

ОДНОПЛАТНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ И ПРОЦЕССОРНЫЕ МОДУЛИ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

О компании

«Ниеншанц-Автоматика» — это команда профессионалов, готовых поделиться опытом и наработками в сфере высоких технологий. У нас есть всё для того, чтобы заказчик мог в короткие сроки реализовать свой проект: более 30 лет опыта, широкий ассортимент товаров и складских запасов, высококвалифицированные инженеры, индивидуальные условия. Мы постоянно растём и развиваемся, повышаем квалификацию и наращиваем список партнёров и поставщиков, чтобы предоставлять нашим клиентам самые современные технические решения.

- Центр технической поддержки
- Сервисный центр
- Индивидуальный подход к каждому клиенту
- Центр обучения клиентов
- Актуальные мероприятия для специалистов отрасли
- Собственное производство
- Оптимальная и удобная логистика



Преимущества работы с нами



Квалифицированная техническая и сервисная поддержка

Наша высококвалифицированная команда специалистов, готова оказать поддержку на всех этапах сотрудничества: от выбора оборудования до его установки и наладки. Это обеспечивает клиентам эффективную эксплуатацию оборудования на объекте.



Наличие оборудования на складе

Ниеншанц-Автоматика поддерживает широкий ассортимент оборудования на складе, что позволяет значительно сократить время ожидания от момента заказа до его получения. Это особенно важно в условиях быстро меняющегося рынка и срочных потребностей клиентов.



Тест-драйв оборудования до покупки

Возможность тестирования оборудования перед покупкой помогает клиентам убедиться в его эффективности и соответствии требованиям. Это снижает риск неправильного выбора и ошибок совместимости с текущей инфраструктурой.



Сотрудничество с ведущими мировыми производителями

Компания имеет крепкие партнёрские отношения с известными производителями оборудования, что гарантирует высокое качество и инновационность предлагаемых решений.



Короткие сроки изготовления продукции

Ниеншанц-Автоматика обеспечивает оперативное выполнение заказов, что позволяет клиентам минимизировать время ожидания и быстрее запускать свои проекты. Это достигается благодаря оптимизированным процессам внутри нашей компании.



Конфигурирование и наладка изделий

Специалисты компании проводят индивидуальную настройку и конфигурирование оборудования в соответствии с конкретными требованиями клиентов, что обеспечивает максимальную эффективность его использования в производственных условиях.



Опыт и экспертиза в отрасли

Сформировавшаяся за много лет работы команда обладает глубокими знаниями и опытом в своей области. Это позволяет предлагать клиентам не только стандартные решения, но и находить уникальные подходы к любой задаче.



Тщательное тестирование выпускаемой продукции

Каждый продукт проходит строгие испытания и проверки перед отправкой клиентам. Это гарантирует высокое качество и надёжность оборудования, что важным образом влияет на долговечность и производительность в процессе эксплуатации.

Работа с Ниеншанц-Автоматикой обеспечивает клиентам широкий спектр преимуществ, способствуя успешной и эффективной реализации их проектов.

Классификация мировых производителей промышленных одноплатных компьютеров и процессорных модулей



Neosys — производитель компьютерных решений для экстремальных применений. Визитной карточкой являются одноплатные компьютеры для БПЛА с ИИ



Axiomtek — производитель компьютерных решений общего назначения, включая системы ИИ и защищённые встраиваемые решения для транспорта. Характерной чертой решений является возможность работы в диапазоне от -40 до $+70$ °C



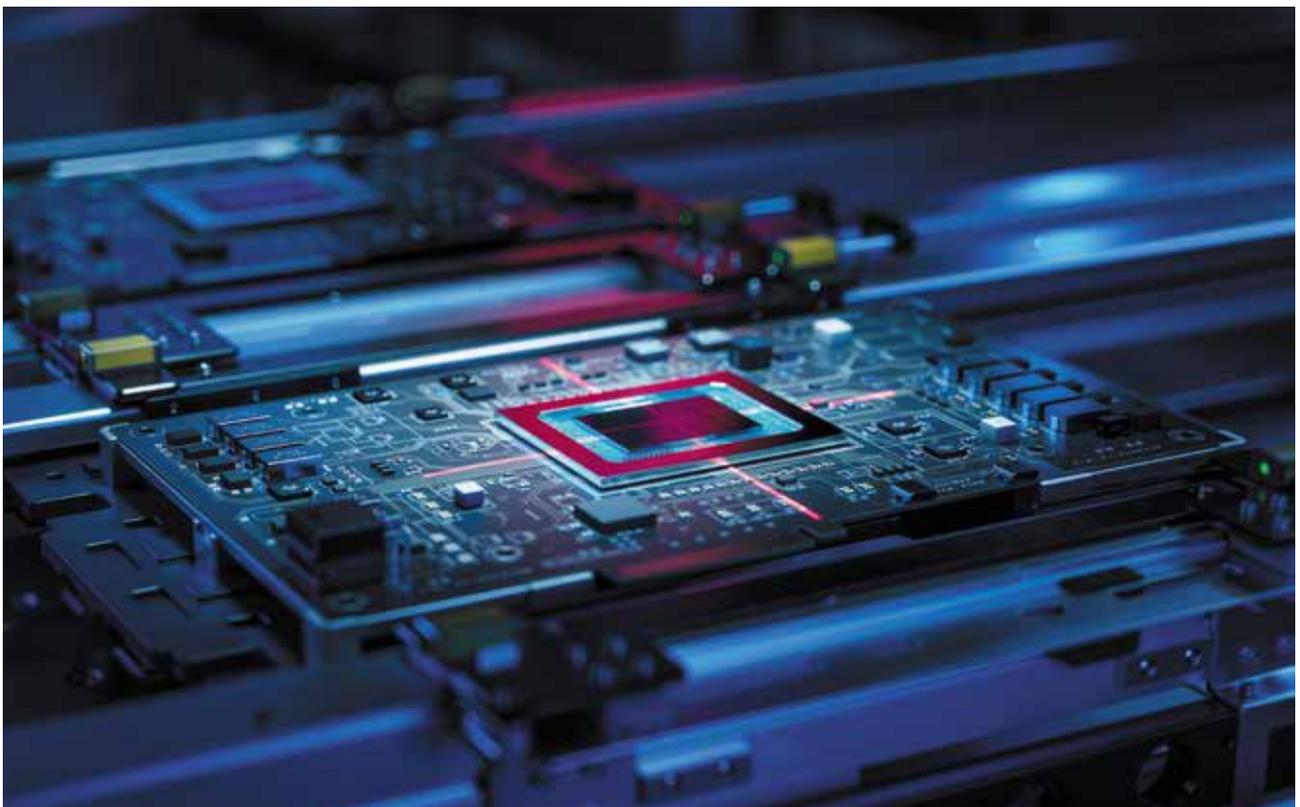
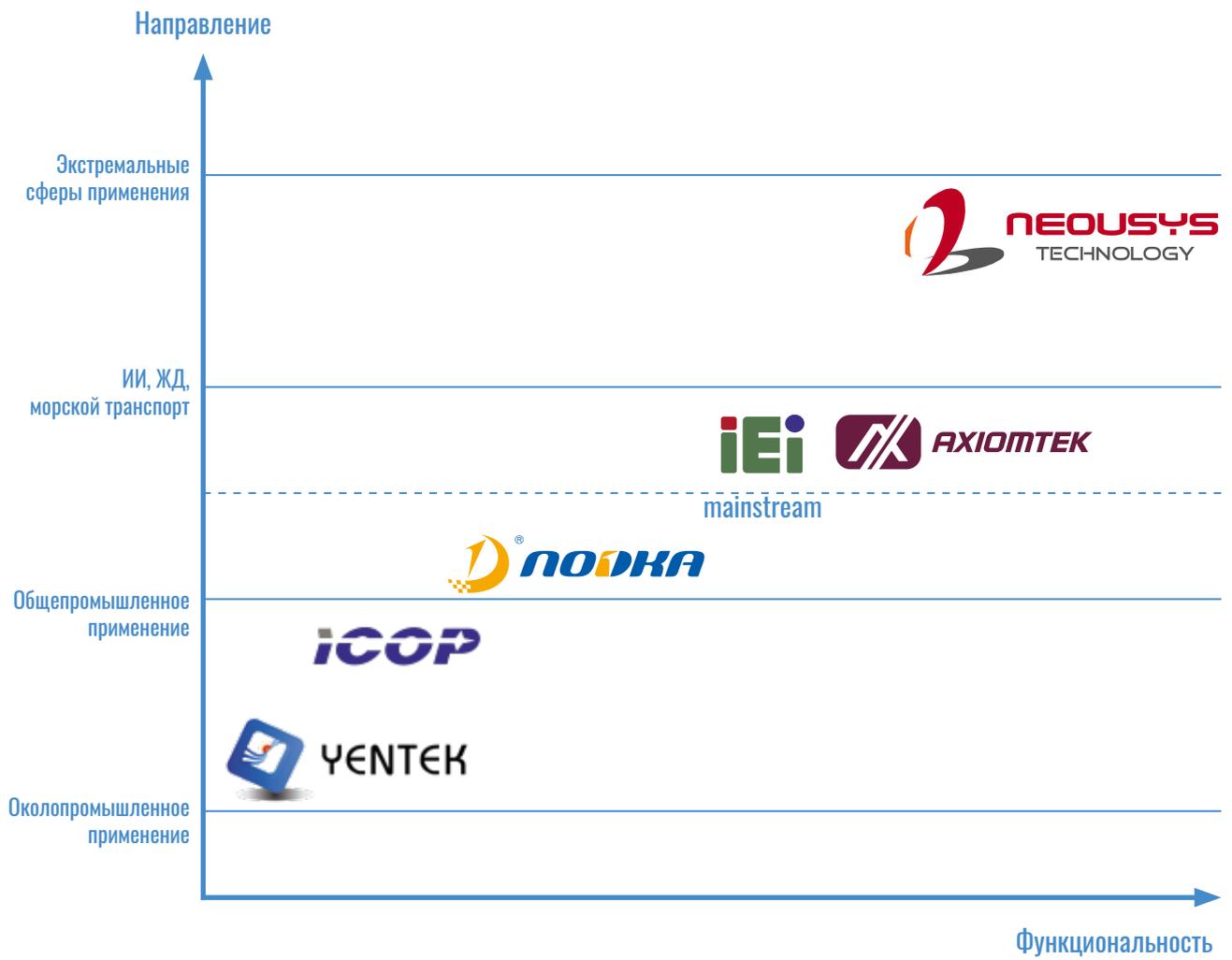
IEI — производитель компьютерных решений общепромышленного назначения



NODKA — производитель компьютерных решений для общепромышленного назначения.



