

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 (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 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 батареи области SDRAM для сохранения данных программного контроллера WinAC.
- 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).


Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

Общие сведения

- 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.

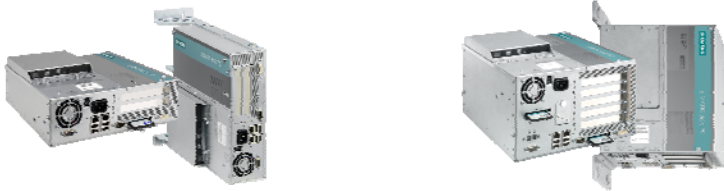
Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D	SIMATIC IPC427C
Конструкция		
Установка на профильную шину DIN/ настенный монтаж	Есть/ есть	Есть/ есть
Монтажный комплект для установки перпендикулярно плоскости основания	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
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
<ul style="list-style-type: none"> • статическая Слоты расширения Встроенная графика	1x PCIe в модификации IPC227D PCIe IEMGD, 1920x 1200 точек, 1x DVI-D (VGA через адаптер)	2 Мбайт 3x PCI-104 (с рамкой расширения) Intel GMA4500, 1920x 1200 точек, 60 Гц, 16-разрядная цветовая палитра, 1x DVI-D (VGA через адаптер)
Оptionальная 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 Embedded Standard 2009 • Windows XP Professional MUI • Windows 7 Embedded Standard (32-разрядная версия) • Windows 7 Ultimate (32-разрядная версия) 	
Отдельно заказываемая По специальному запросу	Нет <ul style="list-style-type: none"> • Linux ¹⁾ • Другая операционная система 	RMOS3 V3.50 <ul style="list-style-type: none"> • Linux ¹⁾ • Другая операционная система
Интерфейсы		
PROFIBUS/ MPI	Нет	12 Мбит/с, CP 5611 - совместимый, опциональный
PROFINET	Через встроенный интерфейс Ethernet	3x RJ45, 10/100 Мбит/с, CP 1616 - совместимый, опциональный
Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с	2x 10/100/1000 Мбит/с
USB 2.0 (мощный)	4 с тыльной стороны корпуса	4 с тыльной стороны корпуса
VGA, LVDS	Есть, через адаптер	Есть, через адаптер
DVI	1x DVI-D	1x DVI-I
Аудио	Нет	Нет
Приводы		
Жесткий диск SATA	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально
SSD SATA	1x 2.5", опционально	1x 2.5", опционально
CF привод	1 с внешним доступом	<ul style="list-style-type: none"> • 1 с фронтальной стороны корпуса с внешним доступом • 1 внутренний
Оптический привод, опционально	Нет	Нет
Питание		
Питание переменным током	Нет	Нет
Оptionальные резервированные блоки питания	Нет	Нет

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

Общие сведения

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D	SIMATIC IPC427C
Условия эксплуатации		
Допустимые вибрационные/ ударные воздействия	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)
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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	
USB 2.0 (мощный)	4 с тыльной стороны корпуса	
VGA	Есть, через адаптер	
DVI	1x DVI-I	
Аудио	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	
CF привод	<ul style="list-style-type: none"> 1 с фронтальной стороны корпуса с внешним доступом 	
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) 	

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).

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.
- 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.

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.
- 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.

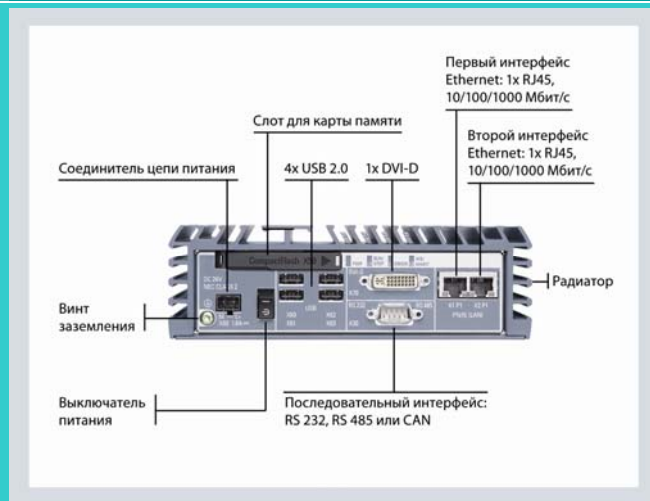
Компьютер может поставляться с предварительно установленной на SSD или HDD операционной системой Windows XP Professional MUI/ Windows 7 Ultimate. Это позволяет использовать широкий спектр существующего программного обеспечения для данных операционных систем.

SIMATIC IPC227D может использоваться в промышленных установках, а также в системах автоматизации жилых и общественных зданий. Он может поставляться в виде готовых к использованию комплектов с предварительно установленным программным обеспечением WinAC RTX (F) 2010 и/или WinCC RT Advanced.

