решения для промышленной автоматизации

Автоматизация российских предприятий на базе промышленных компьютеров

Ruggnet POWERED BY ADVANTECH

Руководитель департамента продаж
Группы компаний АВЕОН
Озорнин Антон

АВЕОН в цифрах

- С 2004 года на рынке автоматизации
- Более 4000 клиентов во всех регионах России
- За время работы:
  - ✓ Более 10000 промышленных компьютеров собственной сборки
  - ✓ Более 25000 готовых решений (встраиваемых и панельных ПК, рабочих станций)

Основные заказчики

- РосНефть
- ТрансНефть
- Предприятия Росатома
- Гознак
- ТюменьЭнерго
- КБП им. Ак. А.Г. Шипунова
- НПО Автоматики
- РЖД

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Почему ПК должен быть промышленным?

Условия эксплуатации

Доступность компонентов

Расширяемость

Совместимость

AVEON

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Промышленный ПК vs обычный ПК

	Параметр	Пром ПК	Коммерческий ПК	Преимущества
Надёжность	**Рабочая температура**	0~40°C (System) 0~60°C (Board)	10~35°C	Обеспечена работа в горячих и плохо вентилируемых местах
Надёжность	**Вибрация**	1.00G	0.25~0.50G	Обеспечена работоспособность не только в стойке
Материалы	**MTBF вентиляторов**	50000~70000 часов @ 40° C	20000~40000 часов @ 40° C	Высококачественные вентиляторы на 2 шарикоподшипниках
Материалы	**MTBF блока питания**	>100000 часов @ 25° C	50000 часов @ 25° C	Блоки питания промышленного класса с рабочей температурой до 50°C и повышенным сроком службы
Материалы	**Корпус**	1.2 мм на каркасе	0.6~0.8 мм на каркасе	Конструкция усилена для устойчивости к ударам и вибрации
Сервис	**Доступность**	7 лет	2~3 лет	1. Нет необходимости в переоформлении документации из-за EOL. 2. Нет MOQ в пределах жизненного цикла.
Сервис	**Контроль ревизий**	Да	Нет	Выпускаются уведомления об изменениях в схематике, внешнем виде, программных и аппаратных компонентах
Сервис	**Сертификаты**	EMC и безопасность	Нет	Стандартные IPC сертифицированы по CE/FCC, UL/CB. Другие сертификаты оформляются по запросу.

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Конструкция промышленных ПК

CPU, память, HDD/SSD,
RAID/граф.карты, ...итп

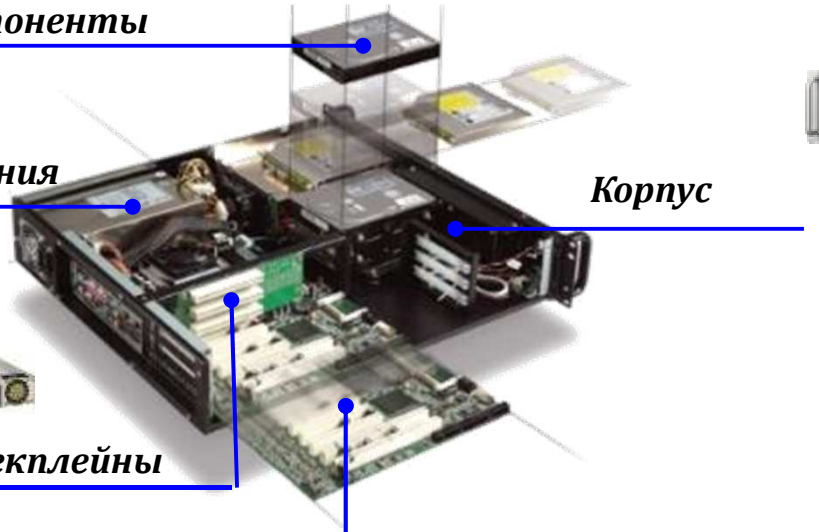
Другие компоненты

Блоки питания

Корпус

Райзеры/бекплейны

MB/SBC



Стоечные

На стол/
стену

Одинарные и резерв.ные БП

Райзеры для MB,
Бекплейны для PICMG 1.x

ATX IMB

Полноразм. SBC

Половинные SBC

AVEON

Архитектура

Мат.платы ATX

- Стандартный ф/фактор
- Desktop Core i
- Слоты 7 PCIe, PCI
- Старый I/O – 6 COMs, LPT, GPIO

