

# SIMATIC Box IPC - безвентиляторные встраиваемые промышленные компьютеры

www.siemens.ru

SIEMENS

Промышленные компьютеры семейства SIMATIC Box IPC обладают высокой производительностью, имеют компактные размеры, отличаются высокой стойкостью к механическим и электромагнитным воздействиям, сохраняют работоспособность в широком диапазоне температур, могут монтироваться в шкафы и пульта управления, устанавливаться на консоли или на автоматизируемое оборудование.

Они находят применение для решения как относительно простых, так и сложных комплексных задач контроля и управления, автоматического регулирования и позиционирования, визуализации, сбора, накопления, компьютерной обработки, а также интенсивного коммуникационного обмена данными.

Все компьютеры семейства характеризуются следующими показателями:

- Компактные размеры и гибкие варианты фиксации корпуса в рабочем положении для оптимальной компоновки аппаратуры шкафов управления.
- Гарантированная совместимость с промышленным программным обеспечением SIMATIC.
- Наличие модификаций с носителями данных в виде CF карт и SSD дисков, обладающих более высокой стойкостью к механическим воздействиям и работающим с естественным охлаждением.
- Наличие модификаций с встроенными интерфейсами PROFIBUS DP/MPI или PROFINET.
- Предварительно установленная и активированная операционная система для быстрого ввода в эксплуатацию.
- Непрерывная 24-часовая круглосуточная работа.
- Современные электронные компоненты, материнская плата производства SIEMENS.
- Широкий набор поддерживаемых диагностических функций.
- Встраиваемая необслуживаемая конструкция, работа с естественным охлаждением.

## SIMATIC IPC127E “Picobox”

Самый маленький безвентиляторный промышленный ПК имеет объем корпуса всего 0.3 литра и построен на базе процессоров Intel Atom E3930 и Intel Atom E3940. Устройство доступно в виде компактной (2x 1 Gbit LAN, 2x USB 3.0) и расширенной (3x 1 Gbit LAN, 4x USB 3.0) версий. Сетевые порты будут поддерживать агрегирование каналов, а также передачу данных по протоколу PROFINET RT. Для отображения информации установлен один разъем DisplayPort с поддержкой разрешения 4K. Возможна поставка устройства без операционной системы либо с Windows 10 LTSB 2016 64 bit MUI.

## SIMATIC IPC227E “Nanobox”

Ультра компактные промышленные компьютеры на базе микропроцессоров Intel Celeron N2807 или N2930 с объемом корпуса около 1 л. Имеют модификации «Basic» с базовым набором компьютерных интерфейсов, COM с тремя дополнительными последовательными интерфейсами, IO с встроенными каналами ввода-вывода (4DI + 4DO) и «PCIe» с встроенным слотом для установки карты PCIe x1. Преимущественно используют носители информации в виде CF карт или SSD дисков.

## SIMATIC IPC327E “Basicbox”

Новая линейка бюджетных компактных компьютеров с микропроцессором Intel Celeron N3160. Оснащены широким набором встроенных интерфейсов и жестким диском. Поставляются в 5 фиксированных конфигурациях, не допускающих изменений.



Слева – IPC127E, IPC227E, справа – IPC237E, IPC427E

## SIMATIC IPC427E “Microbox”

Компактные промышленные компьютеры на базе современных микропроцессоров Intel Core/Xeon 4-го поколения предназначены для решения наиболее сложных задач в самых жестких условиях. Позволяют использовать вместо жесткого диска CFast карту или SSD диск. Имеют модификации без слотов расширения, с одним или двумя слотами расширения PCIe, а также с встроенными интерфейсами PROFIBUS DP или PROFINET IO.

### Конструкция

Все компьютеры семейства SIMATIC Box IPC выпускаются в металлических корпусах со степенью защиты не менее IP20. Корпуса одновременно выполняют функции радиаторов.

Все компьютеры могут устанавливаться на стандартную 35 мм профильную шину DIN или монтироваться на стену.

### Опции

Для заказа промышленных компьютеров SIMATIC рекомендуется использовать конфигуратор TIA Selection Tool, позволяющий производить выбор:

- типа используемого микропроцессора;
- объема оперативной памяти;
- количества, емкости и вида носителей данных;
- состава встроенных приводов;
- состава встроенных интерфейсов;
- используемой операционной системы;
- состава сервисного программного обеспечения;
- состава предварительно установленного программного обеспечения SIMATIC и т.д.