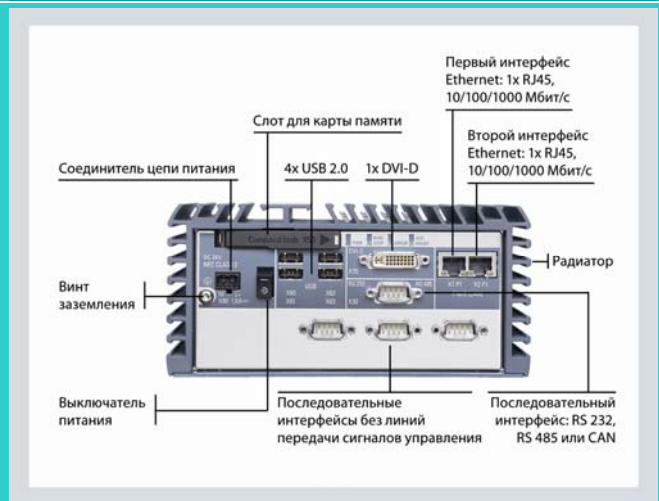
Конструкция

Модификации

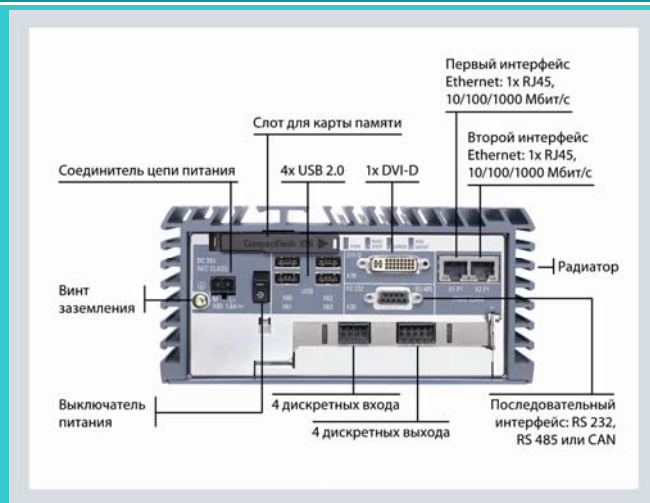
SIMATIC IPC227D Basic



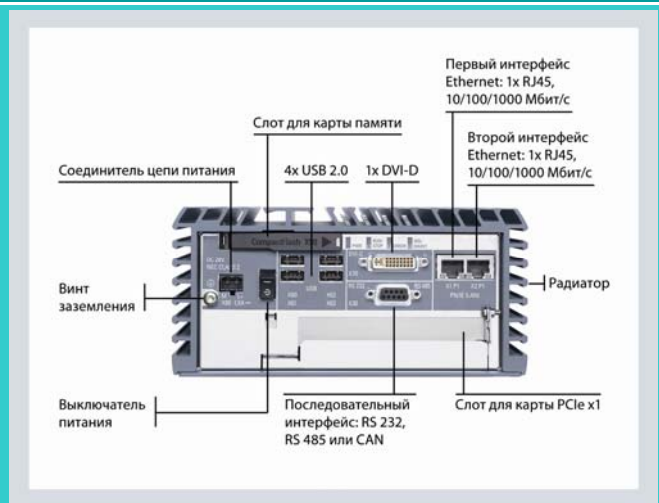
SIMATIC IPC227D COM



SIMATIC IPC227D IO



SIMATIC IPC227D PCIe



Варианты монтажа

На профильную шину



Настенный монтаж



Боковой монтаж



Вертикальный монтаж



Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC227D

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 F
 - 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.

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 обеспе-

чение 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.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D
Материнская плата		Общие технические данные	
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 	Напряжение питания:	=24 В =19.2 ... 28.8 В
Буферная защищенная память	2 Мбайт MRAM, из них 128 Кбайт для сохранения данных WinAC RTX (F) при перебоих в питании компьютера	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
Чипсет	Intel EG20T	Потребляемый ток, не более	1.8 А при =24 В
BIOS	Core, Video, ACPI	Ток, потребляемый дискретными выходами, не более	2.5 А при =24 В (в IPC227D IO)
Графический контроллер	IEMGD (Intel Embedded Media Graphic Device)	Потребляемая мощность, не более:	32 Вт
Графическая память	32 ... 256 Мбайт, динамически выделяемая в RAM	<ul style="list-style-type: none"> компьютером IPC227D CF картой/ SSD диском картой PCIe всеми USB портами 	5 Вт 5 Вт (в IPC227D PCIe) 6 Вт
Графическое разрешение	640x 480 ... 1920x 1080 точек	Габариты (Шx Вx Г) в мм:	191x 100x 60
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 	<ul style="list-style-type: none"> IPC227D Basic IPC227D COM IPC227D IO IPC227D PCIe 	191x 100x 90.6 191x 100x 90.6 191x 187x 90.6
Слоты расширения	1x PCIe x1 для карт длиной до 175 мм (в IPC227D PCIe)	Масса:	1.4 кг
Порты:		<ul style="list-style-type: none"> IPC227D COM IPC227D IO IPC227D PCIe 	1.6 кг
• COM, опционально:		Степень защиты корпуса	IP40 по IEC 60529
- RS 232	9-полюсный штекер соединителя D-типа, до 115.2 Кбит/с	Монтаж	На стандартную профильную шину DIN, настенный, боковой, вертикальный
- RS 422/RS 485	9-полюсное гнездо соединителя D-типа, до 115.2 Кбит/с	Уровень генерируемых шумов, не более	40 дБ (класс А по DIN 45635-1)
- CAN	Philips, SAEJ2411, 9-полюсный штекер соединителя D-типа	Безопасность	
• подключения монитора	1x DVI-D	Класс защиты	I по IEC 61140
• подключения клавиатуры	Через USB	Требования безопасности	IEC 60950-1, UL 60950, CSA C22.2 № 60950-1, UL 508, CSA C22.2 №142, CSA C22.2 №14-05
• подключения мыши	Через USB	Электромагнитная совместимость	
• USB	4x USB 2.0, высокоскоростные, до 2 с током нагрузки до 500 мА на порт, до 6 Вт на все порты	Уровень генерируемых помех	EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, CISPR22: 2004 класс В, FCC класс А
• Ethernet:		Стойкость к воздействию помех:	
- интерфейс X1	1x RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, Intel Platform Controller Hub EG20T	• 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)
- интерфейс X2	1x RJ45, 10/100/1000 Мбит/с, Intel 82547L с поддержкой функций резервированного подключения к сети	• на сигнальные линии	±1 кВ (по IEC 61000-4-4: взрыв, длина не 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)
Носители данных		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)
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		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC227D

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC227D
Стойкость к воздействию магнитных полей	100 А/м, 50/ 60 Гц (по IEC 61000-4-8)	Атмосферное давление:	1080 ... 795 гПа (-1000 ... 2000 м над уровнем моря)
Условия эксплуатации, хранения и транспортировки		• во время работы	1080 ... 660 гПа (-1000 ... 3500 м над уровнем моря)
Диапазон температур:		• во время хранения и транспортировки	IEC 60068-2-6
• рабочий:		Стойкость к воздействию вибрации:	
- IPC227D с жестким диском	0 ... +40 °C	• во время работы:	5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм,
- IPC227D Basic/ IO/ COM с SSD диском или с CF картой	0 ... +50 °C, горизонтальная и вертикальная установка	- с SSD диском или CF картой	9 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с ²
- IPC227D PCIe с SSD диском или с CF картой	0 ... +45 °C, горизонтальная и вертикальная установка		10 ... 58 Гц с амплитудой 0.0375 мм,
• хранения и транспортировки	-40 ... +70 °C	- с жестким диском при настенной или вертикальной установке	58 ... 200 Гц с ускорением 4.9 м/с ²
• скорость изменения температуры, не более:		• во время хранения и транспортировки	5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм,
- во время работы	10 °C/ час,	Стойкость к ударным воздействиям:	9 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с ²
	без появления конденсата	• во время работы	IEC 60068-2-27
- во время хранения и транспортировки	20 °C/ час,	- с жестким диском	
	без появления конденсата	- с SSD диском или CF картой	50 м/с ² , 30 мс
Относительная влажность, не более:	IEC 60068-2-78, IEC 60068-2-30	• во время хранения и транспортировки	150 м/с ² , 11 мс
• во время работы	5 ... 80 % при +25 °C, без конденсата		250 м/с ² , 6 мс
	5 ... 95 % при +25 °C, без конденсата		

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	6	E	S	7	6	4	7	-	8	A	B	C	D	E	F	G	H
• 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																	
• Носитель данных: - 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								
• Интерфейс COM1: - 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								
• Операционная система: - 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							
• Предварительно установленное программное обеспечение RTX/ HMI: - без программного обеспечения RTX/ HMI																	A
• Модификация SIMATIC IPC227D: - IPC227D Basic - IPC227D PCIe - IPC227D COM																	A B D
• Вариант монтажа: - монтаж на профильную шину DIN - настенный монтаж - вертикальный монтаж - боковой монтаж																	1 2 3 4