ICOP — производитель малопроизводительных решений для промышленности на базе специализированных процессоров Vortex



Уникальные особенности одноплатных компьютеров и процессорных модулей



Промышленное исполнение

- Длительный жизненный цикл
- Повышенный MTBF
- Надёжная компонентная база

COM+HPC

Широкий ассортимент форм-факторов

ETX®

PC/104
Embedded PC Modules

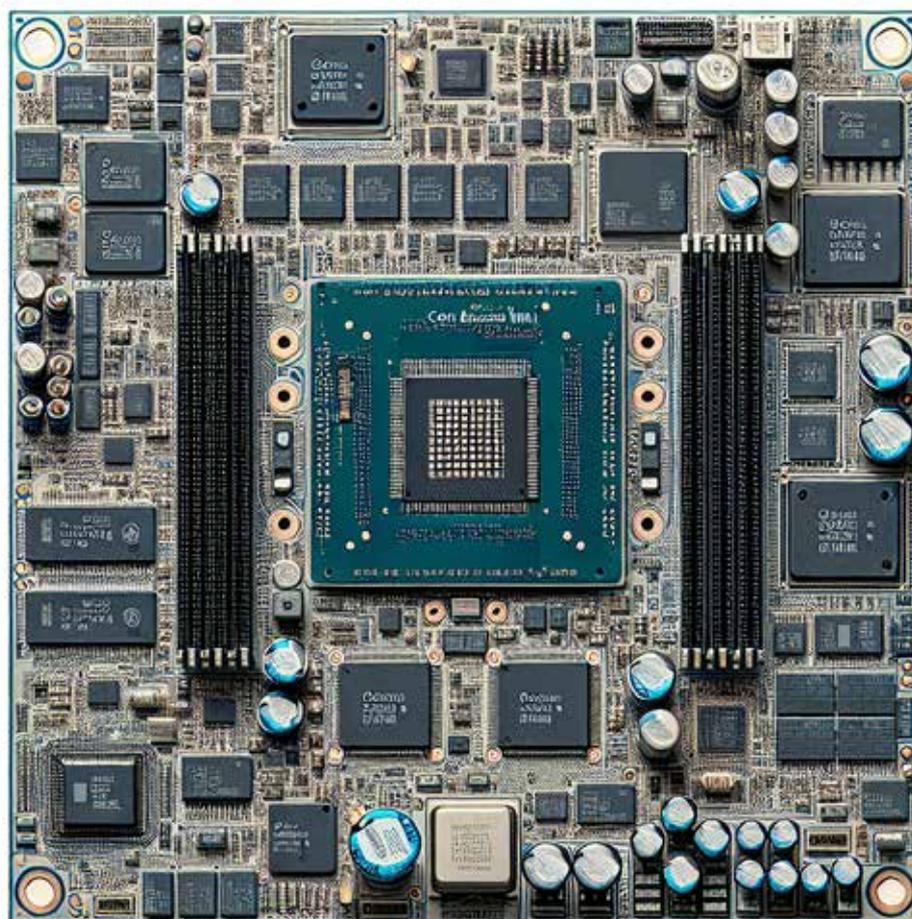
COM Express

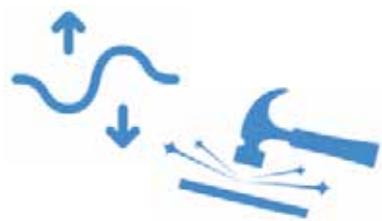


SMARC



Q SEVEN





Защищённое исполнение

- Устойчивость к вибрации
- Устойчивость к ударным нагрузкам
- Устойчивость к резким перепадам температур (от -40 до +85 °C)



Широкий ассортимент поддерживаемых интерфейсов



Поддержка беспроводной связи



Совместимость с различными операционными системами



Варианты установки одноплатных компьютеров



Для герметичных систем

В комплекте с одноплатными компьютерами идёт теплоотводящая (монтажная) пластина, на которой предусмотрены крепёжные отверстия. Пользователь может сам выбрать оптимальный способ применения, для этого необходимо найти плоскую поверхность (корпус конечного изделия) с достаточной теплопроводностью и площадью рассеивания. В данном варианте одноплатные компьютеры могут эксплуатироваться в герметичных системах, где тепло отводится на корпус изделия с помощью теплоотводящей (монтажной) пластины.



Для систем с конвекцией

В комплекте с одноплатными компьютерами идёт ребристый радиатор. В данном варианте одноплатные компьютеры подразумевается использовать там, где нет возможности вывести тепло на корпус изделия. Этот вариант в большинстве случаев используется в системах, где есть приток свежего воздуха в виде естественной или принудительной конвекции. Для эксплуатации производительных модификаций одноплатных компьютеров в условиях высоких температур может рекомендоваться радиатор с комбинированной системой охлаждения в виде дополнительного кулера.

Форм-факторы одноплатных компьютеров

1,8" Femto-ITX



Tiny



PC/104



2,5" Pico-ITX



3,5"



Nano-ITX



4" EPIC



5,25 EBX



Полный каталог
одноплатных компьютеров
доступен по ссылке



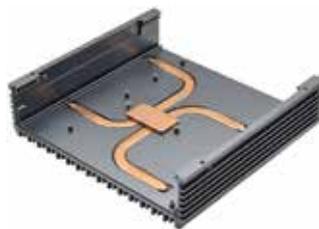
Одноплатные компьютеры 1.8" Femto-ITX

Промышленные одноплатные компьютеры форм-фактора 1.8" Femto-ITX (85 × 56 мм) адаптированы для создания малогабаритных устройств. Основоположник этого формата — Raspberry Pi. Данный формат является популярным благодаря своим миниатюрным габаритам.

Ключевые особенности



Миниатюрные габариты
85 × 56 мм



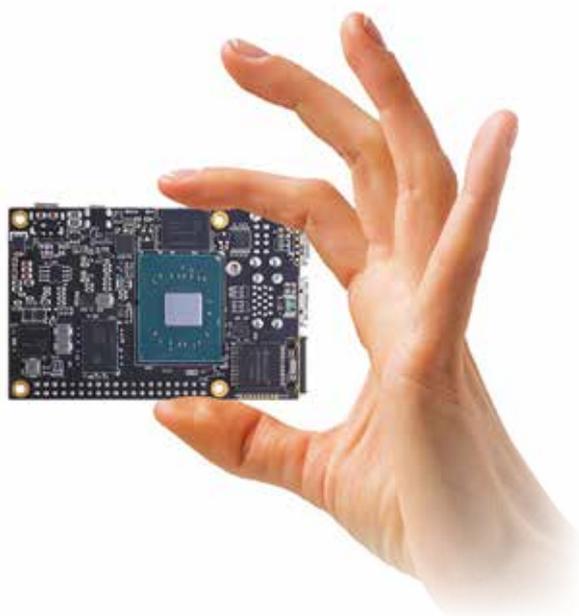
Пассивная система охлаждения



Температура эксплуатации
от -40 до +85 °C



Энергоэффективность
от 2 Вт



Технические характеристики



XPI-3568J



XPI-7110



KIWI310

Процессор	Rockchip RK3568J (включая 4-ядерный Cortex-A55 до 1,8 ГГц, NPU до 1 TOPS)	RISC-V U74 (4 ядра, 1,5 ГГц)	Intel Celeron N3350 (1,1 ГГц, 2 ядра, 2 потока)
Память	LPDDR4, 2 Гб (4 Гб, 8 Гб – опция)	LPDDR4, 2 Гб (4 Гб, 8 Гб – опция)	LPDDR4, до 4 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	<p>1 × LAN (1 × GbE)</p> <p>4 × USB (2 × USB 3.0, 2 × USB 2.0)</p> <p>1 × HDMI</p> <p>1 × MIPI-CSI</p> <p>1 × MIPI-DSI</p> <p>1 × IR</p> <p>1 × 5 В DC (USB Type C)</p>	<p>1 × LAN (1 × GbE)</p> <p>4 × USB (3 × USB 2.0, 1 × USB 3.0)</p> <p>1 × HDMI</p> <p>1 × MIPI CSI</p> <p>1 × MIPI-DSI</p> <p>1 × IR</p> <p>1 × 5 В DC (USB Type C)</p>	<p>1 × LAN (1 × GbE)</p> <p>4 × USB (2 × USB 3.2, 2 × USB 2.0)</p> <p>1 × micro HDMI</p> <p>1 × USB type C (питание)</p>
Слоты расширения	1 × 40-pin GPIO	1 × 40-pin GPIO	<p>1 × 40-pin GPIO</p> <p>1 × M2 ключ E формата 2230 (USB, PCI-e)</p>
Хранилище	<p>1 × eMMC 8 Гб (от 16 Гб до 128 Гб – опция)</p> <p>1 × Micro SD</p>	<p>1 × eMMC 16 Гб (от 32 Гб до 128 Гб – опция)</p> <p>1 × TF card</p>	1 × eMMC (до 64 Гб)
Операционная система	Linux, Android	Linux, Android	Windows 10, Linux (включая Астра, Альт Линукс)
Габариты	85 × 56 мм	85 × 56 мм	165 × 126 × 56 мм
Температура эксплуатации	от –40 до +85 °С	от –40 до +85 °С	от 0 до +60 °С

Одноплатные компьютеры Tiny

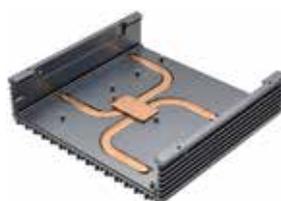
Промышленные одноплатные компьютеры форм-фактора Tiny (100 × 66 мм) выполнены на базе процессоров Vortex с низким тепловыделением.

Одноплатные компьютеры на базе процессоров Vortex — это x86-совместимые устройства, выпускаемые концерном DM&P Group. Данные решения имеют максимально длительный жизненный цикл, что позволяет поддерживать признанные устаревшими в классических решениях интерфейсы и операционные системы.

