⁴⁾, 32- или 64-разрядная; Windows Server 2008 MUI, 32-разрядная, с лицензией на 5 клиентов; Windows Server 2003 R2 MUI, 64-разрядная, с лицензией на 5 клиентов; Linux ³⁾, Другая операционная система <p>MUI: многоязыковый интерфейс пользователя, 5 языков: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык. По запросу с поддержкой других языков</p>	USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> 2 с фронтальной стороны корпуса (мощные), 8 с тыльной стороны корпуса (мощные), 1 внутренний (мощный), например, для установки аппаратного ключа
Приводы	<ul style="list-style-type: none"> Внутренней установки: <ul style="list-style-type: none"> HDD 1x 500 Гбайт, HDD 1x 1 Тбайт, 1 Тбайт RAID1 ²⁾, HDD 2x 1 Тбайт (“зеркальные” диски), SSD 1x 50 Гбайт. Установленные с фронтальной стороны корпуса в съемной низкопрофильной рамке: <ul style="list-style-type: none"> HDD 1x 500 Гбайт, HDD 2x 500 Гбайт, 1 Тбайт RAID1 ²⁾, HDD 2x 500 Гбайт (“зеркальные” диски), “горячая” замена HDD, 1 Тбайт RAID5 ²⁾, HDD 3x 1 Тбайт (чередование с четностью), “горячая” замена HDD, 1 Тбайт RAID1 ²⁾, HDD 2x 500 Гбайт (“зеркальные” диски), “горячая” замена HDD + SSD 1x 50 Гбайт с предварительно установленной операционной системой 	Последовательный интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> Встроенный COM1 (V.24), 9-полюсный соединитель Опциональный COM2 (V.24) LPT1, опциональный
Оптический привод	<ul style="list-style-type: none"> DVD-ROM, 5.25", SATA: <ul style="list-style-type: none"> 16x для DVD 48x для CD DVD±R/RW, 5.25", SATA: <ul style="list-style-type: none"> 16x 24x 8x для DVD 48x 48x 32x для CD 	Параллельный интерфейс Интерфейс подключения: <ul style="list-style-type: none"> монитора клавиатуры мыши 	1x DVI-I (VGA через адаптер) и порт дисплея 1x PS/2 1x PS/2 1x Line In, 1x Line Out, 1x Micro
Отсеки для установки приводов	<ul style="list-style-type: none"> С фронтальной стороны корпуса: <ul style="list-style-type: none"> 3x 5.25" 1x 3.5" Внутренние: <ul style="list-style-type: none"> 2x 3.5" 	Аудио	
		Функции мониторинга	
		Базовые функции	Локальное формирование сообщений с помощью программного обеспечения DiagBase
		Температура	Мониторинг выхода температуры за допустимые пределы
		Вентиляторы	Мониторинг частоты вращения: <ul style="list-style-type: none"> вентилятора с фронтальной стороны корпуса, вентилятора центрального процессора, вентилятора блока питания
		Сторожевой таймер	Мониторинг хода выполнения программы с программной настройкой времени мониторинга
		Функции дистанционного мониторинга через сеть	Опциональное использование программного обеспечения SIMATIC IPC DiagMonitor от V4.3.x.x и выше для дистанционного мониторинга: <ul style="list-style-type: none"> сторожевого таймера, температуры, частоты вращения вентиляторов, состояния буферной батареи, состояния жесткого диска (SMART), системы/ Ethernet (Heart Beat) Связь: <ul style="list-style-type: none"> интерфейс Ethernet (протокол SNMP), OPC для интеграции в программное обеспечение SIMATIC, клиент-серверная архитектура, файлы регистрации
		Светодиоды на фронтальной панели	<ul style="list-style-type: none"> POWER (компьютер включен), HARDDISK (доступ к жесткому диску), FAN (мониторинг вентиляторов), TEMP (мониторинг температуры) Дополнительные светодиоды индикации состояний жестких дисков в RAID конфигурациях
		Условия эксплуатации	
		Степень защиты по EN 60529	IP30 с фронтальной стороны, IP20 с тыльной стороны
		Защита от пыли по EN 60529	При закрытой фронтальной дверце: фильтр класса G2 EN 779, отфильтровывается 99 % частиц размером более 0.5 мм
		Класс защиты	Класс I по IEC 61140

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC547D

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC547D
Вибрационные воздействия во время работы	IEC 60068-2-6, 10 циклов <ul style="list-style-type: none"> • 20 ... 58 Гц с амплитудой 0.015 мм, • 58 ... 200 Гц с ускорением 2 м/с² Замечание: Ограничение на использование оптических приводов и жестких дисков в съемных рамках
Ударные воздействия во время работы	IEC 60068-2-27 <ul style="list-style-type: none"> • полусинусоидальные: 9.8 м/с², 20 мс, 100 ударов по каждой оси Замечание: Ограничение на использование оптических приводов и жестких дисков в съемных рамках
Диапазон рабочих температур	5 ... 40 °C Замечание: Ограничение на использование DVD±R/RW
Относительная влажность	5 ... 80 % при 25 °C (без появления конденсата)
Электромагнитная совместимость	
Генерируемые помехи	EN 61000-6-3 ; EN 61000-6-4 ; CISPR22/ TN 55022 класс B ; FCC класс A ; EN 61000-3-2 класс D ; EN 61000-3-3
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)
Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	<ul style="list-style-type: none"> • ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина более 30 м) • ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина менее 30 м) • ±2 кВ (IEC 61000-4-5, симметричные волны, длина более 30 м)
Стойкость к воздействию статических разрядов	<ul style="list-style-type: none"> • ±4 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"> • 1 В/м 80 % AM; 2.0 ... 2.7 ГГц (IEC 61000-4-3) • 10 В/м 80 % AM, 80 МГц ... 1 ГГц, 1.4 ГГц и 2 ГГц (IEC 61000-4-3) • 10 В, 10 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6)
Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/ 60 Гц (IEC 61000-4-8)

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC547D
Одобрения	
Требования безопасности Одобрение Марка CE	IEC 60950-1; UL 60950; CSA cULus 60950 Для использования в промышленной среде, в бытовых, деловых и коммерческих помещениях: <ul style="list-style-type: none"> • Генерируемые помехи: EN 61000-6-3: 2007 • Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-2: 2005
Цепь питания	
Напряжение питания	~100 ... 240 В
Частота переменного тока:	50/ 60 Гц
• допустимый диапазон отклонений	47 ... 63 Гц
Допустимый перерыв в питании	20 мс при 93 В, до 10 раз в час, время восстановления 1 с
Потребляемый ток:	6 А
• при ~100 В	3 А
• при ~240 В	30 А в течение 5 мс
Импульсный ток включения	300 Вт
Потребляемая мощность, не более	
Конструкция	
Степень защиты:	IP30 при закрытой дверце
• фронтальной панели	IP20
• тыльной части корпуса	434x 177x 446
Габариты (Шх Вх Г) в мм	Зависит от конфигурации компьютера
Масса:	16 кг
• минимальная	23 кг
• максимальная	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Для использования оперативной памяти емкостью более 4 Гбайт необходима 64-разрядная операционная система. На компьютерах с 32-разрядной операционной системой видимая часть оперативной памяти объемом 4 Гбайт снижается до 3.5 Гбайт и ниже, видимая часть оперативной памяти емкостью 8 Гбайт снижается до 7.5 Гбайт и ниже. 2) Встроенный RAID контроллер. 3) Подходит для специфичных версий Linux в соответствии со списком декларации производителя. См. www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX является торговой маркой Linux Torvald). 	
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.	

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Промышленный компьютер SIMATIC IPC547D готовой конфигурации: 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x COM1; 1 порт дисплея; 1x DVI-I; 8x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса, 2x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса, 1x USB 2.0 внутри корпуса; 2x PS/2; аудио; встроенный графический контроллер; промышленный блок питания ~110/ 230 В; кабель питания европейской версии		Промышленный компьютер SIMATIC IPC547D готовой конфигурации: 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x COM1; 1 порт дисплея; 1x DVI-I; 8x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса, 2x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса, 1x USB 2.0 внутри корпуса; 2x PS/2; аудио; встроенный графический контроллер; промышленный блок питания ~110/ 230 В; кабель питания европейской версии	
<ul style="list-style-type: none"> • Pentium Dual Core G850, 2.9 ГГц, 2 ядра/ 2 потока, 3 Мбайт Last Level Cache, EM64-T, VT; HDD SATA 500 Гбайт внутренней установки; 1 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (1x 1 Гбайт), 1-канальное; DVD-ROM; без операционной системы 	6AG4 104-2AA01-0XX0	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7-2600, 3.4 ГГц, 4 ядра/ 8 потоков, 8 Мбайт Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64-T, VT-x/-d, iAMT; RAID1, HDD 2x 1 Тбайт, "горячая" замена HDD; 8 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (2x 4 Гбайт), 1-канальное; DVD±RW; 1x COM2; 1x LPT; Windows 7 Ultimate MUI SP1, 64-разрядная версия 	6AG4 104-2DP32-2FX0
<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i5-2400, 3.1 ГГц, 4 ядра/ 4 потока, 6 Мбайт Last Level Cache, Turbo Boost 2.0, EM64-T, VT-x/-d, iAMT; RAID1, HDD 2x 1 Тбайт, с "горячей" заменой HDD; 4 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (2x 2 Гбайт), 2-канальное; DVD±RW; 1x COM2; 1x LPT; без операционной системы 	6AG4 104-2CP22-2XX0		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC547D

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Модули памяти		Низкопрофильная рамка для выдвинутой установки 3.5" жесткого диска SATA	6ES7 648-0EG00-1BA0
• 1 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (1x 1 Гбайт), 1-канальный	6ES7 648-2AJ40-0LA0	Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки	
• 2 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (2x 1 Гбайт), 2-канальный	6ES7 648-2AJ50-0LB0	• корпус черного цвета	6ES7 648-0BB00-0XA0
• 4 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (2x 2 Гбайт), 2-канальный	6ES7 648-2AJ60-0LB0	• корпус белого цвета	6ES7 648-0BB00-0XA1
• 8 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (2x 4 Гбайт), 2-канальный	6ES7 648-2AJ70-0LB0	Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0
Монтажный комплект "Tower" для использования IPC547D в качестве настольного компьютера	6ES7 648-1AA00-0XC0	SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительным установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-диск (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0
Фиксатор USB кабелей на внешних USB портах	6ES7 648-1AA00-0XK0	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
Кабель питания длиной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока			
• европейская версия: Россия, Австрия, Бельгия, Финляндия, Франция, Германия, Нидерланды, Испания, Швеция	6ES7 900-0AA00-0XA0		
• версия для Англии	6ES7 900-0BA00-0XA0		
• версия для Швейцарии	6ES7 900-0CA00-0XA0		
• версия для США	6ES7 900-0DA00-0XA0		
• версия для Италии	6ES7 900-0EA00-0XA0		
• версия для Китая	6ES7 900-0FA00-0XA0		

Конфигурация	Заказной номер										
SIMATIC IPC547D заказной конфигурации ³⁾ Интерфейсы: 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x COM1; 8x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса; 2x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса; 1x USB 2.0 внутренний; 2x PS/2; аудио Слоты расширения (длинные): 4x PCI; 1x PCIe x16; 1x PCIe x16 (4 Lane); 1x PCIe x8 (1 Lane); оснащены держателями карт в рабочих положениях Отсеки для установки приводов: 3x 5.25" + 1x 3.5" с внешним доступом, 2x 3.5" с внутренним доступом Мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер	6AG4 104-2										
Процессор: • Intel Pentium Dual Core G850 (2 ядра/ 2 потока, 2.9 ГГц, 3 Мбайт LLC, EM64T, VT) • Intel Core i5-2400 (4 ядра/ 4 потока, 3.1 ГГц, 6 Мбайт LLC, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT) • Intel Core i7-2600 (4 ядра/ 8 потоков, 3.4 ГГц, 8 Мбайт LLC, Turbo Boost 2.0, EM64T, VT-x/-d, iAMT)		A									
Приводы: • 1x 500 Гбайт HDD SATA, внутренний • 1x 1 Тбайт HDD SATA, внутренний • RAID1, 1 Тбайт (2x 1 Тбайт HDD SATA, "зеркальные" диски), внутренние ¹⁾ • 1x 50 Гбайт SSD (SCL) SATA, внутренний • 1x 500 Гбайт HDD SATA на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса • 2x 500 Гбайт HDD SATA на съемных рамках, с фронтальной стороны корпуса • RAID1, 1 Тбайт (2x 1 Тбайт HDD SATA, "зеркальные" диски на съемных рамках), с фронтальной стороны корпуса, "горячая" замена HDD • RAID5, 1 Тбайт (3x 1 Тбайт HDD SATA, чередование с четностью, на съемных рамках, "горячая" замена), с фронтальной стороны корпуса • 1x 50 Гбайт SSD (SCL) SATA, на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса • RAID1, 1 Тбайт (2x 1 Тбайт HDD SATA, "зеркальные" диски на съемных рамках), с фронтальной стороны корпуса, "горячая" замена HDD + 1x 50 Гбайт SSD (SCL) SATA, на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса			A								
			B								
			D								
			E								
			G								
			H								
			P								
			R								
			S								
			T								
Оперативная память: • 1 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (1x 1 Гбайт), 1-канальная • 2 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (2x 1 Гбайт), 2-канальная • 4 Гбайт DDR3 1333 SDRAM (2x 2 Гбайт), 2-канальная • 8 Гбайт DDR3 1333 SDRAM ²⁾ (4x 2 Гбайт), 2-канальная • 16 Гбайт DDR3 1333 SDRAM ²⁾ (4x 4 Гбайт), 2-канальная • 32 Гбайт DDR3 1333 SDRAM ²⁾ (4x 8 Гбайт), 2-канальная				0							
				1							
				2							
				3							
				4							
				5							
Приводы: • DVD-ROM • DVD±RW					1						
					2						

Конфигурация	Заказной номер									
SIMATIC IPC547D заказной конфигурации ³⁾ Интерфейсы: 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x COM1; 8x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса; 2x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса; 1x USB 2.0 внутренний; 2x PS/2; аудио Слоты расширения (длинные): 4x PCI; 1x PCIe x16; 1x PCIe x16 (4 Lane); 1x PCIe x8 (1 Lane); оснащены держателями карт в рабочих положениях Отсеки для установки приводов: 3x 5.25" + 1x 3.5" с внешним доступом, 2x 3.5" с внутренним доступом Мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер	6AG4 104-2									
Аппаратное расширение: <ul style="list-style-type: none"> • без расширения, встроенная графика • без расширения, встроенная графика, кабель адаптера DVI-I/VGA • COM2 и LPT, встроенная графика • COM2 и LPT, встроенная графика, кабель адаптера DVI-I/VGA • COM2 и LPT + 2-канальная графическая карта PCIe x16, 2x VGA или 2x DVI, 512 Мбайт 								0		
								1		
								2		
								3		
								4		
Операционная система (предварительно установленная и активированная): <ul style="list-style-type: none"> • Windows XP Professional SP3, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная • Windows 7 Ultimate SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная • Windows 7 Ultimate SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная • Windows Server 2008 Standard Edition SP2, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, с лицензией на 5 клиентов • Windows Server 2003 R2 Standard Edition SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная, с лицензией на 5 клиентов • без операционной системы 									B	
										E
										F
										P
										Q
										X
Дополнительное программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> • пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 • пакет SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.2 • пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 + пакет SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.2 • без дополнительного программного обеспечения 										A
										B
										C
										X
Блоки питания: <ul style="list-style-type: none"> • промышленный блок питания ~110/ 230 В + кабель питания европейской версии (подходит для России) • промышленный блок питания ~110/ 230 В + кабель питания для США • промышленный блок питания ~110/ 230 В + кабель питания китайской версии • резервированные блоки питания 2x ~110/ 230 В без кабелей питания 										0
										4
										5
										6

- 1) Не используется в сочетании с резервированными блоками питания.
- 2) Только для 64-разрядных операционных систем.
- 3) Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный конфигуратор: www.siemens.com/ipc-configurator
- 4) Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC647C

Обзор



Мощный промышленный компьютер 19” исполнения с высокой корпусом 2 HU:

- Исключительно компактный.
- Исключительно прочный.
- Технология Intel Core i.

Исключительная компактность, непрерывная 24-часовая работа в промышленных условиях

- Компактный корпус высотой 2 HU.
- Установка в 19” стойки управления глубиной 500 мм.
- Обеспечение максимальной производительности процессора при обслуживании максимальной конфигурации компьютера в диапазоне температур до 50 °С.
- Специфичная конструкция с новым вариантом оформления фронтальной панели и новое покрытие корпуса, отталкивающее грязь.
- Металлический корпус с высокой степенью электромагнитной совместимости для использования в промышленной среде.
- Защита от пыли. Доступ к вентилятору и воздушному фильтру с фронтальной стороны корпуса.
- Специальная конструкция держателей жесткого диска и фиксаторы компьютерных карт для обеспечения высокой стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.

Высокая производительность, скоростная обработка информации

- Процессоры Intel® Core™ с поддержкой технологий Turbo Boost (автоматическое увеличение тактовой частоты процессора выше номинальной с контролем граничных значений потребляемой мощности), Hyper-Threading (одновременная обработка нескольких информационных потоков) и визуализации.
- Экстраординарная производительность памяти и графического контроллера, встроенных в процессор.
- Максимальная производительность (например, Intel QM57 Express Chipset, 2-канальная оперативная память DDR3).
- Высокая скорость обмена данными (например, жесткие диски SATA, два интерфейса гигабитного Ethernet, технология PCI Express).

Высокий коэффициент готовности, минимальное время простоя

- Безопасное круглосуточное 24-часовое функционирование (высокая надежность компонентов, регулируемая частота вращения вентилятора).
- Эффективная самодиагностика (светодиоды индикации состояния компьютера и его компонентов, а также интерфейсов Ethernet и PROFIBUS, SIMATIC IPC DiagMonitor).
- Высокая степень защиты данных, обеспечиваемая применением систем RAID1 (“зеркальная” дисковая система).



- Быстрая идентификация и замена неисправного жесткого диска.
- “Горячая” замена жестких дисков со съемными рамками в RAID системах.
- Опциональное использование полупроводникового (SSD) диска в SLC (single level cell) архитектуре и ECC памяти.
- Защита съемных компонентов на фронтальной панели (например, аппаратного USB ключа) от несанкционированного доступа с помощью запираемой дверцы.
- Блокировка крышки вентилятора и корпуса. Крышки могут быть сняты только при открытой дверце фронтальной панели.
- Удобная для обслуживания конструкция.

Высокая гибкость и удобство выполнения пусконаладочных работ, эксплуатации и обслуживания

- Предварительно установленная и активированная операционная система.
- Быстрое восстановление исходного состояния жесткого диска с помощью DVD с образом предварительно установленного программного обеспечения.
- Регулируемая частота вращения вентилятора, низкий уровень шумов.
- Универсальность, использование в режиме рабочих станций или серверов.
- Наличие встроенных интерфейсов PROFIBUS или PROFINET.
- Наличие двух встроенных интерфейсов гигабитного Ethernet с поддержкой функций подключения к резервированной сети.
- Встроенная поддержка систем RAID1.
- Телескопическая установка в 19” стойку управления или использование в качестве настольной системы.
- Высокая гибкость, обеспечиваемая наличием трех слотов расширения (PCI и PCI-Express).

Защита инвестиций

- Гарантированная доступность в течение 5 лет, гарантированная поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска.
- Гарантированная совместимость с компонентами SIMATIC.
- Наличие сертификатов для использования во всем мире (cULus).
- Поддержка типовых компьютерных интерфейсов (PS/2, COM, LPT).
- Одинаковые с предшествующими моделями компьютеров габариты корпуса и варианты монтажа.
- Обслуживание и поддержка во всех регионах земного шара.

Назначение

Промышленный компьютер SIMATIC IPC647C обладает высокой производительностью, устанавливается в 19" стойки управления и находит применение для решения задач:

- Визуализации.
- Обработки видеозображений.
- Контроля качества продукции и мониторинга.
- Измерения и регулирования.
- Сбора, обработки и управления данными.

IPC647C имеет марку CE для использования в промышленных условиях, а также в жилых, коммерческих и деловых помещениях. Дополнительно он находит применение в системах автоматизации зданий.

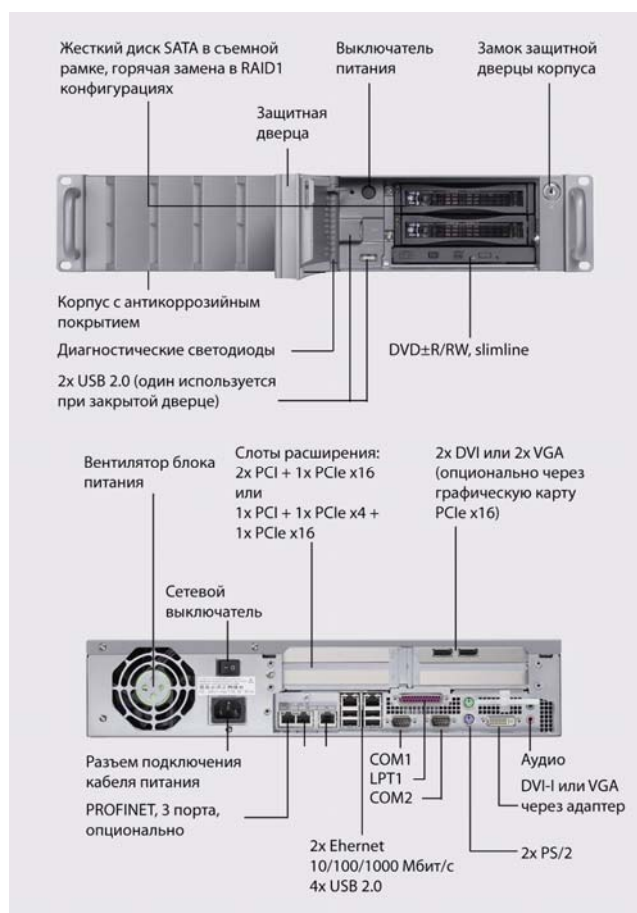
Промышленные компьютеры SIMATIC Rack IPC могут заказываться по специальной цене в комплекте с программным обеспечением WinCC flexible, WinCC или WinAC.

Конструкция**Базовая конструкция**

- Металлический корпус 19" исполнения (2 HU) для обеспечения высокой степени электромагнитной совместимости и механической прочности, лакированный с внешних сторон и оборудованный приспособлениями для монтажа на телекоммуникационные рельсы.
- Запираемая фронтальная дверца для защиты доступа к приводам, органам ручного управления (кнопке отключения питания, интерфейсам USB), а также к вентилятору, воздушному фильтру и внутренней части корпуса.
- Фиксаторы компьютерных карт для обеспечения стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.
- Замена компьютерных компонентов (PC карт, жестких дисков и т.д.) с использованием простейшего инструмента.
- Замена фронтального вентилятора и воздушного фильтра без использования инструмента.
- Три отсека для установки приводов:
 - с фронтальной стороны: 2 для жестких дисков на выдвижных низкопрофильных рамках, 1 для оптического привода (slimline) или 1 для CF карт;
 - внутренние: 2х 3.5" (опционально с амортизирующими устройствами) как альтернатива жестким дискам на выдвижных рамках.
- Встроенный графический контроллер с шиной PCI Express, Intel GMA HD, интегрированный в процессор, до 2040х 1536 точек, 60 Гц, 16-разрядная цветовая палитра.
- Интерфейсы:
 - 2х LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети;
 - 7х USB 2.0: 6 с тыльной и 2 с фронтальной стороны корпуса + 1 внутренний;
 - 2х PS/2, 1х COM1, 1х COM2, 1х LPT1, 1х DVI-I;
 - аудио: Line Out, Mic.
- Три длинных слота расширения:
 - 1х PCI;
 - 1х PCI-Express x16;
 - 1х PCI-Express x4.

Конфигурируемые компоненты

- Процессор:
 - Intel Core i7-610E
2 ядра/ 4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T;
 - Intel Core i5-520E
2 ядра/ 4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T;
 - Intel Core i3-330E
2 ядра/ 4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T.
- Оперативная память емкостью от 1 до 8 Гбайт, DDR3 1066 SDRAM (2-канальная для объемов памяти от 2 Гбайт и выше).
- ECC память:
 - Для использования оперативной памяти емкостью более 4



Гбайт необходима 64-разрядная операционная система. На компьютерах с 32-разрядной операционной системой видимая часть оперативной памяти объемом 4 Гбайт снижается до 3.5 Гбайт и ниже, видимая часть оперативной памяти емкостью 8 Гбайт снижается до 7.5 Гбайт и ниже.

- Встроенный интерфейс сети полевого уровня:
 - PROFIBUS/MPI, CP 5611-совместимый или
 - PROFINET, 3х RJ45, CP 1616-совместимый.
- Графические расширения:
 - графическая карта PCI-Express x16, 2х VGA или 2х DVI-D через адаптеры, 256 Мбайт, до 2040х 1536 точек, 75 Гц, 32-разрядная цветовая палитра;
 - кабель адаптера DVI-I – VGA для встроенного графического интерфейса, позволяющий подключать аналоговый монитор.
- Приводы:
 - полупроводниковый 2.5" SSD диск SATA 50 Гбайт с SLC (Single Level Cell) архитектурой с внутренней установкой на амортизаторах или с установкой на низкопрофильной выдвижной рамке,

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC647C

- 3.5” жесткий диск SATA с технологией NCQ с внутренней установкой на амортизаторах или с установкой на низкопрофильных выдвижных рамках
 - 1x 250 Гбайт
 - 1x 500 Гбайт
 - 2x 500 Гбайт
 - RAID1, 500 Гбайт (2x 500 Гбайт, “зеркальные” диски), встроенный RAID контроллер, “горячая” замена жестких дисков;
 - оптический привод DVD±R/RW, slimline;
 - CF привод с фронтальной стороны корпуса.
 - Кабели подключения к сети переменного тока национального исполнения.
 - Обычный или резервированный блок питания с входным напряжением ~100 ... 240 В, 50/60 Гц.
 - Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Professional MUI, 32-разрядная;
 - Windows 7 Ultimate MUI, 32- или 64-разрядная;
 - Windows Server 2008 Standard Edition MUI с лицензией на 5 клиентов, 32-разрядная;
 - Windows Server 2008 R2 Standard Edition MUI с лицензией на 5 клиентов, 64-разрядная.
 - Пакет SIMATIC IPC DiagMonitor ¹⁾.
 - Пакет SIMATIC IPC Image & Partition Creator ¹⁾.
- 1) Более полную информацию можно найти в главе “Компоненты расширения”

Функции

Технология многоядерных процессоров

Многоядерные процессоры Intel Core i позволяют эффективно использовать мультитаздачные приложения и идеально подходят для выполнения прикладных программ с многопоточной обработкой информации. Несколько требуемых приложений (например, приложений визуализации и интенсивной компьютерной обработки данных) могут выполняться одновременно, снижая общее время реакции системы.

Благодаря низкой потребляемой мощности и исключительным свойствам энергосбережения микропроцессоры Intel Core i способны функционировать без потери производительности в диапазоне температур до 50 °С.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC647C предварительно сконфигурированы для поддержки многоядерных технологий с процессорами Intel Core i и операционными системами Microsoft. Они способны функционировать в промышленной среде, обладают высокой производительностью, обеспечивают эффективную поддержку мультитаздачных приложений.

Технология использования нескольких дисплеев

Архитектуры с несколькими дисплеями с их современными функциями работы с несколькими экранами обеспечивают наиболее высокую продуктивность. Промышленный компьютер IPC647C с опциональной 2-канальной графической картой PCI-Express x16 оптимизирован для построения подобных архитектур в промышленных условиях. В этом случае он

способен обеспечивать поддержку следующих режимов работы экранов: Native DualView, Span или Big Desktop, Clone.

Подключение мониторов может выполняться через два интерфейса VGA или через два интерфейса DVI-D.

Функции мониторинга

Компьютер обеспечивает встроенную поддержку функций мониторинга температуры внутри корпуса, частоты вращения вентиляторов, хода выполнения программы (сторожевой таймер), состояния жестких дисков в RAID конфигурациях.

Расширенная диагностика/ передача сообщений через Ethernet, e-mail, передача текстовых сообщений 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.

Централизованный мониторинг сетевых компьютеров SIMATIC PC.

Встроенный RAID контроллер

Встроенный контроллер RAID1 для автоматического “зеркального” сохранения данных на двух жестких дисках SATA.

Интеграция

Ethernet

Два встроенных интерфейса 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

Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.

Другие интерфейсы

Для подключения различной аппаратуры может использоваться 2 свободных слота для установки PCI модулей, 1 свободный слот PCI-Express x16 для опционального расширения графических возможностей, а также 7 интерфейсов USB 2.0, два последовательных и один параллельный интерфейс.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC647C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC647C
Общие технические данные			
Конструкция	19" корпус высотой 2 HU, окрашенный с внешней стороны	Жесткий диск 3.5" SATA с поддержкой технологии NCQ или 2.25" SSD диск SATA	<ul style="list-style-type: none"> Внутренней установки на амортизаторах: <ul style="list-style-type: none"> 1x 250 Гбайт, 1x 500 Гбайт, 2x 500 Гбайт, 500 Гбайт RAID1²⁾, 2x 500 Гбайт ("зеркальные" диски) Установленные с фронтальной стороны корпуса: <ul style="list-style-type: none"> 1x 32 Гбайт SSD, SLC Установленные с фронтальной стороны корпуса в съемной низкопрофильной рамке: <ul style="list-style-type: none"> 1x 250 Гбайт, 1x 500 Гбайт, 2x 500 Гбайт, 500 Гбайт RAID1²⁾, 2x 500 Гбайт ("зеркальные" диски), "горячая" замена, 1x 50 Гбайт SSD, SLC
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 i5-520E 2 ядра/ 4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T Intel Core i3-330E 2 ядра/ 4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T 		
Чипсет	Intel QM57		
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> От 1 Гбайт DDR3 1066 SDRAM Поддержка 2-канальной технологии 2 DIMM слота Расширение до 8 Гбайт³⁾ 		
Слоты расширения (длинные)	<ul style="list-style-type: none"> 2x PCI + 1x PCIe x16 или 1x PCI + 1x PCI-Express x4 + 1x PCI-Express x16 		
Графика	<ul style="list-style-type: none"> Встроенный в процессор графический контроллер Intel GMA HD, динамическая видеопамять, разрешение до 2048x 1536 точек при 75 Гц, 16-разрядная цветовая палитра Опционально: графическая 2-канальная карта PCI Express (2x VGA или 2x DVI-D), установленная в слот PCI-Express x16, 256 Мбайт, разрешение до 2048x 1536 точек при 75 Гц, 32-разрядная цветовая палитра 	Интерфейсы	
Питание	<ul style="list-style-type: none"> ~100 ... 240 В, 50 ... 60 Гц, допустимый перерыв в питании до 20 мс при входном напряжении 0.87Uном Резервированные блоки питания ~100 ... 240 В, 50 ... 60 Гц 	Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети)
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> Нет Предварительно установленная и активированная операционная система, поставляемая на DVD для быстрого восстановления: <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional MUI, 32-разрядная, Windows 7 Ultimate MUI, 32- или 64-разрядная, Windows Server 2008 MUI с лицензией на 5 клиентов, 32-разрядная, Windows Server 2008 R2 MUI с лицензией на 5 клиентов, 64-разрядная, Другая операционная система по специальному запросу MUI: многоязыковый интерфейс пользователя, 5 языков: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык 	PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный
		PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, изолированный, CP 5611-совместимый, опциональный
		USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> 2 с фронтальной стороны корпуса (мощные), 4 с тыльной стороны корпуса (мощные), 1 внутренний (мощный), например, для установки аппаратного ключа
		Последовательный интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> COM1 (V.24), 9-полюсный штекер соединителя D-типа COM2 (V.24), 9-полюсный штекер соединителя D-типа LPT1, опциональный
		Параллельный интерфейс	
		Интерфейс подключения:	
		монитора	1x VGA
		клавиатуры	1x PS/2
		мыши	1x PS/2
		Аудио	1x Line Out, 1x Micro
		Функции мониторинга	
		Базовые функции	Локальное формирование сообщений с помощью программного обеспечения DiagBase
		Температура	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг выхода температуры за допустимые пределы Сообщение может обрабатываться прикладной программой
		Вентиляторы	Мониторинг частоты вращения: <ul style="list-style-type: none"> двух вентиляторов с фронтальной стороны корпуса, вентилятора блока питания
		Сторожевой таймер	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг хода выполнения программы Программная настройка времени мониторинга Настройка режима рестарта при появлении ошибки Сообщение может обрабатываться прикладной программой
Приводы			
Оптический привод DVD±R/RW slimline	<ul style="list-style-type: none"> 8x 8x 6x для DVD 24x 24x 24x для CD 		
Отсеки для установки приводов	<ul style="list-style-type: none"> С фронтальной стороны корпуса: <ul style="list-style-type: none"> 2x для низкопрофильных выдвижных рамок с 3.5" жесткими дисками 1x 12.7 мм slimlane для оптического или CF привода Внутренние: <ul style="list-style-type: none"> 2x 3.5" как альтернатива установке приводов на выдвижные рамки. Опционально с амортизаторами 		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC647C

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC647C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC647C
Функции дистанционного мониторинга через сеть	<p>Опциональное использование программного обеспечения SIMATIC IPC DiagMonitor от V3.2 и выше для дистанционного мониторинга:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сторожевого таймера, • температуры, • частоты вращения вентиляторов, • состояния жесткого диска (SMART), • системы/ Ethernet (Heart Beat) <p>Связь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • интерфейс Ethernet (протокол SNMP), • OPC для интеграции в программное обеспечение SIMATIC, • клиент-серверная архитектура, • планирование файлов регистрации 	<p>Стойкость к наводкам в цепи питания</p> <p>Стойкость к наводкам в сигнальных линиях</p> <p>Стойкость к воздействию статических разрядов</p> <p>Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех</p> <p>Стойкость к воздействию магнитных полей</p>	<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) • ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина менее 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) • 1 В/м 80 % AM 1 кГц; 2.0 ... 2.7 ГГц (IEC 61000-4-3) • 10 В/м 80 % AM 1 кГц, 80 МГц ... 1 ГГц, 1.4 ГГц и 2 ГГц (IEC 61000-4-3) • 10 В, 10 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6) • 100 А/м, 50/ 60 Гц (IEC 61000-4-8)
Светодиоды на фронтальной панели	<ul style="list-style-type: none"> • HARDDISK (доступ к жесткому диску), • ETHERNET1 (состояние сети Ethernet 1, "Heart Beat"), • ETHERNET1 (состояние сети Ethernet 2, "Heart Beat"), • PROFIBUS/MPI (состояние сети PROFIBUS/MPI), • SF PROFINET (состояние сети PROFINET), • WATCHDOG (индикация готовности/ошибки), • TEMP (мониторинг температуры) • FAN (мониторинг вентиляторов), • HDD1 ALARM (отказ жесткого диска 1 в RAID1 конфигурации), • HDD2 ALARM (отказ жесткого диска 2 в RAID1 конфигурации) 	Одобрения	
Условия эксплуатации		Требования безопасности	IEC 60950-1 Second Edition; EN 60950-1; UL 60950; CSA C22.2 № 60950
Степень защиты по EN 60529	IP41 с фронтальной стороны, IP20 для остальной части корпуса	Одобрение	cULus 60950
Защита от пыли по EN 60529	При закрытой фронтальной дверце: фильтр класса G2 EN 779, отфильтровывается 99 % частиц размером более 0.5 мкм	Марка CE	Для использования в промышленной среде, в бытовых, деловых и коммерческих помещениях:
Класс защиты	Класс I по IEC 61140		• Генерируемые помехи: EN 61000-6-3: 2007
Вибрационные воздействия во время работы	IEC 60068-2-6, 10 циклов (внутренняя установка жестких дисков) <ul style="list-style-type: none"> • 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.0375 мм, • 58 ... 500 Гц с ускорением 5 м/с² Замечание: Ограничение на использование оптических приводов и жестких дисков в съемных рамках		• Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-2: 2005
Ударные воздействия во время работы	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29 (внутренняя установка жестких дисков) <ul style="list-style-type: none"> • полусинусоидальные: 50 м/с², 30 мс, 100 ударов по каждой оси Замечание: Ограничение на использование оптических приводов и жестких дисков в съемных рамках	Цепь питания	
Относительная влажность	5 ... 85 % при 30 °C (без появления конденсата)	Напряжение питания	~100 ... 240 В
Диапазон рабочих температур	5 ... 50 °C Замечание: Ограничение на использование DVD±R/RW	Частота переменного тока:	50/ 60 Гц
Электромагнитная совместимость		допустимый диапазон отклонений	47 ... 63 Гц
Генерируемые помехи	EN 61000-6-3 ; EN 61000-3-2 класс D ; EN 61000-3-3	Допустимый перерыв в питании	20 мс при 93 В, до 10 раз в час, время восстановления 1 с
		Потребляемый ток, не более	6 А
		Импульсный ток включения	30 А в течение 5 мс
		Потребляемая мощность, не более	240 Вт
		Конструкция	
		Габариты (Шx Вx Г) в мм	430x 88x 445
		Масса:	Зависит от конфигурации компьютера
		минимальная	10 кг
		максимальная	14 кг
		1) Подходит для специфичных версий Linux в соответствии со списком декларации производителя. Смотри www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX является торговой маркой Linux Torvald).	
		2) SATA RAID контроллер, встроенный в чипсет Intel.	
		3) Для использования оперативной памяти емкостью более 4 Гбайт необходима 64-разрядная операционная система. На компьютерах с 32-разрядной операционной системой видимая часть оперативной памяти объемом 4 Гбайт снижается до 3.5 Гбайт и ниже, видимая часть оперативной памяти емкостью 8 Гбайт снижается до 7.5 Гбайт и ниже.	
		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.	

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер										
SIMATIC IPC647C заказной конфигурации 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 2x COM; 1x LPT, 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса; 2x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса; 1x USB 2.0 внутренний, 2x PS/2; аудио; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; фиксаторы PC карт	6AG4 112-1	■	■	■	■	-	■	■	■	■	
Процессор и интерфейсы полевого уровня: Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45 Intel Core i5-520E, 2 ядра/4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, TB, VT, EM64T Intel Core i5-520E, 2 ядра/4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core i5-520E, 2 ядра/4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45 Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45		G									
		H									
		J									
		K									
		L									
		M									
		N									
		P									
		R									
HDD и SSD: <ul style="list-style-type: none"> 1x 250 Гбайт HDD SATA, внутренний, вибрация 0.5 g, ударные воздействия 5 g 1x 500 Гбайт HDD SATA, внутренний, вибрация 0.5 g, ударные воздействия 5 g 2x 500 Гбайт HDD SATA, внутренний, вибрация 0.5 g, ударные воздействия 5 g RAID1, 500 Гбайт (2x 500 Гбайт HDD SATA, “зеркальные” диски), внутренние, вибрация 0.5 g, ударные воздействия 5 g 1x 250 Гбайт HDD SATA на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса 1x 500 Гбайт HDD SATA на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса 2x 500 Гбайт HDD SATA на съемных рамках, с фронтальной стороны корпуса RAID1, 500 Гбайт (2x 500 Гбайт HDD SATA, “зеркальные” диски на съемных рамках), с фронтальной стороны корпуса, “горячая” замена HDD 1x 50 Гбайт SSD (SLC) SATA, внутренний 1x 50 Гбайт SSD (SLC) SATA на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса RAID1, 1 Тбайт (2x 1 Тбайт HDD SATA, “зеркальные” диски на съемных рамках), с фронтальной стороны корпуса, “горячая” замена HDD; PCIe x8 RAID контроллер в слоте PCIe x16 		A									
		B									
		C									
		D									
		H									
		K									
		M									
		P									
		S									
		T									
		U									
Оперативная память: <ul style="list-style-type: none"> 1 Гбайт DDR3 SDRAM (1x 1 Гбайт), DIMM, 1-канальная 2 Гбайт DDR3 SDRAM (1x 2 Гбайт), DIMM, 1-канальная 4 Гбайт DDR3 SDRAM (2x 2 Гбайт), DIMM, 2-канальная 6 Гбайт DDR3 SDRAM (1x 2 Гбайт + 1x 4 Гбайт), DIMM, 2-канальная 8 Гбайт DDR2 SDRAM (2x 4 Гбайт), DIMM, 2-канальная 2 Гбайт DDR3 SDRAM (2x 1 Гбайт), DIMM, EEC, 2-канальная 4 Гбайт DDR3 SDRAM (2x 2 Гбайт), DIMM, EEC, 2-канальная 8 Гбайт DDR3 SDRAM (2x 4 Гбайт), DIMM, EEC, 2-канальная 			0								
				1							
				2							
				3							
				4							
				5							
				6							
				7							
Приводы: <ul style="list-style-type: none"> CF привод с фронтальной стороны корпуса (без CF карты) DVD±RW без привода 				0							
				1							
				8							
Свободные слоты/ расширение: <ul style="list-style-type: none"> 2x PCI + 1x PCIe x16/ без аппаратного расширения 2x PCI + 1x PCIe x16/ DVI-VGA адаптер (1x VGA) для встроенной графики 2x PCI + 1x PCIe x16/ графическая карта PCIe x16, 2x DP (2x DVI-D через 2 адаптера DP-DVI) 2x PCI + 1x PCIe x16/ графическая карта PCIe x16, 2x DP (2x VGA через 2 адаптера DP-VGA) 1x PCI + 1x PCIe x4 + 1x PCIe x16/ без аппаратного расширения 1x PCI + 1x PCIe x4 + 1x PCIe x16/ DVI-VGA адаптер (1x VGA) для встроенной графики 1x PCI + 1x PCIe x4 + 1x PCIe x16/ графическая карта PCIe x16, 2x DP (2x DVI-D через 2 адаптера DP-DVI) 1x PCI + 1x PCIe x4 + 1x PCIe x16/ графическая карта PCIe x16, 2x DP (2x VGA через 2 адаптера DP-VGA) 							0				
								1			
								2			
								3			
								4			
								5			
								6			
								7			
Операционная система (предварительно установленная и активированная): <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional SP3, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная Windows 7 Ultimate SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная Windows 7 Ultimate SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная Windows Server 2003 R2 Standard Edition SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, с лицензией на 5 клиентов Windows Server 2008 Standard Edition SP2, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, с лицензией на 5 клиентов Windows Server 2003 R2 Standard Edition SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная, с лицензией на 5 клиентов без операционной системы 									B		
										E	
										F	
										N	
										P	
										Q	
										X	

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC647C

Конфигурация	Заказной номер									
SIMATIC IPC647C заказной конфигурации 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 2x COM; 1x LPT, 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса; 2x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса; 1x USB 2.0 внутренний, 2x PS/2; аудио; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; фиксаторы PC карт	6AG4 112-1	■	■	■	■	-	■	■	■	■
Дополнительное программное обеспечение: • пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 • пакет SIMATIC PC Image Creator V3.2 • пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 + пакет SIMATIC PC Image Creator V3.2 • без дополнительного программного обеспечения									A	
									B	
									C	
									X	
Блоки питания и кабели питания: • блок питания ~110/ 230 В NAMUR + кабель питания: - европейской версии (подходит для России) - для Великобритании - для Швейцарии - для США - для Италии - для Китая • резервированный блок питания 2x ~110/ 230 В без кабелей питания										0
										1
										2
										3
										4
										5
										6

Описание	Заказной номер
Модули памяти • 1 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM • 2 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM • 4 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM • 1 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM, EEC • 2 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM, EEC • 4 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM, EEC	6ES7 648-2AJ40-0KA0 6ES7 648-2AJ50-0KA0 6ES7 648-2AJ60-0KA0 6ES7 648-2AJ40-1KA0 6ES7 648-2AJ50-1KA0 6ES7 648-2AJ60-1KA0
Кабель питания длиной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока • 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
Фиксатор USB кабелей на внешних USB портах	6ES7 648-1AA00-0XK0
Запасные фильтры для SIMATIC IPC647C, 10 штук	A5E02396171
Низкопрофильная рамка для выдвижной установки 3.5" жесткого диска SATA	6ES7 648-0EG00-1BA0
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки • корпус черного цвета • корпус белого цвета	6ES7 648-0BB00-0XA0 6ES7 648-0BB00-0XA1

Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0
SIMATIC IPC USB FlashDrive емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
SIMATIC IPC Service USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager V3.2 и Image & Partition Creator V3.3, а также установочным CD	6AV7 672-8JD01-0AA0

Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный configurator:

www.siemens.com/ipc-configurator

Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”.

Обзор

Мощный высокопроизводительный промышленный компьютер 19” исполнения с высотой корпуса 4 НУ:

- Гибкие возможности расширения.
- Исключительно прочный.
- Технология Intel Core i.

Исключительная промышленные показатели, непрерывная 24-часовая работа в промышленных условиях

- Обеспечение максимальной производительности процессора при обслуживании максимальной конфигурации компьютера в диапазоне температур до 50 °С.
- Специфичная конструкция с новым вариантом оформления фронтальной панели и новое покрытие корпуса, отталкивающее грязь.
- Металлический корпус с высокой степенью электромагнитной совместимости для использования в промышленной среде.
- Установка в 19” стойки управления глубиной 500 мм.
- Защита от пыли. Доступ к вентилятору и воздушному фильтру с фронтальной стороны корпуса.
- Специальная конструкция держателей жесткого диска и фиксаторы компьютерных карт для обеспечения высокой стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.

Высокая производительность, скоростная обработка информации

- Процессоры Intel® Core™ с поддержкой технологий Turbo Boost (автоматическое увеличение тактовой частоты процессора выше номинальной с контролем граничных значений потребляемой мощности), Hyper-Threading (одновременная обработка нескольких информационных потоков) и визуализации.
- Экстраординарная производительность памяти и графического контроллера, встроенных в процессор.
- Максимальная производительность (например, Intel QM57 Express Chipset, 2-канальная оперативная память DDR3).
- Высокая скорость обмена данными (например, жесткие диски SATA, два интерфейса гигабитного Ethernet, технология PCI Express).

Высокий коэффициент готовности, минимальное время простоя

- Безопасное круглосуточное 24-часовое функционирование (высокая надежность компонентов, регулируемая частота вращения вентилятора).
- Эффективная самодиагностика (светодиоды индикации состояния компьютера и его компонентов, а также интерфейсов Ethernet и PROFIBUS, SIMATIC IPC DiagMonitor).
- Высокая степень защиты данных, обеспечиваемая применением систем RAID1 (“зеркальная” дисковая система) и RAID5 (чередование с четностью).
- Быстрая идентификация и замена неисправного жесткого диска.
- “Горячая” замена жестких дисков со съемными рамками в RAID системах.
- Опциональное использование полупроводникового (SSD) диска в SLC (single level cell) архитектуре и ECC памяти.
- Защита съемных компонентов на фронтальной панели (например, аппаратного USB ключа) от несанкционированного доступа с помощью запираемой дверцы.



- Блокировка крышки вентилятора и корпуса. Крышки могут быть сняты только при открытой дверце фронтальной панели.
- Использование резервированных блоков питания с возможностью “горячей” замены неисправного блока питания.
- Удобная для обслуживания конструкция.