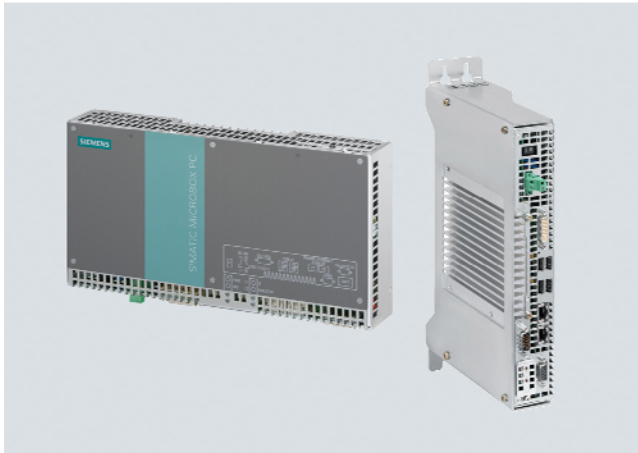
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры <ul style="list-style-type: none"> • с USB портом • с 4-канальным USB концентратором 	6ES7 648-0CB00-0YA0	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.1, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
	6ES7 648-0CD00-0YA0		
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	SIMATIC IPC USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager и Image & Partition Creator, а также инсталляционным CD	6ES7 672-8JD01-0AA0
	6ES7 648-0BB00-0XA1		
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	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”.	
	6ES7 648-2BF02-0XG0		
	6ES7 648-2BF02-0XH0		
	6ES7 648-2BF02-0XJ0		
Элемент подключения экранов соединительных кабелей для IPC227D, упаковка из 5 штук	6ES7 648-1AA50-0XL0		

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC427C

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 мультителематричной 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.

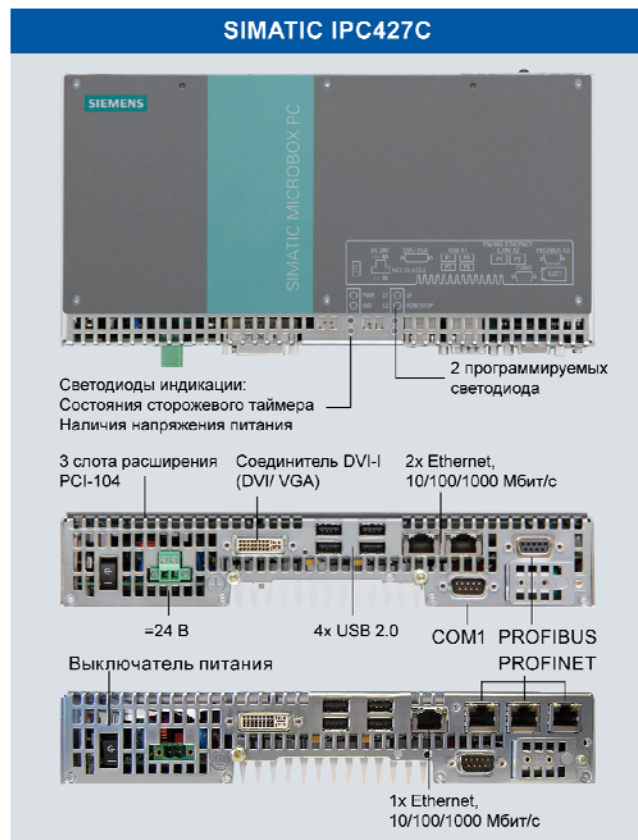
Конструкция

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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC427C

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C
Общие технические данные		SSD привод	Опциональный, от 50 Гбайт, SATA
Конструкция	Встраиваемый компьютер для установки на стандартную профильную шину DIN или для настенного монтажа. Горизонтальная или вертикальная ориентация корпуса	Жесткий диск	Опциональный, не менее 250 Гбайт, SATA
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 	Оптический привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно
Чипсет	Intel GM45/ ICH9M	FDD привод	Внешний, с подключением через USB, заказывается отдельно
Оперативная память:		Интерфейсы	
• динамическая	1 Гбайт (опционально 2 или 4 Гбайт) DDR3 1066 SDRAM	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
• защищенная статическая	2 Мбайт SRAM, из которых 128 Кбайт могут быть использованы для записи данных в пределах допустимого времени буферизации	PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный
Слоты расширения	До 3 слотов PCI-104, до 3 Вт на слот	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 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 для LCD мониторов (DVI-I) до 1920x 1200 точек, 32-разрядная цветовая палитра 	USB 2.0	4 с тыльной стороны корпуса
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 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 	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
Операционная система		Интерфейс подключения:	1x DVI-I или 1x VGA (через адаптер)
		• монитора	Через USB (клавиатура заказывается отдельно)
		• клавиатуры	Через USB (мышь заказывается отдельно)
		• мыши	
		Функции мониторинга	
		Температура	<ul style="list-style-type: none"> Мониторинг температуры процессора Мониторинг температуры материнской платы Сообщение может обрабатываться прикладной программой Мониторинг хода выполнения программы Программная настройка времени мониторинга Настройка режима рестарта при появлении ошибки Сообщение может обрабатываться прикладной программой
		Сторожевой таймер	<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), ОПС для интеграции в программное обеспечение SIMATIC, клиент-серверная архитектура, планирование файлов регистрации
		Функции дистанционного мониторинга через сеть	
Приводы		Условия эксплуатации	
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 	Степень защиты по EN 60529	IP20 со всех сторон корпуса
		Защита от пыли по EN 60529	При закрытой фронтальной дверце: фильтр класса G2 EN 779, отфильтровывается 99 % частиц размером более 0.5 мкм

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC427C
Вибрационные воздействия во время работы	<p>Конфигурации без жесткого диска:</p> <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 <p>Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж:</p> <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 	Стойкость к воздействию высокочастотных радиопомех	<p>По рекомендации NE 21 NAMUR и EN 61000-6-2 или IEC 61131-2</p> <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)
Ударные воздействия во время работы	<p>Конфигурации без жесткого диска:</p> <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 <p>Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж:</p> <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 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)
Диапазон рабочих температур	<p>Конфигурации без жесткого диска:</p> <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 <p>Конфигурации с жестким диском, настенный монтаж:</p> <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
Относительная влажность, не более	<ul style="list-style-type: none"> 0 ... 55 °C с CF картой/ SSD (горизонтальная установка, со снижением производительности) 0 ... 50 °C с CF картой/ SSD (горизонтальная установка, в максимальной конфигурации) 0 ... 50 °C с CF картой/ SSD (вертикальная установка) 5 ... 40 °C с жестким диском (горизонтальная и вертикальная установка) 	Протестирован с программным обеспечением	
Электромагнитная совместимость		Одобрения	<p>В подготовке:</p> <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 <p>IEC 61131-2, IEC 61010-1, EN 60950-1 UL508, UL 60950, cULus</p> <p>Директива Евросоюза 89/336/EEC</p> <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
Генерируемые помехи	EN 55022 класс B	Требования безопасности	
Стойкость к наводкам	EN 61000-6-2 или IEC 61000-4-4 <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) 	Одобрение	Марка CE
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) 	Габариты и масса	
		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
		Масса	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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC427C