Ключевые особенности



Жизненный цикл
до 20 лет



Пассивная система охлаждения



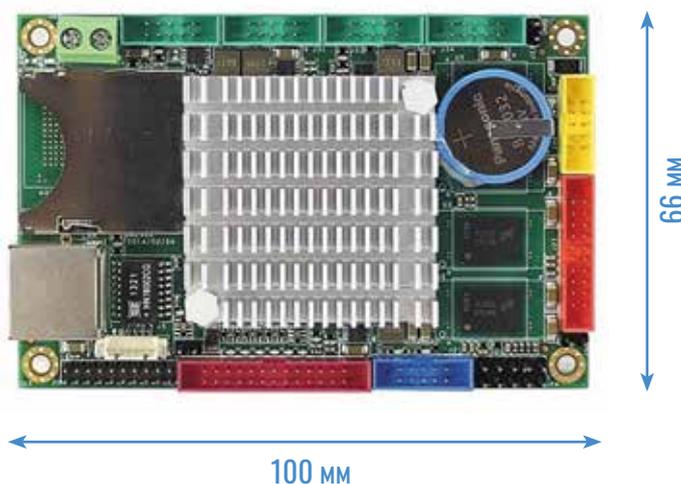
Энергоэффективность
от 2 Вт



Температура эксплуатации:
от -40 до +85 °C



Полный каталог
одноплатных компьютеров
доступен по ссылке



Технические характеристики



VSX-6115-V2



VDX-6315RD-X



VDX2-6518-1G-S

Процессор	Vortex86SX (300 МГц)	Vortex86DX (800 МГц)	Vortex86DX2 (800 МГц)
Память	DDR2, 256 Мб (впаивная)	DDR2, 512 Мб (впаивная)	DDR2, 1 Гб (впаивная)
Интерфейсы ввода/вывода	1 × LAN (1 × GbE) 1 × IDE 4 × COM (3 × RS232, 1 × RS232/422/485) 2 × USB (2 × USB 2.0) 1 × LPT 1 × JTAG 2 × 16-bit DIO	1 × LAN (1 × GbE) 1 × IDE 4 × COM (3 × RS232, 1 × RS232/422/485) 2 × USB (2 × USB 2.0) 1 × LPT 1 × JTAG 2 × 16-bit DIO	1 × LAN (1 × GbE) 1 × VGA 1 × LVDS 4 × COM (3 × RS232, 1 × RS232/422/485) 2 × USB (2 × USB 2.0) 1 × LPT 1 × JTAG 8 × DIO PWM
Хранилище	1 × 2MB SPI Flash Disk 1 × IDE Flash Disk	1 × 4MB SPI Flash Disk 1 × MSTI EmbedDisk Module	1 × 4MB SPI Flash Disk 1 × 8 Гб eMMC или слот для SD карты
Операционная система	Windows CE 6.0	Windows CE 6.0, Windows Embedded 2009, Windows Embedded Compact 7	Windows CE 6.0, Windows Embedded 2009, Windows Embedded Compact 7, Windows XP
Габариты	100 × 66 мм	100 × 66 мм	100 × 66 мм
Температура эксплуатации	-40...+85 °C	-40...+85 °C	-10...+ 60 °C

Одноплатные компьютеры PC/104

Промышленные одноплатные компьютеры форм-фактора PC/104 адаптированы для построения надёжных систем управления. Сферы применения включают в себя космонавтику, авиацию, Ж/Д транспорт, а также оборонную промышленность.

Отличительной особенностью механического конструктива PC/104 является расположение контактов, которые позволяют устанавливать платы друг на друга. Это позволяет собрать несколько плат в один большой «сэндвич» и разместить его в защищённом корпусе.

Ключевые особенности



Высокая надёжность:

- Устойчивость к вибрации, ударной нагрузке
- Конформное покрытие
- Надёжное соединение



Модульный дизайн



Жизненный цикл

до 20 лет



Энергоэффективность

от 3 Вт



Полный каталог одноплатных компьютеров доступен по ссылке



Пассивная система охлаждения



Температура эксплуатации:

от -40 до +85 °C



Технические характеристики



VDX-6354RD-X



IBW-6954-B4



VDX-6350RDE-512-PLUS-X

Процессор	Vortex86DX (800 МГц)	Intel Celeron N3160 (до 2,24 ГГц)	Vortex86DX (800 МГц)
Память	DDR2, 512 Мб (впаивная)	DDR3L, 4 Гб	DDR2, 512 Мб (впаивная)
Интерфейсы ввода/вывода	1 × LAN (1 × GbE) 1 × IDE 4 × COM (3 × RS232, 1 × RS232/422/485) 2 × USB (2 × USB 2.0) 1 × LPT 1 × VGA 1 × LVDS (опция) 1 × JTAG 2 × Audio (1 × линейный выход, 1 × микрофон) 16 × DIO PWM	1 × LAN (1 × GbE) 4 × COM (2 × RS232, 2 × RS232/422/485) 4 × USB (4 × USB 2.0) 1 × LPT 1 × VGA 1 × LVDS 1 × HDMI 1 × I2C 2 × Audio (1 × линейный выход, 1 × микрофон) 16 × DIO (опция) 1 × 5 В DC Phoenix type	1 × LAN (1 × GbE) 1 × IDE 4 × COM (3 × RS232, 1 × RS232/422/485) 2 × USB (2 × USB 2.0) 1 × LPT 1 × JTAG 16 × DIO PWM
Слоты расширения	1 × PC/104	1 × PC/104 1 × Mini PCI-e	1 × PC/104+
Хранилище	1 × 4MB SPI Flash Disk 1 × IDE Flash Disk	1 × SATA	1 × 4MB SPI Flash Disk 1 × IDE Flash Disk
Операционная система	Windows CE 6.0, Windows Embedded 2009, Windows Embedded Compact 7	Windows 10, Windows 7, Linux	Windows CE 6.0, Windows Embedded 2009, Windows Embedded Compact 7
Габариты	90 × 96 мм	116 × 96 мм	90 × 96 мм
Температура эксплуатации	-40...+85 °C	0...55 °C	-40...+85 °C

Одноплатные компьютеры 2.5" Pico-ITX

Промышленные одноплатные компьютеры форм-фактора 2.5" Pico-ITX (100 × 72 мм) — полноценные решения, выполненные на базе производительных процессоров Celeron, Atom а также Intel Core

Благодаря своим компактным габаритам, одноплатные компьютеры 2.5" являются идеальным решением для построения производительных вычислительных систем, используемых в условиях ограниченного пространства.

Ключевые особенности



Поддержка мобильных процессоров с TDP до 15 Вт:

- ARM
- Intel Atom, Celeron
- Intel Core i3/ i5/ i7



Температура эксплуатации:
от -40 до +70 °C

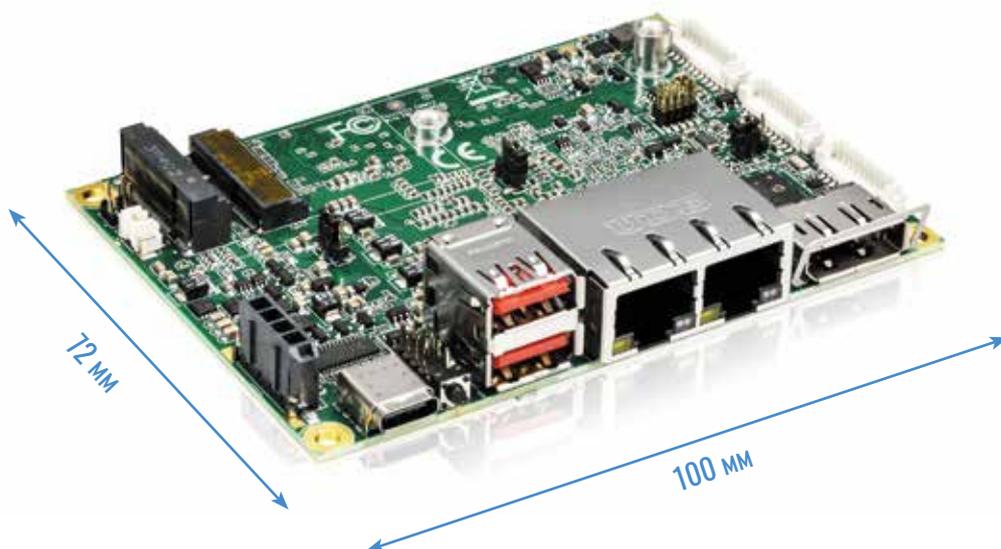


Широкий ассортимент поддерживаемых интерфейсов

Расширяемая конструкция



Полный каталог одноплатных компьютеров доступен по ссылке



Технические характеристики



HYPER-RK3566



HYPER-EHL-J6412B



PICO52RHPGG-i5-8365UE w/FAN

Процессор	Rockchip RK3566 (включая: 4-ядерный Cortex-A55 до 1,8 ГГц, NPU до 1 TOPS)	Intel Celeron J6412 (до 2,6 ГГц)	Intel Core i5-8365UEU (1,6 ГГц)
Память	LPDDR4, 4 Гб (впаиваемая)	LPDDR4x, до 8 Гб	DDR4, до 32 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	1 × LAN (1 × GbE) 2 × COM (2x RS232/485) 4 × USB (3 × USB 2.0, 1 × USB 3.0) 1 × Console port 1 × HDMI 1 × LVDS 1 × MIPI DSI 1 × I2C 2 × Audio (1 × динамик, 1 × микрофон) 8 × DIO 12 В DC	1 × LAN (1 × 2.5GbE) 1 × COM (1 × RS232/422/485) 4 × USB (2 × USB 2.0, 2 × USB 3.2) 1 × SMBus 1 × HDMI 1 × iDPM (для модулей HDMI, LVDS, VGA, DVI, DP) 8 × DIO 12 В DC	2 × LAN (2 × GbE) 2 × COM (2 × RS232/422/485) 4 × USB (2 × USB 2.0, 2 × USB 3.2) 1 × SMBus (совместимый с I2C) 1 × HDMI 1 × LVDS 1 × DisplayPort++ 4 × DIO 12 В DC
Слоты расширения		1 × M.2 ключ M (2242, PCI-e x2) 1 × PCI-e x4	1 × M.2 ключ E (PCI-e/USB)
Хранилище	1 × eMMC (16 Гб) 1 × SD/ Micro SD	1 × SATA	1 × SATA
Операционная система	Linux, Android	Windows 10, Linux	Windows 10, Linux
Габариты	100 × 72 мм	100 × 72 мм	100 × 72 мм
Температура эксплуатации	0...+60 °C	0...+60 °C	-20...+60 °C

Одноплатные компьютеры 3.5"

Промышленные одноплатные компьютеры форм-фактора 3.5" (146 × 102 мм) — распространённый формат, используемый при создании промышленных встраиваемых и панельных компьютеров, поскольку данные решения в основном имеют высокую производительность и богатый функционал. По этим двум характеристикам они сопоставимы с классическими решениями Mini-ITX, но меньше их на ~30% по габаритам.