Высокая гибкость и удобство выполнения пусконаладочных работ, эксплуатации и обслуживания

- Предварительно установленная и активированная операционная система.
- Быстрое восстановление исходного состояния жесткого диска с помощью DVD с образом предварительно установленного программного обеспечения.
- Регулируемая частота вращения вентилятора, низкий уровень шумов.
- Универсальность, использование в режиме рабочих станций или серверов.
- Наличие встроенных интерфейсов PROFIBUS или PROFINET.
- Наличие двух встроенных интерфейсов гигабитного Ethernet с поддержкой функций подключения к резервированной сети.
- Встроенная поддержка систем RAID1 и RAID5.
- Телескопическая установка в 19” стойку управления или использование в качестве настольной системы.
- Наличие монтажного комплекта Tower для использования IPC847C в качестве настольного компьютера.
- Высокая гибкость, обеспечиваемая наличием одиннадцати слотов расширения (PCI и PCI-Express).

Защита инвестиций

- Гарантированная доступность в течение 3 ... 5 лет, гарантированная поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска.
- Гарантированная совместимость с компонентами SIMATIC.
- Наличие сертификатов для использования во всем мире (eULus).
- Поддержка типовых компьютерных интерфейсов (PS/2, COM, LPT).
- Одинаковые с предшествующими моделями компьютеров габариты корпуса и варианты монтажа.
- Обслуживание и поддержка во всех регионах земного шара.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Промышленные компьютеры SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC847C

Назначение

Промышленный компьютер SIMATIC IPC847C обладает высокой производительностью, устанавливается в 19" стойки управления и находит применение для решения задач:

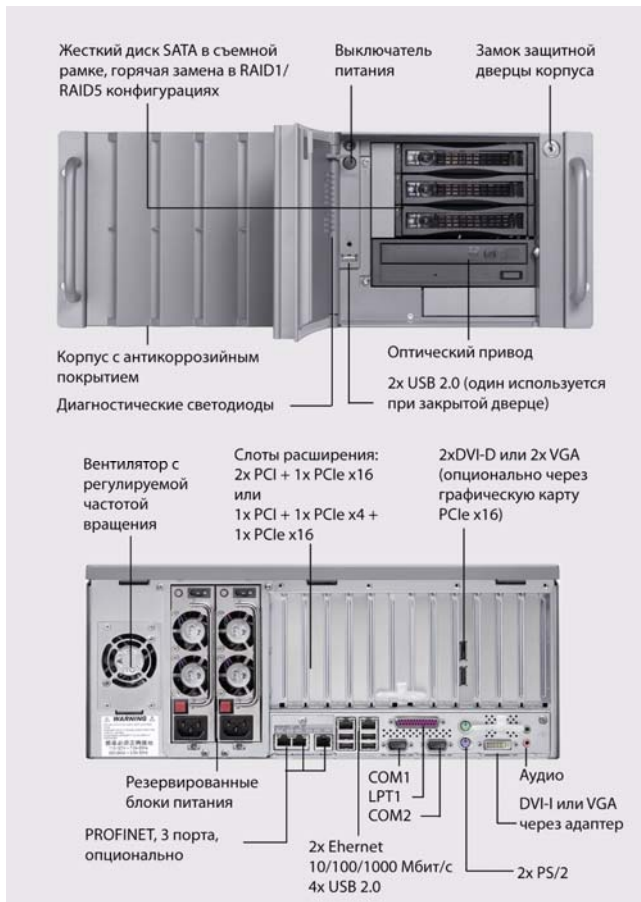
- Визуализации.
- Обработки видеозображений.
- Мониторинга и контроля качества продукции.
- Измерения и регулирования.

- Сбора, обработки и управления данными.

IPC847C имеет марку CE для использования в промышленных условиях.

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

Конструкция



- с фронтальной стороны: 1x 3.5" + 3x 5.25" или 1x 3.5" + 1x 5.25" + 3 низкопрофильные выдвижные рамки для установки жестких дисков;
- внутренние: 2x 3.5" (опционально с амортизирующими устройствами).
- Встроенный графический контроллер с шиной PCI Express, Intel GMA HD, интегрированный в процессор, до 2040x 1536 точек, 60 Гц, 16-разрядная цветовая палитра.
- Интерфейсы:
 - 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети;
 - 7x USB 2.0: 6 с тыльной и 2 с фронтальной стороны корпуса + 1 внутренний;
 - 2x PS/2, 1x COM1, 1x COM2, 1x LPT1, 1x DVI-I;
 - аудио: Line Out, Mic.
- Одиннадцать длинных слотов расширения:
 - 7x PCI;
 - 1x PCI-Express x16;
 - 3x PCI-Express x4.

Конфигурируемые компоненты

- Процессор:
 - Intel Core i7-610E
2 ядра/ 4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T;
 - Intel Core i5-520E
2 ядра/ 4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T;
 - Intel Core i3-330E
2 ядра/ 4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T.
- Оперативная память емкостью от 1 до 8 Гбайт, DDR3 1066 SDRAM (2-канальная для объемов памяти от 2 Гбайт и выше).
- ECC память:
 - Для использования оперативной памяти емкостью более 4 Гбайт необходима 64-разрядная операционная система. На компьютерах с 32-разрядной операционной системой видимая часть оперативной памяти объемом 4 Гбайт снижается до 3.5 Гбайт и ниже, видимая часть оперативной памяти емкостью 8 Гбайт снижается до 7.5 Гбайт и ниже.
- Встроенный интерфейс сети полевого уровня:
 - PROFIBUS/MPI, CP 5611-совместимый или
 - PROFINET, 3x RJ45, CP 1616-совместимый.
- Графические расширения:
 - графическая карта PCI-Express x16, 2x VGA или 2x DVI-D через адаптеры, 256 Мбайт, до 2040x 1536 точек, 75 Гц, 32-разрядная цветовая палитра;
 - кабель адаптера DVI-I – VGA для встроенного графического интерфейса, позволяющий подключать аналоговый монитор.
- Приводы:
 - полупроводниковый 2.5" SSD диск SATA емкостью 50 Гбайт с SLC (Single Level Cell) архитектурой с внутренней установкой на амортизаторах или с установкой на низкопрофильной выдвижной рамке,

Базовая конструкция

- Металлический корпус 19" исполнения (2 HU) для обеспечения высокой степени электромагнитной совместимости и механической прочности, лакированный с внешних сторон и оборудованный приспособлениями для монтажа на телескопические рельсы.
- Горизонтальная и вертикальная установка. Наличие монтажного комплекта Tower для использования IPC847C в качестве настольного компьютера.
- Запираемая фронтальная дверца для защиты доступа к приводам, органам ручного управления (кнопке отключения питания, интерфейсам USB), а также к вентилятору, воздушному фильтру и внутренней части корпуса.
- Фиксаторы компьютерных карт для обеспечения высокой стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.
- Замена компьютерных компонентов (PC карт, жестких дисков и т.д.) с использованием простейшего инструмента.
- Замена фронтального вентилятора и воздушного фильтра без использования инструмента.
- Шесть отсеков для установки приводов:

- 3.5” жесткий диск SATA с технологией NCQ с внутренней установкой на амортизаторах или с установкой на низкопрофильных выдвижных рамках
 - 1x 250 Гбайт
 - 1x 500 Гбайт
 - 2x 500 Гбайт
 - RAID1, 500 Гбайт (2x 500 Гбайт, “зеркальные” диски), встроенный RAID контроллер, “горячая” замена жестких дисков
 - RAID5, 1 Тбайт (3x 500 Гбайт, чередование с четностью), встроенный RAID контроллер, “горячая” замена жестких дисков;
- оптический привод DVD-ROM или DVD±R/RW.
- Кабели подключения к сети переменного тока национального исполнения.
- Питание:
 - один блок питания с входным напряжением ~100 ... 240 В, 50/60 Гц;
 - два резервированных блока питания с входным напряжением ~100 ... 240 В, 50/60 Гц.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Professional MUI, 32-разрядная;
 - Windows 7 Ultimate MUI, 32- или 64-разрядная;
 - Windows Server 2008 Standard Edition MUI с лицензией на 5 клиентов, 32-разрядная;
 - Windows Server 2008 R2 Standard Edition MUI с лицензией на 5 клиентов, 64-разрядная.
- Пакет SIMATIC IPC DiagMonitor ¹⁾.
- Пакет SIMATIC IPC Image & Partition Creator ¹⁾.

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

Функции

Технология многоядерных процессоров

Многоядерные процессоры Intel Core i позволяют эффективно использовать мультитасочные приложения и идеально подходят для выполнения прикладных программ с многопоточной обработкой информации. Несколько требуемых приложений (например, приложений визуализации и интенсивной компьютерной обработки данных) могут выполняться одновременно, снижая общее время реакции системы.

Благодаря низкой потребляемой мощности и исключительным свойствам энергосбережения микропроцессоры Intel Core i способны функционировать без потери производительности в диапазоне температур до 50 °С.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC847C предварительно сконфигурированы для поддержки многоядерных технологий с процессорами Intel Core i и операционными системами Microsoft. Они способны функционировать в промышленной среде, обладают высокой производительностью, обеспечивают эффективную поддержку мультитасочных приложений.

Технология использования нескольких дисплеев

Архитектуры с несколькими дисплеями с их современными функциями работы с несколькими экранами обеспечивают наиболее высокую продуктивность. Промышленный компьютер IPC847C с опциональной 2-канальной графической картой PCI-Express x16 оптимизирован для построения подобных архитектур в промышленных условиях. В этом случае он

способен обеспечивать поддержку следующих режимов работы экранов: Native DualView, Span или Big Desktop, Clone.

Подключение мониторов может выполняться через два интерфейса VGA или через два интерфейса DVI-D.

Функции мониторинга

Компьютер обеспечивает встроенную поддержку функций мониторинга температуры внутри корпуса, частоты вращения вентиляторов, хода выполнения программы (сторожевой таймер), состояния жестких дисков в RAID конфигурациях.

Расширенная диагностика/ передача сообщений через Ethernet, e-mail, передача текстовых сообщений 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.
- Централизованный мониторинг сетевых компьютеров SIMATIC PC.

Встроенный RAID контроллер

Встроенный контроллер RAID1 для автоматического “зеркального” сохранения данных на двух жестких дисках SATA или RAID5 (чередование с четностью) для оптимизации сохранения информации на трех жестких дисках 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).
- PROFINET
 - Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.
- Другие интерфейсы
 - Для подключения различной аппаратуры может использоваться 2 свободных слота для установки PCI модулей, 1 свободный слот PCI-Express x16 для опционального расширения графических возможностей, а также 7 интерфейсов USB 2.0, два последовательных и один параллельный интерфейс.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC847C

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC847C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC847C
Общие технические данные			
Конструкция	19" корпус высотой 4 HU, окрашенный с внешней стороны	Жесткий диск 3.5" SATA с поддержкой технологии NCQ или 2.25" SSD диск SATA	<ul style="list-style-type: none"> Внутренней установки: <ul style="list-style-type: none"> - 1x 250 Гбайт, - 1x 50 Гбайт SSD, SLC Внутренней установки на амортизаторах: <ul style="list-style-type: none"> - 1x 250 Гбайт, - 1x 500 Гбайт, - 2x 500 Гбайт, - 500 Гбайт RAID1², 2x 500 Гбайт ("зеркальные" диски) Установленные с фронтальной стороны корпуса в съемной низкопрофильной рамке: <ul style="list-style-type: none"> - 1x 250 Гбайт, - 2x 500 Гбайт, - 1 Тбайт RAID1², 2x 1 Тбайт ("зеркальные" диски), "горячая" замена, - 1 Тбайт RAID5², 3x 1 Тбайт (чередование с четностью), "горячая" замена
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 i5-520E 2 ядра/ 4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T Intel Core i3-330E 2 ядра/ 4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T 	Интерфейсы	
Чипсет	Intel QM57	Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети)
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> От 1 Гбайт DDR3 1066 SDRAM Поддержка 2-канальной технологии 2 DIMM слота Расширение до 8 Гбайт³) 	PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный
Слоты расширения (длинные)	<ul style="list-style-type: none"> 7x PCI + 1x PCI-Express x16 + 3x PCI-Express x4 или 7x PCI + 1x PCI-Express x16 	PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, изолированный, CP 5611-совместимый, опциональный
Графика	<ul style="list-style-type: none"> Встроенный в процессор графический контроллер Intel GMA HD, динамическая видеопамять, разрешение до 2048x 1536 точек при 75 Гц, 16-разрядная цветовая палитра Опционально: графическая 2-канальная карта PCI Express (2x VGA или 2x DVI-D), установленная в слот PCI-Express x16, 256 Мбайт, разрешение до 2048x 1536 точек при 75 Гц, 32-разрядная цветовая палитра 	USB 2.0	<ul style="list-style-type: none"> 2 с фронтальной стороны корпуса (мощные), 4 с тыльной стороны корпуса (мощные), 1 внутренний (мощный), например, для установки аппаратного ключа
Питание	<ul style="list-style-type: none"> ~100 ... 240 В, 50 ... 60 Гц, допустимый перерыв в питании до 20 мс при входном напряжении 0.87Uном Резервированные блоки питания ~100 ... 240 В, 50 ... 60 Гц 	Последовательный интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> COM1 (V.24), 9-полюсный штекер соединителя D-типа COM2 (V.24), 9-полюсный штекер соединителя D-типа LPT1, опциональный
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> Нет Предварительно установленная и активированная операционная система, поставляемая на DVD для быстрого восстановления: <ul style="list-style-type: none"> - Windows XP Professional MUI, 32-разрядная, - Windows 7 Ultimate MUI, 32- или 64-разрядная, - Windows Server 2008 MUI с лицензией на 5 клиентов, 32-разрядная, - Windows Server 2008 R2 MUI с лицензией на 5 клиентов, 64-разрядная, - Linux ¹⁾ - Другая операционная система по специальному запросу MUI: многоязыковый интерфейс пользователя, 5 языков: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык 	Параллельный интерфейс	1x VGA
Приводы		Интерфейс подключения:	1x PS/2
Оптический привод	<ul style="list-style-type: none"> DVD-ROM, 5.25", SATA 16x для DVD, 48x для CD DVD±R/RW, 5.25", SATA 16x 16x 12x для DVD, 48x 32x 48x для CD С фронтальной стороны корпуса: 3x 5.25" + 2x 3.5" Внутренние: 2x 3.5" (опционально с амортизаторами) 	монитора	1x PS/2
Отсеки для установки приводов		клавиатуры	1x PS/2
		мыши	1x Line Out, 1x Micro
		Аудио	
		Функции мониторинга	
		Базовые функции	Локальное формирование сообщений с помощью программного обеспечения DiagBase
		Температура	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг выхода температуры за допустимые пределы Сообщение может обрабатываться прикладной программой
		Вентиляторы	Мониторинг частоты вращения: <ul style="list-style-type: none"> • двух вентиляторов с фронтальной стороны корпуса, • вентилятора блока питания
		Сторожевой таймер	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг хода выполнения программы • Программная настройка времени мониторинга • Настройка режима рестарта при появлении ошибки • Сообщение может обрабатываться прикладной программой

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC847C

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC847C
Функции дистанционного мониторинга через сеть	Оptionальное использование программного обеспечения SIMATIC IPC DiagMonitor от V3.2 и выше для дистанционного мониторинга: сторожевого таймера, температуры, частоты вращения вентиляторов, состояния жесткого диска (SMART), системы/ Ethernet (Heart Beat) Связь: интерфейс Ethernet (протокол SNMP), OPC для интеграции в программное обеспечение SIMATIC, клиент-серверная архитектура, планирование файлов регистрации POWER (компьютер включен), HARDDISK (доступ к жесткому диску), ETHERNET1 (состояние сети Ethernet 1, "Heart Beat"), ETHERNET1 (состояние сети Ethernet 2, "Heart Beat"), PN/ MPI/DP (состояние сети PROFINET/ PROFIBUS/ MPI), WATCHDOG (индикация готовности/ ошибки), TEMP (мониторинг температуры) FAN (мониторинг вентиляторов), HDD1 ALARM (отказ жесткого диска 1 в RAID конфигурации), HDD2 ALARM (отказ жесткого диска 2 в RAID конфигурации) HDD3 ALARM (отказ жесткого диска 2 в RAID конфигурации)
Светодиоды на фронтальной панели	
Условия эксплуатации	
Степень защиты по EN 60529	IP41 с фронтальной стороны, IP20 для остальной части корпуса
Защита от пыли по EN 60529	При закрытой фронтальной дверце: фильтр класса G2 EN 779, отфильтровывается 99 % частиц размером более 0.5 мкм
Класс защиты	Класс I по IEC 61140
Вибрационные воздействия во время работы	IEC 60068-2-6, 10 циклов (внутренняя установка жестких дисков) <ul style="list-style-type: none"> 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.0375 мм, 58 ... 500 Гц с ускорением 5 м/с² Замечание: Ограничение на использование оптических приводов и жестких дисков в съемных рамках
Ударные воздействия во время работы	IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-29 <ul style="list-style-type: none"> полусинусоидальные: 50 м/с², 30 мс, 100 ударов по каждой оси (внутренняя установка на амортизаторах) полусинусоидальные: 30 м/с², 30 мс, 100 ударов по каждой оси (внутренняя установка без амортизаторов) Замечание: Ограничение на использование оптических приводов и жестких дисков в съемных рамках
Диапазон рабочих температур	5 ... 50 °C Замечание: Ограничение на использование DVD±R/RW
Относительная влажность	5 ... 80 % при 25 °C (без появления конденсата)
Электромагнитная совместимость	
Генерируемые помехи	EN 61000-6-3 FCC класс A ; EN 61000-3-2 класс D ; EN 61000-3-3

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC847C
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)
Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	<ul style="list-style-type: none"> ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина менее 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"> 1 В/м 80 % AM; 2.0 ... 2.7 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В/м 80 % AM 1 кГц, 80 МГц ... 1 ГГц, 1.4 ГГц и 2 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В, 10 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6) 100 А/м, 50/60 Гц (IEC 61000-4-8)
Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/60 Гц (IEC 61000-4-8)
Одобрения	
Требования безопасности	IEC 60950-1 Second Edition; EN 60950-1; 2006; UL 60950-1 Second Edition; CSA C22.2 № 60950-1-07 Second Edition cULus 60950-1 Second Edition Для использования в промышленной среде, в бытовых, деловых и коммерческих помещениях:
Одобрение Марка CE	<ul style="list-style-type: none"> Генерируемые помехи: EN 61000-6-3: 2007 Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-2: 2005
Цепь питания	
Напряжение питания	~100 ... 240 В
Частота переменного тока: допустимый диапазон отклонений	50/ 60 Гц 47 ... 63 Гц
Допустимый перерыв в питании	20 мс при 93 В, до 10 раз в час, время восстановления 1 с
Потребляемый ток, не более	7 А
Импульсный ток включения	30 А в течение 5 мс
Потребляемая мощность, не более	300 Вт
Габариты и масса	
Габариты (Шx Вx Г) в мм	430x 177x 448
Масса	Минимальная: 16 кг, максимальная: 23 кг
<p>1) Для использования оперативной памяти емкостью более 4 Гбайт необходима 64-разрядная операционная система. На компьютерах с 32-разрядной операционной системой видимая часть оперативной памяти объемом 4 Гбайт снижается до 3.5 Гбайт и ниже, видимая часть оперативной памяти емкостью 8 Гбайт снижается до 7.5 Гбайт и ниже.</p> <p>2) Подходит для специфических версий Linux в соответствии со списком декларации производителя. Смотри www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX является торговой маркой Linux Torvald).</p> <p>3) SATA RAID контроллер, встроенный в чипсет Intel.</p>	
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.	

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

SIMATIC IPC847C

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер									
SIMATIC IPC847C заказной конфигурации 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 2x COM; 1x LPT, 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса; 2x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса; 1x USB 2.0 внутренний, 2x PS/2; аудио; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; фиксаторы PC карт	6AG4 114-1	■	■	■	■	-	■	■	■	■
Процессор и интерфейсы полевого уровня: Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45 Intel Core i5-520E, 2 ядра/4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, TB, VT, EM64T Intel Core i5-520E, 2 ядра/4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core i5-520E, 2 ядра/4 потока, 2.4 ГГц, 3 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45 Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45		G								
HDD и SSD: • 1x 250 Гбайт HDD SATA, внутренний, вибрация 0.5 g, ударные воздействия 5 g • 1x 500 Гбайт HDD SATA, внутренний, вибрация 0.5 g, ударные воздействия 5 g • 2x 500 Гбайт HDD SATA, внутренний, вибрация 0.5 g, ударные воздействия 5 g • RAID1, 500 Гбайт (2x 500 Гбайт HDD SATA, “зеркальные” диски), внутренние, вибрация 0.5 g, ударные воздействия 5 g • 1x 250 Гбайт HDD SATA, внутренний, вибрация 0.3 g, ударные воздействия 3 g • 1x 250 Гбайт HDD SATA на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса • 1x 500 Гбайт HDD SATA на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса • 2x 500 Гбайт HDD SATA на съемных рамках, с фронтальной стороны корпуса • RAID1, 500 Гбайт (2x 500 Гбайт HDD SATA, “зеркальные” диски на съемных рамках), с фронтальной стороны корпуса, “горячая” замена HDD • RAID5, 500 Гбайт (3x 500 Гбайт HDD SATA, чередование с четностью, на съемных рамках), с фронтальной стороны корпуса, “горячая” замена HDD • 1x 50 Гбайт SSD (SLC) SATA, внутренний • 1x 50 Гбайт SSD (SLC) SATA на съемной рамке, с фронтальной стороны корпуса • RAID1, 1 Тбайт (2x 1 Тбайт HDD SATA, “зеркальные” диски на съемных рамках), с фронтальной стороны корпуса, “горячая” замена HDD, PCIe x8 RAID контроллер в слоте PCIe x16 • RAID5, 1 Тбайт (3x 1 Тбайт HDD SATA, чередование с четностью, на съемных рамках), с фронтальной стороны корпуса, “горячая” замена HDD, PCIe x8 RAID контроллер в слоте PCIe x16			A							
			B							
			C							
			D							
			G							
			H							
			K							
			M							
			N							
			P							
			R							
			S							
			T							
			U							
			V							
Оперативная память: • 1 Гбайт DDR3 SDRAM (1x 1 Гбайт), DIMM, 1-канальная • 2 Гбайт DDR3 SDRAM (1x 2 Гбайт), DIMM, 1-канальная • 4 Гбайт DDR3 SDRAM (2x 2 Гбайт), DIMM, 2-канальная • 6 Гбайт DDR3 SDRAM (1x 2 Гбайт + 1x 4 Гбайт), DIMM, 2-канальная • 8 Гбайт DDR2 SDRAM (2x 4 Гбайт), DIMM, 2-канальная • 2 Гбайт DDR3 SDRAM (2x 1 Гбайт), DIMM, EEC, 2-канальная • 4 Гбайт DDR3 SDRAM (2x 2 Гбайт), DIMM, EEC, 2-канальная • 8 Гбайт DDR3 SDRAM (2x 4 Гбайт), DIMM, EEC, 2-канальная			0							
			1							
			2							
			3							
			4							
			5							
			6							
			7							
Приводы: • DVD-ROM • DVD±RW • без привода							1			
							2			
							8			
Свободные слоты/ расширение: • 7x PCI + 1x PCIe x16/ без аппаратного расширения • 7x PCI + 1x PCIe x16/ DVI-VGA адаптер (1x VGA) для встроенной графики • 7x PCI + 1x PCIe x16/ графическая карта PCIe x16, 2x DP (2x DVI-D через 2 адаптера DP-DVI) • 7x PCI + 1x PCIe x16/ графическая карта PCIe x16, 2x DP (2x VGA через 2 адаптера DP-VGA) • 7x PCI + 3x PCIe x4 + 1x PCIe x16/ без аппаратного расширения • 7x PCI + 3x PCIe x4 + 1x PCIe x16/ DVI-VGA адаптер (1x VGA) для встроенной графики • 7x PCI + 3x PCIe x4 + 1x PCIe x16/ графическая карта PCIe x16, 2x DP (2x DVI-D через 2 адаптера DP-DVI) • 7x PCI + 3x PCIe x4 + 1x PCIe x16/ графическая карта PCIe x16, 2x DP (2x VGA через 2 адаптера DP-VGA)									0	
										1
										2
										3
										4
										5
										6
										7

Конфигурация	Заказной номер									
SIMATIC IPC847C заказной конфигурации 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 2x COM; 1x LPT, 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса; 2x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса; 1x USB 2.0 внутренний, 2x PS/2; аудио; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; фиксаторы PC карт	6AG4 114-1	■	■	■	■	-	■	■	■	■
Операционная система (предварительно установленная и активированная):									B	
• Windows XP Professional SP3, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная									E	
• Windows 7 Ultimate SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная									F	
• Windows 7 Ultimate SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная									N	
• Windows Server 2003 R2 Standard Edition SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, с лицензией на 5 клиентов									P	
• Windows Server 2008 Standard Edition SP2, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, с лицензией на 5 клиентов									Q	
• Windows Server 2003 R2 Standard Edition SP1, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная, с лицензией на 5 клиентов									X	
• без операционной системы										
Дополнительное программное обеспечение:									A	
• пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3									B	
• пакет SIMATIC PC Image Creator V3.2									C	
• пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 + пакет SIMATIC PC Image Creator V3.2									X	
• без дополнительного программного обеспечения										
Блоки питания:										
~110/ 230 В NAMUR + кабель питания:										0
- европейской версии (подходит для России)										1
- для Великобритании										2
- для Швейцарии										3
- для США										4
- для Италии										5
- для Китая										6
резервированные блоки питания ~110/ 230 В NAMUR без кабелей питания										

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Модули памяти		Мышь SIMATIC PC	
• 1 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM	6ES7 648-2AJ40-0KA0	оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки	
• 2 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM	6ES7 648-2AJ50-0KA0	• корпус черного цвета	6ES7 648-0BB00-0XA0
• 4 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM	6ES7 648-2AJ60-0KA0	• корпус белого цвета	6ES7 648-0BB00-0XA1
• 1 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM, EEC	6ES7 648-2AJ40-1KA0	Клавиатура SIMATIC PC	
• 2 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM, EEC	6ES7 648-2AJ50-1KA0	немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0
• 4 Гбайт DDR2 1066 SDRAM, DIMM, EEC	6ES7 648-2AJ60-1KA0	SIMATIC IPC USB FlashDrive	
Кабель питания		емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
длинной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока		SIMATIC IPC Service USB FlashDrive	
• европейская версия: Россия, Австрия, Бельгия, Финляндия, Франция, Германия, Нидерланды, Испания, Швеция	6ES7 900-0AA00-0XA0	8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager V3.2 и Image & Partition Creator V3.3, а также установочным CD	6AV7 672-8JD01-0AA0
• версия для Англии	6ES7 900-0BA00-0XA0		
• версия для Швейцарии	6ES7 900-0CA00-0XA0		
• версия для США	6ES7 900-0DA00-0XA0		
• версия для Италии	6ES7 900-0EA00-0XA0		
• версия для Китая	6ES7 900-0FA00-0XA0		
Низкопрофильная рамка			
для выдвинутой установки 3.5" жесткого диска SATA	6ES7 648-0EG00-1BA0		
Фиксатор			
USB кабелей на внешних USB портах	6ES7 648-1AA00-0XK0		
Монтажный комплект Tower			
для использования SIMATIC IPC847C в качестве настольного компьютера	6ES7 648-1AA00-0XD0		
Комплект воздушных фильтров			
для SIMATIC Rack PC847B и SIMATIC IPC847C, упаковка из 10 штук	A5E01064980		

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

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Rack IPC

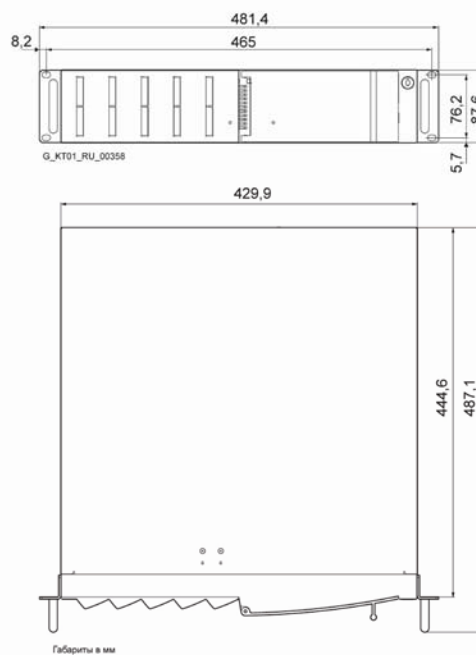
Установочные размеры

Установочные размеры

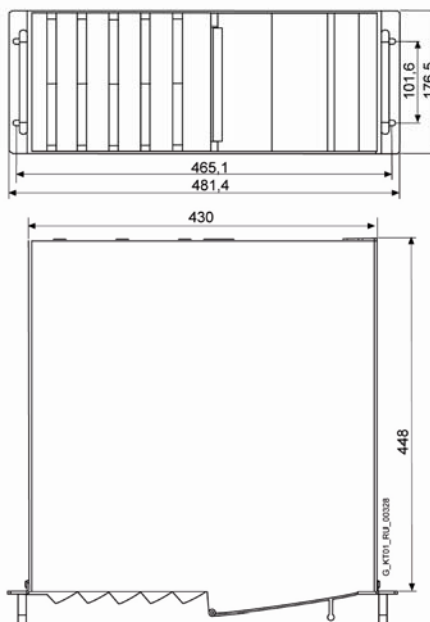
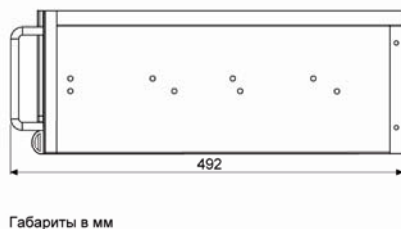
SIMATIC IPC847C



SIMATIC IPC627C



SIMATIC IPC547D



Телескопические рельсы

Нагрузочная способность	Не менее 30 кг
Увеличение длины при полностью выдвинутом корпусе	Не менее 470 мм
Толщина рельс	Не более 9.7 мм
Фиксирующие винты	M5 x 6 мм

Винты крепления телескопических рельс не должны выступать над корпусом более, чем 5 мм.

Корпус компьютера подготовлен для установки на телескопические рельсы шкафов управления следующих типов:

- Rittal
 - Тип 3659/180 для 600 мм шкафов, тип RP 3659.190 для 800 мм шкафов.
- Schroff
 - Тип 20110-072

Обзор

SIMATIC Box PC позволяют создавать компактные встраиваемые компьютерные системы промышленного назначения, обладающие высокой производительностью.

Семейство SIMATIC Box PC включает в свой состав компьютеры четырех типов:

- SIMATIC IPC227D (Nanobox PC)
новые необслуживаемые промышленные компьютеры с исключительно малыми размерами корпуса.
- SIMATIC IPC427C и IPC427D (Microbox PC)
ультра компактные промышленные компьютеры необслуживаемой конструкции для построения встраиваемых систем управления.
- SIMATIC IPC627C (Box PC)
высокопроизводительные компактные промышленные компьютеры.
- SIMATIC IPC827C (Box PC)
промышленные компьютеры высокой производительности с широкими возможностями наращивания своих функциональных возможностей.

Все компьютеры SIMATIC Box PC характеризуются следующими показателями и свойствами:

- Исключительно компактные размеры.
- Наличие сертификатов и одобрений для использования во всех регионах земного шара.
- Гарантированная совместимость с компонентами SIMATIC.
- Высокая стойкость к вибрационным и ударным воздействиям, обеспечиваемая применением носителей данных в виде CF карт или твердотельных полупроводниковых дисков (SSD).
- Широкий диапазон рабочих температур.
- Наличие модификаций с встроенными интерфейсами PROFINET или PROFIBUS/MPI.
- Гибкие возможности монтажа с различными вариантами пространственного размещения корпуса.
- Непрерывная круглосуточная 24-часовая работа.
- Широкий набор функций мониторинга (температуры внутри корпуса, работы вентиляторов и сторожевого таймера).
- Удобная для обслуживания конструкция.
- Предварительно установленная и активированная операционная система.
- Материнская плата производства SIEMENS.
- Доступность в течение 3 – 5 лет.
- Поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска данной модели компьютера.
- Длительный срок службы используемых компонентов.
- Полная программная совместимость, а также одинаковые установочные размеры с предшествующими типами компьютеров.

SIMATIC IPC227D

исключительно компактный необслуживаемый компьютер для встраиваемых систем управления

- Исключительно малые установочные размеры. Встроенный блок питания промышленного исполнения. Объем корпуса 1 л.
- Высокая гибкость монтажа. Четыре допустимых варианта рабочего положения корпуса.
- Опциональные варианты исполнений и широкий набор встроенных интерфейсов для гибкой адаптации к требованиям решаемых задач.
- Высокая промышленная функциональность. Наличие энергонезависимой памяти, защита от проникновения пыли.

**SIMATIC IPC427C**

ультра компактный необслуживаемый компьютер для встраиваемых систем управления

- Использование CF карты вместо жесткого диска, отсутствие вентиляторов.
- Высокая производительность при незначительных размерах корпуса.
- Преимущественная ориентация на построение встраиваемых систем.
- Расширение тремя картами PC/104-Plus или PCI-104.
- Установка на стандартную профильную шину DIN или настенный монтаж.

Мощный процессор Intel Core 2 Duo, расширение оперативной памяти до 4 Гбайт, использование CF карт или SSD (Solid State Disk – полупроводниковый твердотельный диск) для надежного сохранения данных.

SIMATIC IPC427D

ультра компактный необслуживаемый компьютер для встраиваемых систем управления

- Использование CF карты или SSD вместо жесткого диска, отсутствие вентиляторов.
- Высокая производительность при незначительных размерах корпуса.
- Преимущественная ориентация на построение встраиваемых систем.
- Расширение одной или двумя картами PCIe.
- Установка на стандартную профильную шину DIN или настенный монтаж.
- Мощный процессор Intel Core i, расширение оперативной памяти до 8 Гбайт, использование CFast карт или SSD (Solid State Disk – полупроводниковый твердотельный диск) для надежного сохранения данных.

SIMATIC IPC627C

компактный высокопроизводительный промышленный компьютер

- Высокая производительность, обеспечиваемая применением микропроцессоров Intel Core i.
- Компактный корпус для монтажа в ограниченных объемах. Внутренний объем корпуса 6 л.
- Наличие монтажных комплектов для различных вариантов установки компьютера (параллельно или перпендикулярно плоскости основания).
- Высокая стойкость к механическим воздействиям, установка непосредственно на управляемом оборудовании, любое монтажное положение.
- Встроенный в материнскую плату контроллер RAID1.
- Максимальная производительность процессора при температуре до +55 °С.
- Наличие защищенной батареей области SDRAM для сохранения данных программного контроллера WinAC.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

Общие сведения

- Два 7-сегментных индикатора и два программируемых светодиода.



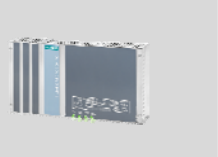
SIMATIC IPC827C

высокопроизводительный промышленный компьютер с гибкими возможностями расширения

- Высокая производительность, обеспечиваемая применением микропроцессоров Intel Core i.
- Пять слотов расширения и встроенные интерфейсы, расположенные с одной стороны корпуса.
- Наличие монтажных комплектов для различных вариантов установки компьютера (параллельно или перпендикулярно плоскости основания).

- Высокая стойкость к механическим воздействиям, установка непосредственно на управляемом оборудовании, любое монтажное положение.
- Встроенный в материнскую плату контроллер RAID1.
- Два CF привода с тыльной стороны корпуса.
- Максимальная производительность процессора при температуре до +55 °С.
- Наличие защищенной батареей области SDRAM для сохранения данных программного контроллера WinAC.
- Два 7-сегментных индикатора и два программируемых светодиода.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D	SIMATIC IPC427C	SIMATIC IPC427D
Конструкция			
Установка на профильную шину DIN/ настенный монтаж	Есть/ есть	Есть/ есть	Есть/ есть
Монтажный комплект для установки перпендикулярно плоскости основания	Есть	Есть	Есть
Общие технические данные			
Микропроцессор	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Atom E660 1.3 ГГц • Intel Atom E640 1.0 ГГц • Intel Atom E620 600 МГц 	<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 	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7-3517UE 1.7 (2.8) ГГц, 2 ядра/ 4 потока; 4 Мбайт SLC • Intel Core i3-3217UE 1.6 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт SLC • Intel Celeron U827E 1.4 ГГц, 1 ядро/ 1 поток, 1.5 Мбайт SLC
Оперативная память: <ul style="list-style-type: none"> • динамическая 	DDR2 SDRAM: 512 Мбайт/ 1 Гбайт/ 2 Гбайт, зависит от типа микропроцессора 512 Кбайт (MRAM)	DDR3 800 SDRAM: 512 Мбайт, опционально 1/ 2/ 4 Гбайт 2 Мбайт	DDR3 SDRAM SODIMM: 1/ 2/ 4/ 8 Гбайт; DDR3 EEC SODIMM: 4/ 8 Гбайт 512 Кбайт (MRAM)
• статическая			
Слоты расширения	1x PCIe в модификации IPC277D PCIe	3x PCI-104 (с рамкой расширения)	1x PCIe или 2x PCIe
Встроенная графика	IEMGD, 1920x 1200 точек, 1x DVI-D (VGA через адаптер)	Intel GMA4500, 1920x 1200 точек, 60 Гц, 16-разрядная цветовая палитра, 1x DVI-D (VGA через адаптер)	HD2000 или HD4000, 1920x 1200 точек, 60 Гц
Опциональная графическая карта	Нет	Нет	Нет
Операционная система			
Без операционной системы	Есть	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 7 Embedded Standard (32-разрядная версия) • Windows 7 Ultimate (32-разрядная версия) 	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 7 Embedded Standard SP1 (32-разрядная версия) • Windows 7 Ultimate SP1 (64-разрядная версия)
Отдельно заказываемая	Нет	RMOS3 V3.50	-
По специальному запросу	<ul style="list-style-type: none"> • Linux ¹⁾ • Другая операционная система 	<ul style="list-style-type: none"> • Linux ¹⁾ • Другая операционная система 	-
Интерфейсы			
PROFIBUS/ MPI	Нет	12 Мбит/с, CP 5611 - совместимый, опциональный	До 12 Мбит/с, опциональный
PROFINET	Через встроенный интерфейс Ethernet	3x RJ45, 10/100 Мбит/с, CP 1616 - совместимый, опциональный	3x RJ45, 10/100 Мбит/с, CP 1616 - совместимый, опциональный
Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с	2x 10/100/1000 Мбит/с	2x 10/100/1000 Мбит/с
CAN	SAEJ2411, опциональный	Нет	NXP SJA1000, опциональный
USB	4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса	4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса	4x USB 3.0, до 2 интерфейсов с поддержкой высокой токовой нагрузки
VGA, LVDS	Есть, через адаптер	Есть, через адаптер	Есть, через адаптер

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

Общие сведения

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D	SIMATIC IPC427C	SIMATIC IPC427D
DVI	1x DVI-D	1x DVI-I	1x DVI-I
Порт дисплея	Нет	Нет	1
Аудио	Нет	Нет	Нет
Приводы			
Жесткий диск SATA	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально
SSD SATA	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально
CF привод	1 с внешним доступом	<ul style="list-style-type: none"> 1 с фронтальной стороны корпуса с внешним доступом 1 внутренний 	1 с внешним доступом
Оптический привод, опционально	Нет	Нет	Нет
Питание			
Питание переменным током	Нет	Нет	Нет
Опциональные резервные блоки питания	Нет	Нет	Нет
Условия эксплуатации			
Допустимые вибрационные/ ударные воздействия	1 g/ 15 g (с CF картой или SSD)	1 g/ 15 g (с CF картой или SSD)	1 g/ 15 g (с CF картой или SSD)
Диапазон рабочих температур	<ul style="list-style-type: none"> 5 ... 45 °C для IPC227D PCIe 5 ... 50 °C для остальных модификаций 	<ul style="list-style-type: none"> 5 ... 50/ 55 °C (с CF картой или SSD) 5 ... 40 °C (с жестким диском) 	<ul style="list-style-type: none"> 5 ... 50 °C (с CF картой или SSD) 5 ... 40 °C (с жестким диском)

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C	SIMATIC IPC827C
Конструкция		
Установка на профильную шину DIN/ настенный монтаж	Нет/ есть	Нет/ есть
Монтажный комплект для установки перпендикулярно плоскости основания	Есть	Есть
Общие технические данные		
Микропроцессор	<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 i3-330E 2.13 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт cache, HT, VT-x Intel Celeron P4505 1.86 ГГц, 2 ядра, 2 Мбайт cache 	
Оперативная память:		
• динамическая	DDR3 1066 SDRAM: 1 Гбайт, расширение до 4 Гбайт/ ECC 2 Мбайт	DDR3 1066 SDRAM: 1 Гбайт, расширение до 4 Гбайт/ ECC 2 Мбайт
• статическая		
Слоты расширения	<ul style="list-style-type: none"> 2x PCI или 1x PCI + 1xPCIe x16 (175 мм/ 265 мм) 	<ul style="list-style-type: none"> 4x PCI (290 мм) + 1x PCI (240 мм) + 1x PCIe x4 (185 мм) + 1x PCIe x16 (240 мм)
Встроенная графика	Intel HD с поддержкой 2D и 3D графики, динамическая видеопамять до 256 Мбайт, 2038x 1536 точек, 75 Гц, 16-разрядная цветовая палитра	
Опциональная графическая карта	Нет	Нет
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 Professional MUI, 32-разрядная Windows XP Embedded Standard 2009 английской версии на GF карте емкостью 8 Гбайт Windows 7 Ultimate MUI, 32- или 64-разрядная 	
Отдельно заказываемая	RMOS3 V3.50	RMOS3 V3.50
По специальному запросу	<ul style="list-style-type: none"> Linux ¹⁾ Другая операционная система 	<ul style="list-style-type: none"> Другая операционная система
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	2x 10/100/1000 Мбит/с
USB 2.0 (мощный)	4 с тыльной стороны корпуса	4 с тыльной стороны корпуса
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	1x 2.5", опционально

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

Общие сведения

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C	SIMATIC IPC827C
CF привод	<ul style="list-style-type: none"> 1 с фронтальной стороны корпуса с внешним доступом 1 внутренний 	
Оптический привод, опционально	DVD±RW	DVD±RW
Питание		
Питание переменным током	Есть	Есть
Опциональные резервированные блоки питания	Нет	Нет
Условия эксплуатации		
Допустимые вибрационные/ ударные воздействия	1 g/ 5 g	1 g/ 5 g
Диапазон рабочих температур	<ul style="list-style-type: none"> 5 ... 50/ 55 °C (с нагрузкой 20/ 10 Вт на шину PCI/ PCIe) 5 ... 45 °C (в полной конфигурации) 	

LINUX может использоваться на компьютерах, имеющих пометку "Suitable for LINUX", смотри <http://www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux> (LINUX является торговой маркой Linus Torvald).

Особенности

Компактная конструкция

Компьютер SIMATIC IPC227D имеет исключительно компактные размеры корпуса и поддерживает функции энергосбережения. Он позволяет использовать для своей установки широкий спектр монтажных приспособлений и оснащен высокопроизводительным микропроцессором Intel Atom последнего поколения.

Промышленный компьютер SIMATIC IPC427C имеет прочный ультра компактный корпус с монтажной глубиной 47 мм. Он может устанавливаться на стандартную профильную шину DIN или монтироваться на стену.

Ширина корпуса SIMATIC IPC627C составляет всего 100 мм (80 мм без оптического привода). При расположении корпуса параллельно плоскости основания компьютер занимает минимальный монтажный объем по глубине шкафа управления.

Для всех компьютеров SIMATIC Box PC выпускаются специальные монтажные комплекты, позволяющие выполнять их установку перпендикулярно плоскости стены. В этом варианте монтажа компьютер занимает минимальный объем по ширине шкафа управления.

Прочная конструкция

Конструкция компьютеров учитывает возможность их эксплуатации в условиях воздействия вибрационных и ударных нагрузок. Например, для крепления жестких дисков используются специальные вибропоглощающие конструкции. Вместо жесткого диска могут использоваться CF карты или SSD.

Компьютер SIMATIC IPC427C работает с естественным охлаждением и не имеет подвижных частей. В этом компьютере вместо жесткого диска используется CF карта или SSD.

Удобство обслуживания

Конструкция корпуса обеспечивает возможность исключительно простого обслуживания и удобного доступа ко всем компонентам компьютера (модулям памяти, слотам установки PC карт и т.д.).

Встроенные интерфейсы

Все интерфейсы SIMATIC Box PC расположены с одной стороны корпуса. Для организации связи с системами управления более высокого уровня используется встроенный интерфейс Ethernet. Связь с приборами полевого уровня может поддерживаться через опциональный встроенный интерфейс PROFIBUS или PROFINET. Внешний монитор подключается через интерфейс VGA или DVI-I.

Гибкость

Для расширения функциональных возможностей SIMATIC IPC827C оснащены пятью слотами для установки дополнительных PC карт. Компьютеры SIMATIC IPC427C позволяют устанавливать до трех карт PC/104-Plus или PCI-104.

Дополнительные компоненты

SIMATIC Box PC могут поставляться в выбираемых клиентом конфигурациях. В эти конфигурации допускается включать как необходимый набор аппаратуры (процессор, объем оперативной памяти, количество и емкость жестких дисков, и т.д.), так и дополнительное сервисное программное обеспечение (SIMATIC PC Image Creator, SIMATIC IPC DiagMonitor).

Обзор

Исключительно компактный промышленный компьютер для решения относительно простых задач автоматического управления, сбора и коммуникационного обмена данными:

- Объем корпуса около 1 л, встроенный блок питания промышленного исполнения.
- Гибкие варианты установки компьютера в рабочем положении. Размещение всех интерфейсов с одной стороны корпуса.
- Оптимальный состав встроенных интерфейсов, позволяющих адаптировать компьютер к требованиям решаемых задач.
- Наличие встроенной энергонезависимой памяти.
- Корпус с защитой от проникновения пыли.
- Работа в диапазоне температур до 50 °С.
- Наличие диагностических светодиодов для индикации состояния и наличия ошибок в работе компьютера.
- Наличие модификаций
 - со свободным слотом PCIe,
 - тремя дополнительными интерфейсами RS 232 или
 - с 4 дискретными входами и 4 дискретными выходами.

Высокая производительность при низкой потребляемой мощности

- Микропроцессоры Intel Atom семейства E6xx с поддержкой энергосберегающих технологий.
- Потребляемая мощность от 8 Вт, низкий уровень выделения тепла.
- Дистанционное управление переходом в режим ожидания или в активное состояние (Wake-on-LAN).
- 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 карты, SSD или HDD.
- 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.

Назначение

Комплекты на основе SIMATIC IPC227D 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 IPC227D образует компактную высокопроизводительную компьютерную платформу, используемую на уровне производственных машин и процессов для:

- Построения систем измерения, управления и регулирования.



- Четыре высокоскоростных порта USB 2.0.
- 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 при перебоях 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).
- Возможность использования с операционной системой Linux.

Снижение вероятности появления отказов и затрат на обслуживание

- Необслуживаемая конструкция: отсутствие вращающихся частей, отсутствие батарей.
- Диагностические светодиоды на фронтальной панели
- 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.