Данные для заказа

Конфигурация	Заказной номер									
SIMATIC IPC427C заказной конфигурации	6ES7 647-7B	■	■	■	-	■	■	■	■	0
Процессор и интерфейсы полевого уровня:		A	B	D	E	F	G	J	K	L
<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 										
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			
<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 							2			
Приводы внутренней установки:									A	
<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 									D	
Операционная система (предварительно установленная и активированная)									E	
<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 									N	
									P	
									Q	
									R	
									X	
									A	
									M	
									B	
									C	
									N	
									D	
									X	

Описание	Заказной номер	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		SIMATIC IPC USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager и Image & Partition Creator, а также инсталляционным CD	6ES7 672-8JD01-0AA0
<ul style="list-style-type: none"> 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	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.1, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
Модули памяти		CompactFlash DIAG	
<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 256 Мбайт 2 Гбайт 4 Гбайт 8 Гбайт 16 Гбайт 	6ES7 648-2BF02-0XC0 6ES7 648-2BF02-0XF0 6ES7 648-2BF02-0XG0 6ES7 648-2BF02-0XH0 6ES7 648-2BF02-0XJ0
Комплект расширения PC/104 для установки модулей PC/104 на SIMATIC Microbox PC/ SIMATIC IPC427C, содержит 6 рамок расширения	6AG4 070-0BA00-0XA0		

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Кабель адаптера DVI-I <-> VGA, длина 250 мм, для подключения VGA монитора к интерфейсу DVI-I компьютера	6ES7 648-3AB00-0XA0	Мышь SIMATIC PC оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки • корпус черного цвета • корпус белого цвета	6ES7 648-0BB00-0XA 6ES7 648-0BB00-0XA1
Монтажный комплект для установки SIMATIC IPC427C в положении, обеспечивающем доступ ко всем интерфейсам с фронтальной стороны	6ES7 648-1AA20-0YB0		
Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры • с USB портом • с 4-канальным USB концентратором	6ES7 648-0CB00-0YA0 6ES7 648-0CD00-0YA0		

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

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC427C

Расширение



Для построения систем реального масштаба времени и решения задач измерения, регулирования и управления SIMATIC IPC427C может дополняться модулями расширения PCI-104, устанавливаемыми в специальную стойку расширения. Промышленный компьютер с модулями расширения образуют достаточно компактную конструкцию.

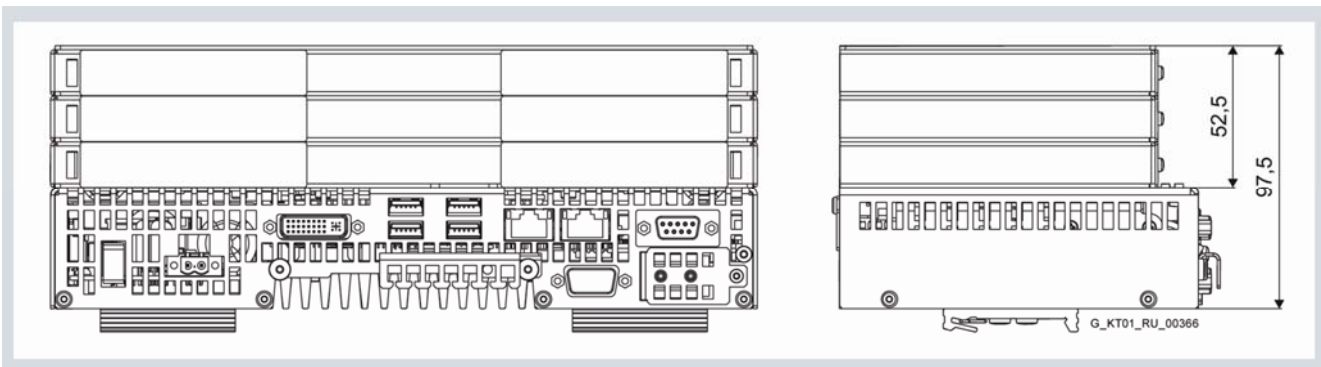
В стойку расширения могут устанавливаться модули ввода-вывода дискретных и аналоговых сигналов, а также модули счета/ подключения датчиков положения.

Базовый модуль PC I/O Base 400 устанавливается непосредственно на слот PCI-104 промышленного компьютера SIMATIC IPC427C. Для подключения датчиков положения необходим монтажный комплект (стойка расширения) KIT 040, для установки одного или двух модулей ввода-вывода – монтажный комплект KIT 030.

Электрическое подключение базового модуля PC I/O Base 400 выполняется плоским ленточным кабелем. Остальные модули расширения подключаются к PC I/O Base 400 через встроенные соединители.

Состав модулей расширения:

Модуль/ стойка	Описание
PC IO Base 400 (базовый модуль)	<ul style="list-style-type: none"> Интерфейс PCI-104 для подключения к компьютеру 4 входа для подключения датчиков положения, опционально используемых в качестве счетчиков 4 дискретных входа Управление работой входов подключения датчиков положения/ счетчиков, а также работой до 4 модулей ввода-вывода через встроенный коммуникационный интерфейс Питание до 4 датчиков положения
PC IO MOD digital 010 (модуль ввода-вывода дискретных сигналов)	<ul style="list-style-type: none"> 24 дискретных входа =24 В 16 дискретных выходов =24 В
PC IO MOD analog 020 (модуль ввода-вывода аналоговых сигналов)	<ul style="list-style-type: none"> 8 аналоговых входов 0...5 В, 0...10 В, ±5 В, ±10 В/ 12 бит 8 аналоговых выходов ±10 В/ 16 бит 4 входа для 2-проводного подключения датчиков температуры Pt100
PC IO KIT 040 (стойка расширения датчиков положения)	Соединительный блок для: <ul style="list-style-type: none"> 4 входов подключения датчиков положения 4 дискретных входов Питания датчиков положения
PC IO KIT 030 (стойка расширения ввода-вывода)	Стойка расширения для размещения до двух модулей ввода-вывода



Данные для заказа

Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Модули расширения		Монтажные комплекты	
<ul style="list-style-type: none"> PC IO Base 400 PC IO MOD digital 010 PC IO MOD analog 020 	6ES7 648-2CE20-0AA0 6ES7 648-2CE40-0BA0 6ES7 648-2CE40-0CA0	<ul style="list-style-type: none"> PC IO KIT 030 PC IO KIT 040 	6ES7 648-1AA20-0XF0 6ES7 648-1AA20-0XE0