Ключевые особенности



Поддержка десктопных процессоров с TDP до 35 Вт:

- ARM
- Intel Atom, Celeron
- Intel Core i3/ i5/ i7



Температура эксплуатации:
от -40 до +85 °C



Широкий ассортимент поддерживаемых интерфейсов



Полный каталог одноплатных компьютеров доступен по ссылке



140 мм

102 мм

Технические характеристики



WAFER-ASL-R3



CAPA55R-i51145-H



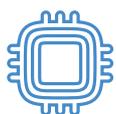
WAFER-ADL-P-i7C

Процессор	Intel Atom x7433RE (до 3,4 ГГц)	Intel Core i5-1145G7E (до 4,1 ГГц)	Intel Core i7-1255U (до 4,7 ГГц)
Память	DDR5, до 16 Гб	DDR4, до 64 Гб	LPDDR4x, до 32 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	3 × LAN (3 × 2.5GbE) 2 × COM (2 × RS232/422/485) 6 × USB (4 × USB 2.0, 2 × USB 3.2) 1 × SMBus 1 × I2C 1 × HDMI 1 × DisplayPort 1 × Audio 12 × DIO 1 × 12-24 В DC	2 × LAN (2 × GbE) 2 × COM (2 × RS232/422/485) 7 × USB (4 × USB 2.0, 3 × USB 3.2) 1 × LVDS 1 × HDMI 1 × DisplayPort++ 1 × eDP (опция) 1 × Audio 8 × DIO 1 × 19-24 В DC jack	2 × LAN (2 × 2.5GbE) 6 × COM (2 × RS232/422/485, 4 × RS232) 8 × USB (4 × USB 2.0, 4 × USB 3.2) 2 × HDMI 2 × DisplayPort 1 × SMBus 1 × I2C 1 × Audio 12 × DIO 12 В DC
Слоты расширения	1 × M.2 ключ А (2230, PCI-e/USB) 1 × M.2 ключ М (2242/2280, PCI-e)	1 × M.2 ключ Е (PCI-e/USB 2.0) 1 × M.2 ключ В (PCI-e/USB 3.2/USB 2.0) 1 × SIM	1 × M.2 ключ А (2230, PCI-e/USB 2.0) 1 × M.2 ключ М (2242/2280, PCI-e x4) 1 × M.2 ключ В (3042, PCI-e/ USB 2.0) 1 × SIM 1 × PCI-e x4
Хранилище	1 × SATA	1 × SATA 1 × M.2 ключ М (PCI-e x4)	1 × SATA
Операционная система	Windows 10, Windows 11, Linux	Windows 10, Windows 11, Linux	Windows 10, Windows 11, Linux
Габариты	146 × 102 мм	146 × 104 мм	146 × 102 мм
Температура эксплуатации	-40...+85 °С	-20...+60 °С	-10...+65 °С

Одноплатные компьютеры Nano-ITX

Промышленные одноплатные компьютеры форм-фактора Nano-ITX (120 × 120 мм) используются при создании неттопов и других конечных изделий с лаконичным дизайном, поскольку имеют сбалансированные габариты.

Ключевые особенности



Поддержка мобильных процессоров с TDP до 10 Вт:

- ARM
- Intel Celeron



Температура эксплуатации:
от -25 до +70 °C



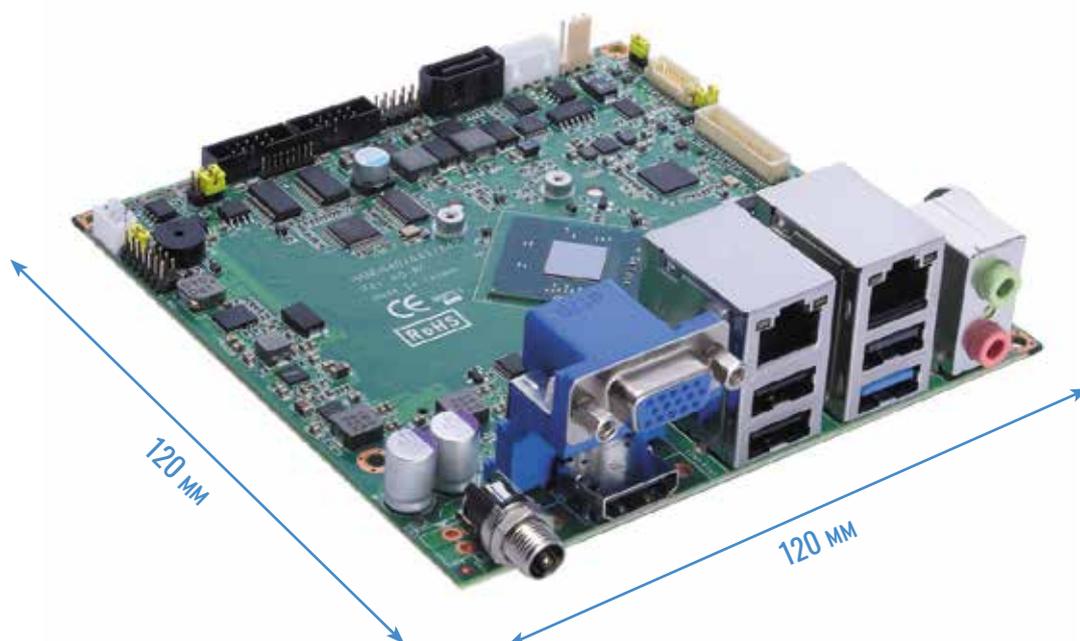
Широкий ассортимент поддерживаемых интерфейсов



Формат неттопа:
120 × 120 мм



Полный каталог одноплатных компьютеров доступен по ссылке



Технические характеристики



NANO840VHGGA-E3845

STX-N29_2L (J1900)

STX-T41_2L (J4125)

Процессор	Intel Atom E3845 (1,91 ГГц)	Intel Celeron J1900 (2,0 ГГц)	Intel Celeron J4125 (2,0 ГГц)
Память	DDR3L, до 8 Гб	DDR3L, до 8 Гб	DDR4, до 8 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	2 × LAN (2 × GbE) 2 × COM (1 × RS232/422/485, 1 × RS232) 6 × USB (5 × USB 2.0, 1 × USB 3.0) 1 × SMBus 1 × VGA 1 × HDMI 1 × LVDS 1 × Audio (линейный выход, микрофон) 8 × DIO 1 × 12 В DC jack	2 × LAN (2 × GbE) 2 × COM (2 × RS232) 4 × USB (3 × USB 2.0, 1 × USB 3.0) 1 × VGA 1 × HDMI 1 × LVDS 2 × Audio (1 × линейный выход, 1 × микрофон) 1 × PS/2 4-in/ 4-out DIO 1 × 12 В DC jack	2 × LAN (2 × GbE) 1 × COM (1 × RS232) 7 × USB (3 × USB 2.0, 4 × USB 3.0) 1 × VGA 1 × HDMI 1 × eDP 2 × Audio (1 × линейный выход, 1 × микрофон) 1 × PS/2 KB/MS 4-in/ 4-out DIO 1 × 12 В DC
Слоты расширения	2 × Mini PCI-e	1 × Mini PCI-e (WiFi/4G module) 1 × SIM	1 × M.2 ключ М (2230, WiFi)
Хранилище	1 × SATA	1 × SATA 1 × mSATA (SSD)	1 × SATA 1 × M.2 ключ М (2280, SSD)
Операционная система	Windows 7, Windows 10, Linux	Windows 7, Windows 10, Linux	Windows 10, Linux
Габариты	120 × 120 мм	120 × 120 мм	120 × 120 мм
Температура эксплуатации	-40... +80 °С	-10... +60 °С	-10... +60 °С

Одноплатные компьютеры 4" EPIC

Промышленные одноплатные компьютеры форм-фактора 4" EPIC (115 × 165 мм), наравне с форматом 3.5", используются при создании промышленных встраиваемых и панельных компьютеров, так как эти решения имеют высокую производительность и богатый функционал. Кроме того, в данном формате есть модели на базе специализированных ускорителей NVIDIA Jetson, адаптированные для применения в ИИ приложениях.