- Построения систем сбора, дальнейшей обработки и визуализации данных.
- 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 IPC227D 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 на SSD или HDD операционной системой Windows XP Professional MUI/ Windows 7 Ultimate. Это позволяет ис-

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC227D

пользовать широкий спектр существующего программного обеспечения для данных операционных систем.

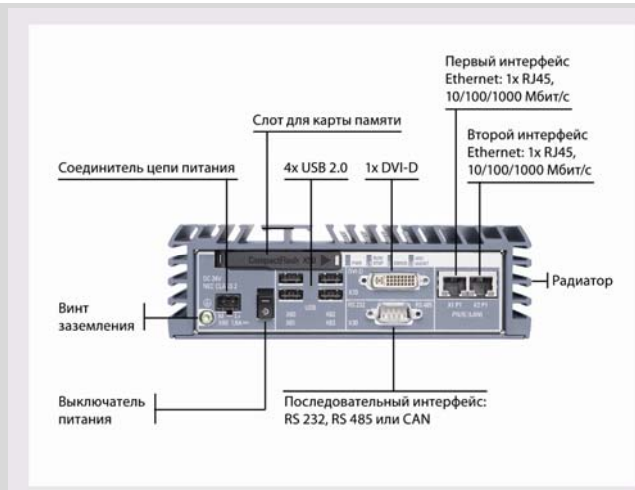
SIMATIC IPC227D может использоваться в промышленных установках, а также в системах автоматизации жилых и об-

щественных зданий. Он может поставляться в виде готовых к использованию комплектов с предварительно установленным программным обеспечением WinAC RTX (F) 2010 и/или WinCC RT Advanced.

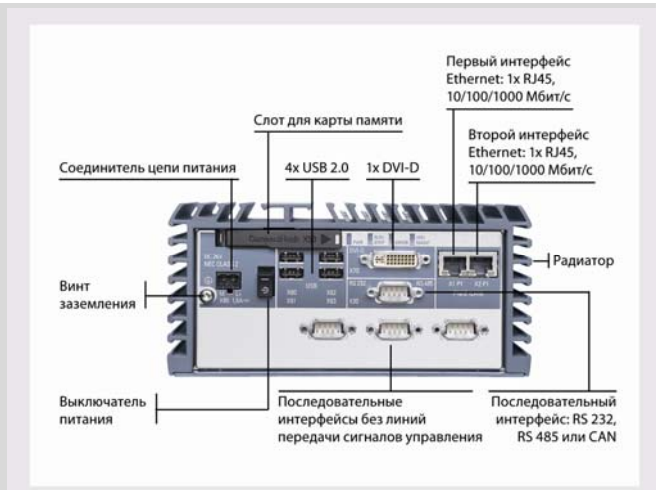
Конструкция

Модификации

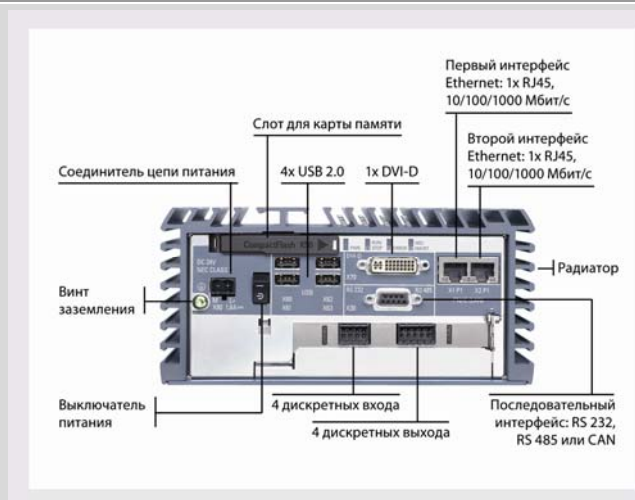
SIMATIC IPC227D Basic



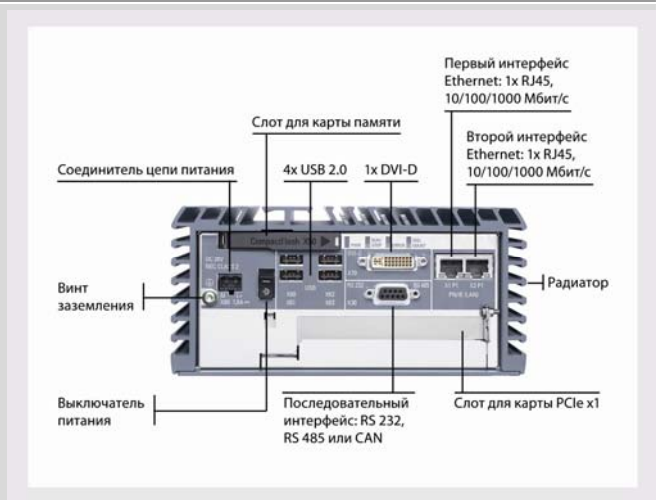
SIMATIC IPC227D COM



SIMATIC IPC227D IO



SIMATIC IPC227D PCIe



Варианты монтажа

На профильную шину



Настенный монтаж



Боковой монтаж



Вертикальный монтаж



Базовая конструкция (IPC227D Basic)

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

- Встроенный графический контроллер. Подключение монитора через интерфейс DVI-D. Максимальное разрешение 1920x 1200 точек.
- Внешний оптический привод может подключаться через USB (в комплект поставки не входит).

- Интерфейсы (с тыльной стороны корпуса):
 - 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети;
 - 4x USB 2.0;
 - 1x COM1 (RS 232).
- Встроенный интерфейс PROFINET с поддержкой обмена данными в режиме RT. Подключение к сети выполняется через встроенный интерфейс Ethernet.
- Изолированный блок питания =24 В (20.4 ... 28.8 В).

Конфигурируемые компоненты

- Процессор/ оперативная память:
 - Intel Atom E660 1.3 ГГц/ RAM 2 Гбайт;
 - Intel Atom E640 1.0 ГГц/ RAM 1 Гбайт;
 - Intel Atom E620 600 МГц/ RAM 512 Мбайт.
- Энергонезависимая память объемом 512 Кбайт (MRAM). 128 Кбайт из этого объема может использоваться для необслуживаемого сохранения данных за время допустимого перерыва в питании компьютера.
- Аппаратное расширение:
 - выбор типа интерфейса COM1 во всех модификациях IPC227D;
 - три дополнительных интерфейса RS 232 в модификации IPC227D COM;
 - четыре дискретных входа =24 В и четыре дискретных выхода =24 В в модификации IPC227D I/O;
 - один слот PCIe x1 (175 мм) в модификации IPC227D PCIe.
- Приводы:
 - CF привод с внешним доступом для установки CF карт емкостью 2 Гбайт, 4 Гбайт, 8 Гбайт или 16 Гбайт,
 - полупроводниковый SSD диск (SLC) емкостью 50 или 80 Гбайт,
 - 2.5" жесткий диск SATA емкостью 250 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).
- Пакет SIMATIC IPC DiagMonitor.
- Пакет SIMATIC IPC Image & Partition Creator.

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

Комплекты на базе SIMATIC IPC227D

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC227D могут поставляться в виде готовых к использованию комплектов с предварительно установленной операционной системой и программным обеспечением SIMATIC:

- SIMATIC IPC227D-HMI с программным обеспечением SIMATIC WinCC RT Advanced (TIA Portal).
- SIMATIC IPC227D-RTX с программным обеспечением SIMATIC WinAC RTX 2010 и коммуникационным программным обеспечением SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean.
- SIMATIC IPC227D-RTX F с программным обеспечением SIMATIC WinAC RTX F 2010 и коммуникационным программным обеспечением SIMATIC NET SOFTNET-S7 Lean.
- SIMATIC IPC227D-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 IPC227D-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 перебоих в питании компьютера без использования блока бесперебойного питания.

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 ИТ 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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC227D

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D
Материнская плата		Потребляемая мощность, не более:	
Микропроцессор и оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> Intel Atom E620, 600 МГц; 512 Мбайт DDR2-SDRAM Intel Atom E640, 1 ГГц; 1 Гбайт DDR2-SDRAM Intel Atom E660, 1.3 ГГц; 2 Гбайт DDR2-SDRAM 	<ul style="list-style-type: none"> компьютером IPC227D CF картой/ SSD диском картой PCIe всеми USB портами 	32 Вт 5 Вт 5 Вт (в IPC227D PCIe) 6 Вт
Буферная защищенная память	2 Мбайт MRAM, из них 128 Кбайт для сохранения данных WinAC RTX (F) при перебоих в питании компьютера	Габариты (Шх Вх Г) в мм:	191x 100x 60 191x 100x 90.6 191x 100x 90.6 191x 187x 90.6
Чипсет	Intel EG20T	Масса:	1.4 кг 1.6 кг 1.7 кг 2.4 кг
BIOS	Core, Video, ACPI	Степень защиты корпуса	IP40 по IEC 60529
Графический контроллер	IEMGD (Intel Embedded Media Graphic Device)	Монтаж	На стандартную профильную шину DIN, настенный, боковой, вертикальный
Графическая память	32 ... 256 Мбайт, динамически выделяемая в RAM	Уровень генерируемых шумов, не более	40 дБ (класс А по DIN 45635-1)
Графическое разрешение	640x 480 ... 1920x 1080 точек	Безопасность	
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> Без операционной системы. Windows XP Embedded Standard 2009 на CF карте, SSD или HDD Windows XP Professional MUI на SSD или HDD Windows Embedded Standard 7 на CF карте, SSD или HDD Windows 7 Ultimate MUI на SSD или HDD 	Класс защиты	I по IEC 61140
Слоты расширения	1x PCIe x1 для карт длиной до 175 мм (в IPC227D PCIe)	Требования безопасности	I по IEC 60950-1, UL 60950, CSA C22.2 № 60950-1, UL 508, CSA C22.2 №142, CSA C22.2 №14-05
Порты:		Электромагнитная совместимость	
• COM, опционально:		Уровень генерируемых помех	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, CISPR22: 2004 класс B, FCC класс A
- RS 232	9-полюсный штекер соединителя D-типа, до 115.2 Кбит/с	Стойкость к воздействию помех:	
- RS 422/RS 485	9-полюсное гнездо соединителя D-типа, до 115.2 Кбит/с	• 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)
- CAN	Philips, SAEJ2411, 9-полюсный штекер соединителя D-типа	• на сигнальные линии	±1 кВ (по IEC 61000-4-4: взрыв, длина менее 3 м); ±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)
• подключения монитора	1x DVI-D	Стойкость к воздействию высокочастотных полей	3 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); 100 А/м, 50/ 60 Гц (по IEC 61000-4-8)
• подключения клавиатуры	Через USB	Стойкость к воздействию магнитных полей	
• подключения мыши	Через USB	Условия эксплуатации, хранения и транспортировки	
• USB	4x USB 2.0, высокоскоростные, до 2 с током нагрузки до 500 мА на порт, до 6 Вт на все порты	Диапазон температур:	
• Ethernet:		• рабочий:	0 ... +40 °C
- интерфейс X1	1x RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, Intel Platform Controller Hub EG20T	- IPC227D с жестким диском	0 ... +50 °C, горизонтальная и вертикальная установка
- интерфейс X2	1x RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, Intel 82547L с поддержкой функций резервированного подключения к сети	- IPC227D Basic/ IO/ COM с SSD диском или с CF картой	0 ... +45 °C, горизонтальная и вертикальная установка
		- IPC227D PCIe с SSD диском или с CF картой	-40 ... +70 °C
		• хранения и транспортировки	
		• скорость изменения температуры, не более:	
		- во время работы	10 °C/ час, без появления конденсата
		- во время хранения и транспортировки	20 °C/ час, без появления конденсата
		Относительная влажность, не более:	IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30
		• во время работы	5 ... 80 % при +25 °C, без конденсата
		• во время хранения и транспортировки	5 ... 95 % при +25 °C, без конденсата
Носители данных			
Жесткий диск	1x 2.5", не менее 250 Гбайт, опциональный		
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		
FD, CD-ROM и USB stick	Внешние, подключение через USB, заказываются отдельно		
Общие технические данные			
Напряжение питания:			
• номинальное значение	=24 В		
• допустимый диапазон отклонений	=19.2 ... 28.8 В		
Допустимый перерыв в питании	До 15 мс при полной нагрузке, до 10 перебоев в питании в течение 1 часа, не менее 1 с на восстановление после перебоа в питании		
Потребляемый ток, не более	1.8 А при =24 В		
Ток, потребляемый дискретными выходами, не более	2.5 А при =24 В (в IPC227D IO)		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

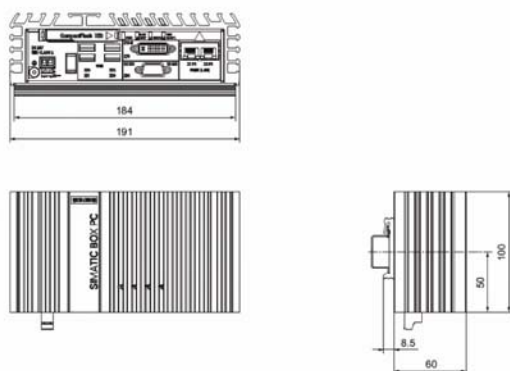
SIMATIC IPC227D

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D
Атмосферное давление: <ul style="list-style-type: none"> во время работы 	1080 ... 795 гПа (-1000 ... 2000 м над уровнем моря)	Стойкость к ударным воздействиям: <ul style="list-style-type: none"> во время работы <ul style="list-style-type: none"> с жестким диском с SSD диском или CF картой во время хранения и транспортировки 	5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм, 9 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с ²
Стойкость к воздействию вибрации: <ul style="list-style-type: none"> во время работы: <ul style="list-style-type: none"> с SSD диском или CF картой с жестким диском при настенной или вертикальной установке 	1080 ... 660 гПа (-1000 ... 3500 м над уровнем моря)		IEC 60068-2-6
	5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм, 9 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с ²		50 м/с ² , 30 мс
	10 ... 58 Гц с амплитудой 0.0375 мм, 58 ... 200 Гц с ускорением 4.9 м/с ²		150 м/с ² , 11 мс
			250 м/с ² , 6 мс

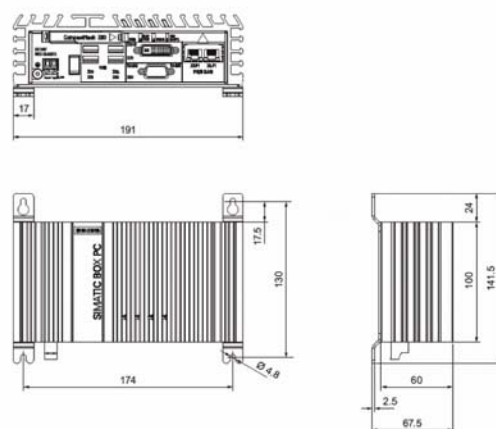
Установочные размеры

SIMATIC IPC227D Basic

Монтаж на стандартную профильную шину DIN

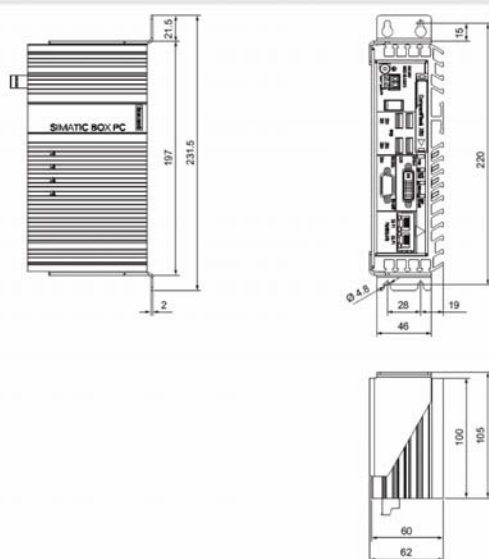


Настенный монтаж

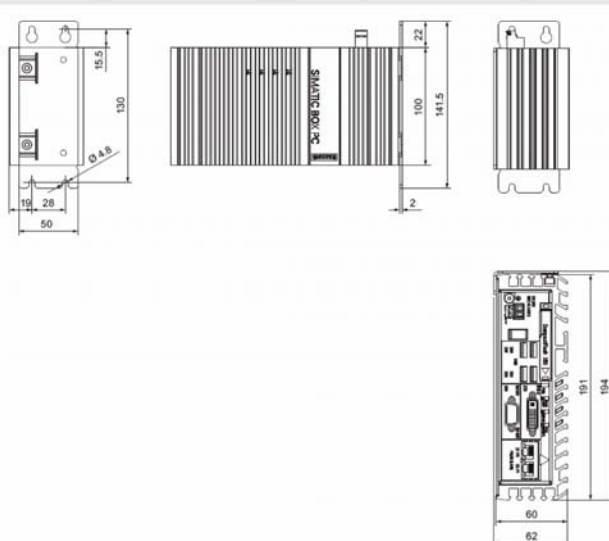


SIMATIC IPC227D Basic

Вертикальный монтаж



Боковой монтаж



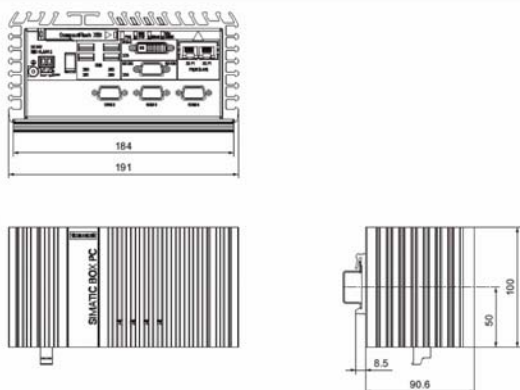
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

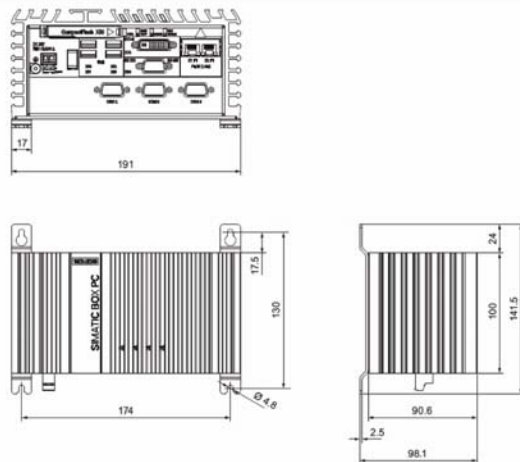
SIMATIC IPC227D

SIMATIC IPC227D COM

Монтаж на стандартную профильную шину DIN

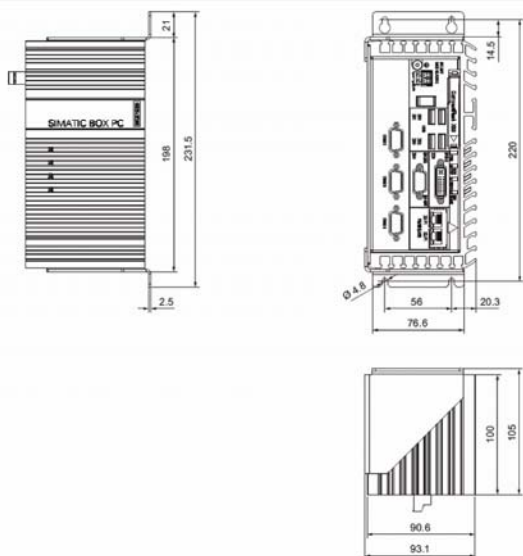


Настенный монтаж

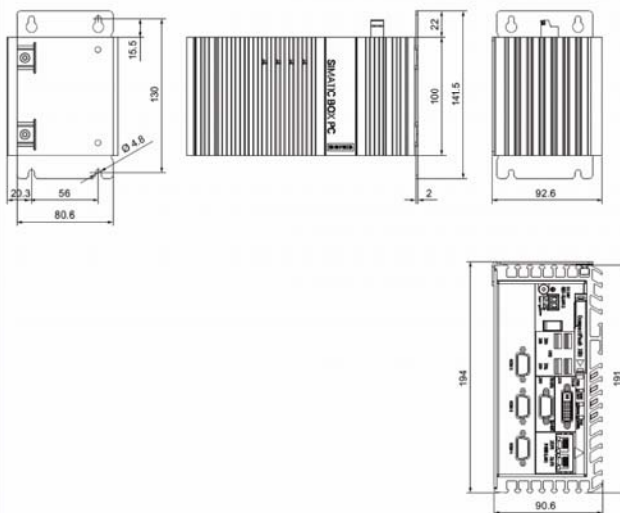


SIMATIC IPC227D COM

Вертикальный монтаж

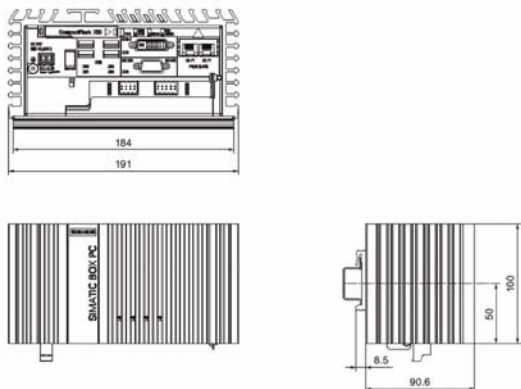


Боковой монтаж

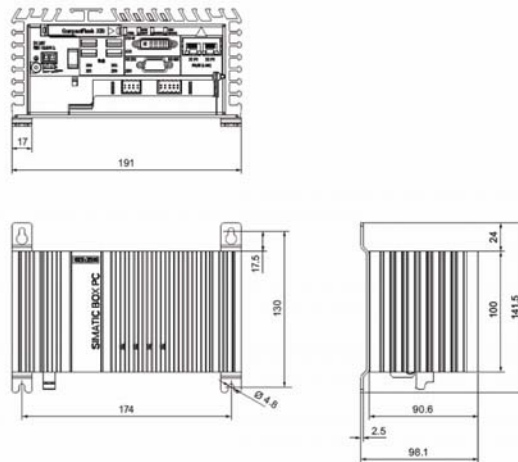


SIMATIC IPC227D IO

Монтаж на стандартную профильную шину DIN

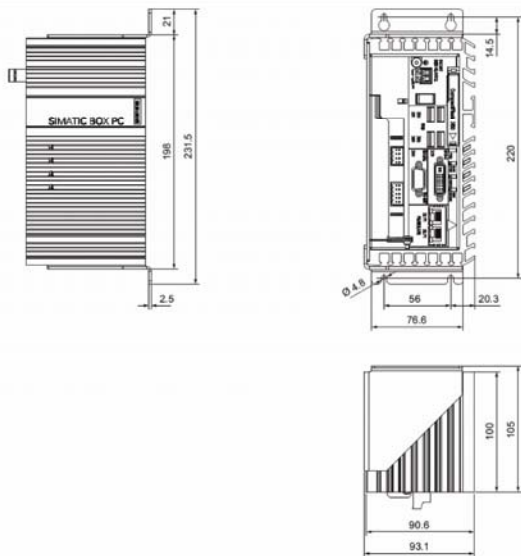


Настенный монтаж

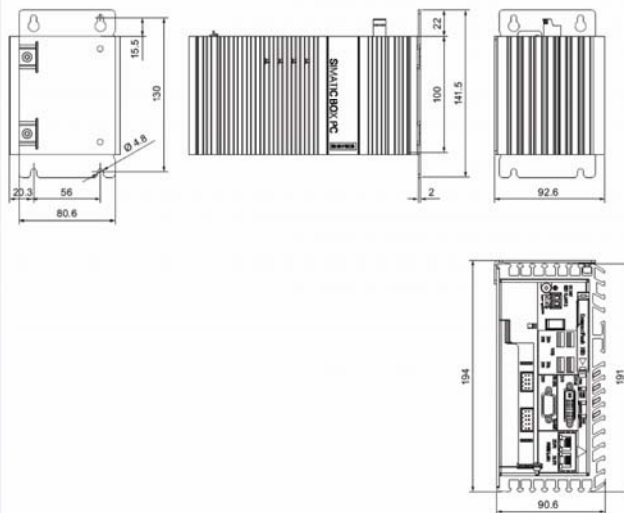


SIMATIC IPC227D IO

Вертикальный монтаж



Боковой монтаж



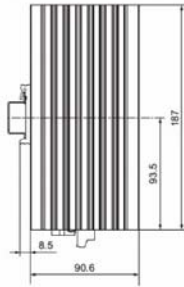
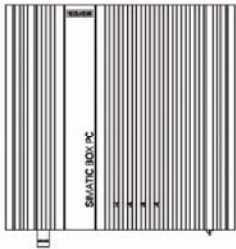
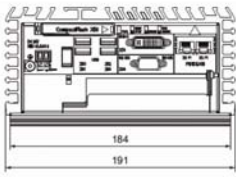
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

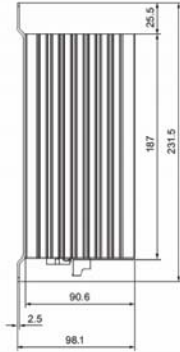
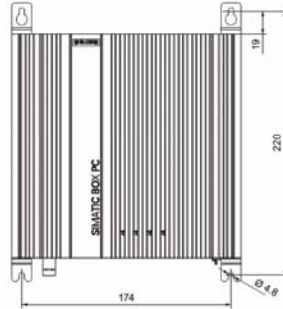
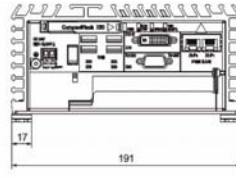
SIMATIC IPC227D

SIMATIC IPC227D PCIe

Монтаж на стандартную профильную шину DIN

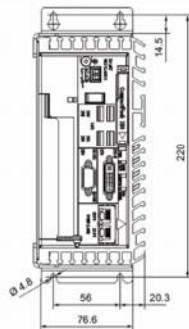
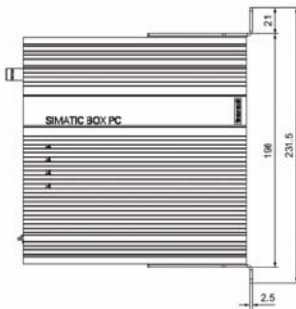


Настенный монтаж

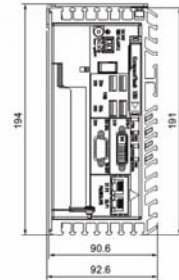
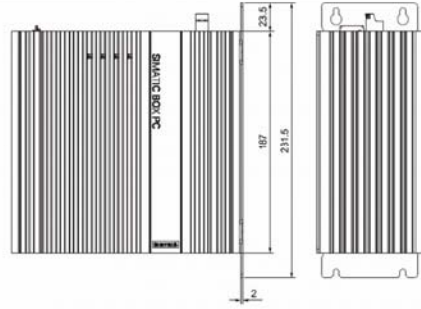
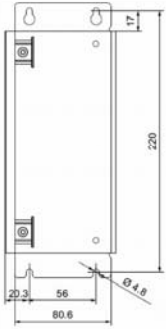


SIMATIC IPC227D PCIe

Вертикальный монтаж



Боковой монтаж



Данные для заказа

Описание	Заказной номер																																																								
Встраиваемая система на базе SIMATIC IPC227D 1x DVI-D; 2x RJ45, Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с; 4x USB 2.0; слот для установки CF карты; питание =24 В	6ES7 647-8A																																																								
<ul style="list-style-type: none"> Центральный процессор/ оперативная память: - Intel Atom E620, 600 МГц/ 512 Мбайт RAM - Intel Atom E620, 600 МГц/ 512 Мбайт RAM с защитой от перебоев в питании - Intel Atom E640, 1.0 ГГц/ 1 Гбайт RAM - Intel Atom E640, 1.0 ГГц/ 1 Гбайт RAM с защитой от перебоев в питании - Intel Atom E660, 1.3 ГГц/ 2 Гбайт RAM - Intel Atom E660, 1.3 ГГц/ 2 Гбайт RAM с защитой от перебоев в питании 	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>E</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>H</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>									A								B								E								F								G								H							
A																																																									
B																																																									
E																																																									
F																																																									
G																																																									
H																																																									

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC227D

Описание	Заказной номер							
Встраиваемая система на базе SIMATIC IPC227D 1x DVI-D; 2x RJ45, Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с; 4x USB 2.0; слот для установки CF карты; питание =24 В	6ES7 647-8A							
<ul style="list-style-type: none"> Носитель данных: <ul style="list-style-type: none"> нет HDD-SATA емкостью 250 Гбайт SSD-SATA (SCL) емкостью 50 Гбайт SSD-SATA (Standard) емкостью 80 Гбайт CF карта емкостью 2 Гбайт CF карта емкостью 4 Гбайт CF карта емкостью 8 Гбайт CF карта емкостью 16 Гбайт 			0					
			1					
			3					
			4					
			5					
			6					
			7					
			8					
<ul style="list-style-type: none"> Интерфейс COM1: <ul style="list-style-type: none"> RS 232, 9-полюсный штекер соединителя D-типа RS 485, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа CAN, 9-полюсный штекер соединителя D-типа 			0					
			1					
			2					
<ul style="list-style-type: none"> Операционная система: <ul style="list-style-type: none"> без операционной системы WES 2009 SP3 (CF карта от 2 Гбайт/ SSD/ HDD) Windows XP Professional SP3, MUI (SSD/ HDD) WES 7 SP1 (CF карта от 4 Гбайт/ SSD/ HDD, CPU от 1 ГГц) Windows 7 SP1 (SSD/ HDD, CPU от 1 ГГц) 				0				
				1				
				2				
				3				
				4				
<ul style="list-style-type: none"> Предварительно установленное программное обеспечение RTX/ HMI: <ul style="list-style-type: none"> без программного обеспечения RTX/ HMI RTX: WinAC RTX 2010 RTX F: WinAC RTX F 2010 HMI: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 128 тегов HMI: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 512 тегов HMI: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 2048 тегов HMI/RTX: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 128 тегов + WinAC RTX 2010 HMI/RTX: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 512 тегов + WinAC RTX 2010 HMI/RTX: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 2048 тегов + WinAC RTX 2010 HMI/RTX F: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 128 тегов + WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 512 тегов + WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 2048 тегов + WinAC RTX F 2010 						A		
						B		
						C		
						F		
						G		
						H		
						M		
						N		
						P		
						R		
						S		
						T		
<ul style="list-style-type: none"> Модификация SIMATIC IPC227D: <ul style="list-style-type: none"> IPC227D Basic IPC227D PCIe IPC227D COM IPC227D IO 							A	
							B	
							D	
							E	
<ul style="list-style-type: none"> Вариант монтажа: <ul style="list-style-type: none"> монтаж на профильную шину DIN настенный монтаж вертикальный монтаж боковой монтаж 								1
								2
								3
								4

Состав программного обеспечения для комплектов на базе IPC227D

Комплект	Операционная система	
	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 7 SP1
RTX	WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET 2008 SP5 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)
RTX F	WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET 2008 SP5 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI/RTX	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET 2008 SP5 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI/RTX F	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET 2008 SP5 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC227D

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC PC CF DIAG карта промышленного исполнения <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	SIMATIC IPC USB FlashDrive емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
Элемент подключения экранов соединительных кабелей для IPC227D, упаковка из 5 штук	6ES7 648-1AA50-0XL0	SIMATIC IPC Service USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager V3.2 и Image & Partition Creator V3.3, а также установочным CD	6AV7 672-8JD01-0AA0
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки <ul style="list-style-type: none"> • корпус черного цвета • корпус белого цвета 	6ES7 648-0BB00-0XA0 6ES7 648-0BB00-0XA1	1) Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный конфигуратор: www.siemens.com/ipc-configurator	
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YAA0	2) Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”.	

Обзор

Мощный встраиваемый промышленный компьютер для использования на уровне производственных машин:

- Ультра компактный корпус.
- Необслуживаемая конструкция.
- Технология Intel Core 2 Duo.

Высокая скорость обработки данных

- Процессор до Intel Core 2 Duo, работа с естественным охлаждением.
- Оперативная память DDR3 емкостью до 4 Гбайт.
- Высокая графическая производительность для Vista Aero интерфейса пользователя.

Максимальная компактность и прочность

- Малая монтажная глубина корпуса, работа в диапазоне температур до 55 °С.
- Второе стандартное монтажное положение с вертикальной ориентацией корпуса (диапазон рабочих температур до 50 °С).
- SSD (Solid State Disk – полупроводниковый твердотельный диск) емкостью не менее 50 Гбайт в SLC (Single Level Cell) архитектуре, жесткий диск SATA емкостью 250 Гбайт или до двух CF слотов для установки CF карт емкостью до 16 Гбайт.

Промышленное исполнение, высокая гибкость встраиваемых решений

- Гибкая структура хранения данных. Например, с использованием двух носителей.
- Два встроенных интерфейса гигабитного Ethernet с поддержкой функций подключения к резервированной сети.
- Наличие модификаций с встроенными интерфейсами PROFIBUS или PROFINET.
- Четыре скоростных порта USB 2.0, один встроенный и один опциональный последовательный интерфейс.



- Гибкие варианты установки: на стандартную профильную шину DIN, настенный монтаж, горизонтальная или вертикальная ориентация корпуса.
- Гибкое расширение, установка до трех карт PCI-104.
- Выключатель питания.

Снижение вероятности появления отказов и затрат на обслуживание

- Необслуживаемая конструкция: отсутствие вращающихся частей, отсутствие батарей.
- Буферная память SRAM емкостью 2 Мбайт, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферирования.
- Диагностические светодиоды на фронтальной панели
- Гарантированная совместимость с промышленным программным обеспечением SIMATIC.

Высокая степень защиты сделанных инвестиций

- Долговременная доступность: обслуживание и поддержка в течение 8 – 10 лет с момента запуска на рынок.
- Совместимость интерфейсов и одинаковые установочные размеры с промышленными компьютерами SIMATIC Microbox PC предшествующих версий.

Назначение

Промышленный компьютер SIMATIC IPC427C 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.
- Выполнения приложений машинного уровня на языках C/C++ или на базе проектов WinAC/ WinCC flexible, 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 IPC427C весьма широк. Он простирается от компьютерных приложений на базе WinAC, интегрированных в TIA (Totally Integrated Automation), до решений на основе C/C++ в сочетании с мультизадачной опе-

рационной системой реального масштаба времени SICOMP RMOS3. Для всех приложений открыт широкий доступ к использованию информационных технологий.

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

SIMATIC IPC427C имеет маркировку CE для применения в промышленности, а также в системах автоматизации жилых и общественных зданий. Наличие основных морских сертификатов позволяет использовать компьютер в судовых и прибрежных установках.

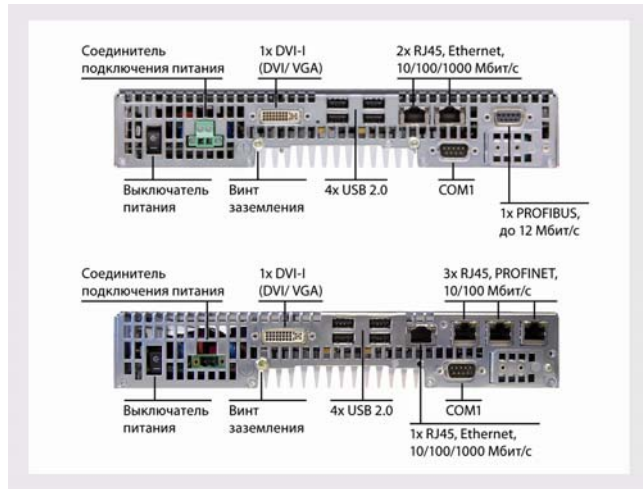
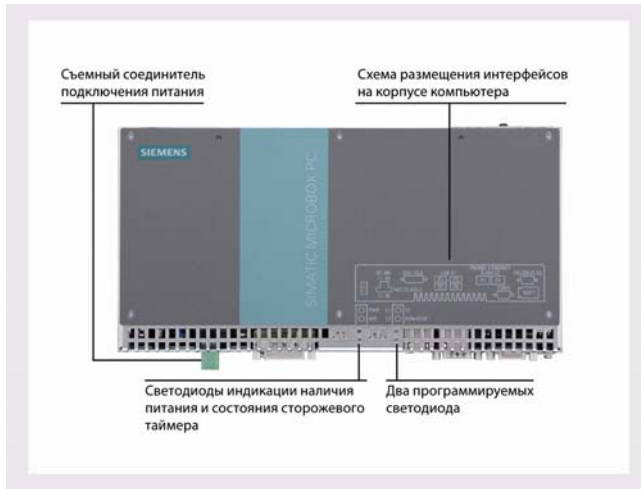
Работа с естественным охлаждением и использование CF карт или SSD вместо жесткого диска позволяет исключить из конструкции IPC427C все вращающиеся части, что ведет к увеличению надежности системы. CF карту можно устанавливать в отсек с внешним доступом или внутри корпуса.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427C

Конструкция



Базовая конструкция

- Металлический корпус для обеспечения высокой степени электромагнитной совместимости, а также высокой стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.
- Встроенный графический контроллер с шиной AGP. Подключение монитора через интерфейс VGA или DVI. Максимальное разрешение 1920x 1200 точек.
- Внешний оптический привод может подключаться через USB (в комплект поставки не входит).
- Интерфейсы (с тыльной стороны корпуса):
 - 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети;
 - 4x USB 2.0;
 - 1x COM1 (RS 232).
- Слоты расширения (при использовании стойки расширения):
 - для установки до 3 карт PCI-104.
- Изолированный блок питания =24 В (19.2 ... 28.8 В).

Конфигурируемые компоненты

- 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.

- Оперативная память емкостью от 1 Гбайт (опционально 2 или 4 Гбайт), DDR3 1066 SDRAM.
- Встроенный интерфейс сети полевого уровня:
 - PROFIBUS/MPI, CP 5611-совместимый, опциональный или
 - PROFINET, 3x RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный или
 - CAN.
- Аппаратное расширение:
 - второй интерфейс RS 232 (COM2).
- Приводы:
 - полупроводниковый SSD диск емкостью от 50 Гбайт,
 - CF привод с внешним доступом для установки CF карт емкостью 2 Гбайт, 4 Гбайт, 8 Гбайт или 16 Гбайт,
 - CF привод внутренней установки для CF карт емкостью 2 Гбайт, 4 Гбайт, 8 Гбайт или 16 Гбайт,
 - 2.5" жесткий диск SATA.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Embedded Standard 2009,
 - Windows XP Professional MUI SP3,
 - Windows Embedded Standard 7 (32-разрядная версия),
 - Windows 7 Ultimate MUI SP1

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

Функции

- Настраиваемый набор встроенных функций мониторинга хода выполнения программы (сторожевой таймер), температуры процессора и материнской платы.
- 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.
 - Централизованный мониторинг сетевых компьютеров SIMATIC PC.

Интеграция

- Ethernet
Два встроенных интерфейса 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
Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.

- Другие интерфейсы
Для подключения различной аппаратуры может использоваться до 3 слотов для установки модулей PCI-104, а также

4 интерфейса USB 2.0, один встроенный и один опциональный последовательный интерфейс.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C
Общие технические данные			
Конструкция	Встраиваемый компьютер для установки на стандартную профильную шину DIN или для настенного монтажа. Горизонтальная или вертикальная ориентация корпуса	Приводы	
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 	CF привод	<ul style="list-style-type: none"> • Опциональный, с внешним доступом, диагностируемый: <ul style="list-style-type: none"> - 2 Гбайт, - 4 Гбайт, - 8 Гбайт, - 16 Гбайт • Опциональный, внутренний, диагностируемый: <ul style="list-style-type: none"> - 2 Гбайт, - 4 Гбайт, - 8 Гбайт, - 16 Гбайт
Чипсет	Intel GM45/ ICH9M	SSD привод	Опциональный, от 50 Гбайт, SATA
Оперативная память:	1 Гбайт (опционально 2 или 4 Гбайт) DDR3 1066 SDRAM	Жесткий диск	Опциональный, не менее 250 Гбайт, SATA
• динамическая	2 Мбайт SRAM, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферирования	Оптический привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно
• защищенная статическая		FDD привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно
Слоты расширения	До 3 слотов PCI-104, до 3 Вт на слот	Интерфейсы	
Графика	<ul style="list-style-type: none"> • Встроенный графический контроллер Intel GMAX4500 • Общая динамическая видеопамять от 8 до 512 Мбайт • Разрешение для электронно-лучевых мониторов до 1920x 1200 точек, 32-разрядная цветовая палитра • Разрешение для LCD мониторов (DVI-I) до 1920x 1200 точек, 32-разрядная цветовая палитра 	Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) • Два независимых контроллера Intel 82574L с шиной PCI-Express • Один контроллер без общих прерываний • С поддержкой функций подключения к резервированной сети
Блок питания	<ul style="list-style-type: none"> • =24 В (19.2 ... 28.8 В) • Изолированный • Допустимый перерыв в питании до 10 мс при входном напряжении 0.85Uном • При отказе формируется сигнал Power Fail 	PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> • Нет • Предварительно установленная и активированная операционная система: <ul style="list-style-type: none"> - Windows Embedded Standard 2009 на CF карте емкостью от 2 Гбайт, SSD или жестком диске - Windows Embedded Standard 7 на CF карте емкостью от 4 Гбайт, SSD или жестком диске - Windows XP Professional MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, на SSD или жестком диске - Windows 7 Ultimate MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, на SSD или жестком диске 	PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, изолированный, CP 5611-совместимый, опциональный
		USB 2.0	4 с тыльной стороны корпуса
		Последовательный интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> • COM1 (V.24), 9-полюсный штекер соединителя D-типа, встроенный • COM2 (V.24), 9-полюсный штекер соединителя D-типа, опциональный
		Интерфейс подключения:	
		• монитора	1x DVI-I или 1x VGA (через адаптер)
		• клавиатуры	Через USB (клавиатура заказывается отдельно)
		• мыши	Через USB (мышь заказывается отдельно)
		Функции мониторинга	
		Температура	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг температуры процессора • Мониторинг температуры материнской платы • Сообщение может обрабатываться прикладной программой
		Сторожевой таймер	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг хода выполнения программы • Программная настройка времени мониторинга • Настройка режима рестарта при появлении ошибки • Сообщение может обрабатываться прикладной программой

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427C

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C
Функции дистанционного мониторинга через сеть	<ul style="list-style-type: none"> • DiagBase • SIMATIC IPC DiagMonitor Дистанционный мониторинг: <ul style="list-style-type: none"> • сторожевого таймера, • температуры, • состояния носителей данных (SMART), • системы/ Ethernet (Heart Beat) Связь: <ul style="list-style-type: none"> • интерфейс Ethernet (протокол SNMP), • OPC для интеграции в программное обеспечение SIMATIC, • клиент-серверная архитектура, • планирование файлов регистрации 	Стойкость к воздействию статических разрядов	По рекомендации NE 21 NAMUR и EN 61000-6-2 <ul style="list-style-type: none"> • ±6 кВ, контактный разряд (IEC 61000-4-2) • ±8 кВ, разряд через воздушный промежуток (IEC 61000-4-2)
Условия эксплуатации	IP20 со всех сторон корпуса Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-6, тест Fc • 5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм, 10 циклов по каждой оси, 1 октава в минуту • 9 ... 150 Гц с ускорением 9.8 м/с², 10 циклов по каждой оси, 1 октава в минуту Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-6, тест Fc • 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.0375 мм, 10 циклов по каждой оси, 1 октава в минуту • 58 ... 200 Гц с ускорением 4.9 м/с², 10 циклов по каждой оси, 1 октава в минуту Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	По рекомендации NE 21 NAMUR и EN 61000-6-2 или IEC 61131-2 <ul style="list-style-type: none"> • 10 В/м 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц, 80 МГц ... 1 ГГц (IEC 61000-4-3) • 10 В/м 50 % импульсная модуляция, 1.4 ... 2 ГГц (IEC 61000-4-3) • 10 В 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц, 10 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6)
Степень защиты по EN 60529	IP20 со всех сторон корпуса	Стойкость к воздействию магнитных полей	По рекомендации NE 21 NAMUR и EN 61000-6-2 или IEC 61131-2 100 А/м, 50/ 60 Гц (IEC 61000-4-8)
Вибрационные воздействия во время работы	Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-6, тест Fc • 5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм, 10 циклов по каждой оси, 1 октава в минуту • 9 ... 150 Гц с ускорением 9.8 м/с², 10 циклов по каждой оси, 1 октава в минуту Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-6, тест Fc • 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.0375 мм, 10 циклов по каждой оси, 1 октава в минуту • 58 ... 200 Гц с ускорением 4.9 м/с², 10 циклов по каждой оси, 1 октава в минуту Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Программная совместимость	SIMATIC WinAC RTX
Ударные воздействия во время работы	Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Протестирован с программным обеспечением	
Диапазон рабочих температур	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Одобрения	<ul style="list-style-type: none"> • GL – Germanische Lloyd • BV – Bureau Veritas • LR – Lloyd Register of Shipping • ABS – American Bureau of Shipping • DNV – Det Norske Veritas • NKK – Nippon Kaiji Kyokai IEC 61131-2, IEC 61010-1, EN 60950-1 UL508, UL 60950, cULus Директива Евросоюза 89/336/EEC <ul style="list-style-type: none"> • Для использования в промышленности: <ul style="list-style-type: none"> - Генерируемые помехи: EN 61000-6-4 - Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-2 • Для использования в жилых, офисных и торговых помещениях: <ul style="list-style-type: none"> - Генерируемые помехи: EN 61000-6-3 - Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-1
Относительная влажность, не более	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Требования безопасности	
Электромагнитная совместимость	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Одобрение	
Генерируемые помехи	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Марка CE	
Стойкость к наводкам	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Габариты и масса	
	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Габариты в мм	<ul style="list-style-type: none"> • Ширина x высота: 262x 134 • Глубина базового блока: 47 • Глубина базового блока на профильной шине: 50 • Дополнительная глубина на каждый модуль расширения: 17
	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	Масса	2 кг
	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 	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.
	Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания Конфигурации без жесткого диска: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 150 м/с², продолжительность 11 мс, включение питания Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж: <ul style="list-style-type: none"> • Соответствие требованиям IEC 61131-2 • Испытания по IEC 60068-2-27, тест Ea • Ускорение 50 м/с², продолжительность 30 мс, включение питания 		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427C