В зависимости от типа выбранная при заказе операционная система поставляется предварительно установленной на HDD, SSD или CFast карту.

Кроме операционной системы может быть заказано сервисное программное обеспечение, существенно повышающее удобство эксплуатации компьютера. Функциональные возможности этого программного обеспечения приведены в разделе “Сервисное программное обеспечение для SIMATIC PG/PC”.

В комплект поставки каждого компьютера входит диск с образом предварительно установленного программного обеспечения, а также компакт-диск с электронной документацией и драйверами. Монитор, клавиатура и мышь в комплект поставки не входят, но могут быть заказаны отдельно. Более полную информацию об этих компонентах можно найти в разделе “Промышленные LCD мониторы и клавиатуры”.

Технические характеристики	SIMATIC IPC127E	SIMATIC IPC227E	SIMATIC IPC327E	SIMATIC IPC427E
Операционная система: • Windows 7 Embedded Std • Windows 7 Ultimate SP1 • Windows 10 Ent. 2016 LTSC Все устройства могут быть поставлены без предустановленной операционной системы.	MUI, 64 бита	Ent/Prof, eng/MUI, 32/64 MUI, 32/64 бита MUI, 64 бита	MUI, 64 бита MUI, 64 бита	Eng 32/64, MUI 64 бит MUI, 64 бита MUI, 64 бита
Simatic Software *: • WinCC RT Advanced, CPU 1507S • WinCC flex, WinAC RTX (F) • WinCC RT V7, RT Prof V15	Отд.кодом	В коде Отд.кодом Только клиент – отд.кодом	Отд.кодом Кроме RTX F – отд.кодом Только клиент – отд.кодом	В коде Отд.кодом Отд.кодом
Микропроцессор Intel **: • Atom E3930 (2C/2T, 1.3/1.8 ГГц) • Atom E3940 (4C/4T, 1.3/1.8 ГГц)	• Atom E3930 (2C/2T, 1.3/1.8 ГГц) • Atom E3940 (4C/4T, 1.3/1.8 ГГц)	• Celeron N2807 (2C/2T, 1.58/2.1 ГГц) • Celeron N2930 (4C/4T, 1.83/2.1 ГГц)	• Celeron N3160 (4C/4T, 1.6/2.24 ГГц)	• Celeron G3902E (2C/2T, 1.6 ГГц) • Core i3-6102E (2C/4T, 1.9 ГГц) • Core i5-6442EQ (4C/4T, 1.9/2.7 ГГц) • Xeon E3-1505L v5 (4C/8T, 2.0/2.8 ГГц)
ОЗУ	2/4 Гб DDR4	2/4/8 Гб DDR3L	4/8 Гб DDR3L	4/8/16 Гб DDR4 (ECC опц)
NVRAM		512Kb NVRAM (опц)		512Kb NVRAM (опц)
Слоты расширения	Нет	1x PCIe (в IPC227E PCIe)	1x mPCIe (половинный формат) + 1x mSATA (полноформатный)	Нет, 1 или 2x PCIe x16 (опционально)
Видеовыход	1x DP до 4К	1x DP до WQXGA	1x DP, 1x VGA	2x DP до 4К
Дисковый накопитель: • HDD, SATA • SSD, SATA • CFast	1x 32/64/128 Гб (M.2)	1x 320 Гб 1x 128/240/480 Гб 1x 4/8/16/30 Гб	1x 500 Гб 1x 256 Гб	1x 320 Гб 1x 128/240/480 Гб 1x 4/8/16/30/128 Гб (***)
Интерфейсы: • Ethernet (IE/PN RJ45) • USB 3.0 • USB 2.0 • RS-232 • RS-232/485/422	2/3x 1 Gbit 2 2 (опция)	2x 1 Gbit w/team 1 3 2 опциональных	2x 1 Gbit 2 4 4 2	2/3x 1 Gbit w/team 4 2 опциональных
Вход питания, DC: • Допустимое напряжение, В • Допустимый провал питания, мс • Изоляция	20.4-28.8 5 Нет	20.4-28.8 10 Да	20.4-28.8 10 Н/Д	19.2-28.8 15 Да
Мониторинг	Температуры, HDD/SSD, обороты вентиляторов, сторожевой таймер, батареи CMOS			
Степень защиты	IP40	IP40	IP40	IP20
Вибрационные воздействия	1 g	1 g	• HDD 0.5 g • SSD/ CFast 1 g	1 g
Ударные воздействия	15 g	15 g	• HDD 5 g • SSD/ CFast 15 g	5 g
Диапазон рабочих температур	0...50/55 °C	0... 60 °C	0...50 °C	0...55 °C
Относительная влажность	5 ... 85 % при 25 °C	5...85 % (CFast/SSD) 5...80% (HDD)	5 ... 85 % при 30 °C	5 ... 80 % при 25 °C
Спец.сертификация: • Кораблестроение (DNV и т.п.) • АТЕХ/IECEx	Нет Нет	Да Zone II	Нет Нет	Да Zone II
Монтажные аксессуары	Опция	Через зак.код осн.устр-ва	В комплекте	Опция
Габариты (Ш x В x Г), мм	85 x 85/104 x 41	191 x 100 x 60/91	254 x 140 x 75	262 x 140 x 56
Масса	0,32 / 0,4 кг	1.4 ... 2.4 кг	2 кг	3 кг