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

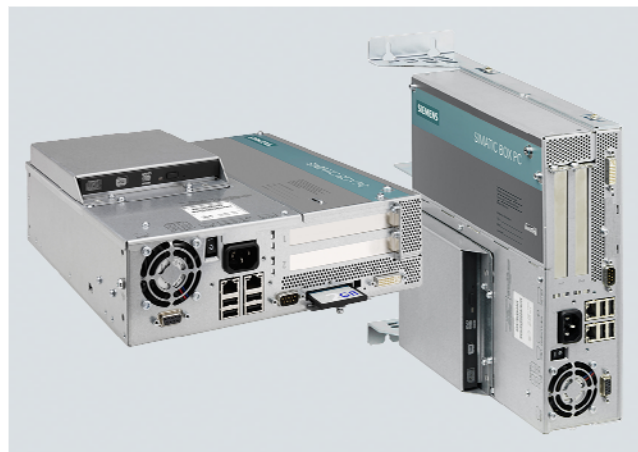
- Компактный корпус объемом 6 л.
- Настенный монтаж с горизонтальной или вертикальной ориентацией корпуса. Наличие монтажного комплекта, позволяющего выполнять установку компьютера в положении, обеспечивающем доступ ко всем интерфейсам с фронтальной стороны.
- Встроенный контроллер RAID1.
- Наличие модификаций с встроенными интерфейсами PROFINET или PROFIBUS.
- Два встроенных интерфейса гигабитного Ethernet с поддержкой функций подключения к резервированной сети.
- 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 (eULus).
- Одинаковые с предшествующими моделями компьютеров габариты корпуса и варианты монтажа.

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, мощными машинами и т.д.).
- Оперативного управления и визуализации (например, в информационных терминалах, в больших дисплеях на предприятиях автомобильной промышленности).
- Управления перемещением.

- 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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC627C

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”

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.

- Два программируемых 7-сегментных индикатора (порт 80).
- Два программируемых 2-цветных светодиода (зеленый/красный) для отображения состояния компьютера.
- Защищенное батарей статическое оперативное запоминающее устройство (SRAM) емкостью 2 Мбайт для сохра-

нения данных в конфигурациях с встроенными интерфейсами PROFIBUS или PROFINET.

- Необслуживаемое сохранение до 128 Кбайт данных при перебоях в питании компьютера в SRAM, защищенным буферной батарей.

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
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
Оptionальный 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		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
Конструкция	Компактный встраиваемый промышленный компьютер	Приводы	
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 	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"
Чипсет	Intel Platform Controller Hub BD82QM57	Привод полупроводникового твердотельного диска (SSD)	50 Гбайт, SATA, с SLC архитектурой
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 	CF привод	<ul style="list-style-type: none"> • CF привод №1 с внешним доступом • Внутренний CF привод №2 вместо HDD/ ODD
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) 	Оптический привод	DVD±RW
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	Интерфейсы	
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 MUI: многоязыковый интерфейс пользователя, 5 языков: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык	Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети)
		PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный, 2 Мбайт SRAM, защищенное батарей
		PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, изолированный, CP 5611-совместимый, опциональный, 2 Мбайт SRAM, защищенное батарей
		USB 2.0	4x USB 2.0 с высокой нагрузочной способностью, высокоскоростные
		Последовательный интерфейс	1x COM1, 9-полюсный штекер соединителя D-типа
		Параллельный интерфейс	LPT1, опциональный
		Интерфейс подключения:	
		• монитора	1x DVI-I (VGA через адаптер, адаптер заказывается отдельно)
		• двух мониторов	Через кабель адаптера DVI-I – VGA & DVI, 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

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC627C

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C
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
Функции дистанционного мониторинга через сеть	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 Связь: <ul style="list-style-type: none"> интернет (Web сервер), интерфейс Ethernet (протокол SNMP), ОПС 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
Условия эксплуатации	
Степень защиты по EN 60529 Класс защиты	IP20 со всех сторон корпуса Класс I по VDE 0106, часть 1 (IEC 536)
Вибрационные воздействия • во время работы	<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 5 ... 9 Гц с амплитудой 3.5 мм, 9 ... 500 Гц с ускорением 9.8 м/с²
• во время транспортировки и хранения	
Ударные воздействия: • во время работы	Ускорение 50 м/с ² в течение 11 мс Не допускается появление ударных воздействий во время прожига CD/ DVD Ускорение 250 м/с ² в течение 6 мс
• во время транспортировки и хранения	
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 • во время работы	5 ... 80 % при 25 °C (без появления конденсата)
• 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)

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C
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)
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	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 Одобрение Марка CE	IEC 60950-1 cULus 508, cULus 1950, FCC класс A 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 (Шх Вх Г) в мм	<ul style="list-style-type: none"> С DVD приводом 298x 301x 100 Без DVD привода 298x 301x 80
Масса	7 кг
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, ...)

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC627C
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 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	6E	7	6	4	7	-	6	C		
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		
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 =24 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 вместо HDD и ODD 1x DVD±RW Без приводов 										A
										B
										C
										D
										E
										F
										G
										H
										J
										K
										V
										W
										X

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

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 128 Мбайт; встроенный контроллер RAID1; CF привод с внешним доступом; мониторинг температуры и вентиляторов, сторожевой таймер; фиксаторы PC карт	6ES7 647-6C	■	■	■	-	■	■	■	■
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	SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.1, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0
PCI карта 1x COM2 + 1x LPT	6ES7 648-2CA01-0AA0	Клавиатура SIMATIC PC немецкая/ международная раскладка клавиатуры <ul style="list-style-type: none"> с USB портом с 4-канальным USB концентратором 	6ES7 648-0CB00-0YA0 6ES7 648-0CD00-0YA0
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 648-1AA10-0YA0 6ES7 648-1AA10-0YB0	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 900-0AA00-0XA0 6ES7 900-0BA00-0XA0 6ES7 900-0CA00-0XA0 6ES7 900-0DA00-0XA0 6ES7 900-0EA00-0XA0 6ES7 900-0FA00-0XA0
SIMATIC PC CF DIAG карта промышленного исполнения <ul style="list-style-type: none"> 2 Гбайт 4 Гбайт 8 Гбайт 	6ES7 648-2BF02-0XF0 6ES7 648-2BF02-0XG0 6ES7 648-2BF02-0XH0		
SIMATIC IPC USB FlashDrive 8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager и Image & Partition Creator, а также инсталляционным CD	6ES7 672-8JD01-0AA0		
SIMATIC IPC USB-Flash привод емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.1, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0		

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

Обзор

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 PROFINET 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 батарей 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 (eULus).
- 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.