Установочные размеры



Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер									
SIMATIC IPC427C заказной конфигурации	6ES7	647-7B	■	■	■	-	■	■	■	0
1x DVI-I, 1x COM1; 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса, мониторинг температуры, сторожевой таймер										
Процессор и интерфейсы полевого уровня:										
<ul style="list-style-type: none"> Intel Celeron M, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC + 2x Ethernet Intel Celeron M, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI Intel Celeron M, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x CAN Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 1x Ethernet + 1x PROFINET, 3x RJ45 Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 1x Ethernet + 1x PROFINET, 3x RJ45 	A	B	D	E	F	G	J	K	L	
Оперативная память:		2	3	4						
<ul style="list-style-type: none"> 1 Гбайт DDR3 1066, SODIMM 2 Гбайт DDR3 1066, SODIMM 4 Гбайт DDR3 1066, SODIMM 										
Аппаратное расширение:				0	1					
<ul style="list-style-type: none"> Без расширения Второй интерфейс RS 232 (COM2) в монтажной стойке 										
Приводы с внешним доступом:							0	2	3	4
<ul style="list-style-type: none"> Без привода CF карта емкостью 2 Гбайт CF карта емкостью 4 Гбайт CF карта емкостью 8 Гбайт CF карта емкостью 16 Гбайт 										5
Приводы внутренней установки:									A	D
<ul style="list-style-type: none"> Жесткий диск емкостью 250 Гбайт, SATA SSD (SLC) емкостью 50 Гбайт, SATA SSD (Standard) емкостью 80 Гбайт, SATA CF карта емкостью 2 Гбайт CF карта емкостью 4 Гбайт CF карта емкостью 8 Гбайт CF карта емкостью 16 Гбайт Без привода 									E	N
Операционная система (предварительно установленная и активированная)										
<ul style="list-style-type: none"> Windows XP Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык): <ul style="list-style-type: none"> на внутреннем SSD, HDD или CF карте емкостью от 2 Гбайт на CF карте емкостью от 2 Гбайт с внешним доступом Windows XP Professional SP3, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, на внутреннем SSD или HDD Windows Embedded Standard 7 (английский и немецкий язык): <ul style="list-style-type: none"> на внутреннем SSD, HDD или CF карте емкостью от 4 Гбайт на CF карте емкостью от 4 Гбайт с внешним доступом Windows 7 Ultimate, MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 32-разрядная, на внутреннем SSD или HDD без операционной системы 									M	B
										C
										N
										D
										X

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427C

Конфигурация	Заказной номер										
Комплекты WinAC/ WinCC flexible на базе SIMATIC IPC427C 1x DVH-I, 1x COM1; 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса, мониторинг температуры, сторожевой таймер	6ES7 675-1D										0
Процессор и интерфейсы полевого уровня:											
• Intel Celeron M, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC + 2x Ethernet		A									
• Intel Celeron M, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI		B									
• Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet		E									
• Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI		F									
• Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 1x Ethernet + 1x PROFINET, 3x RJ45		G									
• Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet		J									
• Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI		K									
• Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 1x Ethernet + 1x PROFINET, 3x RJ45		L									
Оперативная память:											
• 1 Гбайт DDR3 1066, SODIMM			2								
• 2 Гбайт DDR3 1066, SODIMM			3								
• 4 Гбайт DDR3 1066, SODIMM			4								
Операционная система (предварительно установленная и активированная)											
• Windows XP Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык), установленная на внутренний носитель данных (CF/ SSD)					0						
• Windows Embedded Standard 7 SP1 (английский и немецкий язык), 32-разрядная, установленная на внутренний носитель данных					1						
Внутренний носитель данных без внешнего доступа:											
• Без внутреннего носителя данных (только при наличии носителя с внешним доступом)						0					
• 250 Гбайт HDD SATA дополнительно к CF карте с внешним доступом						1					
• 50 Гбайт SSD SATA повышенной надежности с предварительно установленным программным обеспечением						2					
• 80 Гбайт стандартный SSD SATA с предварительно установленным программным обеспечением						3					
• CF карта емкостью 4 Гбайт с предварительно установленным программным обеспечением						6					
• CF карта емкостью 8 Гбайт с предварительно установленным программным обеспечением						7					
• CF карта емкостью 16 Гбайт с предварительно установленным программным обеспечением						8					
Носитель данных с внешним доступом:											
• Без носителя данных (только при наличии внутреннего носителя CF/ SSD)								A			
• CF карта с предварительно установленным программным обеспечением (не может использоваться в сочетании с CF картой/ SSD внутренней установки):											
емкостью 4 Гбайт											
емкостью 8 Гбайт											
емкостью 16 Гбайт											
Предварительно установленное программное обеспечение:											
• RTX: WinAC RTX 2010									B	0	
• HMI: WinCC flexible 2008 RT128									C	0	
• HMI: WinCC flexible 2008 RT512									D	0	
• HMI: WinCC flexible 2008 RT2048									E	0	
• HMI: WinCC flexible 2008 RT4096									F	0	
• HMI/RTX: WinCC flexible 2008 RT128 + WinAC RTX 2010									K	0	
• HMI/RTX: WinCC flexible 2008 RT512 + WinAC RTX 2010									L	0	
• HMI/RTX: WinCC flexible 2008 RT2048 + WinAC RTX 2010									M	0	
• HMI/RTX: WinCC flexible 2008 RT4096 + WinAC RTX 2010									N	0	
• RTX F: WinAC RTX F 2010									P	0	
• HMI/RTX F: WinCC flexible 2008 RT128 + WinAC RTX F 2010									R	0	
• HMI/RTX F: WinCC flexible 2008 RT512 + WinAC RTX F 2010									S	0	
• HMI/RTX F: WinCC flexible 2008 RT2048 + WinAC RTX F 2010									T	0	
• HMI/RTX F: WinCC flexible 2008 RT4096 + WinAC RTX F 2010									U	0	

Состав программного обеспечения WinAC/ WinCC flexible для комплектов 6ES7 675-1D...0

Комплект	Операционная система	
	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 7 SP1
RTX	WinAC RTX 2010 SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)	WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
RTX F	WinAC RTX F 2010 SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)	WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI	WinCC flexible RT 2008 SP2 + WinCC flexible/ Archives & Recipes SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean	WinCC flexible RT 2008 SP3 + WinCC flexible/ Archives & Recipes SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean
HMI/RTX	WinCC flexible RT 2008 SP2 + WinCC flexible/ Archives & Recipes WinAC RTX 2010 SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC flexible RT 2008 SP3 + WinCC flexible/ Archives & Recipes WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI/RTX F	WinCC flexible RT 2008 SP2 + WinCC flexible/ Archives & Recipes WinAC RTX F 2010 SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC flexible RT 2008 SP3 + WinCC flexible/ Archives & Recipes WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)

Конфигурация	Заказной номер										
Комплекты WinAC/ WinCC Advanced (TIA Portal) на базе SIMATIC IPC427C 1x DVI-I, 1x COM1; 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса, мониторинг температуры, сторожевой таймер	6ES7 675-1D										1
Процессор и интерфейсы полевого уровня: <ul style="list-style-type: none"> Intel Celeron M, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC + 2x Ethernet Intel Celeron M, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 1 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 1x Ethernet + 1x PROFINET, 3x RJ45 Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 2x Ethernet + 1x PROFIBUS/MPI Intel Core 2 Duo, 1.2 ГГц, 800 МГц FSB, 3 Мбайт SLC + 1x Ethernet + 1x PROFINET, 3x RJ45 											
Оперативная память: <ul style="list-style-type: none"> 2 Гбайт DDR3 1066, SODIMM 4 Гбайт DDR3 1066, SODIMM 									3		
Операционная система (предварительно установленная и активированная) <ul style="list-style-type: none"> Windows Embedded Standard 7 SP1 (английский и немецкий язык), 32-разрядная, установленная на внутренний носитель данных 										1	
Внутренний носитель данных без внешнего доступа: <ul style="list-style-type: none"> Без внутреннего носителя данных (только при наличии носителя с внешним доступом) 250 Гбайт HDD SATA дополнительно к CF карте с внешним доступом 50 Гбайт SSD SATA повышенной надежности с предварительно установленным программным обеспечением 80 Гбайт стандартный SSD SATA с предварительно установленным программным обеспечением CF карта емкостью 4 Гбайт с предварительно установленным программным обеспечением CF карта емкостью 8 Гбайт с предварительно установленным программным обеспечением CF карта емкостью 16 Гбайт с предварительно установленным программным обеспечением 											0 1 2 3 6 7 8
Носитель данных с внешним доступом: <ul style="list-style-type: none"> Без носителя данных (только при наличии внутреннего носителя CF/ SSD) CF карта с предварительно установленным программным обеспечением (не может использоваться в сочетании с CF картой/ SSD внутренней установки): емкостью 4 Гбайт емкостью 8 Гбайт емкостью 16 Гбайт 											A D E F
Предварительно установленное программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> RTX: WinAC RTX 2010 HMI: WinCC Advanced RT128 HMI: WinCC Advanced RT512 HMI: WinCC Advanced RT2048 HMI: WinCC Advanced RT4096 HMI/RTX: WinCC Advanced RT128 + WinAC RTX 2010 HMI/RTX: WinCC Advanced RT512 + WinAC RTX 2010 HMI/RTX: WinCC Advanced RT2048 + WinAC RTX 2010 HMI/RTX: WinCC Advanced RT4096 + WinAC RTX 2010 RTX F: WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinCC Advanced RT128 + WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinCC Advanced RT512 + WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinCC Advanced RT2048 + WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinCC Advanced RT4096 + WinAC RTX F 2010 											B C D E F K L M N P R S T U

Состав программного обеспечения WinAC/ WinCC Advanced (TIA Portal) для комплектов 6ES7 675-1D...1

Комплект	Операционная система
	Windows Embedded Standard 7 SP1
RTX	WinAC RTX 2010 Update 2 SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
RTX F	WinAC RTX F 2010 Update 2 SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean
HMI/RTX	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX 2010 Update 2 SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI/RTX F	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX F 2010 Update 2 SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427C

Конфигурация	Заказной номер
Комплекты WinCC V7.0 SP2 на базе SIMATIC IPC427C 2x Ethernet, 10/ 100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 1x COM1; 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса, мониторинг температуры, сторожевой таймер; операционная система Windows Embedded Standard 2009; предварительно установленное на CF/SSD программное обеспечение WinCC V7.0 SP2 Update 1	
• Клиент WinCC V7.0 SP2 Upd1 процессор Celeron M 1.2 ГГц, 1 Гбайт DDR3-RAM, CF карта емкостью 4 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов	6ES7 675-1DA20-6AX0
• Клиент или одностанционная станция WinCC V7.0 SP2 Upd1 процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM; CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов: - без встроенного интерфейса PROFIBUS DP - с встроенным интерфейсом PROFIBUS DP	6ES7 675-1DE30-7AX0 6ES7 675-1DF30-7AX0
• Одностанционная станция WinCC V7.0 SP2 Upd1 процессор Intel Core 2 Duo, 4 Гбайт DDR3-RAM, встроенный интерфейс PROFIBUS DP: - SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов - SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов - CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов - CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов	6ES7 675-1DK40-2AX0 6ES7 675-1DK40-2AW0 6ES7 675-1DK40-7AX0 6ES7 675-1DK40-7AW0

Конфигурация	Заказной номер
Комплекты WinCC Professional (TIA Portal) на базе SIMATIC HMI IPC427C 2x Ethernet, 10/ 100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 1x COM1; 4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса, мониторинг температуры, сторожевой таймер; операционная система Windows Embedded Standard 2009; предварительно установленное на CF/SSD программное обеспечение WinCC V7.0 SP2 Update 1	
• Клиент WinCC Professional V12 процессор Celeron M 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов	6ES7 675-1DA31-7AY0
• Клиент или одностанционная станция WinCC Professional V12 процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов: - без встроенного интерфейса PROFIBUS DP - с встроенным интерфейсом PROFIBUS DP	6ES7 675-1DE31-7AY0 6ES7 675-1DF31-7AY0
• Одностанционная станция WinCC V7.0 SP2 Upd1 процессор Intel Core 2 Duo, 4 Гбайт DDR3-RAM, встроенный интерфейс PROFIBUS DP: - SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов - SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов - CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов - CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов	6ES7 675-1DK41-2AY0 6ES7 675-1DK41-2AV0 6ES7 675-1DK41-7AY0 6ES7 675-1DK41-7AV0

Описание	Заказной номер
Стартовый комплект SIMATIC IPC427C SIMATIC IPC427C: Intel Core 2 Solo, 1.2 ГГц; 1 Гбайт SDRAM; HDD 80 Гбайт, SATA; встроенный интерфейс PROFIBUS; Windows XP Embedded Standard 2009; SIMATIC PC FlashDrive, 2 Гбайт; блок питания SITOP =24 В • без дополнений • с модулями ввода-вывода PC IO • с блоком бесперебойного питания UPS500S	6ES7 647-7BF25-0AA0 6ES7 647-7BF26-0AA0 6ES7 647-7BF27-0AA0
Модули памяти • 1 Гбайт DDR3 1066 SDRAM, SODIMM • 2 Гбайт DDR3 1066 SDRAM, SODIMM • 4 Гбайт DDR3 1066 SDRAM, SODIMM	6ES7 648-2AH40-0KA0 6ES7 648-2AH50-0KA0 6ES7 648-2AH60-0KA0
Комплект расширения PC/104 для установки модулей PC/104 на SIMATIC Microbox PC/ SIMATIC IPC427C, содержит 6 рамок расширения	6AG4 070-0BA00-0XA0
CompactFlash DIAG • 2 Гбайт • 4 Гбайт • 8 Гбайт • 16 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XF0 6ES7 648-2BF02-0XG0 6ES7 648-2BF02-0XH0 6ES7 648-2BF02-0XJ0
Кабель адаптера DVI-I <-> VGA, длина 250 мм, для подключения VGA монитора к интерфейсу DVI-I компьютера	6ES7 648-3AB00-0XA0
Монтажный комплект для установки SIMATIC IPC427C в положении, обеспечивающем доступ ко всем интерфейсам с	6ES7 648-1AA20-0YB0

фронтальной стороны	
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки • корпус черного цвета • корпус белого цвета	6ES7 648-0BB00-0XA0 6ES7 648-0BB00-0XA1
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0
SIMATIC IPC USB FlashDrive емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
SIMATIC IPC Service USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager V3.2 и Image & Partition Creator V3.3, а также установочным CD	6AV7 672-8JD01-0AA0

- 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”.

Обзор

Мощный встраиваемый промышленный компьютер для использования на уровне производственных машин:

- Ультра компактный корпус.
- Необслуживаемая конструкция.
- Технология Intel Core i.

Высокая скорость обработки данных

- Процессор до Intel Core i7, работа с естественным охлаждением.
- Оперативная память DDR3-SDRAM SODIMM или DDR3-EEC SOMIMM емкостью до 8 Гбайт.
- Встроенный графический контроллер Intel HD2000 или HD4000.

Максимальная компактность и прочность

- Малая монтажная глубина корпуса, работа в диапазоне температур до 55 °С.
- Второе стандартное монтажное положение с вертикальной ориентацией корпуса (диапазон рабочих температур до 50 °С).
- Стандартный SSD (Solid State Disk – полупроводниковый твердотельный диск) емкостью не менее 80 Гбайт, SSD повышенной надежности емкостью не менее 50 Гбайт или жесткий диск SATA емкостью не менее 250 Гбайт, а также слот для установки CFast карт емкостью до 16 Гбайт.

Промышленное исполнение, высокая гибкость встраиваемых решений

- Гибкая структура хранения данных. Например, с использованием двух носителей.
- Два встроенных интерфейса гигабитного Ethernet/ PROFINET с поддержкой функций подключения к резервированной сети.
- Наличие модификаций с встроенными интерфейсами PROFINET, PROFIBUS или CAN.
- Четыре скоростных порта USB 3.0, один встроенный и один опциональный последовательный интерфейс.



- Гибкие варианты установки: на стандартную профильную шину DIN, настенный монтаж, горизонтальная или вертикальная ориентация корпуса.
- Гибкое расширение, установка одной или двух карт PCIe.
- Выключатель питания.

Снижение вероятности появления отказов и затрат на обслуживание

- Необслуживаемая конструкция: отсутствие вращающихся частей, отсутствие батарей.
- Буферная память SRAM емкостью 512 Кбайт, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферирования.
- Диагностические светодиоды на фронтальной панели
- Гарантированная совместимость с промышленным программным обеспечением SIMATIC.

Высокая степень защиты сделанных инвестиций

- Долговременная доступность: обслуживание и поддержка в течение 8 – 10 лет с момента запуска на рынок.
- Совместимость интерфейсов и одинаковые установочные размеры с промышленными компьютерами SIMATIC Microbox PC предшествующих версий.

Назначение

Промышленный компьютер SIMATIC IPC427D предназначен для замены компьютера SIMATIC IPC427C и 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.
- Выполнения приложений машинного уровня на языках C/C++ или на базе проектов WinAC/ WinCC flexible, 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.

Компьютер может поставляться с предварительно установленной 32-разрядной операционной системой Windows Embedded Standard 7 или с 64-разрядной операционной системой Windows 7 Ultimate. Это позволяет использовать широкий спектр существующего программного обеспечения для указанных операционных систем.

SIMATIC IPC427D имеет маркировку CE для применения в промышленности, а также в системах автоматизации жилых и общественных зданий. Наличие основных морских сертификатов позволяет использовать компьютер в судовых и прибрежных установках.

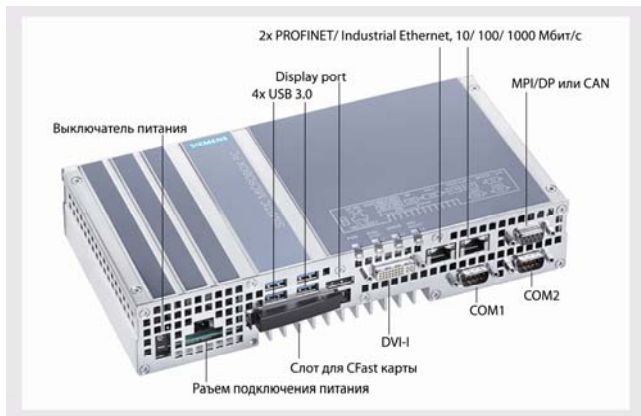
Работа с естественным охлаждением и использование CFast карт или SSD вместо жесткого диска позволяет исключить из конструкции IPC427D все вращающиеся части, что ведет к увеличению надежности системы.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427D

Конструкция



Базовая конструкция

- Металлический корпус для обеспечения высокой степени электромагнитной совместимости, а также высокой стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.
- Встроенный графический контроллер. Подключение монитора через интерфейс DVI или Display port. Максимальное разрешение 1920x 1200 точек.
- Интерфейсы (с тыльной стороны корпуса):
 - 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети (в модификации с опциональным интерфейсом PROFINET только 1x LAN);
 - 4x USB 3.0;
 - 1x COM1 (RS 232).
- Блок питания с входным напряжением =24 В.

Конфигурируемые компоненты

- Процессор:
 - Intel Core i7-3517UE
1.7 (2.8) ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш;
 - Intel Core i3-3217UE
1.6 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш;
 - Intel Celeron U827E
1.4 ГГц, 1 ядро/ 1 поток, 1.5 Мбайт кэш.
- Оперативная память емкостью от 1 до 8 Гбайт.
- Встроенный интерфейс сети полевого уровня:
 - PROFIBUS DP/MPI, до 12 Мбит/с или
 - PROFINET, 3x RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный или
 - CAN.
- Аппаратное расширение:
 - второй интерфейс RS 232 (COM2);
 - один или два слота PCIe.
- Приводы:
 - CFast привод с внешним доступом для установки CFast карт емкостью 2 Гбайт, 4 Гбайт, 8 Гбайт или 16 Гбайт;
 - внутренний привод для установки CFast карт емкостью 2, 4, 8 или 16 Гбайт;
 - SSD повышенной надежностью емкостью не менее 50 Гбайт (SCL);
 - стандартного SSD емкостью не менее 80 Гбайт (MLC);
 - 2.5” жесткого диска SATA емкостью не менее 250 Гбайт.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows Embedded Standard 7 SP1 (32-разрядная версия),
 - Windows 7 Ultimate MUI SP1 (64-разрядная версия).

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

Функции

- Настраиваемый набор функций мониторинга:
 - температуры процессора и материнской платы;
 - уровня заряда батареи;
 - состояний HDD, карт памяти и SSD с поддержкой технологии S.M.A.R.T.;
 - хода выполнения программы с помощью сторожевого таймера;
 - времени работы компьютера с помощью счетчика моточасов.
- Мониторинг состояний компьютера на локальном уровне с помощью включенного в комплект поставки программного обеспечения SIMATIC IPC DiagBase.
- Фильтры записи EWF (Enhanced Write Filter) и FBWF (File Based Write Filter) для защиты носителей данных на компьютерах с операционной системой Windows Embedded Standard 7.
- Защищенная область памяти MRAM емкостью 512 Кбайт для необслуживаемого сохранения данных при перебоях в питании компьютера.
- Поддержка технологии AMT (Active Management Technology) для дистанционного обслуживания компьютера.
- Поддержка наиболее важных функций защиты данных с использованием модуля TPM (Trusted Platform Module).
- Централизованный мониторинг сетевых компьютеров SIMATIC PC.

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).
- PROFINET
Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.
- CAN
Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня.
- Другие интерфейсы
Для подключения различной аппаратуры может использоваться до 2 слотов для установки модулей PCIe, а также 4 интерфейса USB 3.0, один встроенный и один опциональный последовательный интерфейс.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C
Общие технические данные		Интерфейсы	
Конструкция	Встраиваемый компьютер для установки на стандартную профильную шину DIN или для настенного монтажа. Горизонтальная или вертикальная ориентация корпуса	Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> 2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45): <ul style="list-style-type: none"> Два независимых контроллера Intel 82574L и Intel 82579LM С поддержкой функций подключения к резервированной сети 1x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) в приборах с опциональным интерфейсом PROFINET
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i7-3517UE 1.7 (2.8) ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш Intel Core i3-3217UE 1.6 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш Intel Celeron U827E 1.4 ГГц, 1 ядро/ 1 поток, 1.5 Мбайт кэш 	PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный, изолированный, на базе специализированной микросхемы ERTEC 400
Чипсет		PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, CP 5622 – совместимый, опциональный. Поддержка функций: <ul style="list-style-type: none"> ведущего устройства DP-V0/ DP-V1 в сочетании с программным обеспечением SOFTNET-DP, ведомого устройства DP-V0/ DP-V1 в сочетании с программным обеспечением SOFTNET-DP slave
Оперативная память	1/ 2/ 4/ 8 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM или 4/ 8 Гбайт DDR3-EEC SODIMM	CAN	NXP SJA1000, опциональный
Опциональная буферная память, защищенная батареей	512 Кбайт MRAM	USB 3.0	4 с тыльной стороны корпуса, до 2 с высокой токовой нагрузкой, совместимые с USB 2.0/1.1
Слоты расширения	До 2 слотов PCIe, до 5 Вт на слот, но не более 15 Вт на все слоты PCIe и интерфейсы USB	Последовательный интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> COM1 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа, встроенный COM2 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа, опциональный
Графика	<ul style="list-style-type: none"> Встроенный графический контроллер Intel HD2000 или HD4000 Общая динамическая видеопамять емкостью от 32 до 512 Мбайт Разрешение для интерфейса DVI-I от 640x 480 до 1920x 1200 точек, 60 Гц Разрешение для порта дисплея до 1920x 1200 точек, 60 Гц 	Интерфейс подключения монитора:	<ul style="list-style-type: none"> DVI-I
Потребляемая мощность	68.4 Вт при напряжении питания =24 В		1, для подключения DVI-I или VGA (через адаптер) монитора
Блок питания:			1, порт дисплея, подключение DVI монитора через DPP/DVI адаптер
<ul style="list-style-type: none"> входное напряжение потребляемая мощность, не более допустимый перерыв в питании, не более 	<ul style="list-style-type: none"> =24 В ± 20 % 90 Вт 	Интерфейс подключения:	<ul style="list-style-type: none"> клавиатуры мыши
<ul style="list-style-type: none"> выходная мощность, не более степень защиты класс защиты 	<ul style="list-style-type: none"> 15 мс при входном напряжении =20.4 В, сигнал DC_FAIL активируется через 5 мс, до 10 раз в час, время восстановления не менее 1 с 80 Вт 	Расширенный набор функций	
Операционная система	IP20	Мониторинг температуры	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг температуры процессора Мониторинг температуры материнской платы Сообщение может обрабатываться прикладной программой на локальном уровне или через LAN
	I, с защитным проводником	Сторожевой таймер	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг хода выполнения программы Программная настройка времени мониторинга Настройка режима рестарта при появлении ошибки Сообщение может обрабатываться прикладной программой на локальном уровне или через LAN
	<ul style="list-style-type: none"> Нет Предварительно установленная и активированная операционная система: <ul style="list-style-type: none"> Windows Embedded Standard 7 SP1, 32-разрядная, на носителе емкостью от 4 Гбайт Windows 7 Ultimate MUI SP1 (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная, на носителе емкостью от 50 Гбайт 	Светодиоды	Четыре светодиода индикации системных состояний, три из которых могут настраиваться пользователем
Приводы		Допустимый перерыв в питании	До 15 мс при полной нагрузке
Привод с внешним доступом	Для установки CFast карты емкостью 2, 4, 8 или 16 Гбайт	Буферная память	512 Кбайт MRAM, опциональная
Внутренний привод без внешнего доступа	Для установки: <ul style="list-style-type: none"> CFast карты емкостью 2, 4, 8 или 16 Гбайт, SSD SLC SATA емкостью 50 Гбайт, SSD MLC SATA емкостью 80 Гбайт или HDD SATA емкостью 250 Гбайт 	TMP	Встроенный модуль TMP (Trusted Platform Module) по стандарту TMP 1.2
Оптический привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427D

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C
Условия эксплуатации	
Степень защиты по EN 60529	IP20 со всех сторон корпуса
Вибрационные воздействия:	DIN IEC 60068-2-6
• во время работы	Конфигурации с CFast картами и/или SSD: • диапазон частот 5 ... 9 Гц с постоянной амплитудой 3.5 мм; • диапазон частот 9 ... 500 Гц с постоянным ускорением 9.8 м/с ²
• во время хранения и транспортировки	Конфигурации с HDD при настенном монтаже: • диапазон частот 10 ... 58 Гц с постоянной амплитудой 0.0375 мм; • диапазон частот 58 ... 200 Гц с постоянным ускорением 4.9 м/с ²
Ударные воздействия:	• Диапазон частот 5 ... 9 Гц с постоянной амплитудой 3.5 мм; • диапазон частот 9 ... 500 Гц с постоянным ускорением 9.8 м/с ²
• во время работы	DIN IEC 60068-2-27
• во время хранения и транспортировки	Конфигурации с CFast картами и/или SSD: ускорение 150 м/с ² в течение 11 мс
Диапазон рабочих температур:	Конфигурации с HDD: ускорение 50 м/с ² в течение 30 мс
• горизонтальная установка	Ускорение 250 м/с ² в течение 6 мс
• вертикальная/ портретная установка	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14
• допустимая скорость изменения температуры, не более	Конфигурации с HDD: • с двумя картами расширения PCIe (до 10 Вт): +5 ... +40 °C ¹
• замечание 1	Конфигурации с CFast картами и/или SSD: • с двумя картами расширения PCIe (до 10 Вт): 0 ... +40 °C; • с двумя картами расширения PCIe (до 10 Вт): 0 ... +50 °C ¹ в зонах с ограниченным доступом
Диапазон температур хранения и транспортировки:	Конфигурации с CFast картами: • без расширения в зонах с ограниченным доступом: 0 ... +55 °C ¹
• для компьютеров с HDD	Конфигурации с HDD: • без расширения: +5 ... +35 °C ¹
• для компьютеров с SSD/ CFast картами	Конфигурации с CFast картами и/или SSD: • без расширения: 0 ... +40 °C
	Конфигурации с SSD: • с двумя картами расширения PCIe (до 10 Вт) в зонах с ограниченным доступом: 0 ... +45 °C ¹
	Конфигурации с CFast картами: • без расширения в зонах с ограниченным доступом: 0 ... +50 °C ¹ ; • с двумя картами расширения PCIe (до 10 Вт): 0 ... 40 °C; • с двумя картами расширения PCIe (до 10 Вт) в зонах с ограниченным доступом: 0 ... 50 °C ¹
	10 °C/ час, без появления конденсата
	В компьютерах с процессорами Intel Core i7 для оптимизации температурных режимов может быть установлен режим "Turbo Mode Level" выбором пункта "Temperature optimized" меню "Power" в BIOS. В противном случае верхняя граница диапазона температур должна быть снижена на 5 °C
	-40 ... +60 °C
	-40 ... +70 °C

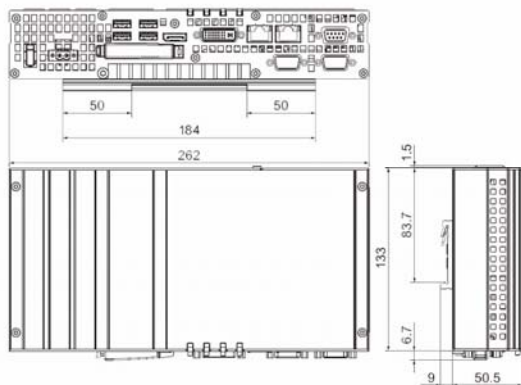
Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C
• допустимая скорость изменения температуры, не более	20 °C/ час, без появления конденсата
Относительная влажность:	
• во время работы	5 ... 80 % при температуре +25 °C, без появления конденсата
• во время хранения и транспортировки	5 ... 95 % при температуре +25 °C, без появления конденсата
Атмосферное давление:	
• во время работы	1080 ... 795 гПа (-1000 ... 2000 м над уровнем моря)
• во время хранения и транспортировки	1080 ... 660 гПа (-1000 ... 3500 м над уровнем моря)
Электромагнитная совместимость	
Генерируемые помехи	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, CISPR220 класс B, FCC класс A
Стойкость к наводкам в линиях питания	• ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв) • ±1 кВ (IEC 61000-4-5, симметричные волны) • ±2 кВ (IEC 61000-4-5, асимметричные волны)
Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	• ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина до 3 м) • ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина более 3 м) • ±2 кВ (IEC 61000-4-5, волновые воздействия, длина более 30 м)
Стойкость к воздействию статических разрядов	• ±6 кВ, контактный разряд (IEC 61000-4-2) • ±8 кВ, разряд через воздушный промежуток (IEC 61000-4-2)
Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	• 10 В/м 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц, 80 МГц ... 1 ГГц и 1.4 ... 2 ГГц (IEC 61000-4-3) • 1 В/м 80 % импульсная модуляция, 2 ... 2.7 ГГц (IEC 61000-4-3) • 10 В 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц, 10 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6)
Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/ 60 Гц (IEC 61000-4-8)
Одобрения	
Требования безопасности	EN 60950-1; UL 60950-1; CAN/CSA-C22.2 № 60950-1; UL 508; CAN/CSA-C22.2 № 142
Класс защиты	Класс I по IEC 61140
Одобрение	UL508, UL 60950, cULus, FCC
Марка CE	Директива Евросоюза 2004/108/EC
	• Для использования в промышленности: - Генерируемые помехи: EN 61000-6-4 - Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-2
	• Для использования в жилых, офисных и торговых помещениях: - Генерируемые помехи: EN 61000-6-3 - Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-1
Габариты и масса	
Габариты (Шх Вх Г) в мм:	
• без слотов расширения	262x 133x 50.5
• с одним слотом расширения	262x 133x 80.5
• с двумя слотами расширения	262x 133x 100.8
Масса, приблизительно	2 кг

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.

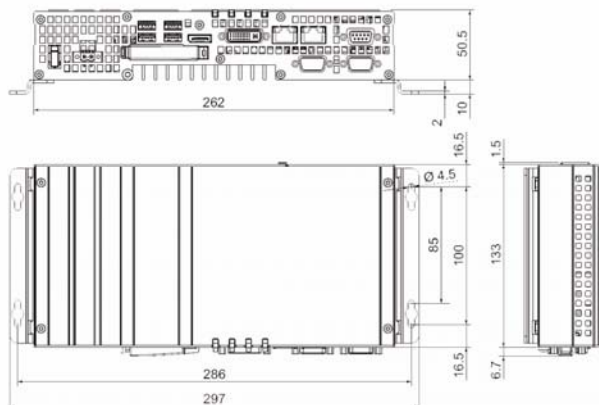
Установочные размеры

SIMATIC IPC427D

Монтаж на стандартную 35 мм профильную шину DIN

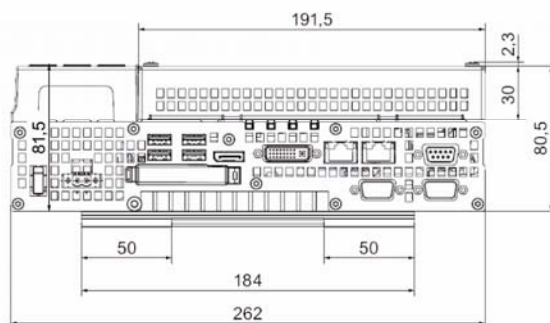


Настенный монтаж

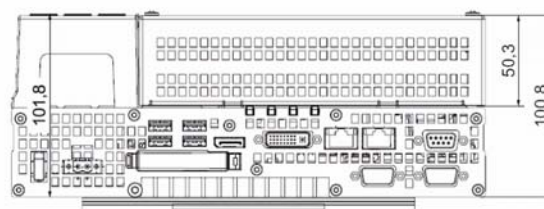


SIMATIC IPC427D

Расширение одной картой PCIe

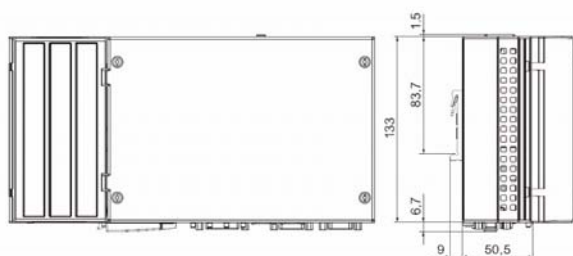


Расширение двумя картами PCIe

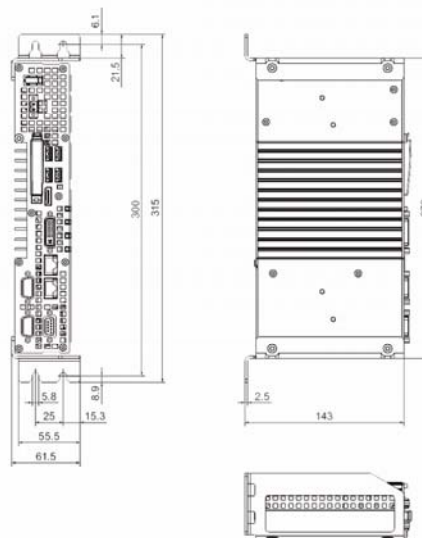


SIMATIC IPC427D

Фронтальный и боковой вид



Вертикальный монтаж



Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427D

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер										
SIMATIC IPC427D заказной конфигурации 1x DVI-I, 1x порт дисплея, 1x COM1 (RS 232); 4x USB 3.0 с тыльной стороны корпуса, мониторинг температуры, сторожевой таймер	6AG4 140-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	0
Процессор и интерфейсы полевого уровня:											
• Intel Celeron U827E, 1.4 ГГц, 1.5 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с	0										
• Intel Celeron U827E, 1.4 ГГц, 1.5 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с + 1x PROFIBUS/MPI	1										
• Intel Celeron U827E, 1.4 ГГц, 1.5 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с + 1x CAN	2										
• Intel Core i3-3217UE, 1.6 ГГц, 3 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с	3										
• Intel Core i3-3217UE, 1.6 ГГц, 3 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с + 1x PROFIBUS/MPI	4										
• Intel Core i7-3517UE, 1.7 ГГц, 3 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с (только с ECC памятью)	6										
• Intel Core i7-3517UE, 1.7 ГГц, 3 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с + 1x PROFIBUS/MPI	7										
Вариант монтажа:											
• на стандартную 35 мм профильную шину DIN			B								
• настенный монтаж			D								
• “книжный” монтаж			E								
RAM/ NVRAM/ ECC:											
• 1 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM				A							
• 2 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM				B							
• 4 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM				C							
• 8 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM				D							
• 4 Гбайт DDR3-ECC SODIMM	6			G							
• 8 Гбайт DDR3-ECC SODIMM	6			H							
• 1 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт				J							
• 2 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт				K							
• 4 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт				L							
• 8 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт				M							
• 4 Гбайт DDR3-ECC SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт	6			N							
• 8 Гбайт DDR3-ECC SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт	6			P							
Аппаратное расширение:											
• COM1 (RS 232)					0						
• COM1 (RS 232) + 1x PCIe					1						
• COM1 (RS 232) + 2x PCIe					2						
• COM1 (RS 232) + COM2 (RS 232)					3						
• COM1 (RS 232) + COM2 (RS 232) + 1x PCIe					4						
• COM1 (RS 232) + COM2 (RS 232) + 2x PCIe					5						
Операционная система, предварительно установленная и активированная:											
• нет					0						
• Windows Embedded Standard 7 SP1, 32-разрядная, английский язык, установка на носитель емкостью не менее 4 Гбайт					4						
• Windows 7 Ultimate SP1, 64-разрядная, английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык, установка на носитель емкостью не менее 50 Гбайт					7						
Привод с внешним доступом:											
• без носителя данных								0			
• CFast карта емкостью 2 Гбайт без операционной системы								1			
• CFast карта емкостью 4 Гбайт, опционально с операционной системой Windows Embedded Standard 7 SP1, если не используется внутренний носитель данных								2			
• CFast карта емкостью 8 Гбайт, опционально с операционной системой Windows Embedded Standard 7 SP1, если не используется внутренний носитель данных								3			
• CFast карта емкостью 16 Гбайт, опционально с операционной системой Windows Embedded Standard 7 SP1, если не используется внутренний носитель данных								4			
Внутренний привод без внешнего доступа:											
• без носителя данных									A		
• CFast карта емкостью 2 Гбайт без программного обеспечения									B		
• CFast карта емкостью 4 Гбайт									C		
• CFast карта емкостью 8 Гбайт									D		
• CFast карта емкостью 16 Гбайт									E		
• SSD SLC SATA емкостью 50 Гбайт									F		
• SSD MLC SATA емкостью 80 Гбайт									G		
• HDD SATA емкостью 250 Гбайт									H		
Комплекты с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC:											
• без предварительно установленного программного обеспечения SIMATIC										A	
Блоки питания:											
• промышленный блок питания с входным напряжением =24 В											0

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC427D

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки <ul style="list-style-type: none"> • корпус черного цвета • корпус белого цвета 	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1	Стилус для работы с сенсорным экраном, соединенный с конструкцией для установки в шкаф управления	6AV7 672-0JB00-0AA0
SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-диск (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0	<ol style="list-style-type: none"> 1) Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный configurator: www.siemens.com/ipc-configurator 2) Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”. 	

Обзор



Компактный промышленный компьютер высокой производительности для установки на производственные машины:

- Максимальная производительность при небольших размерах корпуса.
- Технология Intel Core i7.

Максимальная производительность для решения комплексных задач измерения, управления и визуализации

- Процессоры Intel Core i7-610E с поддержкой технологий Turbo Boost (автоматическое увеличение тактовой частоты процессора выше номинальной с контролем граничных значений потребляемой мощности), Intel Core i3-330E или Celeron P4505.
- Chipset Intel Platform Controller Hub BD82QM57, встроенная графика Intel HD.
- Технология PCI Express, оперативная память DDR3 1066 емкостью до 8 Гбайт, жесткий диск SATA емкостью до 500 Гбайт.

Компактность и минимальные монтажные объемы

- Компактный корпус объемом 6 л.
- Настенный монтаж с горизонтальной или вертикальной ориентацией корпуса. Наличие монтажного комплекта, позволяющего выполнять установку компьютера в положении, обеспечивающем доступ ко всем интерфейсам с фронтальной стороны.
- Встроенный контроллер RAID1.
- Наличие модификаций с встроенными интерфейсами PRO-FINET или PROFIBUS.
- Два встроенных интерфейса гигабитного Ethernet с поддержкой функций подключения к резервированной сети.

Назначение

Промышленный компьютер SIMATIC IPC627C обладает высокой производительностью, имеет компактный корпус и находит применение для решения задач:

- Измерения и управления данными производственного процесса (например, в системах управления роботами, моющими машинами и т.д.).
- Оперативного управления и визуализации (например, в информационных терминалах, в больших дисплеях на предприятиях автомобильной промышленности).
- Управления перемещением.

- Наличие свободных слотов расширения: 2x PCI или 1x PCI + 1x PCIe x16.
- Четыре порта USB 2.0 с высокой нагрузочной способностью.

Прочная конструкция, непосредственная установка на автоматизируемое оборудование

- Максимальная производительность процессора в диапазоне температур до 55 °С.
- Высокая стойкость к вибрационным и ударным воздействиям в любом допустимом монтажном положении.
- Наличие конфигураций, использующих вместо жесткого диска CF приводы или твердотельный полупроводниковый диск (SSD).

Высокий коэффициент готовности, быстрый запуск, минимальное время простоя

- Предварительно установленная и активированная операционная система.
- Высокая степень защиты данных, обеспечиваемая применением систем RAID1 (“зеркальная” дисковая система), опциональное использование полупроводникового (SSD) диска в SLC (single level cell) архитектуре и ECC памяти.
- Наличие защищенной батареи области оперативной памяти (SRAM) для сохранения данных программируемого контроллера WinAC (с питанием =24 В).
- Два 7-сегментных индикатора и два программируемых светодиода для диагностики.
- Отсек для установки CMOS батареи с тыльной стороны корпуса.
- Быстрое восстановление исходного состояния жесткого диска с помощью диска с образом предварительно установленного программного обеспечения.
- Обслуживание и поддержка во всех регионах земного шара.

Защита инвестиций

- Гарантированная доступность в течение 3 ... 5 лет, гарантированная поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска.
- Гарантированная совместимость с компонентами SIMATIC.
- Наличие сертификатов для использования во всем мире (cULus).
- Одинаковые с предшествующими моделями компьютеров габариты корпуса и варианты монтажа.

- Сбора и обработки данных (например, системы сбора производственных данных, распределенные системы управления и т.д.).

IPC627C имеет марку CE для использования в промышленных условиях, а также в системах автоматизации жилых и офисных зданий.

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

Конструкция

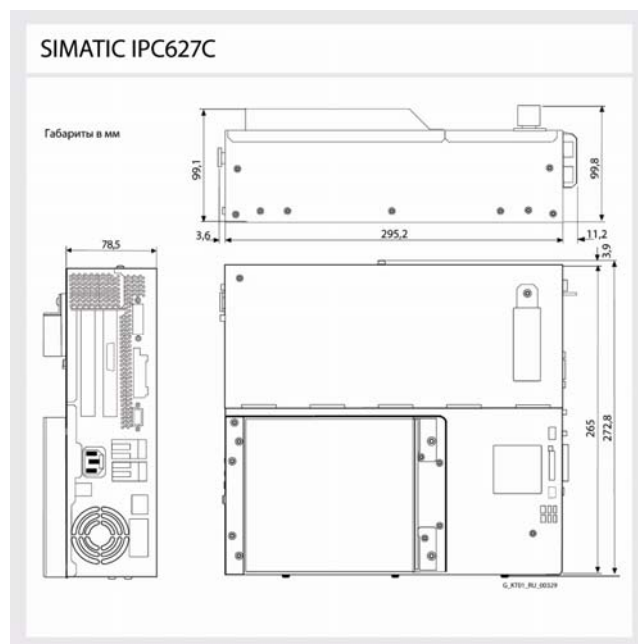


Базовая конструкция

- Прочный металлический корпус, устойчивый к вибрационным и ударным воздействиям, обеспечивающий высокую степень электромагнитной совместимости.
- Фиксаторы компьютерных карт для обеспечения стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.
- Встроенная графика с максимальным разрешением 1600x1200 точек, частотой развертки 85 Гц и 32-разрядной цветовой палитрой.
- Интерфейсы:
 - 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети;
 - 1x DVI-I;
 - 4x USB 2.0;
 - 1x COM1.
- CF привод с доступом с тыльной стороны корпуса.
- Два 7-сегментных индикатора и два программируемых светодиода для диагностики

Конфигурируемые компоненты

- 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 от 2 до 8 Гбайт, DDR3 1066 SDRAM.
- Встроенный интерфейс сети полевого уровня:
 - PROFIBUS/MPI, CP 5611-совместимый или
 - PROFINET, 3x RJ45, CP 1616-совместимый.
- Графические расширения:
 - графическая карта PCI-Express x16, 2x VGA или 2x DVI-D через адаптеры, 256 Мбайт, до 2040x 1536 точек, 75 Гц, 32-разрядная цветовая палитра;



- кабель адаптера DVI-I – VGA для встроенного графического интерфейса, позволяющий подключать аналоговый монитор.
 - 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
 - 1x DVD-ROM.
 - Слоты расширения:
 - 2x PCI (175 и 265 мм),
 - 1x PCI (265 мм) + 1x PCIe x16 (175 мм).
 - Интерфейсная PCI карта (1x COM2 + 1x LPT).
 - Блок питания:
 - ~100/ 240 В, 50/60 Гц,
 - =24 В промышленного исполнения.
 - Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Professional MUI SP3;
 - Windows 7 Ultimate MUI SP1 (32- и 64-разрядные версии);
 - Windows Embedded Standard 2009 (на CF карте емкостью 8 Гбайт).
 - Пакет SIMATIC IPC DiagMonitor ¹⁾.
 - Пакет SIMATIC IPC Image & Partition Creator ¹⁾.
- ¹⁾ Более полную информацию можно найти в главе “Компоненты расширения”

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC627C

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.
- Сохранение данных на CF карте или SSD, обладающих более высокой прочностью по сравнению с жестким диском.
- CMOS батарея с внешним доступом, обеспечивающим ее простую замену.
- Flash BIOS с возможностью сохранения CMOS настроек пользователя в энергонезависимой области памяти.
- 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.
- Сохранение данных на CF карте или SSD, обладающих более высокой прочностью по сравнению с жестким диском.
- CMOS батарея с внешним доступом, обеспечивающим ее простую замену.
- Flash BIOS с возможностью сохранения CMOS настроек пользователя в энергонезависимой области памяти.
- Долговременная регистрация и отображение результатов измерений (температуры, частоты вращения вентиляторов).
- Два программируемых 7-сегментных индикатора (порт 80).
- Два программируемых 2-цветных светодиода (зеленый/красный) для отображения состояний компьютера.
- Защищенная батарейкой статическое оперативное запоминающее устройство (SRAM) емкостью 2 Мбайт для сохранения данных в конфигурациях с встроенными интерфейсами PROFIBUS или PROFINET.
- Необслуживаемое сохранение до 128 Кбайт данных при перебоах в питании компьютера в SRAM, защищенным буферной батарейкой.