### Цены (со склада в Москве без НДС) и заказные номера

Наименование	Заказные номера	Цена, €	
IPC127E*** без операционной системы Windows 10 Ent 2016 LTSC	Atom E3930, Basic, RAM 2Гб, SSD 32Гб	628	
	Atom E3940, Extended, RAM 4Гб, SSD 128Гб	1 233	
IPC227E*** без операционной системы Windows 7 Ult 64 бит MUI	Celeron N2807; RAM 2Гб; без CFast карты	844	
	Celeron N2930; RAM 8Гб и NVRAM, SSD 480 Гб; 2x PCIe; 2x COM	2 550	
IPC327E без операционной системы Windows 7 Ultimate 64 бит Windows 7 Ultimate 64 бит Windows 10 IoT Enterprise 2016	Celeron N3160, RAM 4Гб, HDD SATA 500Гб	789	
	Celeron N3160, RAM 4Гб, SSD SATA 256Гб	916	
	Celeron N3160, RAM 4Гб, HDD SATA 500 Гб	1 128	
	Celeron N3160, RAM 4Гб, SSD SATA 256Гб	1 255	
	Celeron N3160, RAM 4Гб, SSD SATA 256Гб	1 064	
IPC427E*** без операционной системы Windows 10 IoT Enterprise 2016 LTSC 64 бит	Celeron G3902E, RAM 4Гб, без CFast карты	1 295	
	Xeon E3-1505L; RAM 16Гб EEC и NVRAM; SSD 480Гб; CFast карта 30Гб; 1x PCIe; 2x COM; 3x PN/IE, 1 Гбит/с	5 011	
Монтажный комплект для установки	IPC127E		
	На профильную шину DIN	6AG4 021-0AA20-0AA1	11
	На стену	6AG4 021-0AA20-0AA2	11
	На ребро для Basic	6AG4 021-0AA20-0AA3	11
	На ребро для Extended	6AG4 021-0AA20-0AA4	11
IPC427E			
На профильную шину DIN	6AG4 021-0AA20-0AA5	11	
На стену	6ES7 648-1AA20-0YM0	58	
На ребро	6ES7 648-1AA20-0YN0	58	
	6ES7 648-1AA20-0YP0	58	
Кабель адаптера для преобразования интерфейса	Display Port в DVI-D	6ES7 648-3AF00-0XA0	53
	Display Port в VGA	6ES7 648-3AG00-0XA0	74
	DVI-I в VGA	6ES7 648-3AB00-0XA0	27
Кабель питания европейской версии длиной 3 м, подходит для России	6ES7 900-0AA00-0XA0	16	
SIMATIC IPC USB Flashdrive, USB 3.0, 32 Гб	с SIMATIC IPC BIOS Manager	6AV6 881-0AS42-0AA0	117
	с SIMATIC IPC BIOS Manager и SIMATIC IPC Image & Partition Creator	6ES7 648-6XA11-0YA0	138

Дополнительную информацию по продукту Вы можете найти в каталоге CA01 и в интернете по адресу [www.siemens.ru/automation-portal](http://www.siemens.ru/automation-portal) [www.siemens.com/ipc](http://www.siemens.com/ipc), также смотрите актуальную информацию в конфигураторе TIA Selection Tool по ссылке [www.siemens.com/tia-selection-tool](http://www.siemens.com/tia-selection-tool).

\* Доказка пакетов WinCC/WinAC отдельным кодом в виде пакета - см. заметку SIOS #99860269.

\*\* В характеристиках процессоров указаны кол-во физ. и вирт. ядер, частота работы в основном режиме и TurboBoost.

\*\*\* Приведены конфигурации с граничными значениями ценового диапазона