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC827C

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;
 - 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 IT связи, а также для обмена данными с программируемыми контроллерами (например, с SIMATIC S7 с использованием пакета IESoftNET-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 последовательный интерфейс RS 232.

Технические данные

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC827C	Промышленный компьютер	SIMATIC IPC827C
Общие технические данные			
Конструкция	Встраиваемый промышленный компьютер для установки на стандартную профильную шину DIN или для настенного монтажа	PROFINET	3x 10/100 Мбит/с, RJ45, CP 1616-совместимый, опциональный, 2 Мбайт SRAM, защищенное батареей
Процессор	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i7-610E 2 ядра/ 4 потока, 2.53 ГГц, 4 Мбайт cache, Turbo Boost, VT-d, EM64T • Intel Core i3-330E 2 ядра/ 4 потока, 2.13 ГГц, 3 Мбайт cache, EM64T • Intel Celeron P4505 2 ядра/ 2 потока, 1.86 ГГц, 2 Мбайт cache 	PROFIBUS/ MPI	До 12 Мбит/с, 9-полюсное гнездо соединителя D-типа, изолированный, CP 5611-совместимый, опциональный, 2 Мбайт SRAM, защищенное батареей
Чипсет	Mobile Intel QM57 Express	USB 2.0	4x USB 2.0 с высокой нагрузочной способностью, высокоскоростные
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 	Последовательный интерфейс	1x COM1, 9-полюсный штекер соединителя D-типа
Слоты расширения (длинные)	4x PCI (290 мм) + 1x PCI (240 мм) + 1x PCIe x4 (185 мм) + 2x PCIe x16 (240 мм)	Параллельный интерфейс	LPT1, опциональный
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	Интерфейс подключения монитора	1x DVI-I (VGA через адаптер, адаптер заказывается отдельно)
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 MUI: многоязыковый интерфейс пользователя, 5 языков: английский, немецкий, французский, испанский и итальянский язык	Функции мониторинга	
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 	Температура	<ul style="list-style-type: none"> • Мониторинг выхода температуры внутри корпуса за допустимые пределы • Мониторинг наружной температуры • Сообщение может обрабатываться прикладной программой
Приводы		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
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" 	Вентиляторы	Мониторинг частоты вращения
Привод полупроводникового твердотельного диска (SSD)	32 Гбайт, SATA, в SLC архитектуре	Локальный дисплей	Порт 80: <ul style="list-style-type: none"> • два программируемых 7-сегментных светодиодных индикатора, • два программируемых 2-цветных светодиода
CF привод	<ul style="list-style-type: none"> • CF привод №1 с внешним доступом • Внутренний CF привод №2 вместо HDD/ ODD 	Функции дистанционного мониторинга через сеть	Опциональное использование программного обеспечения SIMATIC IPC DiagMoni-тог для дистанционного мониторинга: <ul style="list-style-type: none"> • сторожевого таймера, • температуры, • частоты вращения вентиляторов, • состояния жесткого диска (SMART), • счетчика моточасов Связь: <ul style="list-style-type: none"> • интернет (Web сервер), • интерфейс Ethernet (протокол SNMP), • OPC для интеграции в программное обеспечение SIMATIC, • клиент-серверная архитектура, • регистрация аварийных сообщений в файле, • долговременная регистрация и отображение результатов измерений температуры и частоты вращения вентиляторов
Оптический привод	DVD±RW	Условия эксплуатации	
Интерфейсы		Степень защиты по EN 60529	IP20 со всех сторон корпуса
Ethernet	2x 10/100/1000 Мбит/с (RJ45, с поддержкой функций подключения к резервированной сети)	Класс защиты	Класс I по VDE 0106, часть 1 (IEC 536)

Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

SIMATIC IPC827C

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC827C
Вибрационные воздействия • во время работы	<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 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: • во время работы	Ускорение 50 м/с ² в течение 11 мс 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 • во время работы	5 ... 80 % при 25 °C (без появления конденсата)
• 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)
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)

Промышленный компьютер	SIMATIC IPC827C
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 cULus 508, cULus 1950, FCC класс A Для использования в промышленной среде:
Одобрение	
Марка CE	<ul style="list-style-type: none"> • Генерируемые помехи: EN 61000-6-4: 2001 • Стойкость к воздействию помех: EN 61000-6-2: 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 (Шх Вх 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							
			7							
Свободные слоты: <ul style="list-style-type: none"> 3x PCI + 1x PCI x4 + 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 Внутренний CF привод №2 вместо HDD и ODD 1x DVD±RW Без приводов 								A		
									B	
									C	
									D	
									E	
									F	
									G	
									H	
									J	
									K	
									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, 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 PC

SIMATIC IPC827C

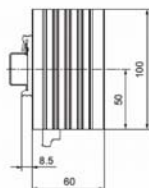
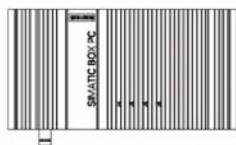
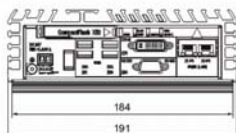
Описание	Заказной номер	Описание	Заказной номер
Модули памяти		Клавиатура SIMATIC PC	
• 1 Гбайт DDR3 1066, DIMM	6ES7 648-2AJ40-0KA0	немецкая/ международная раскладка клавиатуры	
• 2 Гбайт DDR3 1066, DIMM	6ES7 648-2AJ50-0KA0	• с USB портом	6ES7 648-0CB00-0YA0
• 4 Гбайт DDR3 1066, DIMM	6ES7 648-2AJ60-0KA0	• с 4-канальным USB концентратором	6ES7 648-0CD00-0YA0
• 1 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC	6ES7 648-2AJ40-1KA0	Мышь SIMATIC PC	
• 2 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC	6ES7 648-2AJ50-1KA0	оптическая USB мышь, 2-кнопочная, с колесом прокрутки	
• 4 Гбайт DDR3 1066, DIMM, EEC	6ES7 648-2AJ60-1KA0	• корпус черного цвета	6ES7 648-0BB00-0XA
PCI карта		• корпус белого цвета	6ES7 648-0BB00-0XA1
1x COM2 + 1x LPT	6ES7 648-2CA01-0AA0	Кабель питания	
Кабель адаптера		длиной 3 м для подключения компьютера к сети переменного тока	
• DVI-I – VGA, длина 250 мм	6ES7 648-3AB00-0XA0	• европейская версия: Россия, Австрия, Бельгия, Финляндия, Франция, Германия, Нидерланды, Испания, Швеция	6ES7 900-0AA00-0XA0
• DVI-I – VGA и DVI-D, длина 250 мм, Y-образный	6ES7 648-3AE00-0XA0	• версия для Англии	6ES7 900-0BA00-0XA0
Монтажный комплект		• версия для Швейцарии	6ES7 900-0CA00-0XA0
для портретной ориентации корпуса с доступом к интерфейсам		• версия для США	6ES7 900-0DA00-0XA0
• с фронтальной стороны	6ES7 648-1AA30-0YB0	• версия для Италии	6ES7 900-0EA00-0XA0
• сверху или снизу	6ES7 648-1AA30-0YA0	• версия для Китая	6ES7 900-0FA00-0XA0
SIMATIC PC CF DIAG карта			
промышленного исполнения			
• 4 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XG0		
• 8 Гбайт	6ES7 648-2BF02-0XH0		
SIMATIC IPC USB FlashDrive			
8 Гбайт, USB 2.0, металлический корпус, загрузочный, с предварительно установленным программным обеспечением BIOS Manager и Image & Partition Creator, а также инсталляционным CD	6ES7 672-8JD01-0AA0		
SIMATIC IPC USB-Flash привод			
емкость 8 Гбайт (SLC), USB 2.0, металлический корпус, с предварительно установленным программным обеспечением SIMATIC IPC BIOS Manger V3.1, загрузочный	6ES7 648-0DC50-0AA0		