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).
- PROFINET
Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.
- Другие интерфейсы
Для подключения различной аппаратуры может использоваться 2 свободных слота для установки PC модулей, 4 интерфейса USB 2.0 и 1 последовательный интерфейс RS 232.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C
Общие технические данные			
Конструкция	Компактный встраиваемый промышленный компьютер		
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 		
Чипсет	Intel Platform Controller Hub BD82QM57		
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> • От 1 до 8 Гбайт DDR3 1066 SDRAM • 2 DIMM слота • Опциональная ECC память емкостью от 2 до 8 Гбайт 		
Слоты расширения (длинные)	<ul style="list-style-type: none"> • 1x PCI (265 мм) + 1x PCI (175 мм) или • 1x PCI (265 мм) + 1x PCI-Express x16 (175 мм) 		
		Графика	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: до 1280x 1024 точки, 18-разрядная цветовая палитра
		Блок питания	<ul style="list-style-type: none"> • ~100/ 240 В, 47 ... 63 Гц, 190 Вт, допустимый перерыв в питании до 20 мс при входном напряжении 93 или 264 В • =24 В, 210 Вт, изолированный, опциональный

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC627C

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> Нет Предварительно установленная и активированная операционная система, поставляемая на DVD для быстрого восстановления: <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional MUI, Windows 7 Ultimate MUI (32- или 64-разрядная версия), Windows Embedded Standard 2009, английская версия, RMOS3 V3.40 (заказывается отдельно), Linux ¹⁾, Другая операционная система по специальному запросу <p>MUI: многоязыковый интерфейс пользователя, 5 языков: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык</p>	Функции дистанционного мониторинга через сеть	<p>Оptionальное использование программного обеспечения SIMATIC IPC DiagMonitor для дистанционного мониторинга:</p> <ul style="list-style-type: none"> сторожевого таймера, температуры, частоты вращения вентиляторов, состояния жесткого диска (SMART), счетчика моточасов <p>Связь:</p> <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
Приводы		Условия эксплуатации	
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" 50 Гбайт, SATA, с SLC архитектурой 	Степень защиты по EN 60529	IP20 со всех сторон корпуса
Привод полупроводникового твердотельного диска (SSD) CF привод	<ul style="list-style-type: none"> CF привод №1 с внешним доступом Внутренний CF привод №2 вместо HDD/ ODD 	Класс защиты	Класс I по VDE 0106, часть 1 (IEC 536)
Оптический привод	DVD±RW	Вибрационные воздействия	<ul style="list-style-type: none"> во время работы
Интерфейсы		Ударные воздействия:	<ul style="list-style-type: none"> во время транспортировки и хранения
Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети)	Ударные воздействия:	<ul style="list-style-type: none"> во время работы
PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный, 2 Мбайт SRAM, защищенное батареей	Диапазон рабочих температур	<ul style="list-style-type: none"> во время транспортировки и хранения
PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, изолированный, CP 5611-совместимый, опциональный, 2 Мбайт SRAM, защищенное батареей	Относительная влажность	<ul style="list-style-type: none"> во время работы
USB 2.0	4x USB 2.0 с высокой нагрузочной способностью, высокоскоростные	Электромагнитная совместимость	
Последовательный интерфейс	1x COM1, 9-полюсный штекер соединителя D-типа	Генерируемые помехи	EN 55022, класс B
Параллельный интерфейс	LPT1, опциональный	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) ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина менее 3 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина более 3 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, волны, длина более 30 м) ±6 кВ, контактный разряд (IEC 61000-4-2) ±8 кВ, разряд через воздушный промежуток (IEC 61000-4-2) 10 В/м 80 % AM, 80 МГц ... 1 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В/м 50 % ED, 1.4 ... 2 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В, 9 кГц ... 8 МГц (IEC 61000-4-6)
Интерфейс подключения:	1x DVI-I (VGA через адаптер, адаптер заказывается отдельно)	Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	
• монитора	Через кабель адаптера DVI-I – VGA & DVI, заказывается отдельно	Стойкость к воздействию статических разрядов	
• двух мониторов		Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	
Функции мониторинга			
Температура	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг выхода температуры внутри корпуса за допустимые пределы Мониторинг наружной температуры Сообщение может обрабатываться прикладной программой 		
Сторожевой таймер	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг хода выполнения программы Программная настройка времени мониторинга Настройка режима рестарта при появлении ошибки Сообщение может обрабатываться прикладной программой 		
Вентиляторы	Мониторинг частоты вращения		
Локальный дисплей	Порт 80:		
	<ul style="list-style-type: none"> два программируемых 7-сегментных светодиодных индикатора, два программируемых 2-цветных светодиода 		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC627C

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C
Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50 МГц (IEC 61000-4-6)
Совместимость с программным обеспечением SIMATIC	
Гарантированная совместимость с пакетами программ	<ul style="list-style-type: none"> • STEP 7 • WinAC • ProTool/Pro • WinCC • SOFTNET Замечание: Необходимо соблюдение правил конфигурирования
Одобрения	
Требования безопасности	IEC 60950-1
Одобрение	cULus 508, cULus 1950, FCC класс A
Марка CE	Для использования в промышленной среде: <ul style="list-style-type: none"> • Генерируемые помехи: EN 61000-6-4: 2001 • Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6: 2001 Для использования в бытовых, деловых и коммерческих помещениях: <ul style="list-style-type: none"> • Генерируемые помехи: EN 61000-6-1: 2001 • Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-1: 2000
Другие стандарты	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-3-2: 2000 (гармоники тока) • EN 61000-3-3: 1995 (колебания напряжения)
Габариты и масса	
Габариты (Шx Вx Г) в мм	<ul style="list-style-type: none"> • С DVD приводом 298x 301x 100 • Без DVD привода 298x 301x 80
Масса	7 кг

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C
Прочее	
Защищенная батареей область оперативной памяти	2 Мбайт SRAM в конфигурациях с встроенным интерфейсом PROFIBUS или PROFINET
CMOS батарея	С доступом для замены с тыльной части корпуса. Необходима осторожность при временном отсутствии батареи
Диагностическое программное обеспечение DiagBase	Программное обеспечение диагностики компьютера на локальном уровне (температура, батарея, жесткий диск, ...)
Интерфейсный модуль	PCI карта с 1x COM2 + 1x LPT (дополнительный компонент)
Портретная установка	Монтажные комплекты для установки компьютера с расположением интерфейсов на фронтальной стороне, сверху или снизу
Наклейка	Наклейка на корпусе для идентификации компонентов компьютера (процессор, жесткий диск, MAC адрес, ...)
Вентиляторы	<ul style="list-style-type: none"> • Вентилятор корпуса • Вентилятор блока питания
Монтажное положение	5 допустимых монтажных положений для повышения удобства размещения аппаратуры в шкафу управления
Фиксаторы кабелей	<ul style="list-style-type: none"> • Один для кабеля питания ~100/240 В или =24 В • Один для всех USB и Ethernet кабелей

1) Подходит для специфичных версий Linux в соответствии со списком декларации производителя. Смотри www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX является торговой маркой Linux Torvald).

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.

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер									
SIMATIC IPC627C заказной конфигурации	6E	S7	647	6C						
2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 1x COM; 4x USB 2.0; встроенный графический контроллер HD с общей динамической памятью емкостью до 256 Мбайт; встроенный контроллер RAID1; CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; фиксаторы PC карт										
Процессор и интерфейсы полевого уровня:										
• Intel Celeron P4505, 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache										
• Intel Celeron P4505, 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache + PROFIBUS/MPI + 2 Мбайт SRAM										
• Intel Celeron P4505, 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache + 1x PROFINET, 3x RJ45 + 2 Мбайт SRAM										
• Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T										
• Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI + 2 Мбайт SRAM										
• Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45 + 2 Мбайт SRAM										
• Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T										
• Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI + 2 Мбайт SRAM										
• Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45 + 2 Мбайт SRAM										
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, EEC										
• 4 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC										
• 8 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC										

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC627C

Конфигурация	Заказной номер								
SIMATIC IPC627C заказной конфигурации 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 1x COM; 4x USB 2.0; встроенный графический контроллер HD с общей динамической памятью емкостью до 256 Мбайт; встроенный контроллер RAID1; CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; фиксаторы PC карт	6ES7 647-6C	■	■	■	-	■	■	■	■
Блоки питания: <ul style="list-style-type: none"> ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания европейской версии (подходит для России) ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для Великобритании ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для Швейцарии ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для США ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для Италии ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для Китая =24 В промышленного исполнения =24 В промышленного исполнения, UL класс I, раздел 2 ~100/ 240 В промышленного исполнения, UL класс I, раздел 2, NAMUR 							0		
Свободные слоты: <ul style="list-style-type: none"> 2x PCI 1x PCI + 1x PCIe x16 							0	1	
Приводы: <ul style="list-style-type: none"> 1x 250 Гбайт HDD SATA 1x 250 Гбайт HDD SATA + DVD±RW 1x 500 Гбайт HDD SATA 1x 500 Гбайт HDD SATA + DVD±RW 2x 250 Гбайт HDD SATA (2.5") 2x 250 Гбайт HDD SATA (2.5") + DVD±RW RAID1, 2x 250 Гбайт HDD SATA (2.5") RAID1, 2x 250 Гбайт HDD SATA (2.5") + DVD±RW 1x 50 Гбайт SSD (SLC) SATA 1x 50 Гбайт SSD (SLC) SATA + DVD±RW Внутренний CF привод №2 + DVD±RW Внутренний CF привод №2 1x DVD±RW Без приводов 									A B C D E F G H J K U V W X
Операционная система (предварительно установленная и активированная): <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional SP3, MUI, 32-разрядная Windows 7 Ultimate SP1, MUI, 32-разрядная Windows 7 Ultimate SP1, MUI, 64-разрядная Windows Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) на CF карте емкостью 8 Гбайт без операционной системы MUI: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык									A B C F X
Дополнительное программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> без дополнительного программного обеспечения пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 пакет SIMATIC PC Image & Partition Creator V3.2 пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 + пакет SIMATIC PC Image & Partition Creator V3.2 									0 1 2 3

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Модули памяти <ul style="list-style-type: none"> 1 Гбайт DDR3 1066, DIMM 2 Гбайт DDR3 1066, DIMM 4 Гбайт DDR3 1066, DIMM 1 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC 2 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC 4 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC 	6ES7 648-2AJ40-0KA0 6ES7 648-2AJ50-0KA0 6ES7 648-2AJ60-0KA0 6ES7 648-2AJ40-1KA0 6ES7 648-2AJ50-1KA0 6ES7 648-2AJ60-1KA0	Кабель питания длинной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока <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 900-1AA00-0XA0 6ES7 900-1BA00-0XA0 6ES7 900-1CA00-0XA0 6ES7 900-1DA00-0XA0 6ES7 900-1EA00-0XA0 6ES7 900-1FA00-0XA0
PCI карта 1x COM2 + 1x LPT	6ES7 648-2CA01-0AA0	Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0
Кабель адаптера <ul style="list-style-type: none"> DVI-I – VGA, длина 250 мм DVI-I – VGA и DVI-D, длина 250 мм, Y-образный 	6ES7 648-3AB00-0XA0 6ES7 648-3AE00-0XA0		
Монтажный комплект для портретной ориентации корпуса с доступом к интерфейсам <ul style="list-style-type: none"> с фронтальной стороны сверху или снизу 	6ES7 648-1AA10-0YA0 6ES7 648-1AA10-0YB0		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC627C

Описание	Заказной номер
SIMATIC PC CF DIAG карта промышленного исполнения	
• 2 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XF0
• 4 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XG0
• 8 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XH0
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки	
SIMATIC IPC USB FlashDrive емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AAA

Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC Service USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager V3.2 и Image & Partition Creator V3.3, а также инсталляционным CD	6AV7 672-8JD01-0AA0

- 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.”

Обзор

Промышленный компьютер высокой производительности для установки на производственные машины:

- Максимальная производительность.
- Гибкие возможности расширения.
- Технология Intel Core i7.

Максимальная производительность для решения комплексных задач измерения, управления и визуализации

- Процессоры Intel Core i7-610E с поддержкой технологий Turbo Boost (автоматическое увеличение тактовой частоты процессора выше номинальной с контролем граничных значений потребляемой мощности), Intel Core i3-330E или Celeron P4505.
- Чипсет Intel QM57 Express, встроенная графика Intel HD
- Оперативная память DDR3 1066 SDRAM емкостью до 8 Гбайт.
- Жесткий диск SATA емкостью от 250 Гбайт.

Гибкие возможности расширения

- Гибкие возможности монтажа с различными вариантами ориентации корпуса.
- Встроенный контроллер RAID1.
- Наличие модификаций с встроенными интерфейсами PRO-FINET или PROFIBUS.
- Два встроенных интерфейса гигабитного Ethernet с поддержкой функций подключения к резервированной сети.
- Наличие свободных слотов расширения: 2x PCI (290 мм) + 1x PCI (240 мм) + 1x PCIe x4 (185 мм) + 1x PCIe x16 (240 мм).
- Четыре порта USB 2.0 и один внутренний порт USB 1.1.

Прочная конструкция, непосредственная установка на автоматизируемое оборудование

- Максимальная производительность процессора в диапазоне температур до 55 °С.
- Высокая стойкость к вибрационным и ударным воздействиям в любом допустимом монтажном положении.
- Высокая степень электромагнитной совместимости.
- Наличие конфигураций, использующих вместо жесткого диска CF приводы или твердотельный полупроводниковый диск (SSD).

Высокий коэффициент готовности, быстрый запуск, минимальное время простоя

- Высокая степень защиты данных, обеспечиваемая применением систем RAID1 (“зеркальная” дисковая система), опциональное использование полупроводникового (SSD) диска в SLC (single level cell) архитектуре и ECC памяти.
- Наличие защищенной батареи области оперативной памяти (SRAM) для сохранения данных программируемого контроллера WinAC (с питанием =24 В).
- Два 7-сегментных индикатора и два программируемых светодиода для диагностики.
- Отсек для установки CMOS батареи с тыльной стороны корпуса.
- Предварительно установленная и активированная операционная система.
- Быстрое восстановление исходного состояния жесткого диска с помощью диска с образом предварительно установленного программного обеспечения.
- Обслуживание и поддержка во всех регионах земного шара.

Защита инвестиций

- Гарантированная доступность в течение 3 ... 5 лет, гарантированная поставка запасных частей в течение 5 лет с момента прекращения серийного выпуска.
- Гарантированная совместимость с компонентами SIMATIC.
- Наличие сертификатов для использования во всем мире (cULus).
- Одинаковые с предшествующими моделями компьютеров габариты корпуса и варианты монтажа.

Назначение

Промышленный компьютер SIMATIC IPC827C обладает высокой производительностью и находит применение для решения задач:

- Измерения, тестирования, управления и регулирования (например, на предприятиях по розливу напитков, на упаковочных машинах, машинах по производству полупроводников, на машинах по производству CD/DVD).
- Оперативного управления и визуализации (например, в информационных терминалах, в больших дисплеях на предприятиях автомобильной промышленности).

- Сбора и обработки данных (например, системы управления ветряными электростанциями, системы управления распределением энергии, тестовые системы).

SIMATIC IPC827C имеет марку CE для использования в промышленных условиях, а также в системах автоматизации жилых и офисных зданий.

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

Конструкция**Базовая конструкция**

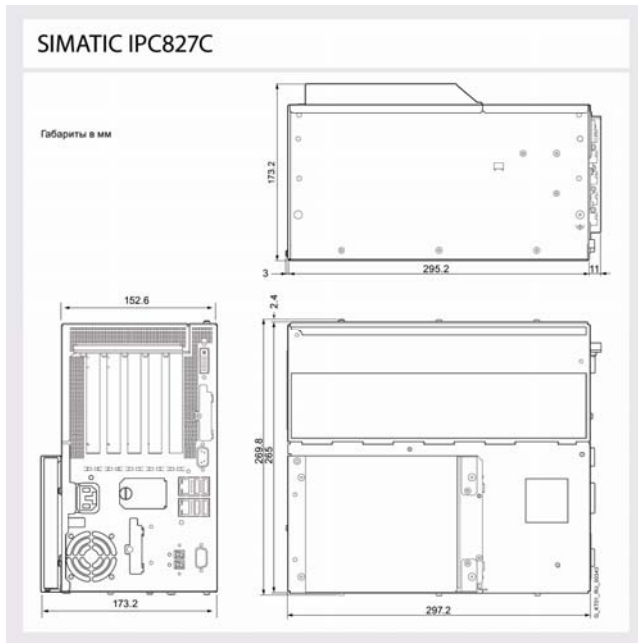
- Прочный металлический корпус, устойчивый к вибрационным и ударным воздействиям, обеспечивающий высокую степень электромагнитной совместимости.
- Фиксаторы компьютерных карт для обеспечения стойкости к вибрационным и ударным воздействиям.

- Встроенная графика с максимальным разрешением 2038x1536 точек, частотой развертки 75 Гц и 16-разрядной цветовой палитрой.
- Интерфейсы:
 - 2x LAN, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети; 1x DVI-I;

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC827C



- 4x USB 2.0;
- 2x PS/2, 1x COM1, 1x COM2, 1x LPT1, 1x DVI-I;
- 1x COM1.
- CF привод с доступом с тыльной стороны корпуса.
- Два 7-сегментных индикатора и два программируемых светодиода для диагностики

Конфигурируемые компоненты

- 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 Гбайт до 8 Гбайт, DDR3 1066 SDRAM.
 - ECC память емкостью от 2 до 8 Гбайт, DDR3 1066 SDRAM.
 - Защищенная батареей область оперативной памяти (SRAM) емкостью 2 Мбайт и встроенный интерфейс сети полевого уровня:
 - PROFIBUS/MPI, CP 5611-совместимый или
 - PROFINET, 3x RJ45, CP 1616-совместимый.
 - Приводы:
 - 3.5" жесткий диск SATA:
 - 1x 250 Гбайт
 - 1x 500 Гбайт;
 - 2.5" жесткий диск SATA:
 - 2x 250 Гбайт
 - 2x 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 DVD±R/RW.
 - Слоты расширения:
 - 2x PCI (290 мм) + 1x PCI (240 мм) + 1x PCIe x4 (185 мм) + 1x PCIe x16 (240 мм).
 - Блок питания:
 - ~110/ 230 В, 50/60 Гц,
 - =24 В промышленного исполнения.
 - Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows XP Professional MUI;
 - Windows 7 Ultimate MUI (32- или 64-разрядная версия);
 - Windows Embedded Standard 2009 (на CF карте емкостью 8 Гбайт).
 - Пакет SIMATIC IPC DiagMonitor ¹⁾.
 - Пакет SIMATIC IPC Image&Partition Creator ¹⁾.
- 1) 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.
- 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.
 - 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.
- Сохранение данных на CF карте или SSD, обладающих более высокой прочностью по сравнению с жестким диском.
- CMOS батареи с внешним доступом, обеспечивающим их простую замену.
- Flash BIOS с возможностью сохранения CMOS настроек пользователя в энергонезависимой области памяти.
- Два программируемых 7-сегментных индикатора (порт 80).
- Два программируемых 2-цветных светодиода (зеленый/красный) для отображения состояний компьютера.
- Защищенное батареей статическое оперативное запоминающее устройство (SRAM) емкостью 2 Мбайт для сохранения данных в конфигурациях с встроенными интерфейсами PROFIBUS или PROFINET.

Интеграция

- Ethernet
Два встроенных интерфейса 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
Опциональный интерфейс для подключения аппаратуры полевого уровня и управления приводами.
- Другие интерфейсы
Для подключения различной аппаратуры может использоваться 5 свободных слотов для установки PC карт, 4 интерфейса USB 2.0 и 1.1 последовательный интерфейс RS 232.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC827C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC827C
Общие технические данные		Привод полупроводникового твердотельного диска (SSD)	32 Гбайт, SATA, в SLC архитектуре
Конструкция	Встраиваемый промышленный компьютер для установки на стандартную профильную шину DIN или для настенного монтажа	CF привод	<ul style="list-style-type: none"> • CF привод №1 с внешним доступом • Внутренний CF привод №2 вместо HDD/ ODD
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 	Оптический привод	DVD±RW
Чипсет	Mobile Intel QM57 Express	Интерфейсы	
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"> • От 1 до 4 Гбайт DDR3 1066 SDRAM • 2 DIMM слота • Опциональная ECC память емкостью 2 или 4 Гбайт 	Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети)
Слоты расширения (длинные)	4x PCI (290 мм) + 1x PCI (240 мм) + 1x PCIe x4 (185 мм) + 2x PCIe x16 (240 мм)	PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный, 2 Мбайт SRAM, защищенное батареей
Графика	Встроенный графический контроллер Intel HD, динамическая видеопамять емкостью 256 Мбайт, разрешение CRT: до 2038x 1536 точек, 75 Гц, 16-разрядная цветовая палитра LCD через DVI-I: до 1600x 1200 точек, 60 Гц, 32-разрядная цветовая палитра	PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, изолированный, CP 5611-совместимый, опциональный, 2 Мбайт SRAM, защищенное батареей
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> • Нет • Предварительно установленная и активированная операционная система, поставляемая на DVD для быстрого восстановления: <ul style="list-style-type: none"> - Windows XP Professional MUI, - Windows 7 Ultimate MUI, - Windows Embedded Standard 2009, английская версия <p>MUI: многоязыковый интерфейс пользователя, 5 языков: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык</p>	USB 2.0	4x USB 2.0 с высокой нагрузочной способностью, высокоскоростные
Блок питания	<ul style="list-style-type: none"> • ~100/ 240 В, 47 ... 63 Гц, 190 Вт, допустимый перерыв в питании до 20 мс при входном напряжении 93 или 264 В • =24 В, 210 Вт, изолированный, опциональный 	Последовательный интерфейс	1x COM1, 9-полюсный штекер соединителя D-типа
Приводы		Параллельный интерфейс	LPT1, опциональный
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" 	Интерфейс подключения монитора	1x DVI-I (VGA через адаптер, адаптер заказывается отдельно)
		Функции мониторинга	
		Температура	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг выхода температуры внутри корпуса за допустимые пределы • Мониторинг наружной температуры • Сообщение может обрабатываться прикладной программой
		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 <p>Связь:</p> <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

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC827C

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC827C
Сторожевой таймер	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг хода выполнения программы Программная настройка времени мониторинга Настройка режима рестарта при появлении ошибки Сообщение может обрабатываться прикладной программой
Вентиляторы Локальный дисплей	Мониторинг частоты вращения Порт 80: <ul style="list-style-type: none"> два программируемых 7-сегментных светодиодных индикатора, два программируемых 2-цветных светодиода

Условия эксплуатации

Степень защиты по EN 60529	IP20 со всех сторон корпуса
Класс защиты	Класс I по VDE 0106, часть 1 (IEC 536)
Вибрационные воздействия	<ul style="list-style-type: none"> 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.75 мм, 58 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с² Во время работы DVD: <ul style="list-style-type: none"> 10 ... 58 Гц с амплитудой 0.018 мм, 58 ... 500 Гц с ускорением 2.5 м/с² Не допускается появление вибрационных воздействий во время прожига CD/DVD
• во время работы	
• во время транспортировки и хранения	<ul style="list-style-type: none"> 5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм, 9 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с²
Ударные воздействия:	Ускорение 50 м/с ² в течение 11 мс
• во время работы	Не допускается появление ударных воздействий во время прожига CD/ DVD
• во время транспортировки и хранения	Ускорение 250 м/с ² в течение 6 мс
Диапазон рабочих температур	Для максимальной конфигурации: <ul style="list-style-type: none"> 5 ... 45 °C 5 ... 50 °C при нагрузке PCI шины до 20 Вт 5 ... 55 °C при нагрузке PCI шины до 10 Вт
Относительная влажность	5 ... 80 % при 25 °C (без появления конденсата)
• во время работы	
• во время транспортировки и хранения	5 ... 95 % при 25 °C (без появления конденсата)

Электромагнитная совместимость

Генерируемые помехи	EN 55022, класс B
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)
Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	<ul style="list-style-type: none"> ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина менее 3 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина более 3 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, 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)

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC827C
Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	<ul style="list-style-type: none"> 10 В/м 80 % AM, 80 МГц ... 1 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В/м 50 % ED, 1.4 ... 2 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В, 9 кГц ... 8 МГц (IEC 61000-4-6) 100 А/м, 50 МГц (IEC 61000-4-6)
Стойкость к воздействию магнитных полей	

Совместимость с программным обеспечением SIMATIC

Гарантированная совместимость с пакетами программ	<ul style="list-style-type: none"> STEP 7 WinAC ProTool/Pro WinCC SOFTNET Замечание: Необходимо соблюдение правил конфигурирования
---	--

Одобрения

Требования безопасности	IEC 60950-1
Одобрение	cULus 508, cULus 1950, FCC класс A
Марка CE	Для использования в промышленной среде: <ul style="list-style-type: none"> Генерируемые помехи: EN 61000-6-4: 2001 Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6: 2001 Для использования в бытовых, деловых и коммерческих помещениях: <ul style="list-style-type: none"> Генерируемые помехи: EN 61000-6-1: 2001 Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-1: 2000 EN 61000-3-2: 2000 (гармоники тока) EN 61000-3-3: 1995 (колебания напряжения)
Другие стандарты	

Габариты и масса

Габариты (Шx Вx Г) в мм с учетом профильной шины	<ul style="list-style-type: none"> С DVD приводом 298x 301x 172 Без DVD привода 298x 301x 153
Масса	9 кг

- 1) Подходит для специфичных версий Linux в соответствии со списком декларации производителя. Смотри www.siemens.de/simatic-pc/geeignet-fuer-linux (LINUX является торговой маркой Linux Torvald).
- 2) MUI: пакет многоязыковой поддержки интерфейса – английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык.
- 3) Операционные системы Windows XP Embedded и Windows Vista требуют объема оперативной памяти не менее 512 Мбайт.
- 4) Операционная система Windows XP Embedded не поддерживает RAID1 конфигураций.

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.

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер									
SIMATIC IPC827C заказной конфигурации 2x Ethernet, 10/100/1000 Мбит/с, RJ45; 1x DVI-I, 1x COM; 4x USB 2.0; встроенный графический контроллер HD с общей динамической памятью емкостью до 256 Мбайт; встроенный контроллер RAID1; CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; фиксаторы PC карт	6ES7 647-6P	■	■	■	-	■	■	■	■	■
Процессор и интерфейсы полевого уровня: <ul style="list-style-type: none"> Intel Celeron P4505, 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache Intel Celeron P4505, 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache + PROFIBUS/MPI + 2 Мбайт SRAM Intel Celeron P4505, 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache + 1x PROFINET, 3x RJ45 + 2 Мбайт SRAM Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI + 2 Мбайт SRAM Intel Core i3-330E, 2 ядра/4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45 + 2 Мбайт SRAM Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFIBUS/MPI + 2 Мбайт SRAM Intel Core i7-610E, 2 ядра/4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, TB, VT, EM64T + 1x PROFINET, 3x RJ45 + 2 Мбайт SRAM 		A								
		B								
		C								
		D								
		E								
		F								
		G								
		H								
		J								
Оперативная память: <ul style="list-style-type: none"> 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, EEC 4 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC 8 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC 			0							
			1							
			2							
			3							
			4							
			5							
			6							
			7							
Блоки питания: <ul style="list-style-type: none"> ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания европейской версии (подходит для России) ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для Великобритании ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для Швейцарии ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для США ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для Италии ~100/ 240 В NAMUR + кабель питания для Китая =24 В 			0							
			1							
			2							
			3							
			4							
			5							
			6							
Свободные слоты: <ul style="list-style-type: none"> 3x PCI + 1x PCIx4 + 1x PCIe x16 						0				
Приводы: <ul style="list-style-type: none"> 1x 250 Гбайт HDD SATA 1x 250 Гбайт HDD SATA + DVD±RW 1x 500 Гбайт HDD SATA 1x 500 Гбайт HDD SATA + DVD±RW 2x 250 Гбайт HDD SATA (2.5") 2x 250 Гбайт HDD SATA (2.5") + DVD±RW RAID1, 2x 250 Гбайт HDD SATA (2.5") RAID1, 2x 250 Гбайт HDD SATA (2.5") + DVD±RW 1x 50 Гбайт SSD (SLC) SATA 1x 50 Гбайт SSD (SLC) SATA + DVD±RW 1x DVD±RW Без приводов 								A		
								B		
								C		
								D		
								E		
								F		
								G		
								H		
								J		
								K		
								W		
								X		
Операционная система (предварительно установленная и активированная): <ul style="list-style-type: none"> Windows XP Professional SP3, 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 без операционной системы MUI: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык									A	
									B	
									C	
									F	
									X	
Дополнительное программное обеспечение: <ul style="list-style-type: none"> без дополнительного программного обеспечения пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 пакет SIMATIC PC Image & Partition Creator V3.2 пакет SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 + пакет SIMATIC PC Image & Partition Creator V3.2 										0
										1
										2
										3

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box IPC

SIMATIC IPC827C

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Модули памяти <ul style="list-style-type: none"> 1 Гбайт DDR3 1066, DIMM 2 Гбайт DDR3 1066, DIMM 4 Гбайт DDR3 1066, DIMM 1 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC 2 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC 4 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC 	6ES7 648-2AJ40-0KA0 6ES7 648-2AJ50-0KA0 6ES7 648-2AJ60-0KA0 6ES7 648-2AJ40-1KA0 6ES7 648-2AJ50-1KA0 6ES7 648-2AJ60-1KA0	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
PCI карта 1x COM2 + 1x LPT	6ES7 648-2CA01-0AA0	Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0
Кабель адаптера <ul style="list-style-type: none"> DVI-I – VGA, длина 250 мм DVI-I – VGA и DVI-D, длина 250 мм, Y-образный 	6ES7 648-3AB00-0XA0 6ES7 648-3AE00-0XA0	Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки <ul style="list-style-type: none"> корпус черного цвета корпус белого цвета 	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1
Монтажный комплект для портретной ориентации корпуса с доступом к интерфейсам <ul style="list-style-type: none"> с фронтальной стороны сверху или снизу 	6ES7 648-1AA30-0YB0 6ES7 648-1AA30-0YA0	Кабель питания длиной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока <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 900-1AA00-0XA0 6ES7 900-1BA00-0XA0 6ES7 900-1A00-0XA0 6ES7 900-1DA00-0XA0 6ES7 900-1EA00-0XA0 6ES7 900-1FA00-0XA0
SIMATIC PC CF DIAG карта промышленного исполнения <ul style="list-style-type: none"> 4 Гбайт 8 Гбайт 	6ES7 648-2BF02-0XG0 6ES7 648-2BF02-0XH0		
SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-диском (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0		

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

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 IPC477D

ультра компактный необслуживаемый встраиваемый компьютер

- Встроенные широкоформатные цветные сенсорные дисплеи с диагональю экрана от 12 до 22".
- 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 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.

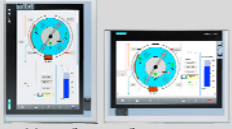

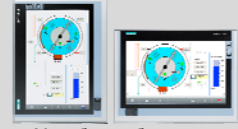
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

Общие сведения

- 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

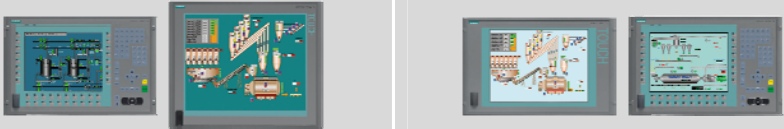
Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC277D	SIMATIC HMI IPC477C	SIMATIC HMI IPC477D
Конструкция			
Централизованная конфигурация	Есть. Моноблок, объединяющий системный блок и блок оперативного управления	Есть	Есть. Моноблок, объединяющий системный блок и блок оперативного управления
Распределенная конфигурация (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет	Нет
Дисплей			
Диагональ экрана, тип	7"/ 9"/ 12"/ 15"/ 19", TFT, широкоформатный	12"/ 15"/ 19", TFT	12"/ 15"/ 19"/ 22", TFT, широкоформатный
Разрешение, точек	800x 480/ 800x 480/ 1280x 800/ 1280x 800/ 1366x 768	800x 600/ 1024x 768/ 1280x 1024	1280x 800/ 1280x 800/ 1366x 768/ 1920x 1080
Органы управления			
Мембранная клавиатура	Нет	Есть, для моделей с 12" и 15" экранами	Есть, для моделей с 15" экранами
Сенсорная клавиатура	Есть	Есть	Есть
Общие технические данные			
Питание	=24 В	=24 В или ~110/ 240 В	=24 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 	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7-3517UE 1.7 (2.8) ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш • Intel Core i3-3217UE 1.6 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш • Intel Celeron U827E 1.4 ГГц, 1 ядро/ 1 поток, 1.5 Мбайт кэш
Оперативная память:	DDR2 SDRAM: 1 Гбайт/ 2 Гбайт, зависит от типа микропроцессора	DDR3 800 SDRAM: 1/ 2/ 4 Гбайт	DDR3 SDRAM: 1, 2, 4 или 8 Гбайт или DDR3-ECC 4 или 8 Гбайт
• динамическая	512 Кбайт (MRAM)	2 Мбайт	512 Кбайт (MRAM)
• статическая	Слот для установки CF карты с внешним доступом	Два слота для установки CF карт. Один внутренний, один с внешним доступом	Слот для установки карты PCIe x4
Слоты расширения			
Операционная система			
Без операционной системы	Есть	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 7 Embedded Standard SP1 (32-разрядная версия) • Windows 7 Ultimate SP1 (64-разрядная версия)
Интерфейсы			
PROFIBUS/ MPI	Нет	12 Мбит/с, CP 5611 - совместимый, опциональный	12 Мбит/с, CP 5622 - совместимый, опциональный
PROFINET	Через встроенный интерфейс Ethernet	3x RJ45, 10/100 Мбит/с, CP 1616 - совместимый, опциональный	3x RJ45, 10/100 Мбит/с, CP 1616 - совместимый, опциональный
Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с	2x 10/100/1000 Мбит/с	2x 10/100/1000 Мбит/с
USB	3x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса	4x USB 2.0 с тыльной стороны корпуса	4x USB 3.0 с тыльной стороны корпуса
Последовательный интерфейс	1x COM1 (RS 232)	1x COM1 (RS 232)	1x COM1 (RS 232)
VGA, LVDS	Нет	Есть, через адаптер	Нет
DVI	Нет	1x DVI-I	1x DVI-I
Порт дисплея DPP++	Нет	Нет	1x DPP++
Аудио	Нет	Нет	Нет
Приводы			
HDD SATA	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально
SSD SATA	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально
Оптический привод, опционально	Нет	Нет	Нет

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

Общие сведения

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC277D	SIMATIC HMI IPC477C	SIMATIC HMI IPC477D
Условия эксплуатации			
Допустимые вибрационные/ ударные воздействия	1 g/ 5 g (с CF картой или SSD)	1 g/ 5 g (с CF картой или SSD)	1 g/ 5 g (с CFast 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	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 45 °C для HMI IPC477D 19"/ 22" 0 ... 50 °C для остальных модификаций

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC577C	SIMATIC HMI IPC677C
Конструкция		
Централизованная конфигурация	Есть. Моноблок, объединяющий системный блок и блок оперативного управления	
Распределенная конфигурация (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	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	
Сенсорная клавиатура	Есть	
Общие технические данные		
Питание	=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	
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 IPC477C/ IPC677C сохраняют работоспособность при вибрационных воздействиях с ускорением до 1g и ударных воздействиях с ускорением до 5g. Для SIMATIC HMI IPC577C 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 гигабит-

ного 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).
- 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 программ-



ным 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.

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.

- 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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

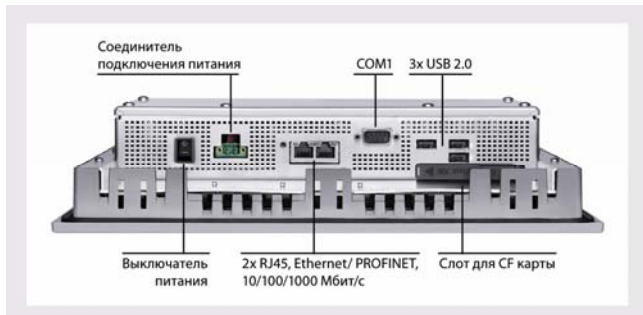
SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC277D

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”.

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):

чтение 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 перебоих 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	±2 кВ (по IEC 61000-4-4: взрыв, длина более 30 м) 1 В/м, 2.0 ... 2.7 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 °С
• 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 °С/ 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 °С, без конденсата
- интерфейс X2	1x RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, Intel 82547L с поддержкой функций резервированного подключения к сети	• во время хранения и транспортировки	5 ... 95 % при +25 °С, без конденсата
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		






Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

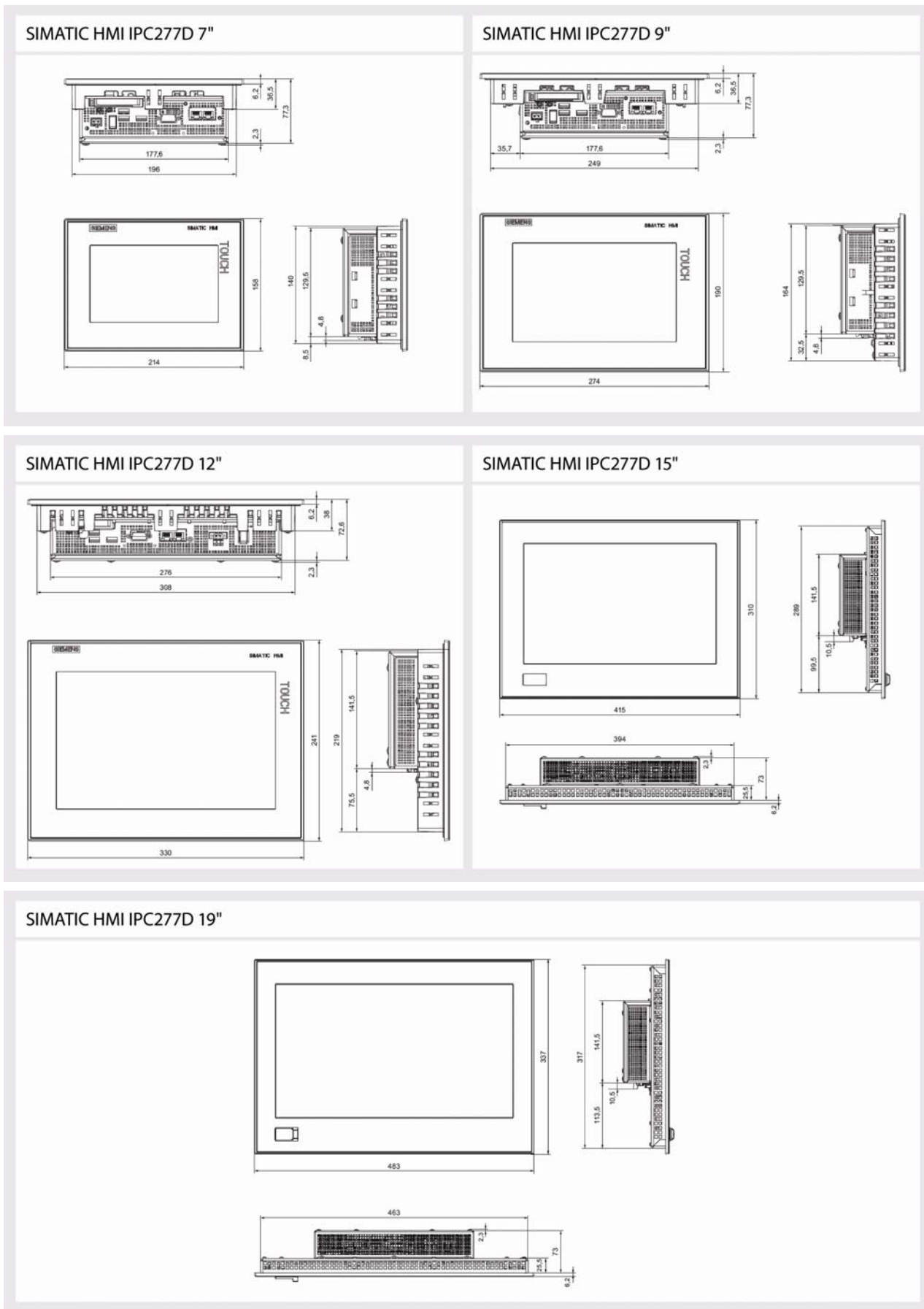
SIMATIC HMI IPC277D

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

Технические данные блоков оперативного управления

SIMATIC HMI IPC277D	7" Touch	9" Touch	12" Touch	15" Touch	19" Touch
Фронтальная панель					
Дисплей					
Тип	Цветной широкоформатный сенсорный 7" TFT	9" TFT	12" TFT	15" TFT	19" TFT
Разрешение: • точек • цветов	800x 480 16 миллионов	800x 480 16 миллионов	1280x 800 16 миллионов	1280x 800 16 миллионов	1366x 764 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 • допустимый диапазон отклонений	=24 В =19.2 ... 28.8 В	=24 В =19.2 ... 28.8 В	=24 В =19.2 ... 28.8 В	=24 В =19.2 ... 28.8 В	=24 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				
Потребляемая мощность при =24 В: • системный блок • SSD • USB расширение • USB с фронтальной стороны корпуса	18 Вт 2 Вт 6 Вт -	21 Вт 2 Вт 6 Вт -	24 Вт 2 Вт 6 Вт -	36 Вт 2 Вт 6 Вт 2.5 Вт	36 Вт 2 Вт 6 Вт 2.5 Вт
Дополнительные компоненты					
Аксессуары	Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана				

Установочные размеры



Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC277D

Данные для заказа

Описание	Заказной номер										
Встраиваемая система на базе SIMATIC HMI IPC277D 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"> фронтальная панель: <ul style="list-style-type: none"> 7" TFT Touch, 800x 480 точек, сенсорная клавиатура 9" TFT Touch, 800x 480 точек, сенсорная клавиатура 12" TFT Touch, 1280x 800 точек, сенсорная клавиатура 15" TFT Touch, 1280x 800 точек, сенсорная клавиатура, USB с фронтальной стороны 19" TFT Touch, 1366x 764 точек, сенсорная клавиатура, USB с фронтальной стороны 											
<ul style="list-style-type: none"> процессор/ оперативная память: <ul style="list-style-type: none"> Intel Atom E640, 1.0 ГГц/ 1 Гбайт RAM Intel Atom E640, 1.0 ГГц/ 1 Гбайт RAM, 512 Кбайт MRAM Intel Atom E660, 1.3 ГГц/ 2 Гбайт RAM Intel Atom E660, 1.3 ГГц/ 2 Гбайт RAM, 512 Кбайт MRAM 											
<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 RTX: WinAC RTX 2010 RTX F: WinAC RTX F 2010 HMI: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 128 тегов HMI: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 512 тегов HMI: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 2048 тегов HMI/RTX: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 128 тегов + WinAC RTX 2010 HMI/RTX: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 512 тегов + WinAC RTX 2010 HMI/RTX: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 2048 тегов + WinAC RTX 2010 HMI/RTX F: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 128 тегов + WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 512 тегов + WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinCC RT Advanced (TIA Portal), 2048 тегов + WinAC RTX F 2010 											A B C F G H M N P R S T

Состав программного обеспечения для комплектов на базе HMI IPC277D

Комплект	Операционная система	
	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 7 SP1
RTX	WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET 2008 SP5 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)
RTX F	WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET 2008 SP5 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI/RTX	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET 2008 SP5 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI/RTX F	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET 2008 SP5 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFINET (Industrial Ethernet)

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC277D

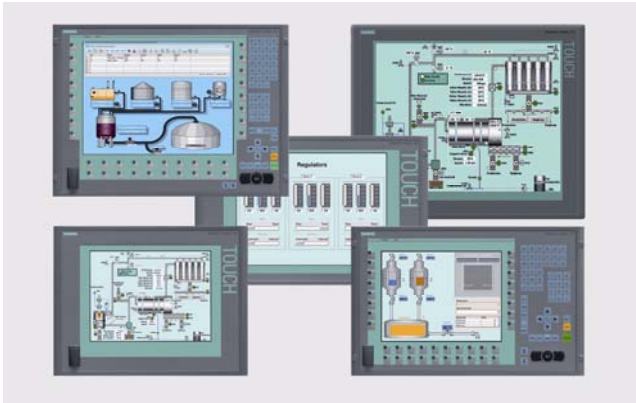
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0	Прозрачные мембраны для защиты сенсорных экранов IPC277D и Comfort Panel	
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки		<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
<ul style="list-style-type: none"> корпус черного цвета корпус белого цвета 	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1	CompactFlash DIAG	
SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-диск (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0	<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
SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0	Ручка для сенсорного экрана закрепляемая на корпусе ручка для работы с сенсорным экраном	6AV7 672-1JB00-0AA0
		<ol style="list-style-type: none"> Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный конфигуратор: www.siemens.com/ipc-configurator Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”. 	

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

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.
- 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,

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

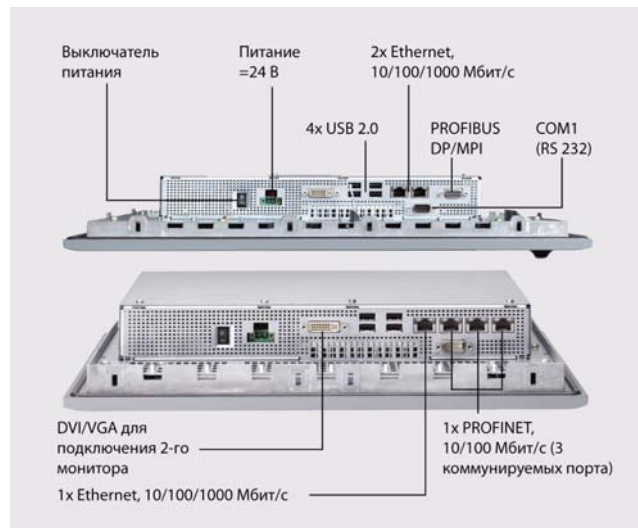
SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

- 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 1280x1024 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.
- 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”

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

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.