Ключевые особенности



Адаптированы для применения в ИИ-приложениях



Температура эксплуатации: от -20 до +60 °C

Расширяемая конструкция



Поддержка специализированных программных средств
NVIDIA Jet Pack



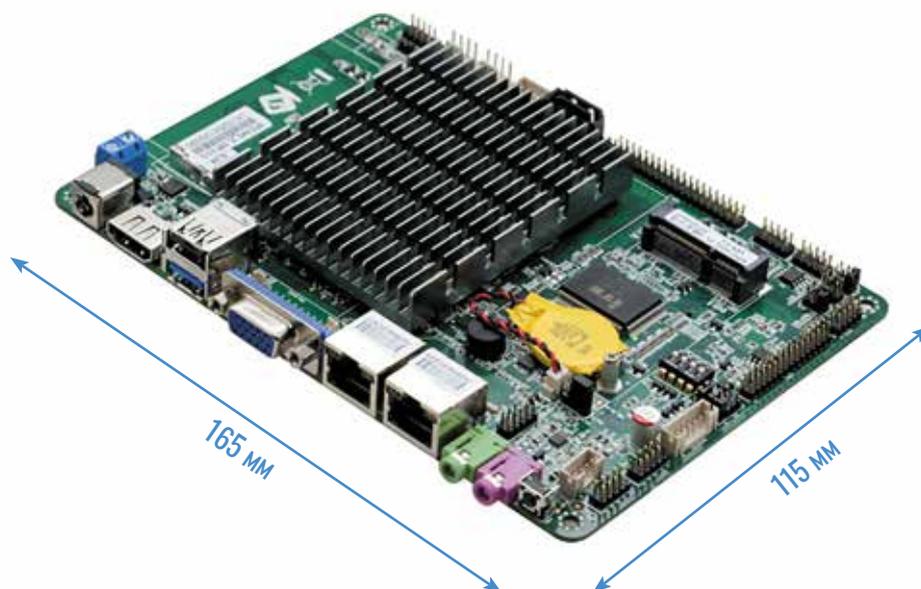
Высокая производительность:
До 32 TOPS



Широкий ассортимент поддерживаемых интерфейсов



Полный каталог одноплатных компьютеров доступен по ссылке



Технические характеристики



AIET110-ONA-4GB



AIET110-ONX-16GB



NANO-ADL-P-i7C

Процессор	NVIDIA Jetson Orin Nano	NVIDIA Jetson Orin NX	Intel Core i7-1255U
CPU	6-core Arm® Cortex® A78AE v8.2 64-bit CPU 1.5MB L2 + 4MB L3	8-core NVIDIA Arm® Cortex® A78AE v8.2 64-bit CPU 2MB L2 + 4MB L3	
GPU	512-core NVIDIA Ampere architecture GPU with 16 Tensor Cores	1024-core NVIDIA Ampere architecture GPU with 32 Tensor Cores	
Память	LPDDR5, 4 Гб (впаивная)	LPDDR5, 16 Гб (впаивная)	LPDDR4x, до 16 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	<p>2 × LAN (2 × GbE, 1 × PoE)</p> <p>2 × USB (1 × USB 2.0, 1 × USB 3.2)</p> <p>1 × HDMI</p> <p>1 × DIO</p> <p>1 × 12 В DC</p>	<p>2 × LAN (2 × GbE, 1 × PoE)</p> <p>2 × USB (1 × USB 2.0, 1 × USB 3.2)</p> <p>1 × HDMI</p> <p>1 × DIO</p> <p>1 × 12 В DC</p>	<p>2 × LAN (2 × 2.5GbE)</p> <p>6 × COM (2 × RS232/422/485, 4 × RS232)</p> <p>8 × USB (4 × USB 2.0, 4 × USB 3.2)</p> <p>2 × HDMI</p> <p>1 × DP</p> <p>1 × iDPM (для модулей HDMI, LVDS, VGA, DVI, DP)</p> <p>1 × I2C</p> <p>1 × SMBus</p> <p>1 × Audio</p> <p>12 × DIO</p> <p>1 × 12 В DC</p>
Слоты расширения	<p>1 × Mini PCI-e (USB/PCI)</p> <p>1 × SIM</p>	<p>1 × Mini PCI-e (USB/PCI)</p> <p>1 × SIM</p>	<p>1 × M.2 ключ А (2230, PCI-e/USB 2.0)</p> <p>1 × M.2 ключ В (3042/2280, PCI-e/ USB 2.0)</p> <p>1 × SIM</p> <p>1 × PCI-e x4</p>
Хранилище	1 × M.2 ключ М (2230, WiFi) с поддержкой NVMe	1 × M.2 ключ М (2230, WiFi) с поддержкой NVMe	1 × SATA
Операционная система	Linux Ubuntu 20.04	Linux Ubuntu 20.04	Windows 10, Windows 11, Linux
Габариты	117 × 165 мм	117 × 165 мм	115 × 165 мм
Температура эксплуатации	-10...+60 °С	-10...+60 °С	-0...+60 °С

Одноплатные компьютеры 5.25" EBX

Промышленные одноплатные компьютеры форм-фактора 5.25" EBX (203 × 146 мм) — семейство промышленных одноплатных компьютеров. Стандарт EBX (Embedded Board eXpandable) был разработан в 1997 году. Изначально этот стандарт поддерживал шину расширения PC/104 и PC/104-Plus, но в настоящее время поддерживает более современные интерфейсы. Габаритные размеры этих одноплатников соответствуют размерам стандартных приводов DVD-RW 5.25".

Ключевые особенности

 **PC/104** Поддержка PC/104, PC/104-Plus

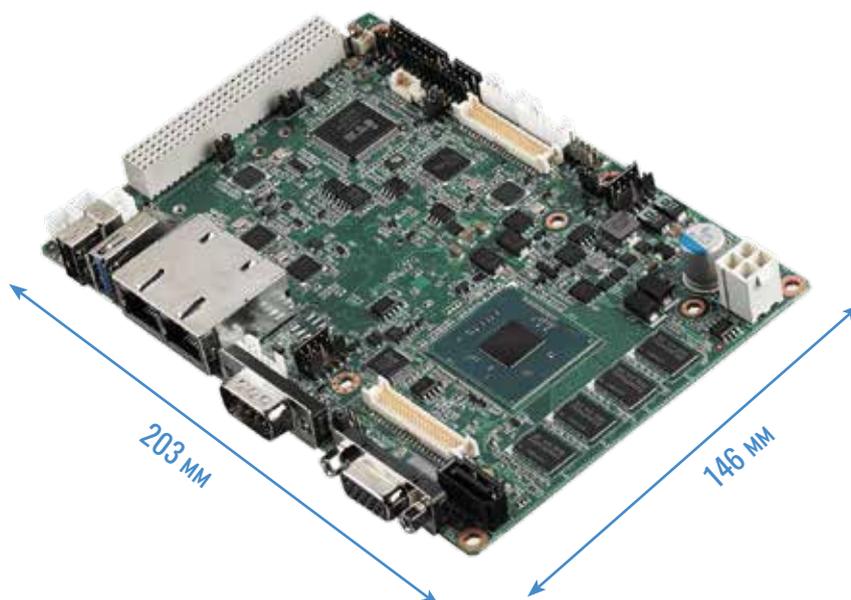
Расширяемая конструкция



Широкий ассортимент поддерживаемых интерфейсов



Полный каталог одноплатных компьютеров доступен по ссылке



Технические характеристики



PCM-9563N-S1A2

PCM-9563NF-S1A2

PCM-9563NF-S2A2

	PCM-9563N-S1A2	PCM-9563NF-S1A2	PCM-9563NF-S2A2
Процессор	Intel Celeron N3350 (1,1 ГГц)	Intel Celeron N3350 (1,1 ГГц)	Intel Celeron N4200 (1,1 ГГц)
Память	DDR3L, до 8 Гб	DDR3L, до 8 Гб	DDR3L, до 8 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	2 × LAN (2 × GbE) 6 × COM (2 × RS422/485, 4 × RS232) 8 × USB (6 × USB 2.0, 2 × USB 3.0) 1 × VGA 1 × LVDS 1 × HDMI (опция) 1 × eDP (опция) 1 × DisplayPort (опция) 1 × I2C 1 × SMBus 1 × LPT 1 × Audio 1 × PS/2 KB/Mouse 16 × DIO 1 × 12 В DC	3 × LAN (3 × GbE) 6 × COM (2 × RS422/485, 4 × RS232) 8 × USB (6 × USB 2.0, 2 × USB 3.0) 1 × VGA 1 × LVDS 1 × HDMI (опция) 1 × eDP (опция) 1 × DisplayPort (опция) 1 × I2C 1 × SMBus 1 × LPT 1 × Audio 1 × PS/2 KB/Mouse 16 × DIO 1 × 12 В DC	3 × LAN (3 × GbE) 6 × COM (2 × RS422/485, 4 × RS232) 8 × USB (6 × USB 2.0, 2 × USB 3.0) 1 × VGA 1 × LVDS 1 × HDMI (опция) 1 × eDP (опция) 1 × DisplayPort (опция) 1 × I2C 1 × SMBus 1 × LPT 1 × Audio 1 × PS/2 KB/Mouse 16 × DIO 1 × 12 В DC
Слоты расширения	1 × M.2 ключ E 1 × Mini PCI-e (SIM) 1 × PCI-104 1 × PCI 1 × mSATA	1 × M.2 ключ E 1 × Mini PCI-e (SIM) 1 × PCI-104 1 × PCI	1 × M.2 ключ E 1 × Mini PCI-e (SIM) 1 × PCI-104 1 × PCI
Хранилище	1 × SATA 1 × mSATA	2 × SATA	2 × SATA
Операционная система	Windows 10, Linux	Windows 10, Linux	Windows 10, Linux
Габариты	203 × 146 мм	203 × 146 мм	203 × 146 мм
Температура эксплуатации	0...+60 °С	0...+60 °С	0...+60 °С

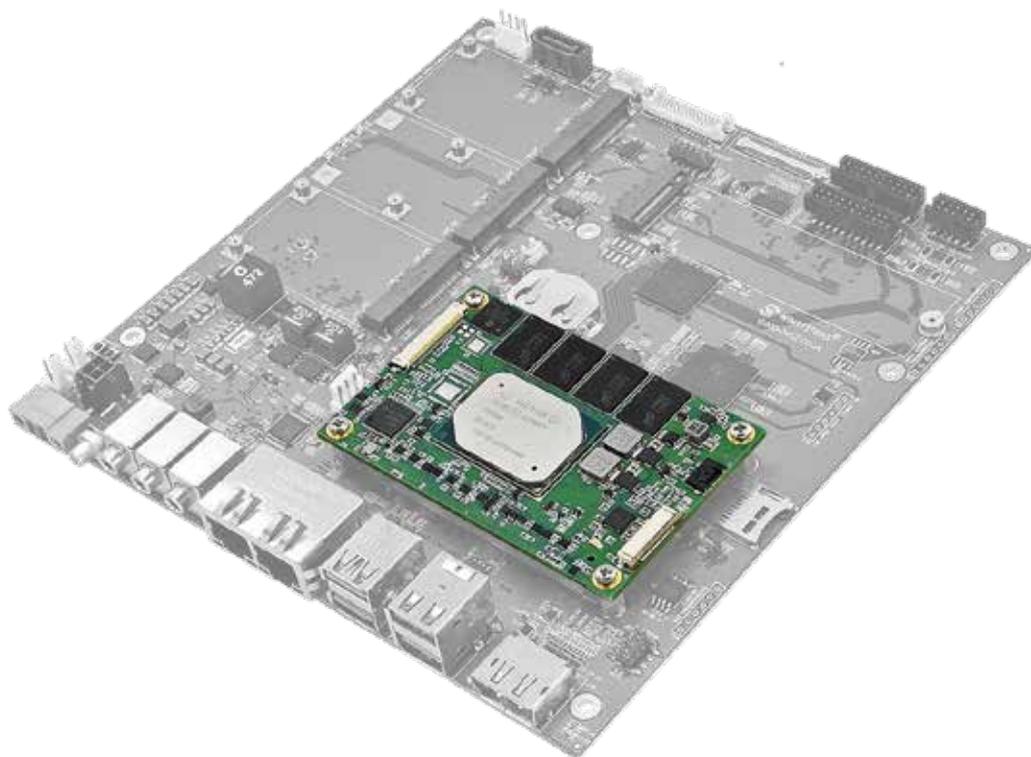
Что такое процессорные модули?

Промышленные процессорные модули — это гибкая основа для построения классических и встраиваемых компьютерных систем. Они представляют собой компактные модули, содержащие все необходимые интерфейсы, упакованные в стандартизованный форм-фактор. Модульный дизайн подразумевает использование собственной несущей платы, которая соединяется с процессорным модулем через определенные типы коннекторов. Данные коннекторы включают в себя сигнальные линии для обмена данными с несущей платой, а так же питание.

Процессорные модули имеют длительный жизненный цикл и адаптированы для применения в промышленном сегменте. Кроме того, они имеют различные размеры и ранжируются по производительности и функционалу. Эти модули выполнены в основном в форматах SOM (System on Module) и COM (Computer on Module). Характерной чертой является повышенная надежность, устойчивость к вибрационным нагрузкам и способность работать в широком диапазоне температур. Вместе с этим, использование процессорных модулей позволяет перейти на новые поколения процессоров, не внося существенных изменений в конструктив базовой платы.



Полный каталог
процессорных модулей
доступен по ссылке



Форм-факторы процессорных модулей

Qseven



SMARC



COM HPC



COM Express



ETX



SOM (proprietary)



Процессорные модули Qseven

Промышленные процессорные модули форм фактора Qseven (70 × 70 мм) используются при создании компактных устройств с низким энергопотреблением. Сами модули потребляют малое количество электроэнергии и не требуют специального теплоотвода разрабатываемого устройства. В качестве разъёма используется MXM с 230-pin для связи с несущей платой.