- 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”

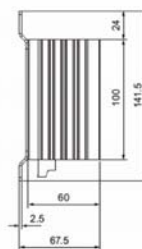
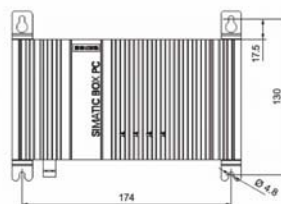
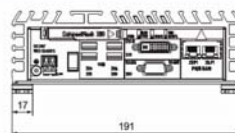
Установочные размеры

SIMATIC IPC227D Basic

Монтаж на стандартную профильную шину DIN

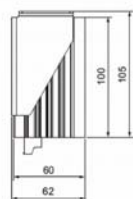
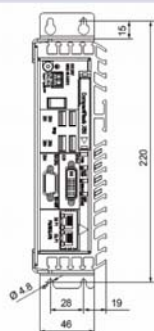
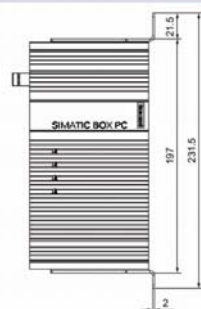


Настенный монтаж

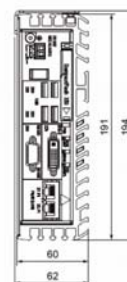
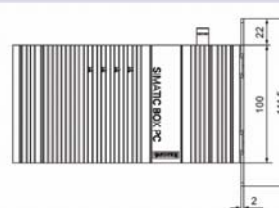
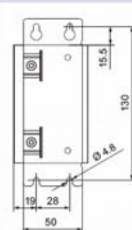


SIMATIC IPC227D Basic

Вертикальный монтаж



Боковой монтаж



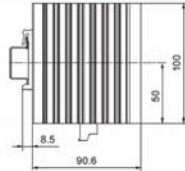
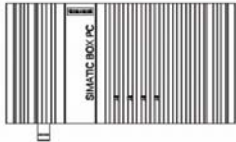
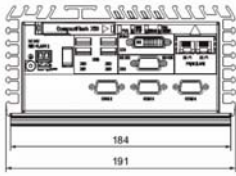
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

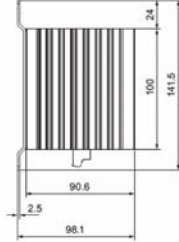
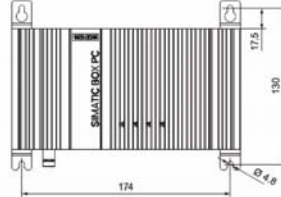
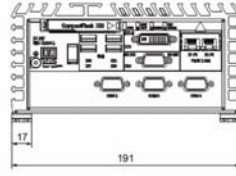
Установочные размеры

SIMATIC IPC227D COM

Монтаж на стандартную профильную шину DIN

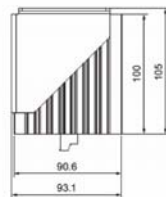
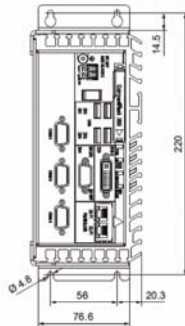
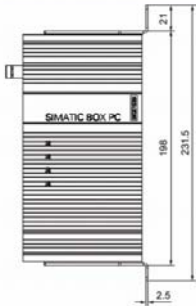


Настенный монтаж

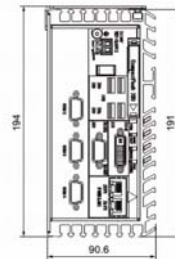
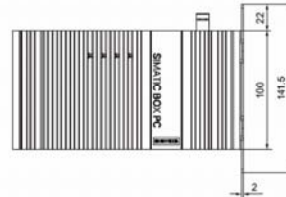
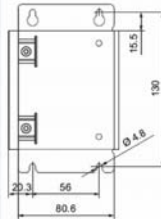