Технические данные системного блока

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C
Общие технические данные		Графический контроллер	Встроенный, 32-разрядная цветовая палитра, видеопамять емкостью 128 Мбайт
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 	Операционная система	Предварительно установленная и активированная операционная система: <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
Оперативная память:	512 Мбайт (опционально 1/ 2/ 4 Гбайт) DDR3 SDRAM, SODIMM		
• динамическая	2 Мбайт SRAM, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферизации		
• защищенная статическая	1 для установки CF карты, с внешним доступом		
Слоты расширения			

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C
Промышленное программное обеспечение SIMATIC	Опционально при заказе комплектов на базе HMI IPC477C: <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC WinAC RTX • SIMATIC WinAC RTX F • SIMATIC WinCC flexible 2008 RT • SIMATIC WinCC flexible RT + SIMATIC WinAC RTX • SIMATIC WinCC V7.0 (клиент) • SIMATIC WinCC V7.0 (однопользовательская станция)
Блок питания	≈24 В (19.2 ... 28.8 В)
Приводы	
CF привод	Опциональный, с внешним доступом, диагностируемый: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Гбайт, • 4 Гбайт, • 8 Гбайт, • 16 Гбайт
SSD привод	Опциональный, не менее 50 Гбайт, SATA
Оптический привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно
FDD привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно
Интерфейсы	
Интерфейс подключения:	
• монитора	1x DVI-I для подключения второго монитора (только через VGA адаптер)
• клавиатуры	Через USB (клавиатура заказывается отдельно)
• мыши	Через USB (мышь заказывается отдельно)
USB 2.0	1 с фронтальной и 4 с тыльной стороны корпуса, USB 2.0 (500 мА)
Последовательный интерфейс	COM1: 1x V.24 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа
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
Функции мониторинга	
Мониторинг температуры	Есть
Сторожевой таймер	Есть
DiagBit (аналог S.M.A.R.T.)	Есть, для CF карт и SSD
Светодиоды индикации состояний	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
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 (1g)

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C
Ударные воздействия во время работы	Испытания по DIN IEC 60068-2-7: Ускорение 50 м/с ² (5g), продолжительность 30 мс, 100 ударов
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 со всех сторон корпуса, в максимальной конфигурации при работе с естественным охлаждением • 0 ... 50 °C с тыльной, 0 ... 40 °C с фронтальной стороны корпуса
Относительная влажность	Испытания по DIN IEC 68-78 и DIN IEC 60068-2-30 <ul style="list-style-type: none"> • 5 ... 95 % при 25 °C, без появления конденсата • 5 ... 85 % при 30 °C, без появления конденсата
Максимальный угол наклона корпуса по отношению к вертикальной плоскости	±45 °
Электромагнитная совместимость	
Генерируемые помехи	EN 61000-6-4; CISPR 22: 2004 класс A; 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)
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)
Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/ 60 Гц (IEC 61000-4-8)
Одобрения	
Одобрения	CE, cULus (508), морские сертификаты
Электромагнитная совместимость	CE, FCC A, 55022A, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2






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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

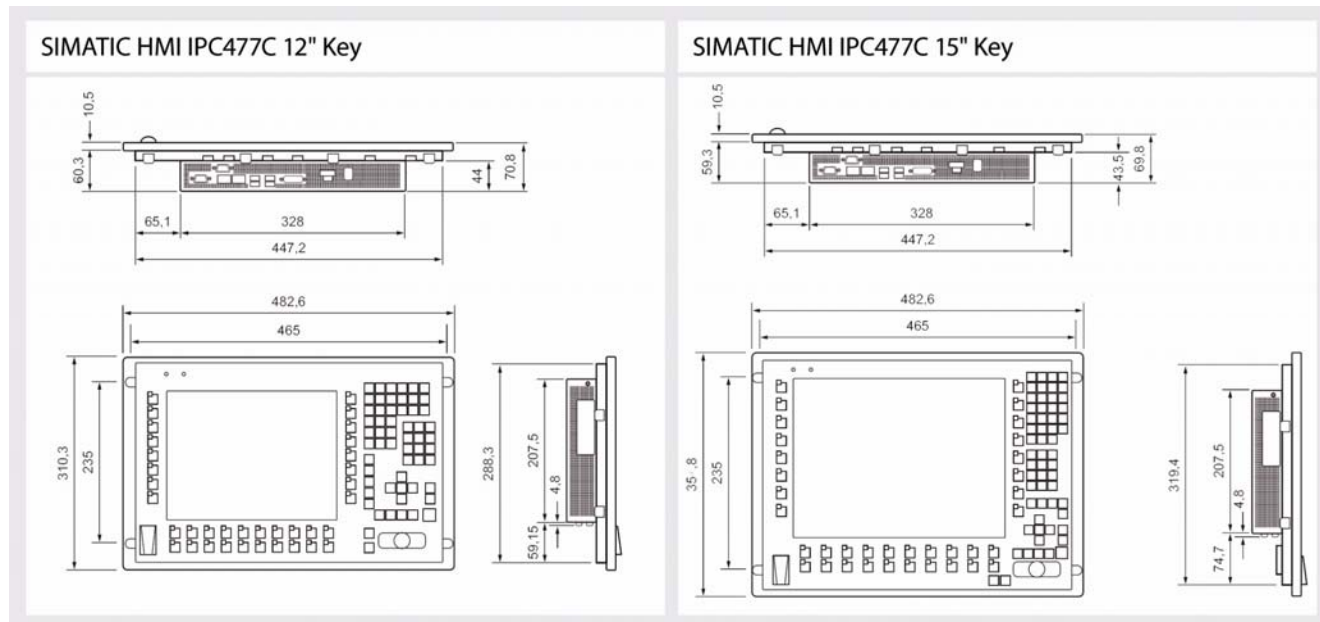
SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

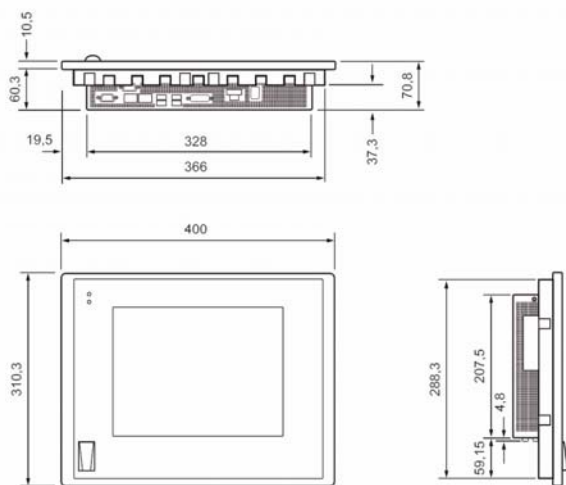
Технические данные блоков оперативного управления

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 °C	50000 часов при непрерывной круглосуточной 24-часовой работе, зависит от температуры				
Органы управления	36	36	Нет	Нет	Нет
Функциональные клавиши	Есть	Есть	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	Этикетки для маркировки клавиатуры		Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана		
Аксессуары	Этикетки для маркировки клавиатуры		Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана		

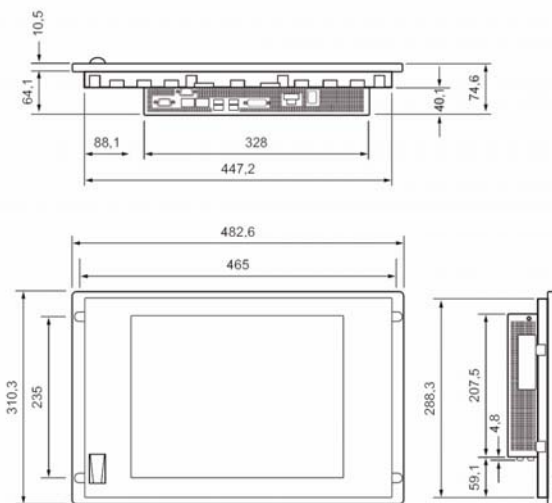
Установочные размеры



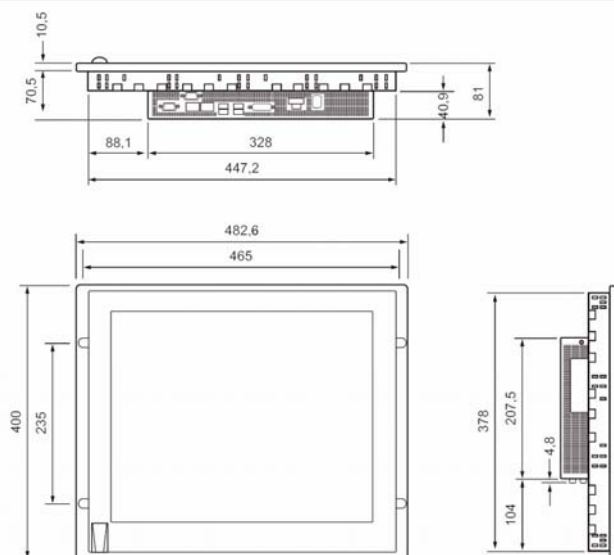
SIMATIC HMI IPC477C 12" Touch



SIMATIC HMI IPC477C 15" Touch



SIMATIC HMI IPC477C 19" Touch

**Данные для заказа****Конфигурация****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

Фронтальная панель:

- 12" TFT Touch
- 12" TFT Key
- 15" TFT Touch
- 15" TFT Key
- 19" TFT Touch

Заказной номер

6AV7 884-	■	A	■	■	■	-	■	■	■	0
	0									
	1									
	2									
	3									
	5									

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

Конфигурация	Заказной номер										
SIMATIC HMI IPC477C 5x USB 2.0 (500 мА); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; естественное охлаждение	6AV7 884-	■	A	■	■	■	-	■	■	■	0
Процессор и сетевые интерфейсы: <ul style="list-style-type: none"> Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE) Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE) + 1x PROFIBUS DP 12 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	B	C	D	E	F	G	H	J
Оперативная память DDR3: <ul style="list-style-type: none"> 1 Гбайт 2 Гбайт 4 Гбайт 								1	2	3	
2-й носитель данных (установленный и отформатированный) без операционной системы и программного обеспечения: <ul style="list-style-type: none"> без второго носителя данных съёмная CF карта ёмкостью 2 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 4 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 8 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 16 Гбайт с внешним доступом SSD ёмкостью 50 Гбайт (только в сочетании с внутренней CF картой) SSD ёмкостью 80 Гбайт (только в сочетании с внутренней CF картой) 								0	2	3	4
1-й носитель данных (с предварительно установленной операционной системой Windows Embedded Standard 2009 и программным обеспечением SIMATIC), внутренний: <ul style="list-style-type: none"> CF карта ёмкостью 2 Гбайт (только с Windows Embedded Standard 2009) CF карта ёмкостью 4 Гбайт CF карта ёмкостью 8 Гбайт CF карта ёмкостью 16 Гбайт SSD ёмкостью 50 Гбайт (только в сочетании со съёмной CF картой с внешним доступом) SSD ёмкостью 80 Гбайт (только в сочетании со съёмной CF картой с внешним доступом) 									3	3	4
Предварительно установленная и активированная операционная система: <ul style="list-style-type: none"> 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, на CF карте ёмкостью не менее 4 Гбайт или на SSD Windows 7 Ultimate MUI (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), на SSD 										B	D
Предварительно установленное и сконфигурированное программное обеспечение SIMATIC: <ul style="list-style-type: none"> без программного обеспечения SIMATIC 											A

Конфигурация	Заказной номер										
Комплекты WinAC/ WinCC flexible на базе SIMATIC HMI IPC477C 5x USB 2.0 (500 мА); 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: <ul style="list-style-type: none"> 12" TFT Touch 12" TFT Key 15" TFT Touch 15" TFT Key 19" TFT Touch 								0	1	2	3
Процессор и сетевые интерфейсы: <ul style="list-style-type: none"> Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE) Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE) + 1x PROFIBUS DP 12 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	B	C	D	E	F	G	H	J
Оперативная память DDR3: <ul style="list-style-type: none"> 1 Гбайт 2 Гбайт 4 Гбайт 								1	2	3	

Конфигурация	Заказной номер											
Комплекты WinAC/ WinCC flexible на базе 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	
2-й носитель данных (установленный и отформатированный) без операционной системы и программного обеспечения:												
<ul style="list-style-type: none"> без второго носителя данных съёмная CF карта ёмкостью 2 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 4 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 8 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 16 Гбайт с внешним доступом SSD ёмкостью 50 Гбайт (только в сочетании с внутренней CF картой) SSD ёмкостью 80 Гбайт (только в сочетании с внутренней CF картой) 											0	
											2	
											3	
											4	
											5	
											6	
											7	
1-й носитель данных (с предварительно установленной операционной системой Windows Embedded Standard 2009 и программным обеспечением SIMATIC), внутренний:												
<ul style="list-style-type: none"> CF карта ёмкостью 4 Гбайт CF карта ёмкостью 8 Гбайт CF карта ёмкостью 16 Гбайт SSD ёмкостью 50 Гбайт (только в сочетании со съёмной CF картой с внешним доступом) SSD ёмкостью 80 Гбайт (только в сочетании со съёмной CF картой с внешним доступом) 											3	
											4	
											5	
											6	
											7	
Предварительно установленная и активированная операционная система:												
<ul style="list-style-type: none"> Windows Embedded Standard 2009 (английский и немецкий язык) Windows Embedded Standard 7 SP1, 32-разрядная, на CF карте ёмкостью не менее 4 Гбайт или на SSD 											B	
											E	
Предварительно установленное и сконфигурированное программное обеспечение SIMATIC:												
<ul style="list-style-type: none"> RTX: WinAC RTX 2010 HMI: WinCC flexible 2008 SP2 RT128 HMI: WinCC flexible 2008 SP2 RT512 HMI: WinCC flexible 2008 SP2 RT2048 HMI: WinCC flexible 2008 SP2 RT4096 HMI/RTX: WinAC RTX 2010 + WinCC flexible 2008 SP2 RT128 HMI/RTX: WinAC RTX 2010 + WinCC flexible 2008 SP2 RT512 HMI/RTX: WinAC RTX 2010 + WinCC flexible 2008 SP2 RT2048 HMI/RTX: WinAC RTX 2010 + WinCC flexible 2008 SP2 RT4096 RTX F: WinAC RTX F 2010 HMI/RTX F: WinAC RTX F 2010 + WinCC flexible 2008 SP2 RT128 HMI/RTX F: WinAC RTX F 2010 + WinCC flexible 2008 SP2 RT512 HMI/RTX F: WinAC RTX F 2010 + WinCC flexible 2008 SP2 RT2048 HMI/RTX F: WinAC RTX F 2010 + WinCC flexible 2008 SP2 RT4096 											B	
												0
												C
												0
												D
												0
												E
												0
												F
												0
												K
												0
												L
												0
												M
												0
												N
												0
												P
												0
												R
												0
												S
												0
												T
												0
												U
												0

Состав программного обеспечения WinAC/ WinCC flexible для комплектов 6ES7 884-...0

Комплект	Операционная система	
	Windows Embedded Standard 2009	Windows Embedded Standard 7 SP1
RTX	WinAC RTX 2010 SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)	WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
RTX F	WinAC RTX F 2010 SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)	WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI	WinCC flexible RT 2008 SP2 + WinCC flexible/ Archives & Recipes SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean	WinCC flexible RT 2008 SP3 + WinCC flexible/ Archives & Recipes SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean
HMI/RTX	WinCC flexible RT 2008 SP2 + WinCC flexible/ Archives & Recipes WinAC RTX 2010 SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC flexible RT 2008 SP3 + WinCC flexible/ Archives & Recipes WinAC RTX 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI/RTX F	WinCC flexible RT 2008 SP2 + WinCC flexible/ Archives & Recipes WinAC RTX F 2010 SIMATIC NET 2008 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)	WinCC flexible RT 2008 SP3 + WinCC flexible/ Archives & Recipes WinAC RTX F 2010 Update 3 SIMATIC NET V8.1 SP2 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)

Конфигурация	Заказной номер										
Комплекты WinAC/ WinCC Advanced (TIA Portal) на базе 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	■	■	■	-	■	■	■	1
Фронтальная панель:											
<ul style="list-style-type: none"> 12" TFT Touch 12" TFT Key 15" TFT Touch 15" TFT Key 19" TFT Touch 											0
											1
											2
											3
											5

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

Конфигурация	Заказной номер										
Комплекты WinAC/ WinCC Advanced (TIA Portal) на базе SIMATIC HMI IPC477C 5x USB 2.0 (500 мА); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; естественное охлаждение	6AV7 884-	■	A	■	■	■	-	■	■	■	1
Процессор и сетевые интерфейсы: <ul style="list-style-type: none"> Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE) Intel Celeron M + 2x PROFINET (IE) + 1x PROFIBUS DP 12 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	B	C	D	E	F	G	H	J
Оперативная память DDR3: <ul style="list-style-type: none"> 1 Гбайт 2 Гбайт 4 Гбайт 						1					
2-й носитель данных (установленный и отформатированный) без операционной системы и программного обеспечения: <ul style="list-style-type: none"> без второго носителя данных съёмная CF карта ёмкостью 2 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 4 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 8 Гбайт с внешним доступом съёмная CF карта ёмкостью 16 Гбайт с внешним доступом SSD ёмкостью 50 Гбайт (только в сочетании с внутренней CF картой) SSD ёмкостью 80 Гбайт (только в сочетании с внутренней CF картой) 							0				
1-й носитель данных (с предварительно установленной операционной системой Windows Embedded Standard 2009 и программным обеспечением SIMATIC), внутренний: <ul style="list-style-type: none"> CF карта ёмкостью 4 Гбайт CF карта ёмкостью 8 Гбайт CF карта ёмкостью 16 Гбайт SSD ёмкостью 50 Гбайт (только в сочетании со съёмной CF картой с внешним доступом) SSD ёмкостью 80 Гбайт (только в сочетании со съёмной CF картой с внешним доступом) 									3		
Предварительно установленная и активированная операционная система: <ul style="list-style-type: none"> Windows Embedded Standard 7 SP1, 32-разрядная, на CF карте ёмкостью не менее 4 Гбайт или на SSD 										E	
Предварительно установленное и сконфигурированное программное обеспечение SIMATIC: <ul style="list-style-type: none"> WinAC RTX 2010 WinCC Advanced RT128 WinCC Advanced RT512 WinCC Advanced RT2048 WinCC Advanced RT4096 WinAC RTX 2010 + WinCC Advanced RT128 WinAC RTX 2010 + WinCC Advanced RT512 WinAC RTX 2010 + WinCC Advanced RT2048 WinAC RTX 2010 + WinCC Advanced RT4096 WinAC RTX F 2010 WinAC RTX F 2010 + WinCC Advanced RT128 WinAC RTX F 2010 + WinCC Advanced RT512 WinAC RTX F 2010 + WinCC Advanced RT2048 WinAC RTX F 2010 + WinCC Advanced RT4096 										B	1
										C	1
										D	1
										E	1
										F	1
										K	1
										L	1
										M	1
										N	1
										P	1
										R	1
										S	1
										T	1
										U	1

Состав программного обеспечения WinAC/ WinCC Advanced (TIA Portal) для комплектов 6ES7 884-...1

Комплект	Операционная система
	Windows Embedded Standard 7 SP1
RTX	WinAC RTX 2010 Update 2 SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
RTX F	WinAC RTX F 2010 Update 2 SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean
HMI/RTX	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX 2010 Update 2 SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)
HMI/RTX F	WinCC RT Advanced V12 + WinCC Advanced/ Recipes + Logging WinAC RTX F 2010 Update 2 SIMATIC NET V8.1 с лицензией SOFTNET-S7 Lean для PROFIBUS и PROFINET (Industrial Ethernet)

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

Конфигурация	Заказной номер
Комплекты WinCC V7.0 SP2 на базе SIMATIC HMI IPC477C питание =24 В; защищенное SRAM емкостью 2 Мбайт; 4x USB 2.0 (500 мА) с тыльной стороны корпуса; 1x USB 2.0 (500 мА) с фронтальной стороны корпуса; 2x 10/100/1000 Мбит/с Ethernet (RJ45); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; естественное охлаждение; операционная система Windows Embedded Standard 2009; предварительно установленное на CF/SSD программное обеспечение WinCC V7.0 SP2 Update 1	
<ul style="list-style-type: none"> Клиент WinCC V7.0 SP2 Upd1 процессор Celeron M 1.2 ГГц, 1 Гбайт DDR3-RAM, CF карта емкость 4 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов: <ul style="list-style-type: none"> 15" TFT Touch 19" TFT Touch 	6AV7 884-2AA10-3BX0 6AV7 884-5AA10-3BX0
<ul style="list-style-type: none"> Клиент или одностанционная станция WinCC V7.0 SP2 Upd1 CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов: <ul style="list-style-type: none"> 15" TFT Touch, процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM 15" TFT Touch, процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM, встроенный интерфейс PROFIBUS DP 19" TFT Touch, процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM 19" TFT Touch, процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM, встроенный интерфейс PROFIBUS DP 	6AV7 884-2AD20-4BX0 6AV7 884-2AE20-4BX0 6AV7 884-5AD20-4BX0 6AV7 884-5AE20-4BX0
<ul style="list-style-type: none"> Одностанционная станция WinCC V7.0 SP2 Upd1 процессор Intel Core 2 Duo, 4 Гбайт DDR3-RAM, встроенный интерфейс PROFIBUS DP: <ul style="list-style-type: none"> 15" TFT Touch, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов 15" TFT Touch, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов 15" TFT Touch, SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов 15" TFT Touch, SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов 19" TFT Touch, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов 19" TFT Touch, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов 19" TFT Touch, SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов 19" TFT Touch, SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов 	6AV7 884-2AH30-4BX0 6AV7 884-2AH30-4BW0 6AV7 884-2AH30-6BX0 6AV7 884-2AH30-6BW0 6AV7 884-5AH30-4BX0 6AV7 884-5AH30-4BW0 6AV7 884-5AH30-6BX0 6AV7 884-5AH30-6BW0

Конфигурация	Заказной номер
Комплекты WinCC Professional (TIA Portal) на базе SIMATIC HMI IPC477C питание =24 В; защищенное SRAM емкостью 2 Мбайт; 4x USB 2.0 (500 мА) с тыльной стороны корпуса; 1x USB 2.0 (500 мА) с фронтальной стороны корпуса; 2x 10/100/1000 Мбит/с Ethernet (RJ45); 1x DVI-I, 1x COM (RS 232); CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; естественное охлаждение; операционная система Windows Embedded Standard 7 SP1; предварительно установленное на CF/SSD программное обеспечение WinCC Professional V12	
<ul style="list-style-type: none"> Клиент WinCC Professional V12 процессор Celeron M 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов: <ul style="list-style-type: none"> 15" TFT Touch 19" TFT Touch 	6AV7 884-2AA20-4YE0 6AV7 884-5AA20-4YE0
<ul style="list-style-type: none"> Клиент или одностанционная станция WinCC Professional V12 CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов: <ul style="list-style-type: none"> 15" TFT Touch, процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM 15" TFT Touch, процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM, встроенный интерфейс PROFIBUS DP 19" TFT Touch, процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM 19" TFT Touch, процессор Intel Core 2 Solo 1.2 ГГц, 2 Гбайт DDR3-RAM, встроенный интерфейс PROFIBUS DP 	6AV7 884-2AD20-4YE0 6AV7 884-2AE20-4YE0 6AV7 884-5AD20-4YE0 6AV7 884-5AE20-4YE0
<ul style="list-style-type: none"> Одностанционная станция WinCC V7.0 SP2 Upd1 процессор Intel Core 2 Duo, 4 Гбайт DDR3-RAM, встроенный интерфейс PROFIBUS DP: <ul style="list-style-type: none"> 15" TFT Touch, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов 15" TFT Touch, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов 15" TFT Touch, SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов 15" TFT Touch, SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов 19" TFT Touch, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов 19" TFT Touch, CF карта емкостью 8 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов 19" TFT Touch, SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 128 тегов 19" TFT Touch, SSD емкостью 50 Гбайт, USB-Stick с Runtime лицензией на 2048 тегов 	6AV7 884-2AH30-4YE0 6AV7 884-2AH30-4EV0 6AV7 884-2AH30-6YE0 6AV7 884-2AH30-6EV0 6AV7 884-5AH30-4YE0 6AV7 884-5AH30-4EV0 6AV7 884-5AH30-6YE0 6AV7 884-5AH30-6EV0

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Прозрачные защитные мембраны для защиты сенсорных экранов SIMATIC Panel PC от грязи и пыли		SIMATIC IPC DiagMonitor V4.3 программное обеспечение дистанционного мониторинга работы SIMATIC PC и электронные руководства на английском и немецком языке на CD	6ES7 648-6CA04-3YX0
<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	SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.2 программное обеспечение превентивного создания резервных копий данных и обслуживания разделов жесткого диска SIMATIC PC с электронными руководства на английском и немецком языке на CD	6ES7 648-6AA03-2YA0
Маркировочные этикетки для маркировки программируемых функциональных клавиш SIMATIC Panel PC, 10 комплектов	6AV7 672-0DA00-0AA0		
Ручка для сенсорного экрана закрепляемая на корпусе ручка для работы с сенсорным экраном	6AV7 672-1JB00-0AA0		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477C

Описание	Заказной номер
SIMATIC PC CF карта емкостью <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
SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-диском (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0
SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
Считыватель CF/SD карт с интерфейсом USB и соединительным кабелем длиной 1 м	6FC5 335-0AA00-0AA0
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

Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки <ul style="list-style-type: none"> • корпус черного цвета • корпус белого цвета 	 6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1

- 1) Для заказа промышленных компьютеров рекомендуется использовать специальный интерактивный configurator: www.siemens.com/ipc-configurator
- 2) Более полную информацию о других дополнительных компонентах можно найти в главе “Компоненты расширения”
- 3) Как правило, SIMATIC HMI IPC477C поставляется с вставленной CF картой. Лицензии поставляются на USB stick.

Обзор

Промышленные компьютеры SIMATIC HMI IPC477D предназначены для замены промышленных компьютеров SIMATIC HMI IPC477C.

- 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.

Модификации:

- встраиваемые компьютеры SIMATIC HMI IPC477D со степенью защиты фронтальной панели IP65 и IP20 для остальной части корпуса:
 - с 12", 15", 19" и 22" цветными широкоформатными сенсорными TFT дисплеями,
 - с 15" цветным широкоформатным TFT дисплеем и встроенной клавиатурой.

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.

Назначение

Промышленные компьютеры SIMATIC HMI IPC477D 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 производственных и перерабатывающих секторов промышленности. Они могут устанавливаться в шкафы и пульты управления, а также в 19" стойки управления.

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

- визуализации на уровне производственных машин и установок в сочетании с программным обеспечением WinCC (TIA Portal);

- 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 IPC477D могут заказываться в комплекте с необходимым набором предварительно установленного программного обеспечения.

Конструкция

SIMATIC HMI IPC477D 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 i7-3517UE
1.7 (2.8) ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш;
 - Intel Core i3-3217UE
1.6 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш;
 - Intel Celeron U827E
1.4 ГГц, 1 ядро/ 1 поток, 1.5 Мбайт кэш.
- Оперативная память DDR3-SDRAM SODIMM емкостью 1, 2, 4 или 8 Гбайт.

- Энергонезависимая, защищенная батареей, оперативная память емкостью 512 Кбайт MRAM.
- Предварительно установленная и активированная операционная система:
 - Windows Embedded Standard 7 SP1 на носителях емкостью от 4 Гбайт или SSD (32-разрядная версия),
 - Windows 7 Ultimate SP1 MUI на носителях емкостью от 50 Гбайт (64-разрядная версия).
- Встроенный графический контроллер Intel HD2000 или HD4000 с разрешением до 1920x 1200 точек.
- Интерфейсы:
 - 2x PROFINET (IE/PN), 10/100/1000 Мбит/с или 2x PROFINET (IE/PN), 10/100/1000 Мбит/с + 1x PROFIBUS DP/MPI, CP 5622-совместимый или 1x PROFINET (IE/PN), 10/100/1000 Мбит/с + 1x PROFINET (RT/ IRT) с тремя коммутируемыми портами, CP 1616-совместимый.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477D

- 4x USB 3.0 с тыльной стороны корпуса, два из которых могут работать в режиме с высокой токовой нагрузкой;
- 1x USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса в компьютерах с 15", 19" и 22" дисплеями;
- 1x COM1 (RS 232);
- 1x DVI-I + 1 порт дисплея для подключения второго монитора.
- Аппаратное расширение:
 - второй интерфейс RS 232 (COM2);
 - оптический привод DVD RW.
- Приводы:
 - CFast привод с внешним доступом для установки CFast карт емкостью 2 Гбайт, 4 Гбайт, 8 Гбайт или 16 Гбайт;
 - внутренний привод для установки CFast карт емкостью 2, 4, 8 или 16 Гбайт; SSD повышенной надежностью емкостью не менее 50 Гбайт (SCL); стандартного SSD емкостью не менее 80 Гбайт (MLC); 2.5" жесткого диска SATA емкостью не менее 250 Гбайт.
- Изолированный блок питания =24 В (19.2 ... 28.8 В).

Блоки оперативного управления

- 12" Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной широкоформатный 12" TFT дисплей с разрешением 1280x 800 точек (WXGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура.
- 15" Key:
 - степень защиты фронтальной панели IP65 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной широкоформатный 15" TFT дисплей с разрешением 1280x 800 точек (WXGA),
 - 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 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной широкоформатный сенсорный 15" TFT дисплей с разрешением 1200x 800 точек (WXGA),
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 19" Touch:
 - степень защиты фронтальной панели IP65 и IP20 для остальной части корпуса,
 - цветной широкоформатный сенсорный 19" TFT дисплей с разрешением 1366x 768 точек,
 - сенсорная аналоговая резистивная клавиатура,
 - порт USB 2.0 с фронтальной стороны корпуса.
- 22" Touch:

- степень защиты фронтальной панели IP65 и IP20 для остальной части корпуса,
- цветной широкоформатный сенсорный 22" TFT дисплей с разрешением 1920x 1080 точек,
- 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.

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;
 - 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
Оptionальный 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)
Оptionальный 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.

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 i7-3517UE 1.7 (2.8) ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш • Intel Core i3-3217UE 1.6 ГГц, 2 ядра/ 4 потока, 3 Мбайт кэш • Intel Celeron U827E 1.4 ГГц, 1 ядро/ 1 поток, 1.5 Мбайт кэш 	PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, CP 5622 – совместимый, опциональный. Поддержка функций: <ul style="list-style-type: none"> • ведущего устройства DP-V0/ DP-V1 в сочетании с программным обеспечением SOFTNET-DP, • ведомого устройства DP-V0/ DP-V1 в сочетании с программным обеспечением SOFTNET-DP slave
Оперативная память	1/ 2/ 4/ 8 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM	USB 3.0	4 с тыльной стороны корпуса, до 2 с высокой токовой нагрузкой, совместимые с USB 2.0/1.1
Оptionальная буферная память, защищенная батареей	512 Кбайт MRAM	USB 2.0	1 с фронтальной стороны корпуса, в компьютерах с диагональю экрана 15", 19" и 22"
Графический контроллер	<ul style="list-style-type: none"> • Встроенный графический контроллер Intel HD2000 или HD4000 • Общая динамическая видеопамять емкостью от 32 до 512 Мбайт • Разрешение для интерфейса DVI-I от 640x 480 до 1920x 1200 точек, 60 Гц • Разрешение для порта дисплея до 1920x 1200 точек, 60 Гц 	Последовательный интерфейс	<ul style="list-style-type: none"> • COM1 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа, встроенный • COM2 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа, опциональный
Операционная система	<ul style="list-style-type: none"> • Нет • Предварительно установленная и активированная операционная система: <ul style="list-style-type: none"> - Windows Embedded Standard 7 SP1, 32-разрядная, на носителе емкостью от 4 Гбайт - Windows 7 Ultimate MUI SP1 (английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык), 64-разрядная, на носителе емкостью от 50 Гбайт 	Интерфейс подключения монитора: <ul style="list-style-type: none"> • DVI-I • DPP++ 	<ul style="list-style-type: none"> 1, для подключения DVI-I или VGA (через адаптер) монитора 1, порт дисплея, подключение DVI монитора через DPP/DVI адаптер
Блок питания	=24 В (19.2 ... 28.8 В)	Интерфейс подключения: <ul style="list-style-type: none"> • клавиатуры • мыши 	Через USB (клавиатура заказывается отдельно) Через USB (мышь заказывается отдельно)
Приводы		Функции мониторинга	
Привод с внешним доступом	Для установки CFast карты емкостью 2, 4, 8 или 16 Гбайт	Мониторинг температуры	Есть
Внутренний привод без внешнего доступа	Для установки: <ul style="list-style-type: none"> • CFast карты емкостью 2, 4, 8 или 16 Гбайт, • SSD SLC SATA емкостью 50 Гбайт, • SSD MLC SATA емкостью 80 Гбайт или • HDD SATA емкостью 250 Гбайт 	Сторожевой таймер	Есть
Оптический привод	DVD RW, опциональный	DiagBit (аналог S.M.A.R.T.)	Есть, для CF карт и SSD
Интерфейсы		Светодиоды индикации состояний	Есть, на тыльной стороне корпуса
Ethernet	<ul style="list-style-type: none"> • 2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45): <ul style="list-style-type: none"> - Два независимых контроллера Intel 82574L и Intel 82579LM - С поддержкой функций подключения к резервированной сети • 1x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45) в приборах с опциональным интерфейсом PROFINET 	Условия эксплуатации	
PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный, изолированный, на базе специализированной микросхемы ERTEC 400	Степень защиты	<ul style="list-style-type: none"> • IP65 по EN 60529 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
		Вибрационные воздействия: <ul style="list-style-type: none"> • во время работы 	DIN IEC 60068-2-6
			Конфигурации с CFast картами и/или SSD: <ul style="list-style-type: none"> • диапазон частот 5 ... 8.4 Гц с постоянной амплитудой 3.5 мм; • диапазон частот 8.4 ... 500 Гц с постоянным ускорением 9.8 м/с²
			Конфигурации с HDD: <ul style="list-style-type: none"> • диапазон частот 10 ... 58 Гц с постоянной амплитудой 0.375 мм; • диапазон частот 58 ... 200 Гц с постоянным ускорением 4.9 м/с²

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC






SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477D

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C	Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC477C
<ul style="list-style-type: none"> во время хранения и транспортировки 	<ul style="list-style-type: none"> Диапазон частот 5 ... 8.4 Гц с постоянной амплитудой 3.5 мм; диапазон частот 8.4 ... 500 Гц с постоянным ускорением 9.8 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: <ul style="list-style-type: none"> во время работы во время хранения и транспортировки 	DIN IEC 60068-2-27 Ускорение 5 м/с ² в течение 30 мс Ускорение 250 м/с ² в течение 6 мс	Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	<ul style="list-style-type: none"> 10 В/м 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц, 80 МГц ... 1 ГГц и 1.4 ... 2 ГГц (IEC 61000-4-3) 1 В/м 80 % импульсная модуляция, 2 ... 2.7 ГГц (IEC 61000-4-3) 10 В 80 % амплитудная модуляция с частотой 1 кГц, 10 кГц ... 80 МГц (IEC 61000-4-6)
Относительная влажность: <ul style="list-style-type: none"> во время работы 	5 ... 85 % при температуре +30 °С, без появления конденсата	Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/60 Гц (IEC 61000-4-8)
<ul style="list-style-type: none"> во время хранения и транспортировки 	5 ... 95 % при температуре +25 °С, без появления конденсата	Одобрения	EN 60950-1; UL 60950-1; CAN/CSA-C22.2 № 60950-1; UL 508; CAN/CSA-C22.2 № 142
Атмосферное давление: <ul style="list-style-type: none"> во время работы 	1080 ... 795 гПа (-1000 ... 2000 м над уровнем моря) 1080 ... 660 гПа (-1000 ... 3500 м над уровнем моря)	Требования безопасности	Класс I по IEC 61140 UL508, UL 60950, cULus, FCC Директива Евросоюза 2004/108/EC
<ul style="list-style-type: none"> во время хранения и транспортировки 	±45 °	Класс защиты	• Для использования в промышленности: <ul style="list-style-type: none"> Генерируемые помехи: EN 61000-6-4 Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-2
Максимальный угол наклона корпуса по отношению к вертикальной плоскости		Одобрение	• Для использования в жилых, офисных и торговых помещениях: <ul style="list-style-type: none"> Генерируемые помехи: EN 61000-6-3 Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-1
Марка CE		Марка CE	
Электромагнитная совместимость			
Генерируемые помехи	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, CISPR220 класс В, FCC класс А		
Стойкость к наводкам в линиях 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) 		
Стойкость к наводкам в сигнальных линиях	<ul style="list-style-type: none"> ±1 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина до 3 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-4, взрыв, длина более 3 м) ±2 кВ (IEC 61000-4-5, волновые воздействия, длина более 30 м) 		

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 блоков оперативного управления

SIMATIC HMI IPC277D	12" Touch	15" Touch	19" Touch	22" Touch	15" Key
Фронтальная панель					
Дисплей	Цветной широкоформатный сенсорный				
Тип	12" TFT	15" TFT	19" TFT	22" TFT	15" TFT
Разрешение:	1280x 800	1280x 800	1366x 768	1920x 1080	1280x 800
• точек	16 миллионов	16 миллионов	16 миллионов	16 миллионов	16 миллионов
• цветов	50000 часов при непрерывной круглосуточной 24-часовой работе, при 50 % яркости подсветки				
Наработка на отказ при 50 °С					
Органы управления					
Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет
Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура	Есть	Есть	Есть	Есть	Нет
Контроллер сенсорной клавиатуры	ELO CRT-2216SU-AT-CHP-00				Нет
Количество программируемых функциональных клавиш	Нет	Нет	Нет	Нет	36
Количество системных клавиш	Нет	Нет	Нет	Нет	24
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	373x 195
Фронтальная панель (Шх В) в мм	214x 158	274x 190	330x 241	415x 310	483x 310
Глубина корпуса в мм:					
• без расширения	75.5	75.5	75.5	75.5	75.5

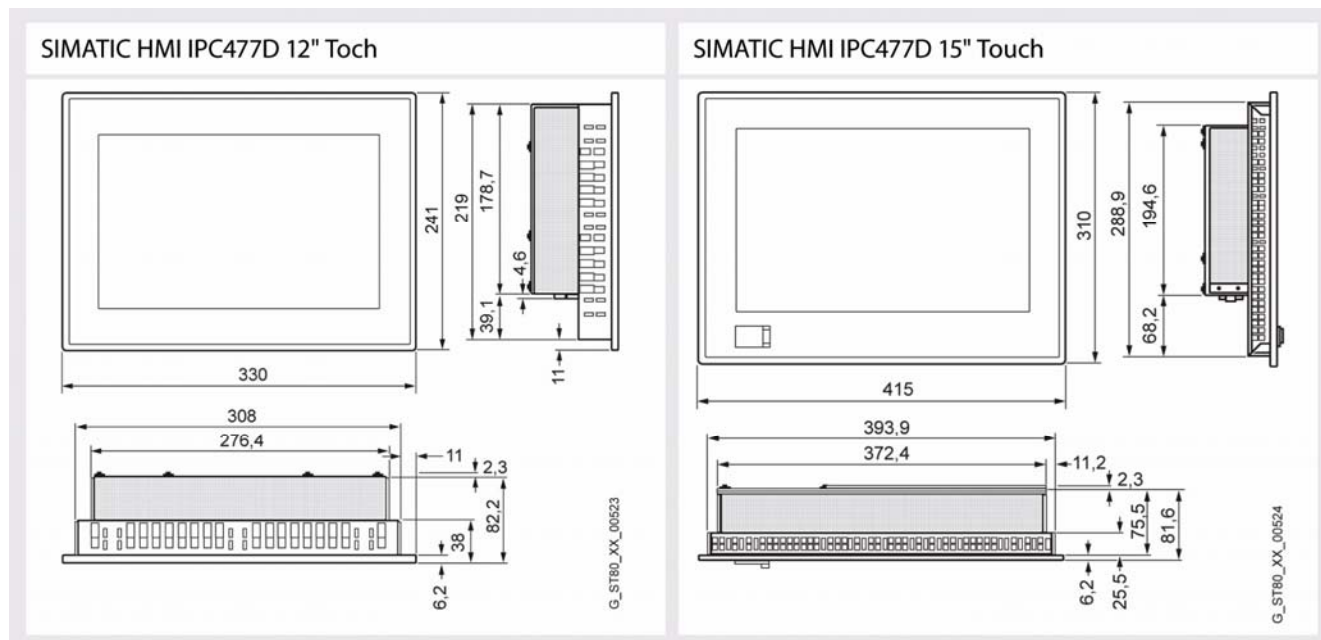
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477D

SIMATIC HMI IPC277D	12" Touch	15" Touch	19" Touch	22" Touch	15" Key
• с DVD приводом	-	101.5	101.5	101.5	101.5
• с картой PCIe	-	102.5	102.5	102.5	102.5
• с DVD приводом и картой PCIe	-	128.5	128.5	128.5	128.5
Масса:					
• компьютера	3.20 кг	4.92 кг	6.40 кг	7.00 кг	5.75 кг
• PCIe карты	0.15 кг	0.15 кг	0.15 кг	0.15 кг	0.15 кг
• DVD привода	0.42 кг	0.42 кг	0.42 кг	0.42 кг	0.42 кг
• PCIe карты и DVD привода	0.58 кг	0.58 кг	0.58 кг	0.58 кг	0.58 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	20 мс, до 10 раз в час, время восстановления не менее 1 с				
Потребляемая мощность при =24 В:					
• системный блок	55 Вт	56 Вт	65 Вт	74 Вт	56 Вт
• DVD привод	1 Вт	1 Вт	1 Вт	1 Вт	1 Вт
• карта PCIe	5 Вт	5 Вт	5 Вт	5 Вт	5 Вт
Дополнительные компоненты					
Аксессуары	Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана				

Установочные размеры

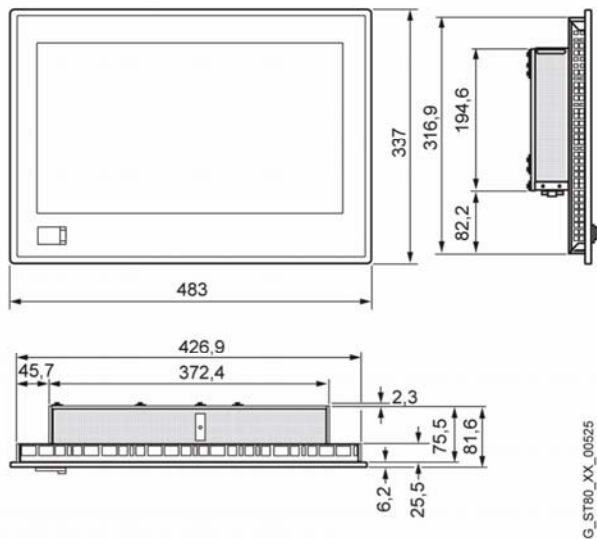


Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

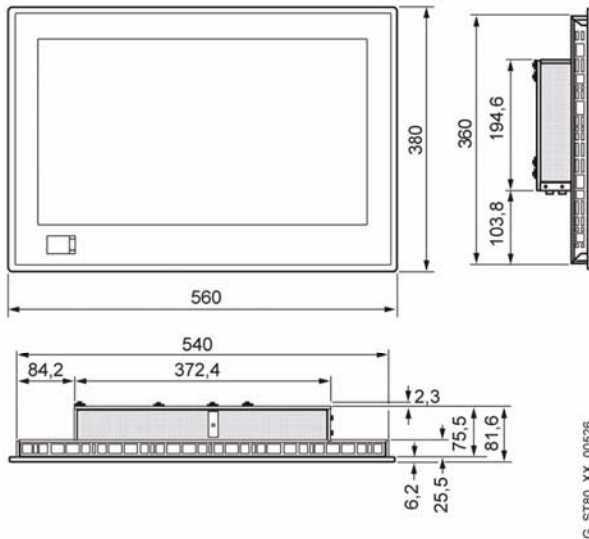
SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC477D

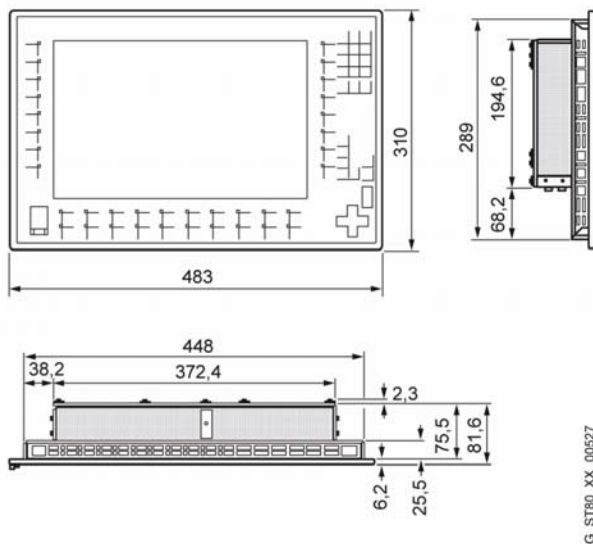
SIMATIC HMI IPC477D 19" Touch



SIMATIC HMI IPC477D 22" Touch



SIMATIC HMI IPC477D 15" Key



Данные для заказа

Конфигурация

SIMATIC IPC477D заказной конфигурации

1x DVI-I, 1x порт дисплея, 1x COM1 (RS 232); 4x USB 3.0 с тыльной стороны корпуса, мониторинг температуры, сторожевой таймер

Процессор и интерфейсы полевого уровня:

- Intel Celeron U827E, 1.4 ГГц, 1.5 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с
- Intel Celeron U827E, 1.4 ГГц, 1.5 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с + 1x PROFIBUS/MPI
- Intel Core i3-3217UE, 1.6 ГГц, 3 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с
- Intel Core i3-3217UE, 1.6 ГГц, 3 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с + 1x PROFIBUS/MPI
- Intel Core i7-3517UE, 1.7 ГГц, 3 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с
- Intel Core i7-3517UE, 1.7 ГГц, 3 Мбайт кэш + 2x Ethernet (IE/PN), 1 Гбит/с + 1x PROFIBUS/MPI

Фронтальная панель:

- 12" Touch
- 15" Touch с USB 2.0 на фронтальной панели
- 15" Touch/ Key с USB 2.0 на фронтальной панели
- 19" Touch с USB 2.0 на фронтальной панели
- 22" Touch с USB 2.0 на фронтальной панели

Заказной номер

6AV7 240-	■	■	■	■	■	■	■	■	■	0
	0									
	1									
	3									
	4									
	6									
	7									
		A								
		B								
		C								
		D								
		E								

Конфигурация	Заказной номер										
SIMATIC IPC477D заказной конфигурации 1x DVI-I, 1x порт дисплея, 1x COM1 (RS 232); 4x USB 3.0 с тыльной стороны корпуса, мониторинг температуры, сторожевой таймер	6AV7 240-	■	■	■	■	■	-	■	■	■	0
RAM/ NVRAM: <ul style="list-style-type: none"> 1 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM 2 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM 4 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM 8 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM 1 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт 2 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт 4 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт 8 Гбайт DDR3-SDRAM SODIMM + NVRAM емкостью 512 Кбайт 				A B C D J K L M							
Аппаратное расширение: <ul style="list-style-type: none"> COM1 (RS 232) COM1 (RS 232) + COM2 (RS 232) 					0 3						
Операционная система, предварительно установленная и активированная: <ul style="list-style-type: none"> нет Windows Embedded Standard 7 SP1, 32-разрядная, английский язык, установка на носитель емкостью не менее 4 Гбайт Windows 7 Ultimate SP1, 64-разрядная, английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык, установка на носитель емкостью не менее 50 Гбайт 						0 4 7					
Привод с внешним доступом: <ul style="list-style-type: none"> без носителя данных CFast карта емкостью 2 Гбайт без операционной системы CFast карта емкостью 4 Гбайт без операционной системы CFast карта емкостью 8 Гбайт без операционной системы CFast карта емкостью 16 Гбайт без операционной системы 							0 1 2 3 4				
Внутренний привод без внешнего доступа: <ul style="list-style-type: none"> без носителя данных CFast карта емкостью 2 Гбайт без программного обеспечения CFast карта емкостью 4 Гбайт CFast карта емкостью 8 Гбайт CFast карта емкостью 16 Гбайт SSD SLC SATA емкостью 50 Гбайт SSD MLC SATA емкостью 80 Гбайт HDD SATA емкостью 250 Гбайт, только в приборах с диагональю экрана более 12" 								A B C D E G H K			
Комплекты с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC: <ul style="list-style-type: none"> без предварительно установленного программного обеспечения SIMATIC 										A	
Блоки питания: <ul style="list-style-type: none"> промышленный блок питания с входным напряжением =24 В 											0

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки <ul style="list-style-type: none"> корпус черного цвета корпус белого цвета 	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1	Ручка для сенсорного экрана закрепляемая на корпусе ручка для работы с сенсорным экраном	6AV7 672-1JB00-0AA0
SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-диск (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0		

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

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

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 батареей, 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:

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

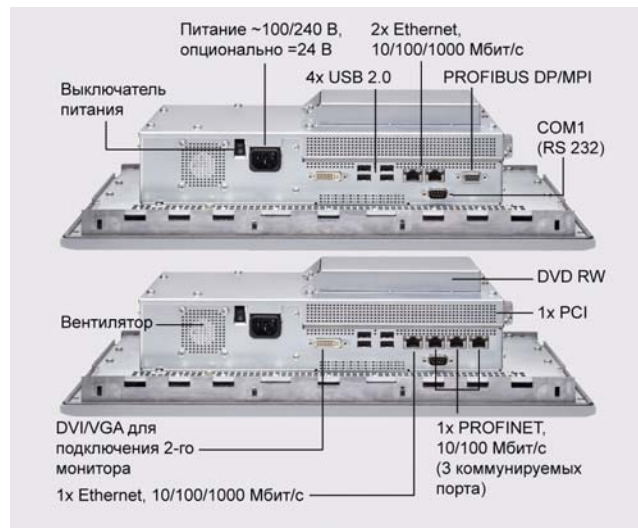
SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC577C

- 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;
 - 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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC577C

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)ю

- 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).