Ключевые особенности



Миниатюрные габариты
70 × 70 мм



Низкое тепловыделение



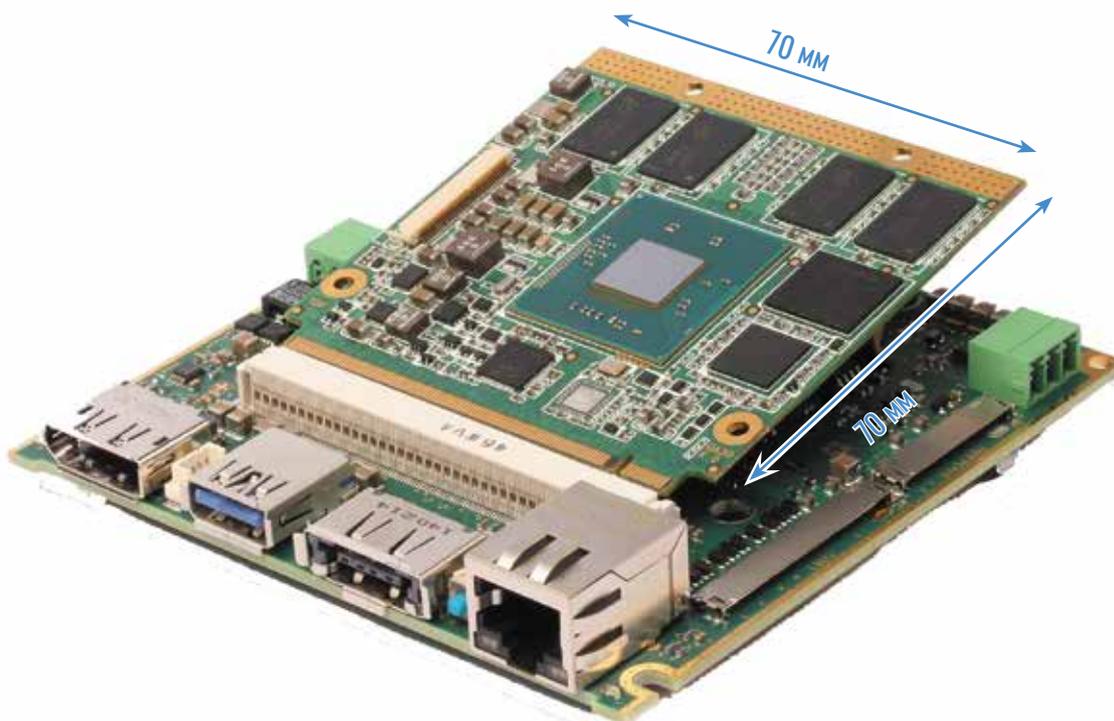
Энергоэффективность
От 2 Вт



Температура эксплуатации:
от -40 до +85 °С



Полный каталог
процессорных модулей
доступен по ссылке



Технические характеристики



SOM-3568-Q7



Q7M311-N4200



iQ7-EHL-J6412C

Процессор	Rockchip RK3568 (включая: 4-ядерный Cortex-A55 до 2 ГГц, NPU до 1 TOPS)	Intel Pentium N4200 (до 2,5 ГГц)	Intel Celeron J6412 (до 2,6 ГГц)
Память	LPDDR4, до 8 Гб	DDR3L, 4 Гб	LPDDR4x, до 16 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	2 × LAN (2 × GbE) 4 × USB (2 × USB 2.0, 2 × USB 3.0) 1 × HDMI 1 × LVDS 1 × MIPI CSI 1 × MIPI DSI 1 × CAN 4 × I2C 2 × SPI 1 × I2S 6 × UART 14 × GPIO (или более) 1 × SDIO 1 × 5B DC	1 × LAN (1 × GbE) 7 × USB (4 × USB 2.0, 3 × USB 3.0) 1 × DDI (DP, HDMI, DVI) 1 × LVDS 1 × SPI 1 × I2C 1 × SMBus 1 × SDIO 1 × Audio 8 × DIO 1 × LPC (опция) 1 × 5B DC	1 × LAN (1 × 2.5GbE) 8 × USB (6 × USB 2.0, 2 × USB 3.2) 1 × HDMI 1 × LVDS 1 × I2C 1 × SMBus 1 × CAN 1 × LPC 1 × UART 1 × Audio 1 × SDIO 1 × 5 B 1 × 5B DC
Слоты расширения	1 × PCI 1 × PCI-e 3.0	4 × PCI x1	4 × PCI x1
Хранилище	16Гб / 32Гб / 64Гб / 128Гб eMMC	1 × SATA 1 × eMMC до 64Гб (опция)	2 × SATA
Операционная система	Lunix, Android	Windows 10, Linux	Windows 10, Windows 11, Linux
Габариты	82 × 50 мм	70 × 70 мм	70 × 70 мм
Температура эксплуатации	-40...+85 °C	-20...+70 °C	0...+60 °C

Процессорные модули SMARC

Промышленные процессорные модули форм-фактора SMARC (82 × 50 мм / 82 × 80 мм) так же, как и Qseven, используются при создании компактных устройств с низким тепловыделением, но отличаются большим функционалом, а также адаптированы для создания более производительных систем. В качестве разъема используется MXM с 314-pin для связи с несущей платой.

Ключевые особенности



Миниатюрные габариты

82 × 50 мм / 82 × 80 мм



Низкое тепловыделение



Энергоэффективность

От 2 Вт



Температура эксплуатации

от -40 до +85С



Полный каталог
процессорных модулей
доступен по ссылке



Технические характеристики



SOM-3399-SMARC



SOM-3588-SMARC



iSMC-EHL-x6413EC

Процессор	Rockchip RK-3399 (включая: 2-ядерный Cortex-A72 до 1,8 ГГц, 4-ядерный Cortex-A55 до 1,4 ГГц)	Rockchip RK-3588 (включая: 4-ядерный Cortex-A76 до 2,4 ГГц, 4-ядерный Cortex-A55 до 1,4 ГГц)	Intel Atom x6413E (до 2,4 ГГц)
Память	LPDDR4, до 4 Гб	LPDDR4, до 8 Гб	LPDDR4, до 16 Гб (впаивная)
Интерфейсы ввода/вывода	2 × LAN (2 × GbE) 3 × COM (3 × RS232) 6 × USB (4 × USB 2.0, 2 × USB 3.0) 1 × HDMI 1 × LVDS 1 × eDP 1 × DisplayPort 2 × CSI 1 × CAN 5 × I2C 1 × SPI 2 × I2S 12 × GPIO 1 × SDIO 1 × 5B DC	2 × LAN (2 × GbE) 9 × USB (6 × USB 2.0, 3 × USB 3.0) 3 × HDMI 1 × DVP 1 × eDP 1 × MIPI CSI 2 × MIPI DSI 2 × Type-c 9 × I2C 5 × SPI 4 × I2S 2 × SPDIF 16 × PWM 6 × ADC 137 × GPIO 12 × SDIO 1 × 5B DC	2 × LAN (2 × 2.5GbE) 8 × USB (6 × USB 2.0, 2 × USB 3.2) 1 × HDMI 1 × LVDS 1 × DisplayPort 4 × I2C 1 × SMBus 2 × CAN 4 × UART 1 × Audio 1 × SDIO (4 бит) 1 × GPIO (6 бит) 1 × 5B DC
Слоты расширения	1 × PCIe x4 или 2 × (PCI-e x4, PCI-e x1)	PCI-e 3.0 4 × PCIe x1	4 × PCIe x1
Хранилище	1 × SATA 16Гб eMMC (до 64 Гб)	2 × SATA 32 Гб eMMC (до 256 Гб)	1 × SATA
Операционная система	Linux, Android	Linux, Android	Windows 10, Windows 11, Linux
Габариты	82 × 80 мм	82 × 53 мм	82 × 50 мм
Температура эксплуатации	-20...+85 °C	-40...+85 °C	0...+60 °C

Процессорные модули SODIMM SOM

Промышленные процессорные модули форм-фактора SODIMM SOM — это решения на базе NVIDIA Jetson для применений в системах искусственного интеллекта. Все решения NVIDIA Jetson используют единую архитектуру и набор инструментов для разработчиков — Jetpack SDK. В качестве разъёма используется SO-DIMM с 260-pin для связи с несущей платой.

Ключевые особенности



Адаптированы для применения в ИИ-приложениях



Высокая производительность
До 157 TOPS



Поддержка специализированных программных средств
NVIDIA Jet Pack



Низкое тепловыделение*
В сравнении с аналогичными GPU



Температура эксплуатации
от -25 до +80° C



Энергоэффективность
от 7 Вт



Полный каталог процессорных модулей доступен по ссылке



Технические характеристики



**Jetson Orin
Nano 4 Gb**

**Jetson Xavier
NX 8 Gb**

**Jetson Orin
NX 16 Gb**

Процессор	Cortex-A78AE (1,7 ГГц)	NVIDIA Carmel Arm (1,9 ГГц)	Cortex®-A78AE (2,0 ГГц)
GPU	512-core NVIDIA Ampere	384-core NVIDIA Volta	1024-core NVIDIA Ampere
Производительность ИИ	34 TOPS	21 TOPS	157 TOPS
Память	LPDDR5, 4 Гб	LPDDR4x, 8 Гб	LPDDR5, 16 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	1 × LAN (1 × GbE) 6 × USB (3 × USB 2.0, 3 × USB 3.2) 1 × DP/eDP/HDMI MIPI CSI-2 (8 линий) 4 × I2C 2 × I2S 2 × SPI 1 × CAN 3 × UART 1 × Audio (микрофон и динамик) PWM GPIO 7 Вт - 10 Вт - 25 Вт	1 × LAN (1 × GbE) 4 × USB (3 × USB 2.0, 1 × USB 3.2) 2 × DP/eDP/HDMI MIPI CSI-2 (14 линий) 4 × I2C 2 × I2S 2 × SPI 1 × CAN 3 × UART 1 × Audio (микрофон и динамик) PWM GPIO 10 Вт - 20 Вт	1 × LAN (1 × GbE) 6 × USB (3 × USB 2.0, 3 × USB 3.2) 1 × DP/eDP/HDMI MIPI CSI-2 (8 линий) 4 × I2C 2 × I2S 2 × SPI 1 × CAN 3 × UART 1 × Audio (микрофон и динамик) PWM GPIO 10 Вт - 15 Вт - 25 Вт – 40 Вт
Слоты расширения	1 × PCI-e x4 3 × PCI-e x1	1 × PCI-e x4 1 × PCI-e x1	1 × PCI-e x4 3 × PCI-e x1
Хранилище	Поддержка NVMe (внешний)	16 Гб eMMC	Поддержка NVMe (внешний)
Операционная система	Linux Ubuntu	Linux Ubuntu	Linux Ubuntu
Габариты	69,6 × 45 мм	69,6 × 45 мм	69,6 × 45 мм
Температура эксплуатации	-25...+105 °C	-25...+90 °C	-25...+105 °C

Процессорные модули COM Express

Промышленные процессорные модули COM Express — это самый распространённый и успешный формат, используемый в разработке производительных вычислительных устройств общепромышленного назначения. Модули данного формата имеют 4 различных размера:

- Mini (84 × 55 мм);
- Compact (95 × 95 мм);
- Basic (95 × 125 мм);
- Extended (155 × 110 мм).