SIMATIC IPC227D COM

Вертикальный монтаж

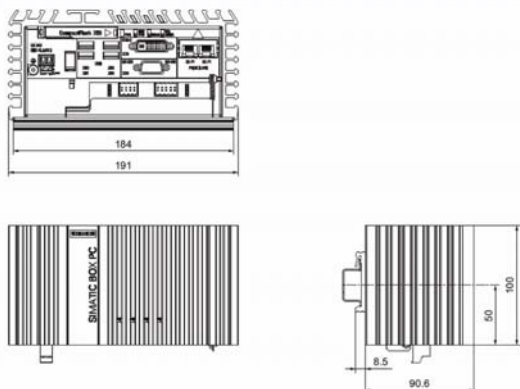


Боковой монтаж

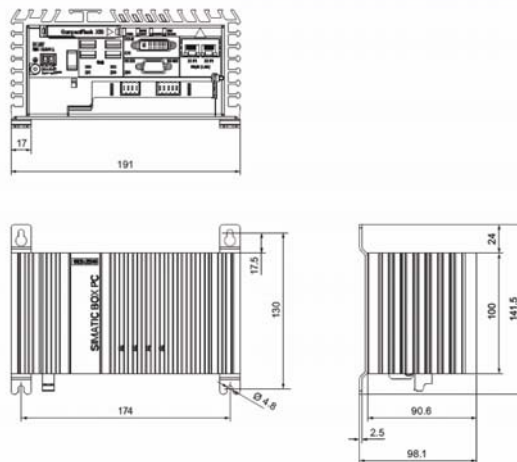


SIMATIC IPC227D IO

Монтаж на стандартную профильную шину DIN

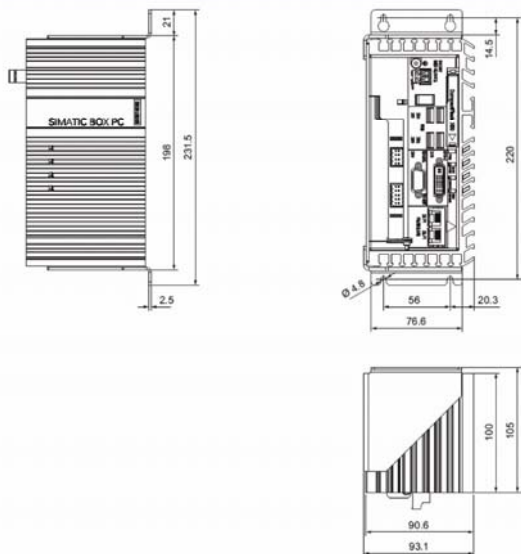


Настенный монтаж

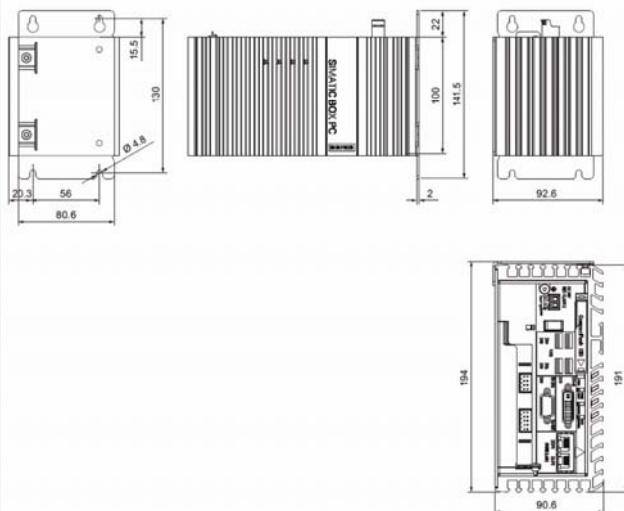


SIMATIC IPC227D IO

Вертикальный монтаж



Боковой монтаж



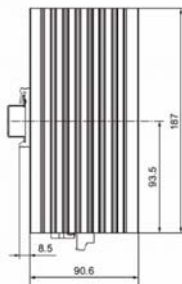
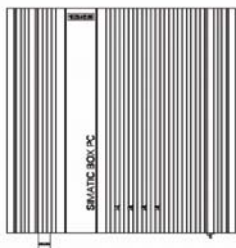
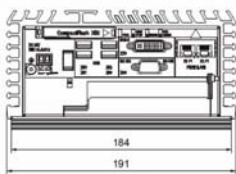
Промышленные компьютеры SIMATIC IPC

SIMATIC Box PC

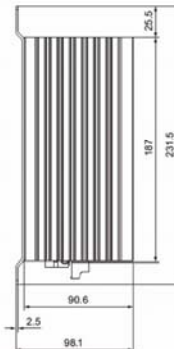
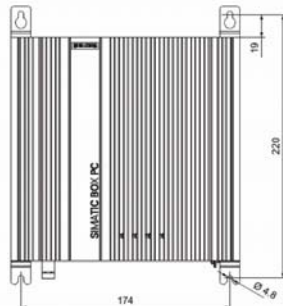
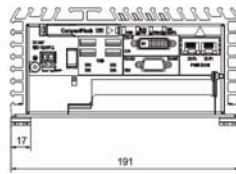
Установочные размеры

SIMATIC IPC227D PCIe

Монтаж на стандартную профильную шину DIN

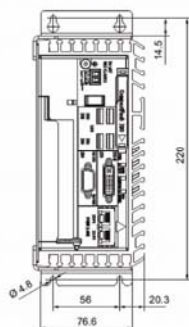
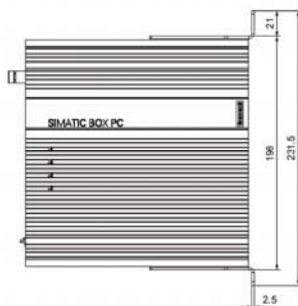


Настенный монтаж

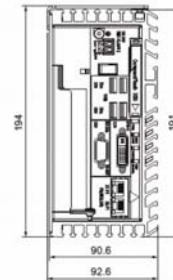
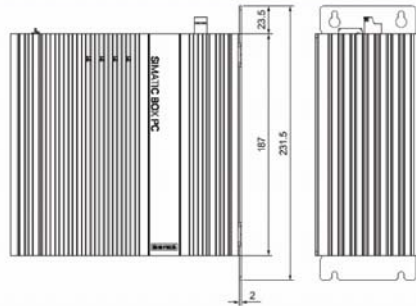
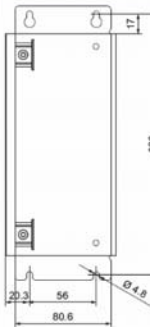


SIMATIC IPC227D PCIe

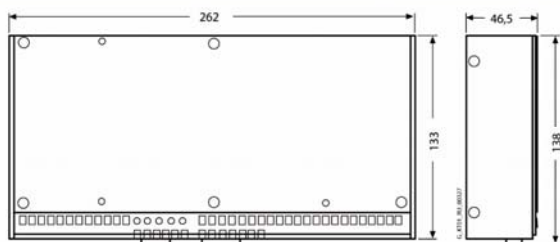
Вертикальный монтаж



Боковой монтаж

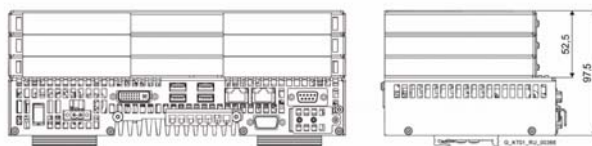


SIMATIC IPC427C



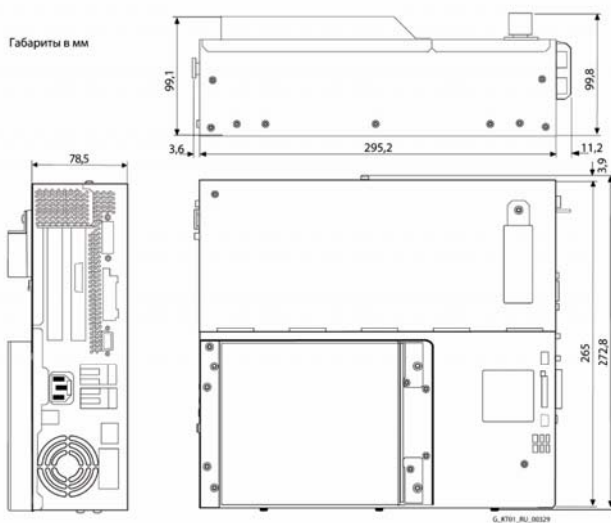
Габариты в мм

SIMATIC IPC427C с расширением



SIMATIC IPC627C

Габариты в мм



SIMATIC IPC827C

Габариты в мм