- PROFIBUS (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	Опциональный, 50 или 80 Гбайт, SATA
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	Жесткий диск	Опциональный, 250 Гбайт, SATA
• динамическая		Оптический привод	Опциональный, DVD±R/RW
• защищенная статическая		FDD привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно
Слоты расширения	<ul style="list-style-type: none"> • 1x CF привод с внешним доступом • 1x PCI 	Интерфейсы	
Графический контроллер	Встроенный, 32-разрядная цветовая палитра	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
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 	USB 2.0	1 с фронтальной и 4 с тыльной стороны корпуса, USB 2.0 (500 мА)
Блок питания	=24 В (19.2 ... 28.8 В) или ~100/ 240 В, 50/60 Гц	Последовательный интерфейс	COM1: 1x V.24 (RS 232), 9-полосный штекер соединителя D-типа
Приводы		Интерфейс подключения:	1x DVI-I для подключения второго монитора
CF привод	Опциональный, с внешним доступом, диагностируемый: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Гбайт, • 4 Гбайт, • 8 Гбайт, • 16 Гбайт 	• монитора	Через USB (клавиатура заказывается отдельно)
		• клавиатуры	Через USB (мышь заказывается отдельно)
		• мыши	
		Функции мониторинга	
		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

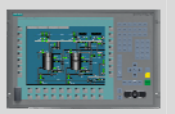




Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

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 	<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"> ±2 кВ, контактный разряд (IEC 61000-4-2) ±8 кВ, разряд через воздушный промежуток (IEC 61000-4-2)
<ul style="list-style-type: none"> с HDD 	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)
Ударные воздействия во время работы	Испытания по DIN IEC 60068-2-14: Ускорение 50 м/с ² (5g), продолжительность 30 мс, 100 ударов		
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 со всех сторон корпуса, в максимальной конфигурации при работе с естественным охлаждением 0 ... 50 °C с тыльной, 0 ... 40 °C с фронтальной стороны корпуса 		
Относительная влажность	Испытания по DIN IEC 68-78 и DIN IEC 60068-2-30		
	5 ... 85 % при 30 °C, без появления конденсата		
Максимальный угол наклона корпуса по отношению к вертикальной плоскости	±45 °		
Электромагнитная совместимость		Одобрения	
Генерируемые помехи	EN 61000-6-4; CISPR 22: 2004 класс A; FCC класс A	Одобрения	CE, cULus (508)
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) 	Электромагнитная совместимость	CE, FCC A, 55022A, EN 61000-6-4, EN 61000-6-2
		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

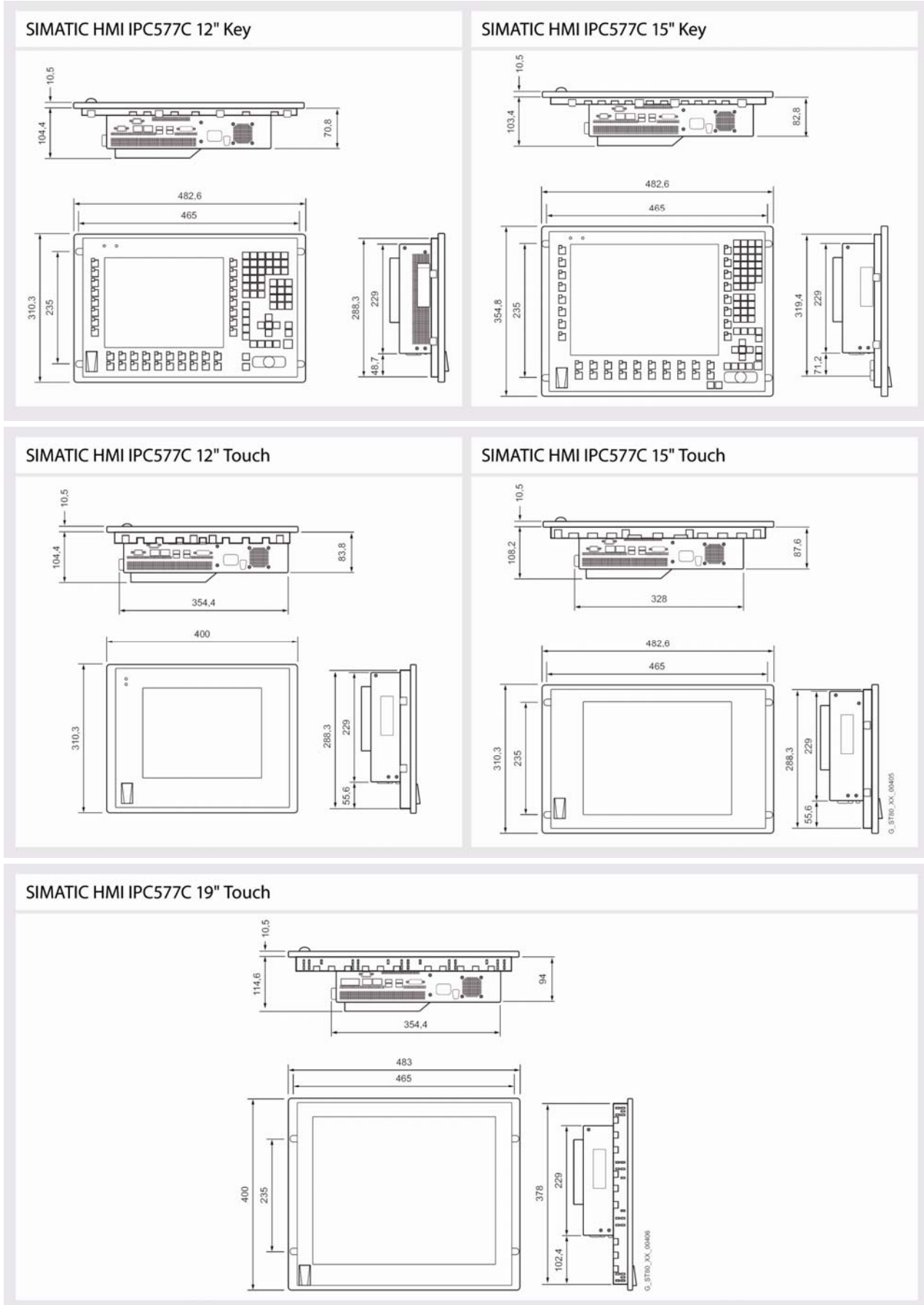
SIMATIC HMI IPC577C	12 Key	15 Key	12 Touch	15 Touch	19 Touch
Фронтальная панель					
Дисплей					
Тип	Цветной 12" TFT	Цветной 15" TFT	Цветной сенсорный 12" TFT	Цветной сенсорный 15" TFT	Цветной сенсорный 19" TFT
Разрешение, точек	800x 600	1024x 768	800x 600	1024x 768	1280x 1024
Наработка на отказ при 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 HMI IPC

SIMATIC HMI IPC577C

Установочные размеры



Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер										
SIMATIC HMI IPC577C 5x USB 2.0 (500 mA); 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

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC577C

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0	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
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1	Интерфейсная PCI карта с последовательным интерфейсом COM2 и параллельным интерфейсом LPT	6ES7 648-2CA01-0AA0
SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-диск (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0	SIMATIC PC CF карта емкостью	6ES7 648-2BF02-0XF0 6ES7 648-2BF02-0XG0 6ES7 648-2BF02-0XH0 6ES7 648-2BF02-0XJ0
SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0	Кабель питания длиной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока	6ES7 900-1AA00-0XA0
Прозрачные защитные мембраны для защиты сенсорных экранов SIMATIC Panel PC от грязи и пыли, 10 штук	6AV7 671-2BA00-0AA0 6AV7 671-4BA00-0AA0 6AV7 672-1CE00-0AA0	<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 900-1BA00-0XA0 6ES7 900-1CA00-0XA0 6ES7 900-1DA00-0XA0 6ES7 900-1EA00-0XA0 6ES7 900-1FA00-0XA0

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

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.

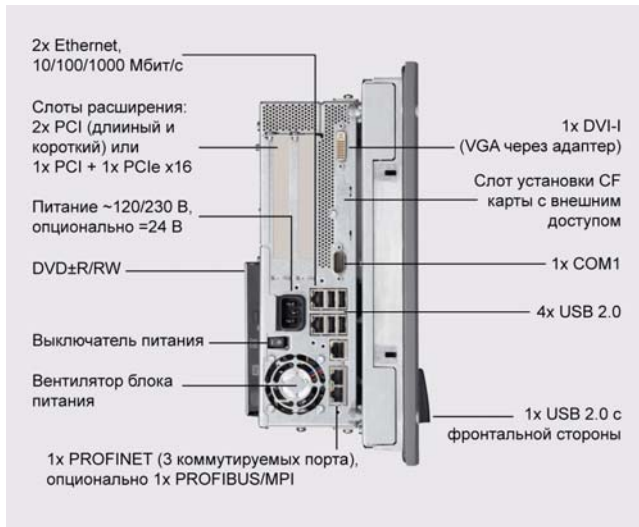
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC могут заказываться по специальной цене в комплекте с программным обеспечением WinCC flexible или WinCC.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC677C

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,
 - 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.
- 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;
 - встроены 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).
- PROFINET

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

Для подключения различной аппаратуры может использоваться 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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC677C

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 	Последовательный интерфейс	COM1: 1x V.24 (RS 232), 9-полюсный штекер соединителя D-типа
Чипсет	Mobile Intel QM57 Express Chipset	Интерфейс подключения:	1x DVI-I для подключения второго монитора
Оперативная память:	<ul style="list-style-type: none"> От 1 до 8 Гбайт DDR3 1066 SDRAM Оptionальная ECC память емкостью 2 или 8 Гбайт 	<ul style="list-style-type: none"> монитора клавиатуры мыши 	Через USB (клавиатура заказывается отдельно) Через USB (мышь заказывается отдельно)
<ul style="list-style-type: none"> динамическая защищенная статическая 	2 Мбайт SRAM, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферизирования	Функции мониторинга	
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 	Температура	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг выхода температуры внутри корпуса за допустимые пределы Мониторинг наружной температуры Сообщение может обрабатываться прикладной программой
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	Сторожевой таймер	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг хода выполнения программы Программная настройка времени мониторинга Настройка режима рестарта при появлении ошибки Сообщение может обрабатываться прикладной программой
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 	Вентиляторы	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг частоты вращения Оptionальное 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
Блок питания	=24 В (19.2 ... 28.8 В) или ~110/ 240 В, 50/60 Гц	Функции дистанционного мониторинга через сеть	Связь: <ul style="list-style-type: none"> интернет (Web сервер), интерфейс Ethernet (протокол SNMP), ОPC 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
Приводы		Светодиоды индикации состояния	Есть, на тыльной стороне корпуса
CF привод	С внешним доступом, диагностируемый	Условия эксплуатации	
SSD привод	Оptionальный, 32 Гбайт, SATA	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
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" 	Класс защиты	IEC 61140, класс I
Оптический привод	Оptionальный, DVD±R/RW	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
FDD привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно	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
Интерфейсы		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
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, оptionальный		
PROFIBUS DP/MPI	1x PROFIBUS/MPI, изолированный, 9.6 Кбит/с ... 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, CP 5611-совместимый, оptionальный		
USB 2.0	1 с фронтальной и 4 с тыльной стороны корпуса, USB 2.0 (500 мА)		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC




SIMATIC HMI IPC677C

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC677C
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 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)
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)

Промышленный компьютер	SIMATIC HMI IPC677C
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)
Одобрения	

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


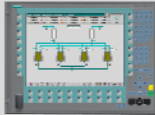
SIMATIC HMI IPC677C	12 Touch	15 Touch	19 Touch
Фронтальная панель			
Дисплей			
Тип	Цветной сенсорный 12" TFT	Цветной сенсорный 12" TFT	Цветной сенсорный 15" TFT
Разрешение, точек	800x 600	800x 600	1024x 768
Контрастность, типовое значение	450:1	450:1	700:1
Яркость, кд/м², типовое значение	350	250	300
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
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

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC677C

SIMATIC HMI IPC677C	12 Touch	15 Touch	19 Touch
<ul style="list-style-type: none"> • PCI картами • IPC 677C с двумя PCI картами 	35 Вт (по 17.5Вт на карту) 140 Вт	35 Вт (по 17.5Вт на карту) 140 Вт	35 Вт (по 17.5Вт на карту) 163 Вт
Дополнительные компоненты	Прозрачные защитные пленки для экрана, ручка для сенсорного экрана		
Аксессуары			

SIMATIC HMI IPC677C	12 Key	15 Key
Фронтальная панель		

Дисплей	12 Key	15 Key
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 °С	50000 часов при непрерывной круглосуточной 24-часовой работе, зависит от температуры	

Органы управления	12 Key	15 Key
Функциональные клавиши	36	36
Буквенно-цифровая клавиатура	Есть	Есть
Сенсорная аналоговая резистивная клавиатура	Нет	Нет
Мышь на фронтальной панели	Есть	Есть

Конструкция	12 Key	15 Key
Моноблочная (системный блок + блок оперативного управления)	Есть	Есть
Распределенная (системный блок отдельно от блока оперативного управления)	Нет	Нет

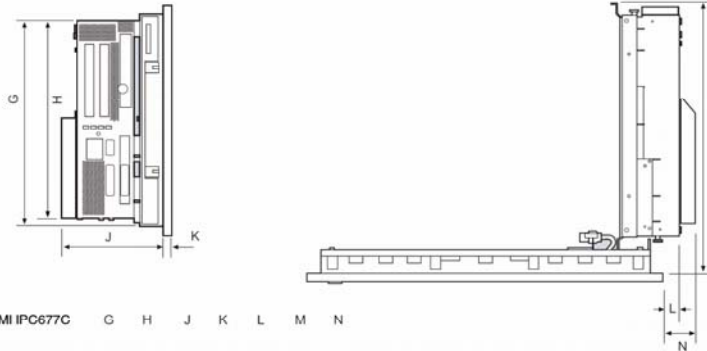
Габариты и масса	12 Key	15 Key
Монтажный проем (Шх Вх Г) в мм	450x 290x 122 (с DVD)	450x 325x 141 (с DVD)
Фронтальная панель (Шх В) в мм	483x 310 (7 HU)	483x 355 (8 HU)
Масса	11.9 кг	16.0 кг
• блока оперативного управления	4.9 кг	9.0 кг

Потребляемая мощность	12 Key	15 Key
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	12 Key	15 Key
Аксессуары	Этикетки для маркировки клавиатуры	

Установочные размеры

Размеры корпусов SIMATIC HMI IPC677C

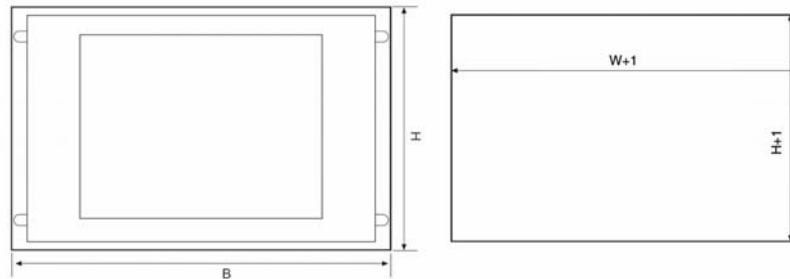


SIMATIC HMI IPC677C	G	H	J	K	L	M	N
Touch							
12"	289	271	141	11	53	369	71
15"	289	271	138	11	24	367	42
19"	378	271	147	11	18	376	36
Key							
12"	289	271	122	11	42	351	59
15"	324	271	141	11	31	370	48

Все размеры без учета выступа головок винтов

G_ST80_XX_00288

Размеры фронтальных панелей и монтажных проемов SIMATIC HMI IPC677C



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

G_ST80_XX_00289

Данные для заказа

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
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 HMI IPC

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				0 1									
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 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

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Panel HMI IPC

SIMATIC HMI IPC677C

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC HMI IPC677C готовой конфигурации Windows XP Professional MUI; 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 <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	Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0
Прозрачные защитные мембраны для защиты сенсорных экранов SIMATIC Panel PC от грязи и пыли <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	Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки <ul style="list-style-type: none"> • корпус черного цвета • корпус белого цвета 	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1
	6AV7 672-1CE00-0AA0	SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-диском (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0
Маркировочные этикетки для маркировки программируемых функциональных клавиш SIMATIC Panel PC, 10 комплектов	6AV7 672-0DA00-0AA0	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
Модули памяти для расширения оперативной памяти компьютера <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	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
Кабель питания длиной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока <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 900-1AA00-0XA0	Интерфейсная PCI карта с последовательным интерфейсом COM2 и параллельным интерфейсом LPT	6ES7 648-2CA01-0AA0
	6ES7 900-1BA00-0XA0 6ES7 900-1CA00-0XA0 6ES7 900-1DA00-0XA0 6ES7 900-1EA00-0XA0 6ES7 900-1FA00-0XA0	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
Ручка для сенсорного экрана закрепляемая на корпусе ручка для работы с сенсорным экраном	6AV7 672-1JB00-0AA0	Модуль аккумуляторной батареи для DC UPS 15A, =24 В/ 3.2 Ачас	6EP1 935-6MD11

- 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

Программное обеспечение SIMATIC по специальным ценам

Общие сведения

Обзор



Программное обеспечение SIMATIC WinAC RTX (F) 2010, WinCC flexible 2008 RT, WinCC RT V7.0, WinCC RT Advanced (TIA Portal) и WinCC RT Professional (TIA Portal) могут заказываться как отдельные продукты, самостоятельно устанавливаемые пользователем на выбранную аппаратную платформу. При одновременном заказе промышленного компьютера SIMATIC IPC или встраиваемого контроллера SIMATIC S7-mEC и необходимого для них набора промышленного программного обеспечения SIMATIC перечисленные выше пакеты программ могут приобретаться по специальным заказным номерам и более низким ценам.

Такие варианты поставки возможны:

- при одновременном заказе пакета SIMATIC WinAC RTX (F) 2010:
 - с промышленным компьютером SIMATIC HMI IPC277D/IPC477C/IPC577C/IPC677C,
 - с промышленным компьютером SIMATIC IPC227D/IPC427C/IPC627C/IPC827C,
 - с промышленным компьютером SIMATIC IPC547D/IPC647C/IPC847C;
- при одновременном заказе пакета SIMATIC WinCC flexible 2008 RT:

- с промышленным компьютером SIMATIC HMI Panel PC Ex,
- с промышленным компьютером SIMATIC HMI IPC277D/IPC477C/IPC577C/IPC677C,
- с промышленным компьютером SIMATIC IPC227D/IPC427C/IPC627C/IPC827C,
- с промышленным компьютером SIMATIC IPC547D/IPC647C/IPC847C,
- с встраиваемым контроллером SIMATIC S7-mEC;
- при одновременном заказе пакета SIMATIC WinCC RT V7.0:
 - с промышленным компьютером SIMATIC HMI IPC477C/IPC577C/IPC677C,
 - с промышленным компьютером SIMATIC IPC427C/IPC627C/IPC827C,
 - с промышленным компьютером SIMATIC IPC547D/IPC647C/IPC847C;
- при одновременном заказе пакета SIMATIC WinCC RT Advanced (TIA Portal):
 - с промышленным компьютером SIMATIC HMI Panel PC Ex,
 - с промышленным компьютером SIMATIC HMI IPC277D/IPC477C/IPC577C/IPC677C,
 - с промышленным компьютером SIMATIC IPC227D/IPC427C/IPC627C/IPC827C,
 - с промышленным компьютером SIMATIC IPC547D/IPC647C/IPC847C,
 - с встраиваемым контроллером SIMATIC S7-mEC;
- при одновременном заказе пакета SIMATIC WinCC RT Professional (TIA Portal):
 - с промышленным компьютером SIMATIC HMI IPC477C/IPC577C/IPC677C,
 - с промышленным компьютером SIMATIC IPC427C/IPC627C/IPC827C,
 - с промышленным компьютером SIMATIC IPC547D/IPC647C/IPC847C.

Все пакеты поставляются с текущими версиями соответствующих программных продуктов.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC WinAC RTX (F) 2010 ²⁾ <ul style="list-style-type: none"> • WinAC RTX 2010 для построения систем управления стандартного назначения • WinAC RTX F 2010 для построения систем противоаварийной защиты и обеспечения безопасности, а также решения стандартных задач управления 	6ES7 671-0RC08-6YA0	SIMATIC WinCC Advanced (TIA Portal) ¹⁾ включая Archives & Logging, <ul style="list-style-type: none"> • RT128 • RT512 • RT2048 • RT4096 	6AV2 114-2BA00-0AA0
	6ES7 671-1RC08-6YA0		6AV2 114-2DA00-0AA0
SIMATIC WinCC flexible 2008 ¹⁾ включая Archives & Recipes, <ul style="list-style-type: none"> • RT128 • RT512 • RT2048 • RT4096 	6AV6 623-2BA00-0AA0	SIMATIC WinCC Professional (TIA Portal) ²⁾ <ul style="list-style-type: none"> • RT128 • RT512 • RT2048 • RT4096 • RT8192 • RT65536 	6AV2 114-2FA00-0AA0
	6AV6 623-2DA00-0AA0		6AV2 115-2BA00-0AA0
	6AV6 623-2FA00-0AA0		6AV2 115-2DA00-0AA0
	6AV6 623-2GA00-0AA0		6AV2 115-2FA00-0AA0
SIMATIC WinCC V7.0 ²⁾ <ul style="list-style-type: none"> • RT128 • RT512 • RT2048 • RT8192 • RT65536 	6AV6 382-2CA07-0AX0		6AV2 115-2HA00-0AA0
	6AV6 382-2DA07-0AX0		6AV2 115-2KA00-0AA0
	6AV6 382-2EA07-0AX0		6AV2 115-2MA00-0AA0
	6AV6 382-2HA07-0AX0		
	6AV6 382-2FA07-0AX0		

¹⁾ Только при заказе с SIMATIC IPC или S7-mEC

²⁾ Только при заказе с SIMATIC IPC

Обзор

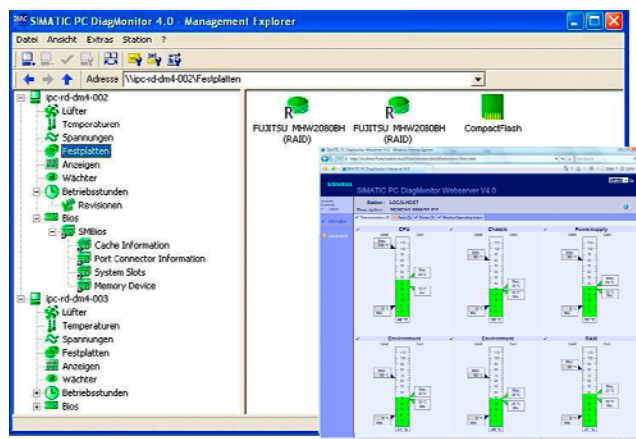
Программное обеспечение SIMATIC IPC DiagMonitor предназначено для решения задач локальной и дистанционной диагностики программных и аппаратных компонентов промышленных компьютеров SIMATIC PC. Оно выполняет мониторинг работы промышленных компьютеров, распознает на ранних стадиях появление ошибок в работе аппаратуры и программного обеспечения, формирует и отправляет сообщения об ошибках, отображает текущие состояния промышленных компьютеров.

Пакет SIMATIC HMI IPC DiagMonitor V4.4.1 позволяет выполнять мониторинг промышленных компьютеров следующих типов:

- SIMATIC IPC227D/ IPC427C/ IPC427D/ IPC627C/ IPC827C.
- SIMATIC IPC547C/ IPC547D/ IPC647C/ IPC847C.
- SIMATIC HMI IPC277D/ IPC477C/ IPC477C PRO/ IPC477D/ IPC577C/ IPC677C.

В зависимости от типа эти компьютеры могут работать под управлением:

- 32-разрядных операционных систем:
 - Windows XP Professional,
 - Windows Server 2003 R2,
 - Windows Embedded Standard 2009,
 - Windows Embedded Standard 7,
 - Windows 7 Ultimate.



- 64-разрядных операционных систем:
 - Windows Server 2008 R2,
 - Windows 7 Ultimate.

Пакет SIMATIC HMI IPC DiagMonitor V4.4.1 может заказываться:

- в виде самостоятельного программного продукта
- в виде компонента расширения нового промышленного компьютера SIMATIC PC.

Особенности

- Поддержка функций диагностики и сигнализации для мониторинга температуры, работы вентиляторов, состояния жестких дисков (RAID, SMART), CF карт и SSD, буферной батареи, а также состояния операционной системы (сторожевой таймер).
- Немедленная сигнализация при обнаружении ошибок, посылка контрольных сигналов подтверждения работоспособности через выбираемые интервалы времени.

- Локальная или удаленная передача сообщений через SNMP, OPC, Интернет и SMS.
- Настраиваемые режимы рестарта компьютеров в случае срабатывания их сторожевых таймеров с пакетным запуском необходимого набора программ.
- Регистрация всех событий в журнале Windows Event Log.
- Встроенные функции Web сервера, дистанционная диагностика компьютеров через Интернет.

Функции

SIMATIC IPC DiagMonitor выполняет мониторинг и сигнализацию, поддерживает коммуникационный обмен данными с центральным сервером, обрабатывает событийные и аварийные сообщения, регистрирует системные состояния промышленных компьютеров SIMATIC PC.

Мониторинг:

- Температуры процессора и встроенных в компьютер приборов.
- Работы вентиляторов.
- Работы операционной системы с помощью сторожевого таймера.
- Функционирования жесткого диска или RAID системы с использованием технологии S.M.A.R.T.
- Функционирования CF карт или SSD.

Сигнализация:

- Количества отработанных часов для контроля интервалов обслуживания компьютера.
- Аварийных состояний с регистрацией аварийных сообщений.
- Выхода температуры за допустимые пределы.
- Прерываний в работе программного обеспечения (срабатываний сторожевого таймера).
- Проблем в работе носителей данных (жестких дисков, CF карт или SSD).

- С помощью встроенных в компьютер светодиодов и 7-сегментных индикаторов.

Обмен данными:

- На локальном уровне в режиме OPC клиента.
- Через DLL или SNMP с центральным сервером.
- Дистанционно через LAN, e-mail или с помощью текстовых сообщений.
- Через Интернет с помощью встроенного Web сервера.

Обработка событийных и аварийных сообщений:

- Путем автоматического запуска соответствующих приложений пользователя.
- Путем автоматического запуска заранее определенных приложений (например, выполнения операций рестарта).

Регистрация:

- Аварийных и оперативных сообщений в специальном регистрационном файле.
- Измеряемых параметров (температуры, частоты вращения вентиляторов).

Визуализация:

- Сохраненных результатов измерений в виде трендов для их анализа.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

SIMATIC IPC DiagMonitor

Синхронизация:

- Системного времени через LAN (например, для компьютеров необслуживаемого исполнения, работающих без CMOS батареи).

Дополнительно пользователь имеет возможность использовать интерфейс программирования для разработки собственных приложений.

При приобретении SIMATIC IPC DiagMonitor пользователь бесплатно получает SIMATIC PC Web карту. Эта карта является компонентом диагностического программного обеспечения и позволяет получать информацию о SIMATIC PC через Web сервер, которая содержит данные:

- о компьютере (назначение продукта, версия BIOS, номер материнской платы и т.д.);
- о состоянии системы.

Системные требования

Программное обеспечение SIMATIC IPC DiagMonitor позволяет выполнять мониторинг функционирования множества сетевых компьютеров SIMATIC PC с одного промышленного компьютера, работающего под управлением:

- 32-разрядных операционных систем:
 - Windows XP Professional;
 - Windows Embedded Standard 2009;

- Windows Embedded Standard 7;
- Windows 7 Ultimate;
- Windows Sever 2003 R2;
- Windows Sever 2008.

- 64-разрядных операционных систем:
 - Windows 7 Ultimate;
 - Windows Sever 2008 R2.

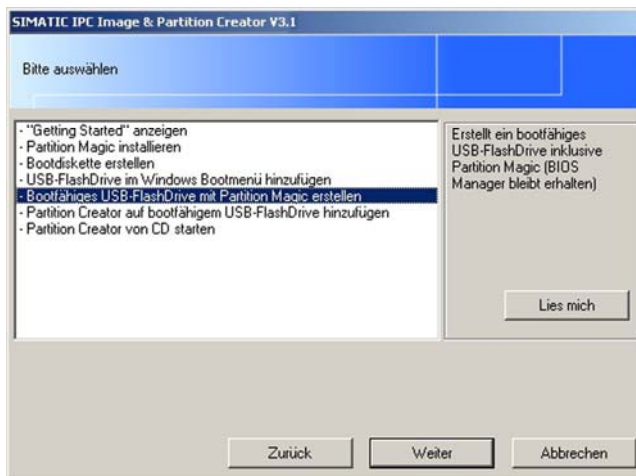
Данные для заказа

Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC DiagMonitor V4.4.1 программное обеспечение диагностики/ сигнализации через Ethernet, e-mail, SMS, OPC, Web; компакт-диск с электронной документацией (без русского языка) и программным обеспечением; лицензия для установки на один компьютер	6ES7 648-6CA04-4YX0

Обзор

Программное обеспечение SIMATIC IPC Image & Partition Creator содержит набор инструментальных средств для превентивного создания резервных копий и восстановления содержимого отдельных разделов или всего жесткого диска. Оно может заказываться как отдельный продукт или включаться в комплект поставки промышленных компьютеров SIMATIC PC.

- Работа на промышленных компьютерах SIMATIC PC различных конфигураций.
- Возможность непосредственного запуска с компакт-диска без предварительной установки на жесткий диск.
- Создание резервной копии содержимого жесткого диска одним щелчком мыши (“1ClickImage”) с помощью предварительно установленного на жестком диске пакета SIMATIC IPC Image & Partition Creator.
- Использование меню для создания загрузочного USB Flash привода с автоматическим запуском SIMATIC IPC Image & Partition Creator в качестве альтернативного носителя данных.



- Независимость от типа используемой операционной системы благодаря возможности запуска с компакт-диска или загрузочного USB Flash привода.

Особенности

Обеспечение защиты данных и управление жестким диском с минимальными затратами:

- Модификация разделов жесткого диска без потери данных и необходимости повторной инсталляции программного обеспечения.
- Быстрое и точное сохранение содержимого жесткого диска.
- Возможность запуска с загрузочного компакт-диска или USB Flash привода без внесения изменений в установленное на жестком диске программное обеспечение.

- Надежное удаление конфиденциальных данных.

Снижение времени простоя в случае появления ошибок:

- После замены жесткого диска восстановление программного обеспечения и данных занимает всего несколько минут.
- Программные сбои, ошибки в действиях оператора, результаты воздействия компьютерных вирусов могут быть устранены за несколько минут.

Назначение

SIMATIC IPC Image & Partition Creator может использоваться на всех типах промышленных компьютеров SIMATIC PC для коррекции разделов жесткого диска и резервного копирова-

ния его содержимого, если не применяются централизованные решения создания резервных копий данных через LAN.

Функции

Создание резервных копий данных и их восстановление:

- Быстрое создание точной резервной копии и восстановление содержимого жесткого диска.
- Простой перенос (клонирование) существующего программного обеспечения на другие компьютерные платформы с тем же составом оборудования.
- Автоматическая поддержка драйверов промышленных компьютеров SIMATIC PC новейших поколений.
- Создание полной резервной копии содержимого жесткого диска по двойному щелчку мыши (“1ClickImage”) после однократно заданного места сохранения резервной копии данных.
- Использование меню для создания загрузочного USB Flash привода с SIMATIC IPC Image & Partition Creator, используемому как альтернатива загрузочному компакт-диску.
- Использование меню для создания загрузочного USB Flash привода для входа в меню загрузки Windows с USB Flash привода.
- Управляемое по времени создание резервных копий данных:

Запуск предварительно сконфигурированного процесса создания резервной копии данных из среды SIMATIC IPC Image & Partition Creator или планировщика задач Windows

для регулярного автоматического обновления резервных копий данных.

Функции обслуживания жесткого диска:

- Изменение размеров существующих разделов жесткого диска без потери данных.
- Создание новых или удаление существующих разделов жесткого диска.
- Преобразование файловой системы раздела жесткого диска. Например, из FAT32 в NTFS или наоборот.

Новые функции SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3:

- Непосредственный запуск (без предварительной установки) из меню автозагрузки Windows.
- Создание резервных копий данных во время работы системы.
- Создание резервных копий файлов и папок.
- Использование меню для создания защищенного “контейнера” резервных копий данных.
- Удаление наиболее важных данных с исключением возможности их восстановления.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

SIMATIC IPC Image & Partition Creator

Все перечисленные функции действуют без всяких ограничений, за исключением функций удаления данных.

Системные требования:

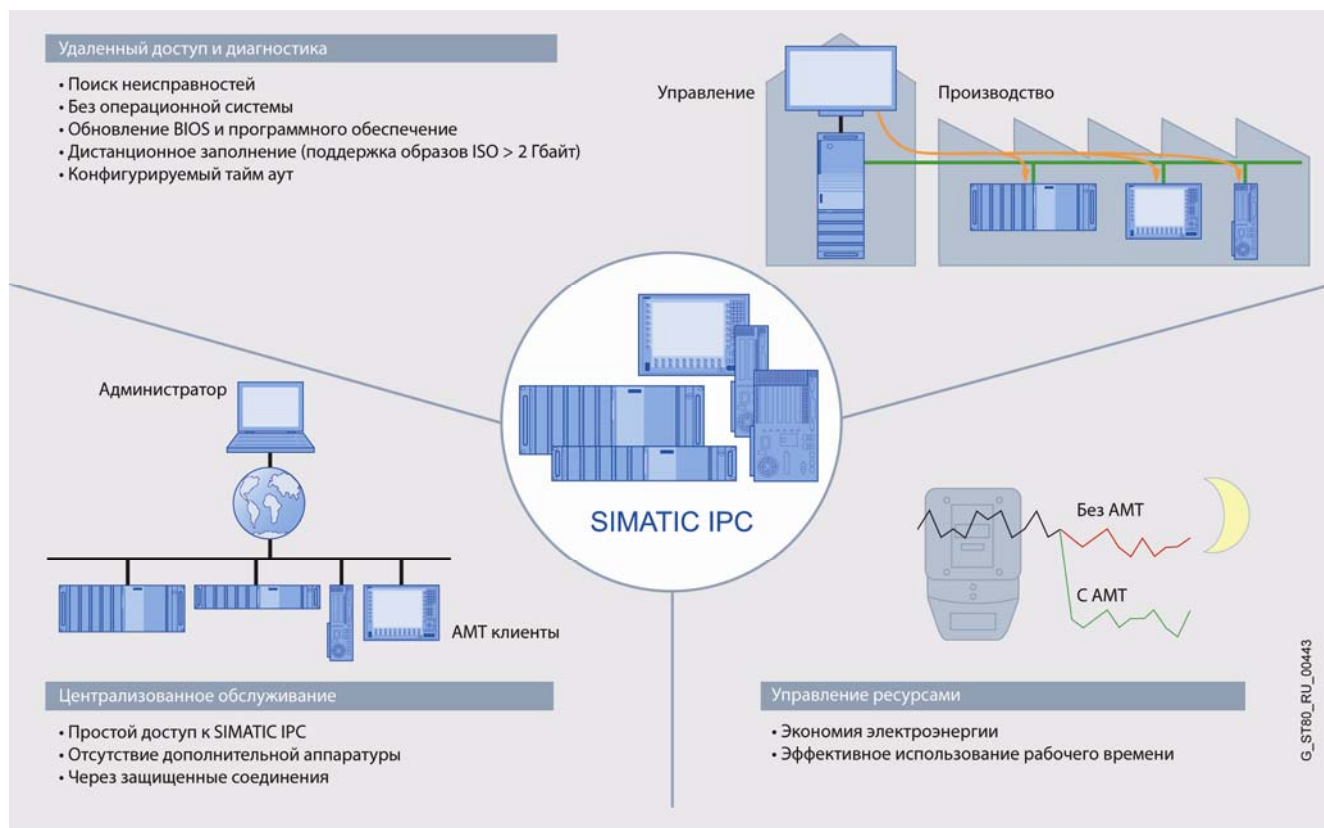
- Работа на всех типах промышленных компьютеров SIMATIC PC.

- Установка на компьютеры с операционной системой:
- Windows XP Professional,
- Windows Server 2003 (32- и 64-разрядные версии),
- Windows Server 2008 (32- и 64-разрядные версии),
- Windows 7 Ultimate (32- и 64-разрядные версии).

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 программное обеспечение обслуживания жесткого диска, создания резервных копий содержимого жесткого диска и быстрого восстановления данных	6ES7 648-6AA03-2YA0

Обзор



Программное обеспечение дистанционного обслуживания и управления промышленными компьютерами SIMATIC IPC с поддержкой функций технологии Intel AMT (AMT – Active Management Technology – технология активного управления).

Эта технология позволяет:

- Выполнять дистанционную перезагрузку компьютеров.

- Выполнять дистанционное переключение потоков данных интерфейсов IDE.
- Выполнять переключение видеоизображений, а также команд клавиатуры и мыши (перенаправление KVM).
- Выполнять дистанционное включение, отключение или сброс компьютеров.
- Выполнять дистанционное включение, отключение или сброс встроенных Web серверов компьютеров.

Особенности

Централизованное обслуживание:

- Простой удаленный доступ к AMT клиентам.
- Без использования дополнительной аппаратуры.
- Через защищенные соединения.

Дистанционный доступ и диагностика:

- Поиск неисправностей.
- Обновление BIOS и программного обеспечения.

Управление ресурсами:

- Снижение затрат на электроэнергию.
- Эффективное использование рабочего времени.

Функции

Переключение KVM

Находит применение для блокировки клавиатуры и мыши и управления удаленным компьютером с ПК компьютера через удаленное соединение. За счет этого администратор получает доступ к управлению удаленным компьютером без использования дополнительной аппаратуры.

Удаленное управление включением/отключением

Позволяет выполнять дистанционное отключение удаленного компьютера SIMATIC IPC с поддержкой функций Intel AMT. В случае “зависания” операционной системы AMT компьютера может быть выполнен его дистанционный сброс или рестарт. Дополнительно эти функции могут использоваться для решения задач энергосбережения.

Например, для дистанционного отключения всех или части компьютеров в нерабочее время и их включения в начале рабочего дня.

Переключение дисков (IDE-R)

AMT клиенты способны выполнять дистанционное считывание данных с существующего образа ISO на компьютере администратора и запускать программы обновления BIOS или программного обеспечения.

Дистанционная перезагрузка

Позволяет выполнять перезагрузку удаленного компьютера с жесткого диска, оптического привода или сетевого диска. Например, для обновления программного обеспечения.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

SIMATIC IPC Remote Manager

Web сервер

Каждый АМТ компьютер оснащен встроенным Web сервером, для доступа к которому можно использовать стандартный Web браузер (например, Internet Explorer). Через встроенный Web сервер можно выполнять сканирование аппаратуры и системной информации, выполнять операции включения, отключения или сброса удаленного компьютера.

Системные требования

Аппаратная платформа для установки SIMATIC IPC Remote Manager:

- Все промышленные компьютеры SIMATIC PC генерации "В".
- Все промышленные компьютеры SIMATIC IPC генерации "С".
- Все промышленные компьютеры SIMATIC IPC генерации "D".
- Программаторы SIMATIC Field PG M2/ M3.

Операционная система:

- Windows XP Professional SP3.
- Windows Vista Ultimate SP2.
- Windows Embedded Standard 2009.
- Windows Embedded Standard 7.
- Windows 7 Ultimate.
- Windows Server 2003 R2.
- Windows Server 2008 (32-разрядная).
- Windows Server 2008 R2 (64-разрядная).

Функции АМТ интегрированы только в микропроцессоры Intel Core i5 и Intel Core i7 промышленных компьютеров SIMATIC IPC547D, IPC647C, IPC847C, IPC627C, IPC827C и HMI IPC677C. Микропроцессоры Intel Core i3 технологию АМТ не поддерживают. Не поддерживают эту технологию и программаторы SIMATIC Field PG.

Интерфейс программного обеспечения SIMATIC IPC Remote Manager доступен только на английском языке.

Данные для заказа

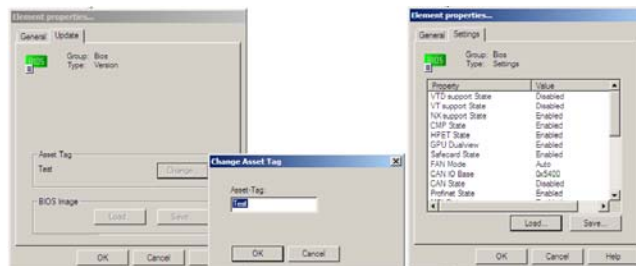
Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC Remote Manager V1.2 программное обеспечение дистанционного обслуживания и управления удаленными компьютерами SIMATIC PC	6ES7 648-6EA01-2YA0

Обзор

Программное обеспечение SIMATIC IPC BIOS Manager V3.2 (WinPE) содержит набор инструментальных средств для управления и обработки данных BIOS промышленных компьютеров SIMATIC PC.

Заказ:

- При наличии Automation Value Card пакет может быть загружен из Интернета по адресу: <http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/44443161>
- В виде предварительно установленного программного обеспечения на SIMATIC IPC USB FlashDrive (6ES7 648-0DC50-0AA0) или на SIMATIC IPC Service USB FlashDrive (6AV7 672-8JD01-0AA0).



Особенности

- Сохранение параметров настройки CMOS и BIOS промышленного компьютера в файле. Простое восстановление параметров настройки BIOS.
- Присвоение инвентарного номера для сохранения параметров настройки во Flash памяти.
- Загрузка и сохранение образа BIOS. Перенос сохраненного образа на другие совместимые компьютеры SIMATIC IPC. Обновление BIOS.

Назначение

Применение промышленных компьютеров SIMATIC PC в системах автоматизации сопровождается использованием необходимого набора дополнительных программных и аппаратных компонентов, требующих внесения изменений в настройки BIOS. В этих условиях SIMATIC IPC BIOS Manager может использоваться:

- Для быстрого клонирования идентичных данных BIOS:
 - Считывание CMOS данных из BIOS.
- Сохранение CMOS данных в файле с дополнительными пояснениями пользователя.
- Запись CMOS данных в BIOS.

- Для обслуживания компьютеров:
 - Быстрое и простое сохранение системных данных компьютера.
 - Передача CMOS данных конечному пользователю.
 - Простое восстановление CMOS данных.

Функции

SIMATIC IPC BIOS Manager V3.2 обеспечивает поддержку следующего набора функций:

- Управление настройками BIOS (CMOS данными) промышленного компьютера SIMATIC PC:
 - Считывание данных из BIOS.
 - Сохранение данных в файле.
 - Импорт данных из файла.
 - Сохранение данных в BIOS.
- Отображение данных SMBIOS промышленного компьютера SIMATIC PC.
- Выполнение операций обновления BIOS и создания резервных копий CMOS данных.

Системные требования:

- Аппаратная платформа SIMATIC PC/PG.
- Загрузочный носитель Windows PE, например, CD/DVD для восстановления системы (для компьютеров генерации “C” и выше). Альтернативно может быть использован загрузочный носитель данных с пакетом SIMATIC IPC Image & Partition Creator от V3.0 и выше.

Совместимость

Резервные копии параметров настройки BIOS, сделанные с помощью пакета SIMATIC PC BIOS Manager V2.x, не могут использоваться с пакетом SIMATIC IPC BIOS Manager V3.2.

Системные требования

Наличие загрузочного носителя Windows PE (компьютеры генерации “C” и выше с Windows PE), а также:

- CD/DVD с образом установленного программного обеспечения или
- Программного обеспечения Image & Partition Creator от V3.0 и выше.

Требования к аппаратуре:

- SIMATIC Box PC 627B/ 827B;
- SIMATIC Microbox PC 427B;

- SIMATIC Rack PC 547B/ 647B/ 847B/ IL43;
- SIMATIC IPC 227D/ 427C/ 627C;
- SIMATIC IPC 547C/ 647C/ 847C;
- SIMATIC HMI PC 277D/ 477C/ 477C PRO/ 577C/ 677C;
- SINUMERIK PSU 50-3/ 50-5;
- SIMOTION P350-3/ P350-5;
- MC PC BOX V5;
- SIMATIC Field PG M3.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

SIMATIC ADDM

Обзор



Пакет SIMATIC ADDM (A&D Data Management) позволяет управлять версиями программ для программируемых контроллеров SIMATIC и систем числового программного управления SINUMERIK. Этот инструментарий незаменим в современных производственных условиях. Он обеспечивает непрерывное сохранение, сравнение и управление данными.

Дополнительную информацию можно найти в Интернете:
www.siemens.com/addm

Особенности

- Абсолютная прозрачность в управлении данными ADDM поддерживает единый интерфейс пользователя для выполнения всех операций и работы с различными типами и форматами данных для программируемых контроллеров и систем числового программного управления: от параметров конфигурации до программного обеспечения каждой системы. Пакет обеспечивает защиту доступа и интуитивно понятную обработку данных. Структура папок соответствует производственным уровням предприятия и обеспечивает высокий уровень ясности и наглядности.
- Безопасное и гибкое управление распределенными системами ADDM может использоваться в клиент/ серверных конфигурациях, с интерактивными системами хранения данных,

непосредственно на производственных машинах. Он позволяет выполнять надежное и безошибочное централизованное сохранение и архивирование данных, быстрое восстановление необходимой версии. Обеспечивается возможность контроля и управления процессами параллельного архивирования документов несколькими сотрудниками.

- Минимизация времени простоя Вы можете всегда полагаться на ADDM - даже в случае замены различных компонентов управления. ADDM немедленно предоставит все необходимые данные. Одним щелчком мыши, без трудоемкого изменения параметров и конфигурации - независимо от того, касается это индивидуальных программ или полного раздела жесткого диска.

Функции

- Полное управление всеми версиями программ контроллеров Резервные копии данных можно создавать вручную, через заданные промежутки времени или полностью автоматически. Данные доступны в любое время и могут использоваться для быстрого аварийного восстановления в случае неисправности.
- Активный контроль системы В случае обнаружения расхождений данных при работе в автономном и интерактивном режимах можно выполнять автоматическое создание новой резервной копии. Обнаруженные изменения могут быть переданы по каналам электронной почты.
- “Горячее” восстановление данных Необходимая версия сохраненных данных может быть незамедлительно вызвана из одной из 99 резервных копий (независимо от версий архива).
- Полная прозрачность Удобная и практичная структура хранения данных одинаково подходит как для сложных комплексных систем, так и для отдельных машин, не имеющих сетевого подключения. Для работы со всеми типами и форматами данных используется однородный интерфейс оператора. Обеспечивается управление и контроль за действиями параллельно работающих операторов.
- Totally Integrated Automation (TIA) ADDM обеспечивает полную поддержку требований кон-

цепции Totally Integrated Automation. Его архивы легко интегрируются в общую систему управления данными предприятия.