В качестве коннекторов для связи с несущей платой доступны распиновки типов 6,7 и 10 (остальные типы признаны устаревшими и больше не поддерживаются). COM Express type 6 — это производительные модули, выполненные в основном на базе семейства Intel Core i3/i5/i7. COM Express type 7 — это высокопроизводительные модули с поддержкой серверных процессоров Xeon E/D. COM Express type 10 — это решения начального уровня на базе Intel Atom и Celeron.

Ключевые особенности



Высокая производительность:

- Intel Core i/ Core Ultra (с TDP до 65 Вт)
- Xeon E/ Xeon D (с TDP до 67 Вт)



Поддержка высокоскоростных интерфейсов:

- 10 GbE LAN
- USB 3.2, USB 4
- PCI-e 4.0
- DDR5
- NVMeE



Количество линий PCI-e:

до 32



Температура эксплуатации:

от -40 до +85 °C



RAM:

до 128 Гб



Полный каталог
процессорных модулей
доступен по ссылке



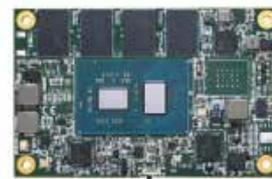
Технические характеристики



CEM561-i7-1265UE
COM Express type 6
Compact



CEM710-D1746TER
COM Express type 7
Basic



CEM320-X6414
COM Express type 10
mini

Процессор	Intel Core i7-1265UE (до 4,7 ГГц)	Intel® Xeon® D-1746TER	Intel Atom x6414RE (1,5 ГГц)
Память	DDR4, до 64 Гб	DDR4, до 64 Гб	LPDDR4, 16 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	1 × LAN (1 × GbE) 12 × USB (8 × USB 2.0, 4 × USB 3.0) 1 × VGA 1 × LVDS 1 × DDI 1 × I2C 1 × LPC 1 × SPI 1 × SMBus 1 × Audio DIO (4 входа , 4 выхода) 1 × 12 В DC	5 × LAN (1 × GbE, 4 × 10GbE) 8 × USB (4 × USB 2.0, 4 × USB 3.0) 1 × I2C 1 × LPC 1 × SPI 1 × SMBus DIO (4 входа , 4 выхода) 1 × 12 В DC	1 × LAN (1 × GbE) 10 × USB (8 × USB 2.0, 2 × USB 3.2) 1 × DDI 1 × LVDS 1 × I2C 1 × LPC 1 × SPI 1 × SMBus 1 × Audio DIO (4 входа , 4 выхода) 1 × 12 В DC
Слоты расширения	1 × PCI-e x4 5 × PCI-e	1 × PCI-e x16 1 × PCI-e x8 6 × PCI-e x1	4 × PCI-e x1
Хранилище	2 × SATA	2 × SATA	64Гб eMMC
Операционная система	Window 10, Windows 11, Linux	Windows Server, Window 10, Windows 11, Linux	Window 10, Windows 11, Linux
Габариты	95 × 95 мм	125 × 95 мм	84 × 55 мм
Температура эксплуатации	-40...+85 °C	0...+60 °C	-20...+70 °C

Процессорные модули COM HPC

Промышленные процессорные модули COM HPC — это новое поколение модулей, используемых в разработке высокопроизводительных вычислительных устройств серверного уровня.

Модули данного формата имеют 2 основных сегмента:

- COM HPC Client (Size A: 120 × 95 мм, Size B: 120 × 120 мм, Size C: 120 × 160 мм)
- COM HPC Server (Size D: 160 × 160 мм, Size E: 160 × 200 мм)

Для связи с несущей платой используется коннектор 800-pin (2 × 400-pin). COM HPC — это высокопроизводительный стандарт для рынка защищённых северных решений.

Ключевые особенности



Экстремальная производительность

- Intel Core i/ Core Ultra (с TDP до 65 Вт)
- Xeon E/ Xeon D (с TDP до 135 Вт)



Количество линий PCI-e

до 65



Поддержка высокоскоростных интерфейсов:

- 25 GbE LAN
- USB 3.2, USB 4
- PCI-e 5.0
- DDR5
- NVMe



Температура эксплуатации

от -40 до +85 °C

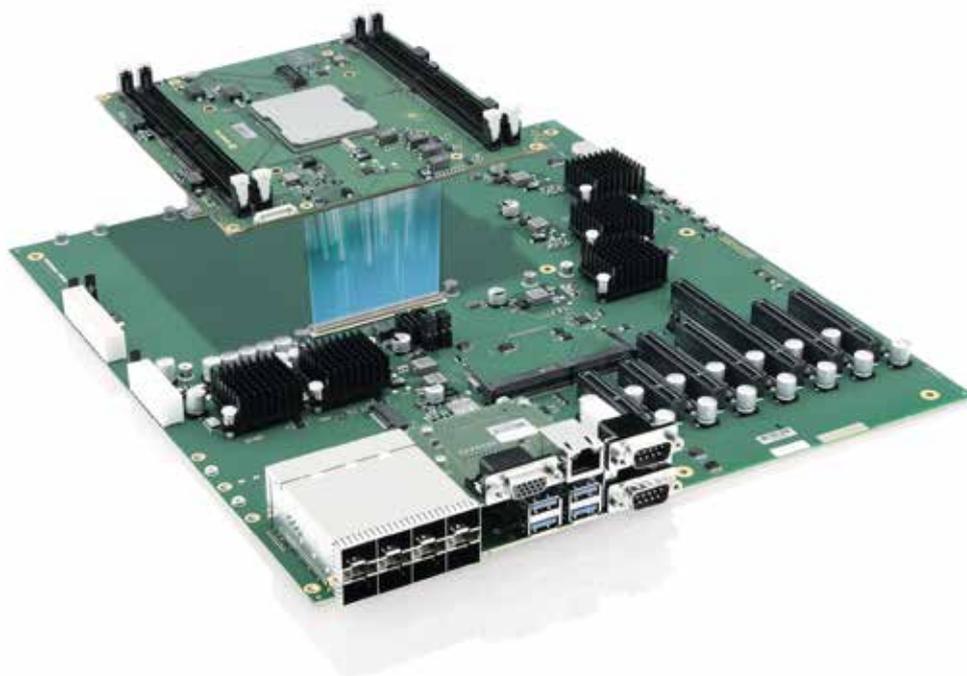


RAM:

до 1 Тб



Полный каталог процессорных модулей доступен по ссылке



Технические характеристики



HUK-AADLP-i7D
COM HPC Client Size A



HUK-CR680
COM HPC Client Size C



SOM-D580
COM HPC Client Size D

Процессор	Intel Core i7-1260P	12, 13, 14-е поколения Intel Celeron/Pentium/Xeon/ Core i3/i5/i7/i9 (с TDP до 65 Вт)	Intel Xeon D-2700 processors
Память	LPDDR5, до 32 Гб	DDR5, до 96 Гб	DDR4, до 512 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	2 × LAN (2 × 2.5GbE) 12 × USB (8 × USB 2.0, 4 × USB 3.2) 2 × UART 3 × DDI 1 × eDP 2 × MIPI-CSI 1 × I2C 1 × eSPI 1 × SMBus 1 × Audio 12 × DIO 1 × 12 В DC	2 × LAN (1 × 2.5GbE) 12 × USB (8 × USB 2.0, 4 × USB 3.2) 2 × UART 3 × DDI 1 × eDP 1 × I2C 1 × eSPI 1 × SMBus 2 × Audio 12 × DIO 1 × 12 В DC	4 × LAN 2 × COM 8 × USB (4 × USB 2.0, 4 × USB 3.2) 2 × I2C 1 × eSPI 1 × SMBus 1 × SPI 12 × DIO 1 × 12 В DC
Слоты расширения	3 × PCI-e x4 2 × PCI-e x1	1 × PCI-e x16 5 × PCI-e x4 6 × PCI-e x1	32 × PCI-e Gen4 17 × PCI-e Gen3
Хранилище	2 × SATA	2 × SATA	2 × SATA
Операционная система	Windows Server, Windows 10, Windows 11	Windows Server, Windows 10, Windows 11	Windows Server, Windows 10, Windows 11
Габариты	95 × 120 мм	160 × 120 мм	160 × 160 мм
Температура эксплуатации	-10...+60 °C	-10...+60 °C	0...+60 °C

Процессорные модули ETX

Промышленные процессорные модули форм фактора ETX (95 × 114 мм)

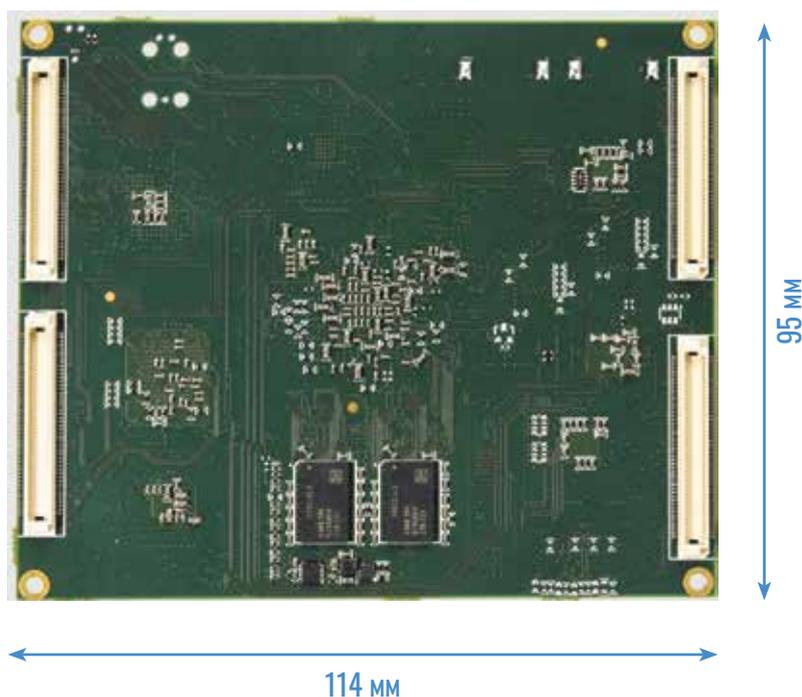
ETX — один из первых успешных проектов «компьютер-на-модуле». Сегодня он по-прежнему широко используется в промышленной автоматизации, транспорте, медицинском оборудовании среднего и низкого уровня. В то время как высокопроизводительный процессор Intel® Core™ приложения в основном перешли на COM Express, ETX® по-прежнему заметен в сегменте малой мощности, особенно с использованием процессоров Intel® Atom® SoC. В частности, клиенты, у которых есть значительные инвестиции в контроллеры ISA и PCI или периферийные устройства, технологии по-прежнему создают большой спрос на ETX® благодаря годы. В этом смысле ADLINK обеспечивает долгосрочную поддержку для ETX® далеко за пределами 2025 года.

Несмотря на то, что ISA уступила место более современным интерфейсам в приложениях на общем рынке, она сохраняет свою востребованность в специализированных отраслях, таких как железнодорожный и морской транспорт, авиация, техника специального назначения

Ключевые особенности



Полный каталог
процессорных модулей
доступен по ссылке



Технические характеристики



VDX3-ETX-74LE



VDX3-ETX-75LE



SOM-4466L

Процессор	VorteeX86DX3 (1 ГГц)	VorteeX86DX3 (1 ГГц)	AMD G-Series Processor
Память	DDR3, 1 Гб (впаянная)	DDR3, 2 Гб (впаянная)	DDR3, до 4 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	1 × LAN (1 × GbE) 2 × COM 4 × USB (4 × USB 2.0) 1 × VGA 1 × LVDS 1 × IDE 1 × I2C 1 × LPT 1 × Audio 16 × DIO 1 × 5 В DC	1 × LAN (1 × GbE) 2 × COM 4 × USB (4 × USB 2.0) 1 × VGA 1 × LVDS 1 × IDE 1 × I2C 1 × LPT 1 × Audio 16 × DIO 1 × 5 В DC	1 × LAN (1 × GbE) 2 × COM 4 × USB (4 × USB 2.0) 1 × VGA 1 × LVDS 1 × I2C 1 × SMBus 1 × IDE 1 × LPT 1 × DIO
Слоты расширения	PCI ISA	PCI ISA	1 × PCI 1 × ISA
Хранилище	1 × SATA	1 × SATA	2 × SATA 1 × mSATA
Операционная система	Windows CE, Windows XP, Windows 7	Windows CE, Windows XP, Windows 7	Windows CE, Windows XP, Windows 7
Габариты	95 мм × 114 мм	95 × 114 мм	114 × 95 мм
Температура эксплуатации	-20...+70 °C	-20...+70 °C	0...+60 °C

Процессорные модули SoM (proprietary)

Промышленные процессорные модули проприетарных форматов. Данные решения оснащены специализированными распиновками, что позволяет подключать периферию по кастомным интерфейсам. Кроме того, использование проприетарных форматов позволяет максимально раскрыть потенциал процессорного модуля под конкретную задачу.



Полный каталог
процессорных модулей
доступен по ссылке



Технические характеристики



VDX-6300RD



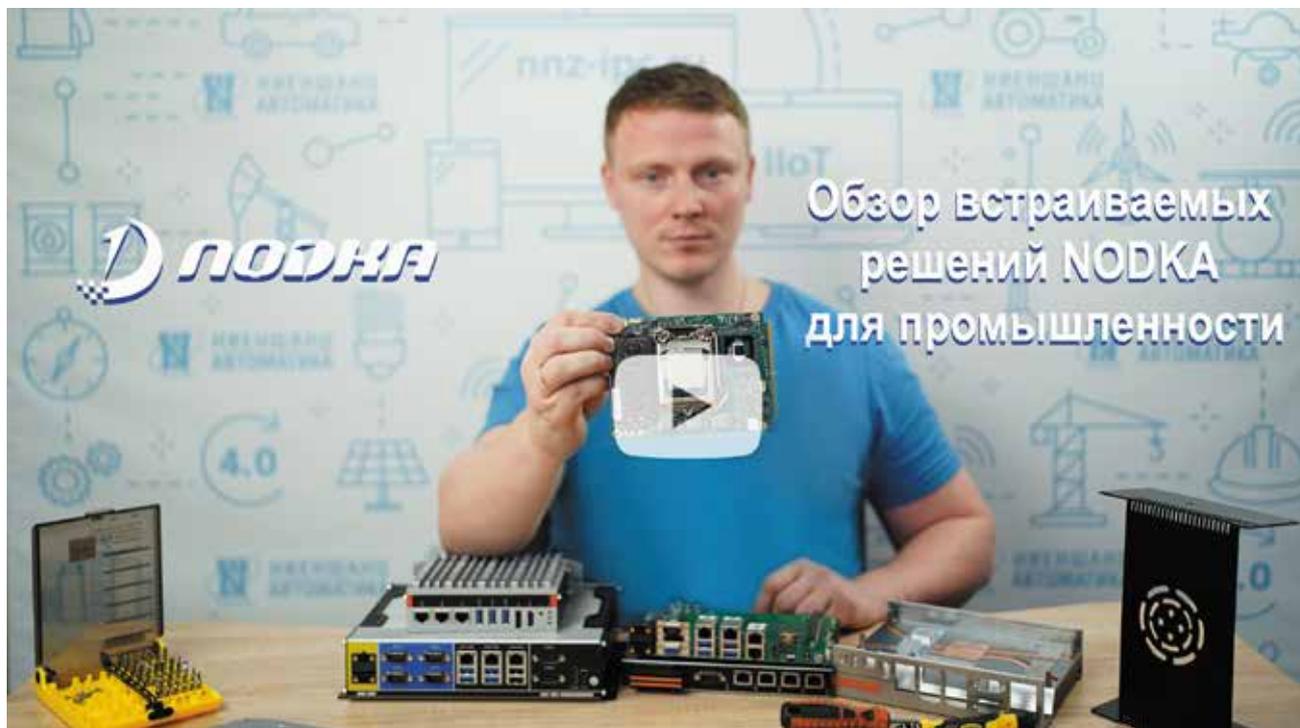
SOM3576



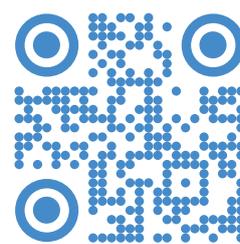
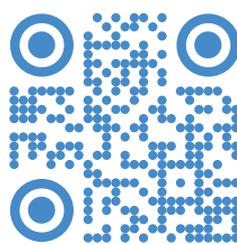
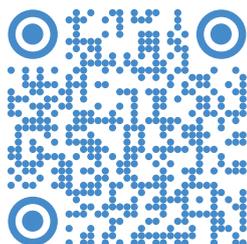
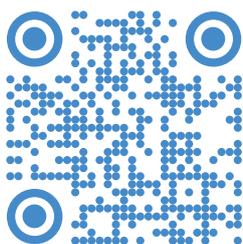
VR58J

Процессор	Vortex86DX (800 МГц)	Rockchip RK-3576 (включая: 4-ядерный Cortex-A72, 4-ядерный Cortex-A53)	Rockchip RK-3588 (включая: 4-ядерный Cortex-A76, 4-ядерный Cortex-A55)
Память	DDR2, 256 Мб (впаивная)	LPDDR4, до 16 Гб	LPDDR4, 8 Гб
Интерфейсы ввода/вывода	1 × LAN (1 × GbE) 4 × COM (4 × RS232) 3 × USB (3 × USB 2.0) 1 × PWM 1 × JTAG 1 × PS/2 1 × 5 В DC	2 × LAN (2 × GbE) 1 × USB (1 × USB 3.0) 1 × Type-c 1 × HDMI 1 × eDP 2 × MIPI CSI 2 × MIPI DSI 3 × SPI 4 × I2C 1 × SPDIF 2 × I2S 6 × ADC 12 × DIO 5V/3A	1 × 4 В DC
Слоты расширения		1 × PCI-e 2.0	
Хранилище	4MB SPI Flash Disk (впаивная) Compact Flash Type I/II	2 × SATA 32Гб eMMC	64Гб eMMC
Операционная система	Windows CE 6.0, Windows Embedded 2009, Windows Embedded Compact 7	Linux, Android	Linux, Android
Габариты	90 × 46 мм	82 × 53 мм	65 × 82 мм
Температура эксплуатации	-20...+70 °С	-40...+85 °С	0...+60 °С

Видеообзоры



Наши видеообзоры посвящены промышленному компьютерному оборудованию. В них мы рассказываем о выборе, подключении и настройке различных устройств, а наши инженеры делятся своим опытом и лайфхаками.



Конструкторское бюро

«Ниеншанц-Автоматика» — один из крупнейших российских производителей промышленных компьютеров, с более чем 25-летним опытом и огромным числом постоянных клиентов. Мощная служба технической поддержки, собственное конструкторское бюро, производственные мощности и значительные складские запасы комплектующих позволяют нам оперативно реагировать на потребности наших заказчиков. Если ваш проект требует внесения серьёзных изменений в модификации стандартной модели, то мы имеем возможность подключить к работе конструкторское бюро.

Основные задачи конструкторского бюро:

- Доработка серийных изделий с учётом пожеланий или дополнительных технических требований заказчика
- Разработка дополнительных аксессуаров или вспомогательного оборудования для серийно выпускаемой продукции
- Разработка новых серийных изделий на основании информации о потребностях заказчиков или рынка в целом
- Разработка уникальных нестандартных изделий по техническому заданию

Тестовая лаборатория

В лаборатории тестируются промышленные компьютеры и изделия, разработанные конструкторским бюро компании.

В лаборатории «Ниеншанц-Автоматики» имеется:

- Широкий набор измерительного оборудования — тепловизор Testo 882, осциллограф с полосой пропускания до 200 МГц, логический анализатор, генератор сигналов произвольной формы, различные лабораторные блоки питания и др.
- Различные компоненты и комплектующие в наличии на складе компании
- Комнаты для климатических испытаний. Возможность протестировать оборудование при температуре окружающей среды до +60 °С

В случае необходимости кастомизации стандартных изделий конструкторское бюро компании может разработать необходимое решение (механическое и/или электронное), изготовить прототип и провести его испытания в тестовой лаборатории.



ООО «Ниеншанц-Автоматика»

Санкт-Петербург
(812) 326-59-24
ipc@nnz.ru

Москва
(495) 980-64-06
msk@nnz.ru

Екатеринбург
(343) 311-90-07
ekb@nnz-ipc.ru

Новосибирск
(383) 330-05-18
nsk@nnz-ipc.ru

Алматы
(727) 339-97-17
kaz@nnz-ipc.ru