- Оптимальная доступность Надежное резервирование всех данных системы и параметров конфигурации, включая документацию и электрические схемы, может быть выполнено вручную или автоматически с контролем по времени - все компоненты, необходимы для поддержки концепции построения распределенных систем управления.
- Простота использования Для работы с ADDM знания программирования не нужны, не нужно специальное обучение персонала. С помощью коммуникационных модулей можно удобно обмениваться данными с контроллерами через интерфейс MPI/PROFIBUS или Ethernet TCP/IP.
- Полное архивирование Все сохраненные версии данных машины могут быть восстановлены в любой момент. Эти данные включают и соответствующие версии документации.
- Автоматическое создание резервных копий данных с помощью ADDM Agent Резервирование данных контроллеров SINUMERIK может быть выполнено вручную или с управлением по времени, без инсталляции интерфейса оператора. Создание резервных копий данных, их загрузка и сравнение могут быть выполнены дистанционно с помощью ADDM Client.

Данные для заказа

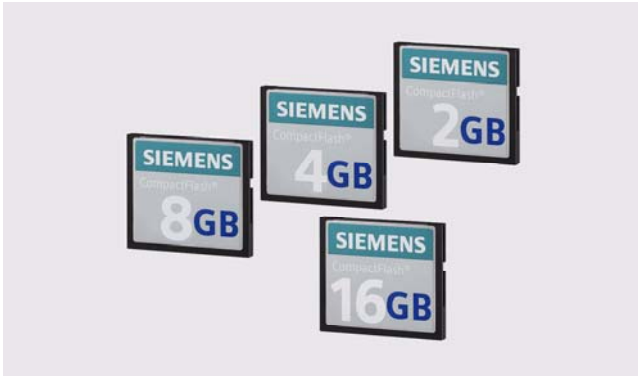
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC ADDM Agent V1.3 для блоков управления SINUMERIK PCU с HMI-Advanced <ul style="list-style-type: none"> лицензия для установки на один компьютер, без носителя данных компакт-диск, английский и немецкий язык, лицензия для установки на один компьютер компакт-диск, английский и немецкий язык, лицензия на обновление с V1.x до V1.3 	6BQ3 030-1AA00-1AB0	SIMATIC ADDM Server V6.2 для компьютеров/ программаторов с операционной системой Windows XP и Windows 2003 Server <ul style="list-style-type: none"> компакт-диск, английский и немецкий язык, лицензия для установки на один компьютер компакт-диск, английский и немецкий язык, лицензия на обновление с Vx.x до V6.2 	6BQ3 030-1AA00-3AD0
	6BQ3 030-4AA00-0AD0		6BQ3 030-1AB10-3AD0
	6BQ3 030-1AB12-3AD0		
SIMATIC ADDM Client V6.2 для компьютеров/ программаторов с операционной системой Windows XP <ul style="list-style-type: none"> компакт-диск, английский и немецкий язык, лицензия для установки на один компьютер компакт-диск, английский и немецкий язык, лицензия на обновление с Vx.x до V6.2 	6BQ3 030-1AA10-0AD0	SIMATIC ADDM Single User V6.2 для компьютеров/ программаторов с операционной системой Windows XP <ul style="list-style-type: none"> компакт-диск, английский и немецкий язык, лицензия для установки на один компьютер лицензия на обновление до уровня текущей версии 	6BQ3 030-1AA30-3AD0
	6BQ3 030-1AB11-3AD0		6BQ3 030-1AB13-3AD0

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

Карты памяти SIMATIC IPC CompactFlash

Обзор



SIMATIC IPC CompactFlash карты (CF карты) могут успешно использоваться вместо жестких дисков. Промышленный компьютер, оснащенный CF картой, способен функционировать в более широком диапазоне рабочих температур и обладает более высокой стойкостью к вибрационным и ударным воздействиям.

В промышленных компьютерах SIMATIC PC находят применение только CF карты “Industrial Grade”, разработанные для использования в промышленных условиях, обеспечивающие максимальную надежность и производительность, имеющие длительный срок службы.

SIMATIC IPC CompactFlash карты могут включаться в аппаратные конфигурации заказываемых промышленных компьютеров SIMATIC PC или заказываться отдельно. В настоящее время доступны для заказа SIMATIC IPC CompactFlash карты емкостью 2, 4, 8 и 16 Гбайт.

Особенности:

- Повышение надежности функционирования компьютеров, обеспечиваемое отсутствием вращающихся частей.
- Повышение стойкости компьютера к вибрационным и ударным воздействиям.
- Гарантированная совместимость с промышленными компьютерами SIMATIC PC.
- Встроенные функции диагностики CF карт.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC CompactFlash карта емкостью		SIMATIC IPC CompactFlash карта емкостью	
• 2 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XF0	• 8 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XH0
• 4 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XG0	• 16 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XJ0

Обзор

Привод SIMATIC IPC USB Flash Drive является идеальным мобильным носителем для хранения и переноса компьютерных данных. Надежная и компактная конструкция, металлический корпус, высокая скорость обмена данными (USB 2.0) и большой объем памяти делают этот привод оптимальным устройством для промышленных применений. Он может быть использован для хранения данных и программного обеспечения, способен работать в режиме загрузочного диска.

Высокая скорость обмена данными с компьютером позволяет использовать USB Flash привод для хранения и запуска приложений, которые не должны устанавливаться на жесткий диск. В режиме загрузочного диска он позволяет выполнять целый ряд приложений без запуска операционной системы компьютера.

Привод SIMATIC IPC Service USB Flash Drive поддерживает функции загрузочного диска и оснащен программным обеспечением SIMATIC IPC Image & Partition Creator и SIMATIC



IPC BIOS Manager. Указанные особенности позволяют использовать SIMATIC IPC Service USB Flash Drive для решения задач создания резервных копий и восстановления содержимого жесткого диска компьютера, а также управления настройками BIOS.

Особенности

- Прочный, компактный, мобильный носитель данных промышленного исполнения:
 - SLC-Flash технология для обеспечения максимальной защиты данных и производительности.
 - Высокий уровень электромагнитной совместимости, соответствие требованиям марки CE для промышленных применений при работе с промышленными компьютерами SIMATIC PC.
 - Металлический корпус для промышленных применений.
 - Возможность установки двух USB-Flash приводов в расположенные рядом USB порты компьютера.
- Высокая степень защиты инвестиций:
 - Гарантированная совместимость с промышленными компьютерами SIMATIC PC/PG.
- При наличии программного обеспечения Automation License Manager от V2.x и выше USB-Flash приводы могут использоваться для переноса лицензионных ключей промышленного программного обеспечения SIMATIC.
- Дополнения:
 - SIMATIC IPC USB-Flash привод поддерживает функции загрузочного диска и поставляется с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manager (для работы с DOS и Windows).
 - SIMATIC IPC Service USB-Flash привод поддерживает функции загрузочного диска и поставляется с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC Image & Partition Creator и SIMATIC IPC BIOS Manager (WinPE).

Назначение

SIMATIC IPC USB-Flash привод позволяет выполнять быстрое и простое сохранение данных (например, рецептов, параметров настройки и т.д.), их транспортировку из одного места в другое. Кроме того, привод может использоваться

для хранения и запуска приложений (например, SIMATIC IPC Image & Partition Creator и SIMATIC IPC BIOS Manager), которые не должны устанавливаться на жесткий диск компьютера.

Функции

USB Flash Drive характеризуется следующими показателями:

- Возможность использования в качестве загрузочного диска, например, для запуска SIMATIC PC Image Creator и других сервисных программ.
- Интерфейс USB 2.0, обеспечивающий высокую скорость обмена данными.
- Объем памяти 8 Гбайт.
- Энергонезависимое хранение записанной информации.
- Поддержка механизма "Plug & Play" при работе с операционными системами от Windows 2000 и выше.
- Наличие переключателя защиты от записи/стирания данных.
- Светодиод индикации режима переноса данных.
- Питание через интерфейс USB.

Рекомендуемые операционные системы: Windows 2000/ Windows XP/ Windows Vista/ Windows 7/ Windows Server 2003/ Windows Server 2008.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

SIMATIC IPC (Service) USB FlashDrive

Технические данные

Носитель	SIMATIC IPC USB-Flash привод SIMATIC IPC Service USB-Flash привод	Носитель	SIMATIC IPC USB-Flash привод SIMATIC IPC Service USB-Flash привод
Поддерживаемые операционные системы	Windows 2000/ XP/ Vista/ 7 Windows Server 2003/ 2008	Диапазон температур:	
Емкость памяти	8 Гбайт	• рабочий	5 ... 55 °C
Скорость чтения данных	25 Мбит/с	• хранения и транспортировки	-40 ... 70 °C
Скорость записи данных	15 Мбит/с	Габариты (Дх Шх Т) в мм	59.1x 16.7x 7
Одобрения	Марка CE для промышленных применений	Масса	12 г

Данные для заказа




Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SIMATIC IPC Service USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2 и SIMATIC IPC Image & Partition Creator V3.3 (английский язык), а также с установочным компакт-дисксом (немецкий и английский язык)	6AV7 672-8JD01-0AA0	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.2, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0

Обзор

Перебои в питании в течение нескольких миллисекунд хорошо компенсируются практически всеми блоками питания SITOP Power и LOGO! Power. Для компенсации более длительных перебоев в питании требуется использование специальных мер. Применение буферного модуля SITOP modular позволяет увеличивать допустимое время перебоя в питании до 3 с. Использование конденсаторных блоков бесперебойного питания SITOP UPS500 позволяет увеличить этот показатель до нескольких минут. Аккумуляторные блоки бесперебойно-

го питания SITOP DC UPS способны обеспечивать непрерывную работу аппаратуры при исчезновении питающего напряжения на несколько часов.

Конденсаторные и аккумуляторные блоки бесперебойного питания могут интегрироваться в системы компьютерной автоматизации с использованием специального бесплатного программного обеспечения.

Буферный модуль SITOP modular	Блоки бесперебойного питания	
	SITOP DC UPS	SITOP UPS500
Модуль расширения с электролитическими конденсаторами для буферирования кратковременных исчезновений напряжения питания. Может использоваться с блоками питания SITOP modular.	Блоки бесперебойного питания постоянного тока с аккумуляторными накопителями энергии. Непрерывное питание нагрузки выходным напряжением =24 В при исчезновении входного напряжения на несколько часов.	Блоки бесперебойного питания постоянного тока с конденсаторными накопителями энергии. Непрерывное питание нагрузки выходным напряжением =24 В при исчезновении входного напряжения на несколько минут.
Критерии выбора: <ul style="list-style-type: none"> • Недорогое решение для компенсации исчезновения входного напряжения на время до 3 с. • Работа со стандартными блоками питания SITOP modular. • Токовая нагрузка до 40 А. 	Критерии выбора: <ul style="list-style-type: none"> • Длительное питание нагрузки напряжением =24 В при исчезновении входного напряжения. • Использование в системах управления непрерывными процессами. • Токовая нагрузка до 40 А. 	Критерии выбора: <ul style="list-style-type: none"> • Сохранение данных и закрытие приложений при перебоях в напряжении питания на несколько минут. • Необслуживаемая конструкция. • Диапазон рабочих температур до +60 °С. • Отсутствие газовых выделений, работа без принудительной вентиляции. • Использование в распределенных конфигурациях с установкой вне шкафов управления.
		

Конденсаторные блоки бесперебойного питания SITOP UPS500 имеют необслуживаемую конструкцию. Накопление энергии выполняется в 2-слойных конденсаторах. Эти конденсаторы отличаются длительным сроком службы и практически не изменяют свои свойства при высоких значениях рабочих температур. Во время работы они не выделяют газов, поэтому могут устанавливаться в невентилируемых помещениях. Буферирование исчезновения напряжения питания в течение нескольких минут позволяет выполнять надежное сохранение данных и безопасное отключение компьютера.

Блоки SITOP UPS500 монтируются на стандартную 35 мм профильную шину DIN, позволяют увеличивать количество

используемых накопителей энергии, имеют степень защиты IP65 и могут использоваться в распределенных системах.


Блоки бесперебойного питания SITOP DC UPS используют аккумуляторные накопители энергии емкостью до 12 Ач и обеспечивают надежную работу промышленных компьютеров в течение нескольких часов после исчезновения напряжения питания. Они способны выполнять мониторинг состояния линии подключения аккумулятора, старения и уровня заряда батареи и т.д. Встроенная система управления батареей обеспечивает поддержку оптимальных процессов ее заряда, а также длительный срок службы батареи.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

Блоки бесперебойного питания =24 В


Блок питания SITOP power




Сеть переменного тока

=24 В

Модуль DC UPS с модулем батареи



Базовый блок SITOP UPS500S 15 A с модулем конденсаторной батареи

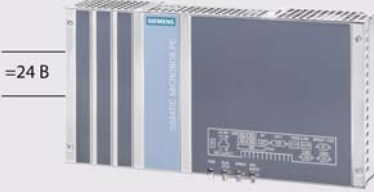


Нагрузка

Сообщения:

- Питание от сети переменного тока или от аккумуляторной батареи
- Готовность к работе или авария
- Заряд батареи >85 % или <85 %

через интерфейс USB или с помощью сигнального контакта

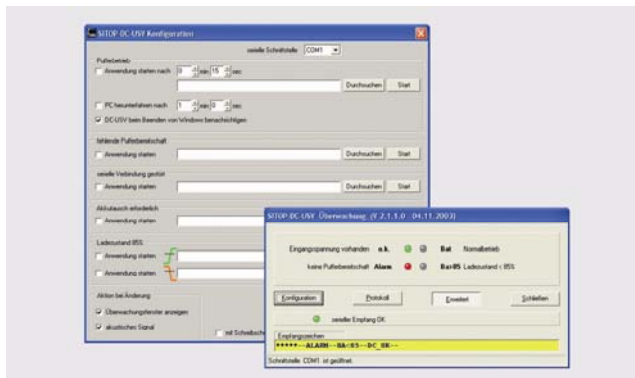


Интерфейс USB для обмена данными с промышленным компьютером

Блоки бесперебойного питания =24 В имеют модификации со встроенным последовательным или USB интерфейсом. Такие блоки могут подключаться к компьютерам и передавать в них сообщения о своих текущих состояниях. Обработка этих сообщений выполняется программным обеспечением SIMATIC DC UPS. В режиме мониторинга на экране компьютера отображаются текущие состояния DC UPS. Обеспечивается возможность безопасной остановки компьютера в случае исчезновения напряжения питания и его автоматического рестарта при восстановлении напряжения. Допускается свободное определение реакции компьютера на различные состояния блока бесперебойного питания, что позволяет получать множество различных решений.

Для обмена данными с другими компьютерными приложениями возможно использование OPC сервера.

Программное обеспечение SITOP DC UPS может работать под управлением операционных систем Windows 2000/ Windows XP/ Windows Vista, Windows 7.



Пакет SITOP DC UPS распространяется бесплатно и может быть загружен из Internet:

www.siemens.com/sitop

Обзор

Блоки бесперебойного питания DC UPS в сочетании с модулем аккумуляторной батареи и блоком питания SITOP обеспечивают длительное питание аппаратуры управления при исчезновении напряжения в питающей сети.

Они находят широкое применение в станкостроении, текстильной промышленности, на линиях розлива напитков, используются для питания промышленных компьютеров и т.д. Применение DC UPS позволяет избегать появления негативных эффектов, связанных с неожиданным исчезновением напряжения в питающей сети.

В составе блоков бесперебойного питания могут использоваться:

- модули бесперебойного питания DC UPS с токами нагрузки 6, 15 или 40 А;

- модули:
 - свинцово-кислотной аккумуляторной батареи емкостью 1.2, 3.2, 7.0 или 12.0 Ачас,
 - высокотемпературной свинцово-кислотной аккумуляторной батареи емкостью 2.5 Ачас.

Время питания нагрузки от аккумуляторной батареи в основном зависит:

- от величины тока нагрузки,
- емкости и степени изношенности аккумуляторной батареи.

Предварительный выбор емкости аккумуляторной батареи без учета степени ее старения может быть выполнен по следующей таблице.

Ток нагрузки	6EP1 935-6MC01 Модуль батареи 1.2 Ачас	6EP1 935-6MD11 Модуль батареи 3.2 Ачас	6EP1 935-6ME21 Модуль батареи 7 Ачас	6EP1 935-6MF01 Модуль батареи 12 Ачас	6EP1 935-6MD31 Модуль батареи 2.5 Ачас
1 А	30 минут	2.5 часа	6 часов	11 часов	2 часа
2 А	11 минут	45 минут	2.5 часа	5 часов	45 минут
3 А	4 минуты	25 минут	1.5 часа	3 часа	30 минут
4 А	2 минуты	20 минут	45 минут	2 часа	20 минут
6 А	1 минута	10 минут	30 минут	1 час	13 минут
8 А	-	4 минуты	20 минут	40 минут	9 минут
10 А	-	1.5 минуты	15 минут	30 минут	7 минут
12 А	-	1 минута	10 минут	25 минут	5.5 минут
14 А	-	50 секунд	8 минут	20 минут	4.5 минуты
16 А	-	40 секунд	6 минут	15 минут	4 минуты
20 А	-	-	2 минуты	11 минут	-

Модули DC UPS

- Компактный корпус шириной 50 мм (DC UPS 6 и 15 А) или 102 мм (DC UPS 40 А).
- Установка на стандартную профильную шину DIN.
- Немедленное подключение буферной батареи в случае снижения напряжения на входе DC UPS ниже заданного DIP переключателями значения. Обеспечение непрерывности питания нагрузки.
- Высокая надежность, обеспечиваемая мониторингом готовности DC UPS к работе, подключения модуля батареи, старения батареи (сообщение “Battery replacement necessary” –

необходима замена батареи), заряда батареи (сообщение “Battery charge > 85%” – заряд батареи более 85%).

- Поддержка автоматического рестарта промышленных компьютеров путем выбора варианта отклика на отключение.
- Опциональные варианты исполнений с встроенным последовательным или USB интерфейсом.
- Наличие свободно распространяемого программного обеспечения (www.siemens.com/sitop) для обмена данными между компьютером и блоком DC UPS, работающего под управлением операционных систем Windows Vista, Windows 2000 и Windows XP.

Модуль DC UPS 6А

Входное напряжение =24 В (=22 ... 29 В)

Модуль DC UPS 15А

Входное напряжение =24 В (=22 ... 29 В)

Модуль DC UPS 40А

Входное напряжение =24 В (=22 ... 29 В)

Пороговое напряжение подключения аккумуляторной батареи =22.5 В ± 0.1 В. Настройка в диапазоне =22 ... 25.5 В с шагом 0.5 В

Номинальный входной ток 6 А + примерно 0.6 А при разряженной батарее

Номинальный входной ток 15 А + примерно 1 А при разряженной батарее

Номинальный входной ток 40 А + примерно 2.6 А при разряженной батарее

Допустимый диапазон отклонений выходного напряжения (U_{вых} - 0.5) В при питании от сети и =27 ... 19 В при питании от батареи

Ток нагрузки: 0 ... 6 А

Ток нагрузки: 0 ... 15 А

Ток нагрузки: 0 ... 40 А

Динамический ток перегрузки: электронное ограничение тока на уровне (1.05 ... 1.4) x I_{вых.ном} в течение 80 мс с последующим отключением выхода и попытками автоматического рестарта с интервалами 20 с

Динамический ток короткого замыкания: электронное ограничение тока на уровне (1.5 ... 3.0) x I_{вых.ном} в течение 20 мс с последующим отключением выхода и попытками автоматического рестарта с интервалами 20 с

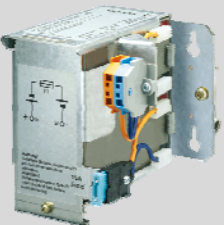

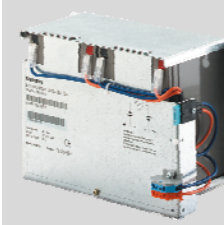

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

Блоки бесперебойного питания SITOP DC UPS

Модуль DC UPS 6A	Модуль DC UPS 15A	Модуль DC UPS 40A
Зарядная характеристика: U-I со стабилизацией тока в начале заряда и стабилизацией напряжения в его конце		
Напряжение окончания заряда батареи =26.6 В ± 0.1 В. Настраиваемый диапазон =26.3 ... 29.3 В с шагом 0.1 В		
Ток заряда батареи 0.2 или 0.4 А, настраивается	Ток заряда батареи 0.35 или 0.7 А, настраивается	Ток заряда батареи 1 или 2 А, настраивается
Защита от полного разряда батареи: автоматическое отключение буферной батареи при ее разряде до уровня +19 В. При напряжении батареи ниже 6 В заряд не производится (неисправная батарея)		
Степень защиты IP20	Степень защиты IP20	Степень защиты IP20
Габариты (Шх Вх Г) в мм: 50 x 125 x 125	Габариты (Шх Вх Г) в мм: 50 x 125 x 125	Габариты (Шх Вх Г) в мм: 102 x 125 x 125
Масса модуля 0.4 кг (без встроенного коммуникационного интерфейса) или 0.45 кг (с встроенным интерфейсом)		Масса модуля 1.1 кг

Модули аккумуляторных батарей

6EP1 935-6MC01 Модуль батареи 1.2 Ачас	6EP1 935-6MD11 Модуль батареи 3.2 Ачас	6EP1 935-6ME21 Модуль батареи 7 Ачас	6EP1 935-6MF01 Модуль батареи 12 Ачас	6EP1 935-6MD31 Модуль батареи 2.5 Ачас
				
Для DC UPS 6A	Для DC UPS 6A и 15A	Для DC UPS 15A и 40A	Для DC UPS 15A и 40A	Для DC UPS 15A.
Необслуживаемая свинцово-кислотная батарея с двумя последовательно включенными аккумуляторами в комплекте с держателем предохранителя и клеммами для подключения внешних цепей				
Рекомендуемое напряжение окончания заряда: =27.8 В при +10°C =27.3 В при +20°C =26.8 В при +30°C =26.6 В при +40°C	Рекомендуемое напряжение окончания заряда: =29.0 В при -10°C =28.6 В при 0°C =28.3 В при +10°C =27.9 В при +20°C =27.5 В при +30°C =27.2 В при +40°C =26.8 В при +50°C =26.4 В при +60°C	Рекомендуемое напряжение окончания заряда: =27.8 В при +10°C =27.3 В при +20°C =26.8 В при +30°C =26.6 В при +40°C	Рекомендуемое напряжение окончания заряда: =27.8 В при +10°C =27.3 В при +20°C =26.8 В при +30°C =26.6 В при +40°C	Рекомендуемое напряжение окончания заряда: =27.8 В при +10°C =27.3 В при +20°C =26.8 В при +30°C =26.6 В при +40°C
Рекомендуемый ток заряда 0.7 А	Рекомендуемый ток заряда 0.7 А	Рекомендуемый ток заряда 1.7 А	Рекомендуемый ток заряда 3.0 А	Рекомендуемый ток заряда 3.0 А
Рекомендуемый ток нагрузки: не более 0.3 А	Рекомендуемый ток нагрузки: не более 5.0 А	Рекомендуемый ток нагрузки: не более 0.8 А	Рекомендуемый ток нагрузки: не более 1.75 А	Рекомендуемый ток нагрузки: не более 3.0 А
Степень защиты IP00	Степень защиты IP00	Степень защиты IP00	Степень защиты IP00	Степень защиты IP00
Габариты (Шх Вх Г) в мм: 96 x 106 x 108	Габариты (Шх Вх Г) в мм: 265 x 151 x 91	Габариты (Шх Вх Г) в мм: 190 x 151 x 82	Габариты (Шх Вх Г) в мм: 186 x 168 x 121	Габариты (Шх Вх Г) в мм: 253 x 118 x 121
Масса 1.8 кг	Масса 3.8 кг	Масса 3.2 кг	Масса 6.0 кг	Масса 9.0 кг
Установка на профильную шину DIN EN 50022-35x15/7.5 или настенный монтаж с креплением винтами M4			Настенный монтаж с креплением винтами M4	

Замечание по выбору емкости батарей

Время питания нагрузки определяется временем разряда полностью заряженной новой или состарившейся батареи до уровня 21 В при температуре батареи не выше +25 °С. С учетом падения напряжения в блоке бесперебойного питания DC UPS это соответствует напряжению на нагрузке приблизительно равному 20.4 В.

Старение батареи сопровождается снижением ее емкости и к концу срока службы составляет приблизительно 50 % от емкости новой батареи. Одновременно возрастает ее внутреннее сопротивление. Поэтому в блоках бесперебойного питания с состарившейся аккумуляторной батареей формирование сообщения “Battery change > 85 %” (заряд батареи > 85 %) может реально соответствовать 42.5% емкости новой батареи (50 % x 85 %).

Снижение температуры батареи также сопровождается снижением ее емкости. Например, при снижении температуры батареи с +25 °С до +5 °С ее емкость снижается на 30 %. Таким образом, сигнал “Battery change > 85 %” может быть

сформирован для батареи, обладающей 30 % (70 % x 43 %) емкостью по отношению к новой батарее.

С учетом сказанного при проектировании систем бесперебойного питания емкость новых аккумуляторных батарей необходимо выбирать из соотношений 1/0.5, 1/0.43 или 1/0.3 по отношению к параметрам приведенной выше таблицы.

Рекомендации

Вторым вариантом обеспечения требуемых показателей блока бесперебойного питания может служить регулярная замена аккумуляторных батарей, отработавших половину своего срока службы. Для такого подхода существует несколько причин:

- За этот период емкость батареи остается практически неизменной. Батарею можно выбирать по фактически необходимой емкости. Затраты на ее приобретение и размещение снижаются.
- Старение батарей происходит неравномерно. Предсказать реальную емкость батареи в конце срока службы и реальное время питания нагрузки от батареи практически невозможно. В случае замены батареи, отработавшей половину

своего срока службы, параметры блока бесперебойного питания остаются практически неизменными.

Для батарей, сохраняемых при температуре не выше +25 °С в течение не более 4 месяцев, может быть принят следующий срок службы, приведенный в следующей таблице. Батареи, выбранные по предшествующей таблице без учета поправочных коэффициентов и эксплуатируемые при температуре +30 °С, подлежат замене через 1 год эксплуатации.

- В установках с большим потреблением тока модуль DC UPS 40 А способен выдерживать импульсные токи до 120 А в течение 12 мс и токи до 40 А в течение нескольких минут (в зависимости от степени заряда батареи). Для обеспе-

чения такой возможности модуль DC UPS 40 А должен комплектоваться не менее чем двумя параллельно включенными модулями батарей емкостью 7 Ачас. Параллельно включаемые батареи должны иметь одинаковую емкость и одинаковые условия старения.

- В момент восстановления напряжения питающей сети или после истечения необходимого времени питания нагрузки модули батарей автоматически отключаются от нагрузки и переходят в режим заряда. В начальной стадии этого процесса блок DC UPS обеспечивает изменение напряжения для обеспечения необходимого тока заряда. На конечном этапе для заряда батареи используется постоянный уровень напряжения.

Температура батареи	Снижение емкости батареи до 50 % по отношению начальной емкости	Рекомендуемая периодичность замен батарей при сохранении их 100 % емкости	Альтернативные рекомендации
+20 °С	4 года	2 года	Установка батарей двойной емкости с заменой через 1 год
+30 °С	2 года	1 год	
+40 °С	1 год	0.5 года	

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
SITOP DC UPS 6A вход =24 В/ 6.85 А, выход: =24 В/ 6А/ 144 Вт, без модуля аккумуляторной батареи, <ul style="list-style-type: none"> • без встроенного интерфейса • с последовательным интерфейсом • с интерфейсом USB 	6EP1 931-2DC21 6EP1 931-2DC31 6EP1 931-2DC42	SILUS PS DC UPS 40A вход =24 В/ 42.6 А, выход: =24 В/ 40 А, с интерфейсом USB, без модуля аккумуляторной батареи, для тяжелых промышленных условий эксплуатации, диапазон рабочих температур от -25 до +70 °С	6AG1 931-2FC21-7AA0
SITOP DC UPS 15A вход =24 В/ 16 А, выход: =24 В/ 15А/ 360 Вт, без модуля аккумуляторной батареи, <ul style="list-style-type: none"> • без встроенного интерфейса • с последовательным интерфейсом • с интерфейсом USB 	6EP1 931-2EC21 6EP1 931-2EC31 6EP1 931-2EC42	Модуль батареи <ul style="list-style-type: none"> • =24 В/1.2 Ачас, для DC UPS 6А • =24 В/2.5 Ачас, для DC UPS 15А • =24 В/3.2 Ачас, для DC UPS 6А и 15А • =24 В/7.0 Ачас, для DC UPS 15А и 40А • =24 В/12.0 Ачас, для DC UPS 15А и 40А 	6EP1 935-6MC01 6EP1 935-6MD31 6EP1 935-6MD11 6EP1 935-6ME21 6EP1 935-6MF01
SITOP DC UPS 40A вход =24 В/ 42.6 А, выход: =24 В/ 40 А, с интерфейсом USB, без модуля аккумуляторной батареи, <ul style="list-style-type: none"> • без встроенного интерфейса • с интерфейсом USB 	6EP1 931-2FC21 6EP1 931-2FC42		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

Блоки бесперебойного питания SITOP UPS500

Обзор

Блоки бесперебойного питания с аккумуляторными накопителями энергии позволят выполнять достаточно длительное питание нагрузки от батареи, однако обладают целым рядом недостатков. К ним можно отнести старение батарей, зависимость емкости батарей от температуры, необходимость регулярной замены батарей, выделение газов при работе и т.д.

Новые блоки бесперебойного питания SITOP UPS500 используют для накопления энергии конденсаторные батареи. Такие накопители имеют необслуживаемое исполнение, длительный срок службы, малое время заряда, более широкий диапазон рабочих температур, менее подвержены старению. При температуре 50 °C емкость конденсаторной батареи снижается до 80 % от начальной через 8 лет. Во время работы кон-

денсаторные батареи не выделяют газов, поэтому для них не нужны вентиляционные установки.

Базовые блоки бесперебойного питания SITOP UPS500S с током нагрузки 15 А имеют модификации с встроенными накопителями на мощности 2.5 или 5 кВт. При необходимости они могут дополняться 5 кВт накопителями SITOP UPS501S.

Базовый блок бесперебойного питания SITOP UPS500P рассчитан на мощность 5 или 10 кВт и позволяет обеспечивать выходной ток величиной до 7 А. Он выпускается в продолговатых металлических корпусах со степенью защиты IP65 и может монтироваться на различные несущие конструкции. Расширений для этого блока не предусмотрено.

Выбор блоков бесперебойного питания SITOP UPS500

Базовый блок	UPS500S 2.5 кВт	UPS500S 5.0 кВт	UPS500S 2.5 кВт	UPS500S 5.0 кВт	UPS500S 2.5 кВт	UPS500S 5.0 кВт	UPS500S 2.5 кВт	UPS500S 5.0 кВт	UPS500P 5.0 кВт	UPS500P 10.0 кВт
Накопитель UPS501S	Нет	Нет	1 x 5 кВт	1 x 5 кВт	2 x 5 кВт	2 x 5 кВт	3 x 5 кВт	3 x 5 кВт	Нет	Нет
Суммарная мощность	2.5 кВт	5.0 кВт	7.5 кВт	10.0 кВт	12.5 кВт	15.0 кВт	17.5 кВт	20.0 кВт	5.0 кВт	10.0 кВт
Ток нагрузки	Время питания нагрузки от конденсаторной батареи									
0.50 А	134 с	236 с	390 с	478 с	632 с	748 с	851 с	1007 с	284 с	647 с
0.80 А	90 с	167 с	266 с	346 с	440 с	527 с	580 с	706 с	190 с	435 с
1.00 А	75 с	138 с	219 с	296 с	365 с	414 с	490 с	572 с	153 с	351 с
2.00 А	38 с	76 с	122 с	156 с	203 с	230 с	265 с	306 с	80 с	152 с
3.00 А	26 с	52 с	82 с	106 с	136 с	159 с	186 с	213 с	53 с	108 с
4.00 А	19 с	39 с	61 с	81 с	101 с	120 с	139 с	160 с	40 с	84 с
5.00 А	15 с	31 с	49 с	65 с	81 с	95 с	111 с	130 с	30 с	68 с
6.00 А	12 с	26 с	40 с	55 с	67 с	80 с	94 с	106 с	25 с	57 с
7.00 А	10 с	21 с	34 с	47 с	58 с	69 с	81 с	82 с	21 с	49 с
8.00 А	8 с	18 с	29 с	40 с	50 с	59 с	69 с	79 с	-	-
10.0 А	6 с	15 с	23 с	32 с	39 с	47 с	54 с	62 с	-	-
12.0 А	4 с	12 с	19 с	26 с	32 с	38 с	44 с	52 с	-	-
15.0 А	3 с	9 с	14 с	20 с	25 с	30 с	35 с	40 с	-	-
Ток заряда	Время заряда батареи									
2 А	54 с	120 с	158 с	223 с	263 с	318 с	355 с	417 с	130 с	360 с
1 А	110 с	205 с	311 с	425 с	503 с	625 с	695 с	816 с	-	-

SITOP UPS500S 15 А / 2.5 кВт 6EP1 933-2EC41	SITOP UPS500S 15 А / 5.0 кВт 6EP1 933-2EC51	SITOP UPS500P 7 А / 5 кВт 6EP1 933-2NC01	SITOP UPS500P 7 А / 10 кВт 6EP1 933-2NC11
			
Входное напряжение =24 В (=22 ... 29 В) Пороговое напряжение подключения аккумуляторной батареи =22.5 В ± 0.1 В. Настройка в диапазоне =22 ... 25.5 В с шагом 0.5 В Номинальный входной ток 15.2 А + примерно 2.3 А при разряженной батарее	Входное напряжение =24 В (=22.5 ... 29 В) Пороговое напряжение подключения аккумуляторной батареи =22.5 В ± 0.1 В. Настройка в диапазоне =22 ... 25.5 В с шагом 0.5 В Номинальный входной ток 15.2 А + примерно 2.3 А при разряженной батарее	Входное напряжение =24 В (=22.5 ... 29 В) Пороговое напряжение подключения аккумуляторной батареи =22.5 В ± 0.1 В	Входное напряжение =24 В (=22.5 ... 29 В) Пороговое напряжение подключения аккумуляторной батареи =22.5 В ± 0.1 В
Ток нагрузки: 0 ... 15 А Динамический ток перегрузки: электронное ограничение тока на уровне 25 А в течение 200 мс с последующим отключением выхода и попытками автоматического рестарта с интервалами 20 с Динамический ток короткого замыкания: электронное ограничение тока на уровне 25 А в течение 110 мс с последующим отключением выхода и попытками автоматического рестарта с интервалами 20 с Ток заряда батареи 1 или 2 А, настраивается	Ток нагрузки: 0 ... 15 А Динамический ток перегрузки: электронное ограничение тока на уровне 25 А в течение 200 мс с последующим отключением выхода и попытками автоматического рестарта с интервалами 20 с Динамический ток короткого замыкания: электронное ограничение тока на уровне 25 А в течение 110 мс с последующим отключением выхода и попытками автоматического рестарта с интервалами 20 с Ток заряда батареи 1 или 2 А, настраивается	Номинальный входной ток 7 А + примерно 2 А при разряженной батарее Допустимый диапазон отклонений выходного напряжения =23.3 ... 24.7 В Ток нагрузки: 0 ... 7 А Динамический ток перегрузки: электронное ограничение тока на уровне 30 А в течение 110 мс с автоматическим рестартом через 20 с Динамический ток короткого замыкания: электронное ограничение тока на уровне 30 А в течение 110 мс с автоматическим рестартом через 20 с	Номинальный входной ток 7 А + примерно 2 А при разряженной батарее Допустимый диапазон отклонений выходного напряжения =23.3 ... 24.7 В Ток нагрузки: 0 ... 7 А Динамический ток перегрузки: электронное ограничение тока на уровне 30 А в течение 110 мс с автоматическим рестартом через 20 с Динамический ток короткого замыкания: электронное ограничение тока на уровне 30 А в течение 110 мс с автоматическим рестартом через 20 с
Степень защиты IP20 Габариты (Шх Вх Г) в мм: 120x 125x 125 Масса модуля 1.0 кг	Степень защиты IP20 Габариты (Шх Вх Г) в мм: 120x 125x 125 Масса модуля 1.0 кг	Степень защиты IP65 Габариты (Шх Вх Г) в мм: 397x 80x 80 Масса модуля 2.2 кг	Степень защиты IP65 Габариты (Шх Вх Г) в мм: 470x 80x 80 Масса модуля 2.2 кг

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Базовый блок SITOP UPS500P вход =24 В, выход: =24 В/ 15 А, встроенный интерфейс USB, необслуживаемая конструкция, степень защиты IP65, <ul style="list-style-type: none"> • 5.0 кВт • 10.0 кВт 	6EP1 933-2NC01	Базовый блок SITOP UPS500S вход =24 В, выход: =24 В/ 15 А, встроенный интерфейс USB, степень защиты IP20, <ul style="list-style-type: none"> • 2.5 кВт • 5.0 кВт 	6EP1 933-2EC41
	6EP1 933-2NC11		6EP1 933-2EC51
Комплект соединителей для базовых блоков UPS500P: соединитель для подключения цепи входного напряжения, соединитель для подключения цепи выходного напряжения, USB кабель длиной 2 м	6EP1 975-2ES00	Модуль расширения SITOP UPS501S 5 кВт, для подключения к SITOP UPS500S	6EP1 935-5PG01

Обзор

**Блоки бесперебойного питания MASTERGUARD**

- Блоки бесперебойного питания MASTERGUARD серий A-19 и EI-19, обеспечивающие эффективную интерактивную защиту нагрузки от всех видов нарушений в нормальном функционировании цепи питания.
- Подлинно интерактивные принципы работы, полное отключение нагрузки от питающей сети при перебоях в питании, недопустимом снижении/возрастании или искажении входного напряжения.
- Компактные корпуса 19” исполнения.
- Простота эксплуатации, индикация режимов работы и ступенчатая индикация уровней нагрузки.

Блоки бесперебойного питания MASTERGUARD серий A-19 и EI-19

- Технология непрерывного двойного преобразования, компенсирующая любые нарушения в работе цепи питания и обеспечивающая полную непрерывную защиту нагрузки.
- Простая установка блоков бесперебойного питания и аккумуляторных батарей в 19” шкафы и стойки.
- Блоки высотой 2HU для серии A-19 и 3HU для серии EI-19, вентилятор регулируемой производительности и функциональный дисплей позволяют устанавливать блоки бесперебойного питания в ограниченных монтажных объемах.
- Наличие модификаций с встроенным последовательным или USB интерфейсом, дистанционная настройка параметров через съемную SNMP коммуникационную плату.

Стандартная конфигурация блоков MASTERGUARD серии A-19

- A700-19
Выходная мощность 700 ВА, встроенная батарея для питания полной нагрузки в течение 6 минут.
- A1000-19
Выходная мощность 1000 ВА, встроенная батарея для питания полной нагрузки в течение 7 минут.
- A2000-19
Выходная мощность 2000 ВА.
- A3000-19
Выходная мощность 3000 ВА.

Блоки батарей для блоков MASTERGUARD серии A-19:

- ВРА 1000-19
для блоков A1000-19, до 2 ВР на блок бесперебойного питания.
- ВРА 3000-19
для блоков A2000-19 и A3000-19, до 5 ВР на блок бесперебойного питания.

Аксессуары:

- Рельсы для блоков высотой 2HU 330-580 мм.
- Рельсы для блоков высотой 2HU 575-855 мм.

Стандартная конфигурация блоков MASTERGUARD серии EI-19

- EI-19
Выходная мощность 6000 ВА.

Блок батареи для блоков MASTERGUARD серии EI-19:

- ВРЕI-19.

Аксессуары:

- Рельсы для блоков высотой 3HU 330-580 мм.
- Рельсы для блоков высотой 3HU 575-855 мм.
- Карта SNMP адаптера ManageUPS для блока бесперебойного питания.
- Программное обеспечение отключения MopUPS:
 - для операционных систем Intel (Windows, Linux, Solaris для Intel);
 - для операционных систем Risk (Solaris SPARC, HP-UX, AIX).

Дополнительная информация

Интернет:

<http://www.masterguard.de>

Контакты для закупок:

MASTERGUARD GmbH

Mr. Willi Brinkmann

Телефон: +49 9131 6300 248

Факс: +49 9131 6300 271

Е-mail: willi.brinkmann@masterguard.de

“Горячая” линия: +49 180 532 3751

Контакты для сервиса:

MASTERGUARD GmbH

Mr. Alexander Zink

Телефон: +49 9131 6300 218

Факс: +49 9131 6300 281

Е-mail: alexander.zink@masterguard.de

Линия поддержки: +49 180 522 1096

Обзор

Оригинальная клавиатура для работы с промышленными компьютерами SIMATIC PC. Сочетает удобство офисной клавиатуры с высокой степенью электромагнитной совместимости, необходимой для применения в промышленной среде. Может поставляться с международной или немецкой раскладкой клавиатуры. Подключение к компьютеру выполняется через интерфейс USB.

- Компактная прочная конструкция.
- Высокая надежность и долговечность.
- Стабильные коммутационные характеристики.
- Мягкая, удобная для работы клавиатура.



- Устойчивые к абразивным воздействиям надписи на клавишах.

Технические данные

Клавиатура SIMATIC PC	6ES7 648-0CB00-0YA0	Клавиатура SIMATIC PC	6ES7 648-0CB00-0YA0
Описание	Клавиатура SIMATIC PC, интерфейс USB MF2, 105 клавиш, международная или немецкая раскладка клавиатуры	Соединительный кабель	C USB штекером, длина 1.75 м
Раскладка клавиатуры	международная или немецкая раскладка клавиатуры	Диапазон температур:	0 ... 50 °C
Габариты (Дх Шх В) в мм	470x 195x 44	• рабочий	-20 ... 60 °C
Масса	1400 г	• хранения и транспортировки	ГОСТ-Р, FCC, cURus, GS, CE, C-TICK
		Одобрения	

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC международная/ немецкая раскладка клавиатуры, интерфейс USB, в комплекте с USB-PS/2 адаптером	6ES7 648-0CB00-0YA0

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

Настольная мембранная клавиатура

Обзор



Настольная мембранная клавиатура с встроенной сенсорной площадкой и степенью защиты IP65 промышленного исполнения. Она может использоваться во всех секторах промышленного производства, предъявляющих повышенные требования к степени защиты аппаратуры.

- Корпус, покрытый защитной пленкой, выполненной методом напыления.

- Внутренние металлические несущие конструкции.
- Прочная фронтальная панель с армированной клавиатурой (150 мкм) из полиэстера.
- MF2/ Windows 95-совместимая раскладка клавиатуры со 105 клавишами.
- Встроенная сенсорная площадка (touchpad).
- 1000000 срабатываний для каждой клавиши.
- Международная или немецкая раскладка клавиатуры.
- Y-образный соединительный кабель длиной 1.8 м с двумя соединителями PS/2.
- Масса: 1190 г.
- Габариты: 478.6x 180x 26 мм.
- Наличие марки CE в соответствии с требованиями ЕС 89/336.
- Наличие одобрений UL 1950 и CSA. C22.2 № 950.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
Настольная мембранная клавиатура	
степень защиты IP65, встроенная сенсорная площадка, интерфейс 2x PS/2, раскладка клавиатуры	
• немецкая	6GF6 710-2AC
• международная	6GF6 710-2BC

Обзор



Встраиваемые мембранные клавиатуры промышленного исполнения со степенью защиты фронтальной панели IP65 и IP54 для остальной части корпуса для установки в 19" стойки и шкафы управления.

- Металлический корпус высотой 4НУ, покрытый защитной пленкой, выполненной методом напыления.
- Прочная фронтальная панель с армированной клавиатурой (180 мкм) из полиэстера.
- MF2/ Windows 95-совместимая раскладка клавиатуры со 105 клавишами.

- Встроенная сенсорная площадка (touchpad) или трекбол.
- Международная или немецкая раскладка клавиатуры.
- Y-образный соединительный кабель длиной 1.8 м с двумя соединителями PS/2.
- Масса: 1480 г.
- Габариты: 482.6x 177.8x 42.5 мм.
- Наличие марки CE в соответствии с требованиями ЕС 89/336.
- Наличие одобрений UL 1950 и CSA. C22.2 № 950.

Обзор

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
19" встраиваемая клавиатура для установки в 19" стойки и шкафы управления, степень защиты IP65, встроенная сенсорная площадка, интерфейс 2x PS/2, раскладка клавиатуры <ul style="list-style-type: none"> • немецкая • международная 	6GF6 710-3AE 6GF6 710-3BE	19" встраиваемая клавиатура для установки в 19" стойки и шкафы управления, степень защиты IP65, встроенный трекбол, интерфейс 2x PS/2, раскладка клавиатуры <ul style="list-style-type: none"> • немецкая • международная 	6GF6 710-3BF 6GF6 710-3BG

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительные компоненты

19” выдвижные клавиатуры

Обзор



Выдвижные клавиатуры промышленного исполнения со степенью защиты IP65 для установки в ограниченных объемах 19” шкафов и стоек управления.

- Комбинация выдвижной клавиатуры, помещенной в специальный корпус.
- Клавиатура, покрытая защитной пленкой, выполненной методом напыления.
- 84 контактные клавиши с технологией “Gold Crosspoint”.
- Двойное назначение некоторых клавиш, используемых самостоятельно или в сочетании с клавишами Fn.
- Встроенный трекбол.
- Международная или немецкая раскладка клавиатуры.
- Y-образный соединительный кабель длиной 1.8 м с двумя соединителями PS/2.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер
19” выдвижная клавиатура для установки в 19” стойки и шкафы управления, степень защиты IP65, встроенный трекбол, ин- терфейс 2x PS/2, раскладка клавиатуры	
• немецкая	6GF6 710-3BJ
• международная	6GF6 710-3BK

Обзор



Оптическая мышь для использования с промышленными компьютерами SIMATIC PC:

- Интерфейс USB.
- Система слежения с поддержкой технологии Microsoft BlueTrack.
- Динамически адаптируемая скорость отображения до 8000 фреймов в секунду.
- Разрешение по вертикальной и горизонтальной оси 1000 точек на дюйм.
- Соединительный кабель длиной 2 м с USB штекером.
- Сертификаты и одобрения:
 - сертификат соответствия ГОСТ-Р (Россия);



- декларация соответствия ACA/ MED (Австралия и Новая Зеландия);
- отчет ICES-003 (Канада);
- марка EIP (Китай);
- марка CE на соответствие требования безопасности и электромагнитной совместимости Евросоюза;
- WEEE (Евросоюз);
- сертификат VCCI (Япония);
- сертификат KCC (Корея);
- сертификат BSMI (Тайвань);
- декларация соответствия FCC (США);
- одобрения UL и cUL (США и Канада);
- международный сертификат CB Scheme.

Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки, корпус черного цвета	6ES7 648-0BB00-0XA	Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки, корпус белого цвета	6ES7 648-0BB00-0XA1

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

Дополнительная информация

Для заметок