Классика

Полноразм. SBC

- PICMG 1.0/1.3.
- Desktop Core i/Xeon E3-12XX
- 2…20-слотовые бекплейны с PCIe, PCI-X, PCI, ISA.
- Расширяемость

Расширение

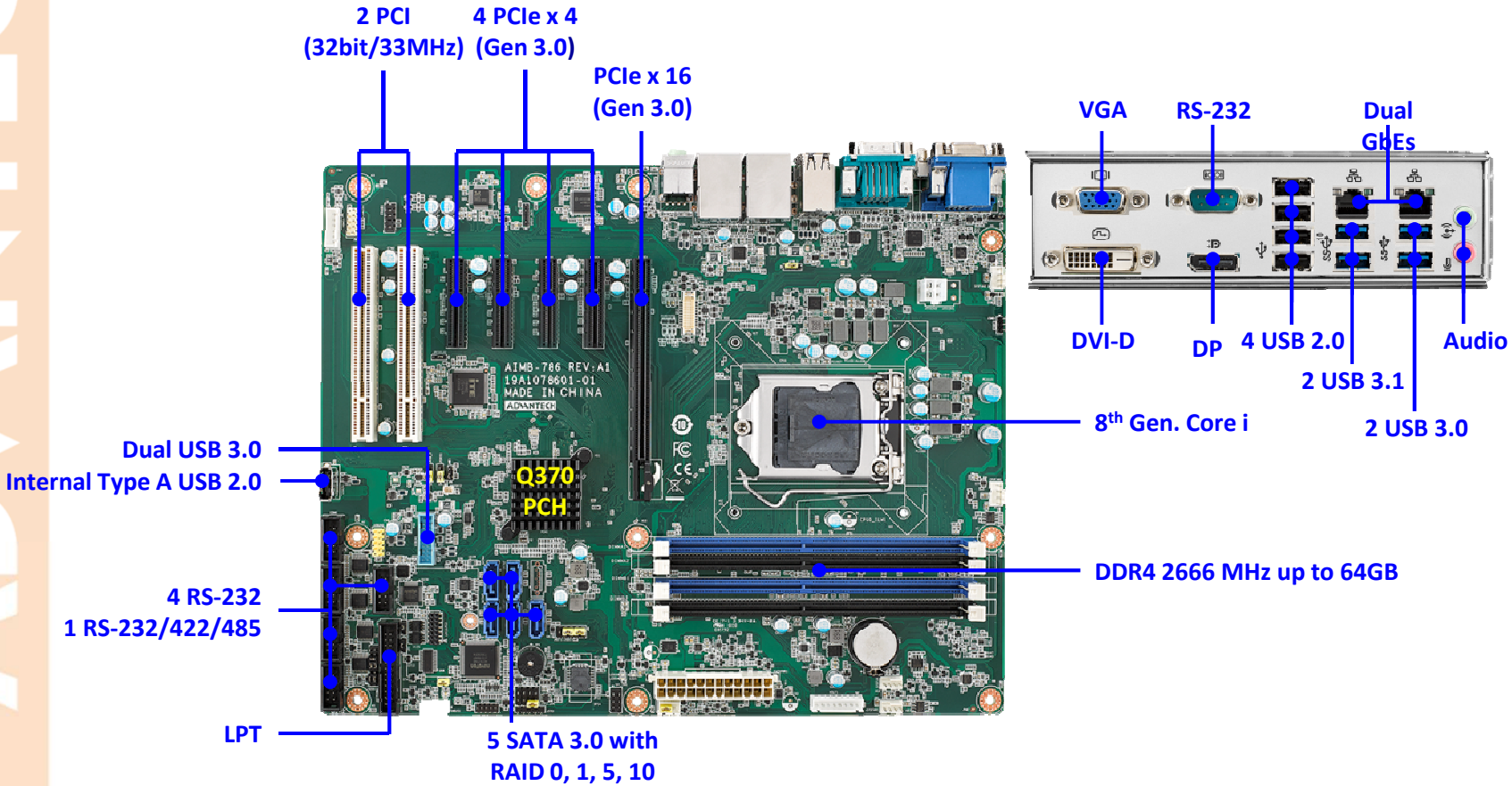
Половинные SBC

- PICMG 1.3, PCI, ISA
- Desktop Core i/Xeon/Atom
- 3…14-слотовые бекплейны с PCIe, PCI, ISA
- Для компактных корпусов

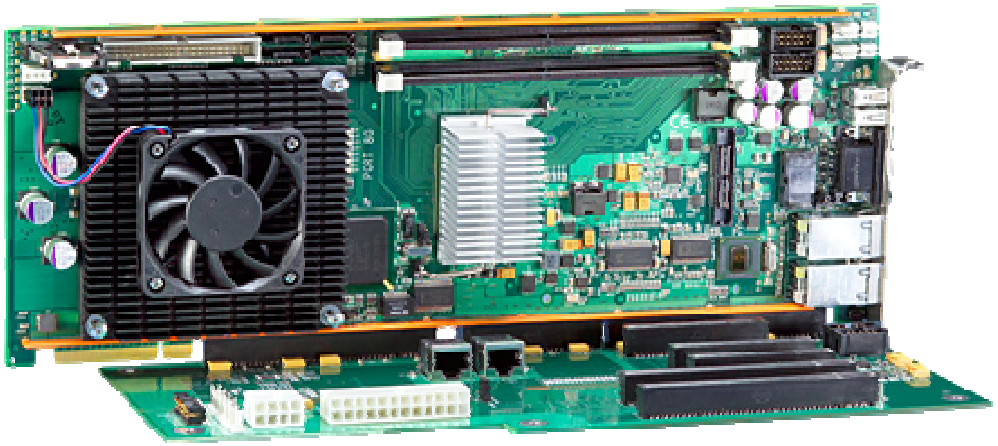
Компактность

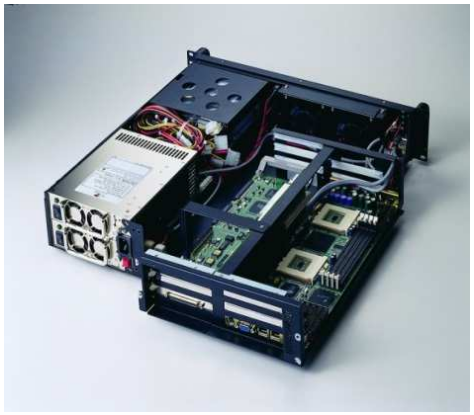
Новинка AIMB-786

1. 8th Gen. Core i (Coffee Lake) CPUs, DDR4 до 64GB.
2. Слоты 1 PCIe x 16, 4 PCIe x 4 (Gen 3.0) для скоростных плат
3. 2 PCI слота для медленных плат
4. Различные разъемы - 6 COMs, три дисплея, 2 GbEs, 4 USB 3.0, 2 USB 3.1



Архитектура PICMG 1.x





PICMG 1.0 = ISA + PCI
PICMG 1.3 = PCI + PCIE

Преимущества PICMG 1.x перед ATX:

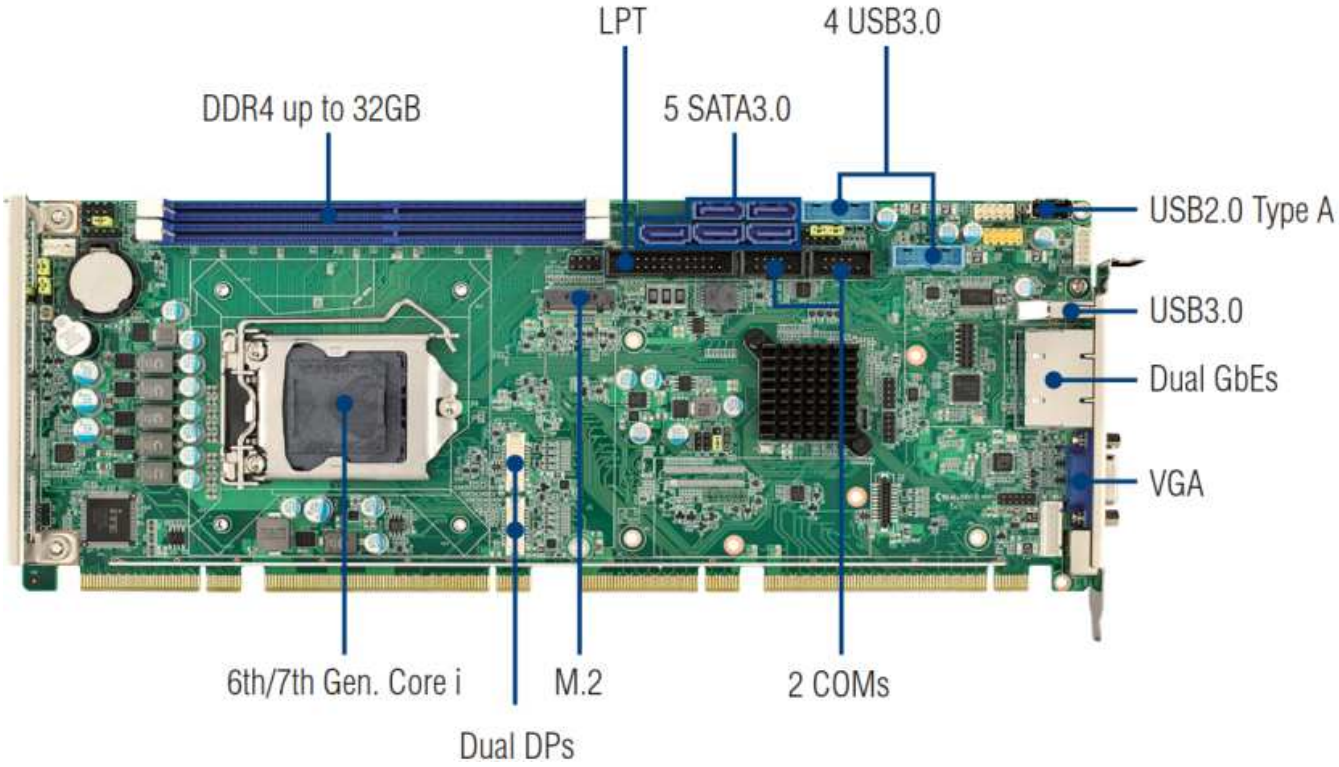
- *Меньше MTTR (Mean Time To Repair);*
- *Лучше расширяемость системы;*
- *Проще апгрейд.*

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

PCE-5129

1. 6th /7th Gen. Core i (Skylake/Kabylake) CPUs, DDR4 до 32GB.
2. 20 линий PCIe (Gen 3.0) на бекплейн для быстрых карт
3. Поддержка бриджей на PCI 32bit/33MHz для медленных карт
4. Разное – опционально 6 COM, три дисплея, 2 GbEs, 5 USB 3.0, 5 SATA 3.0

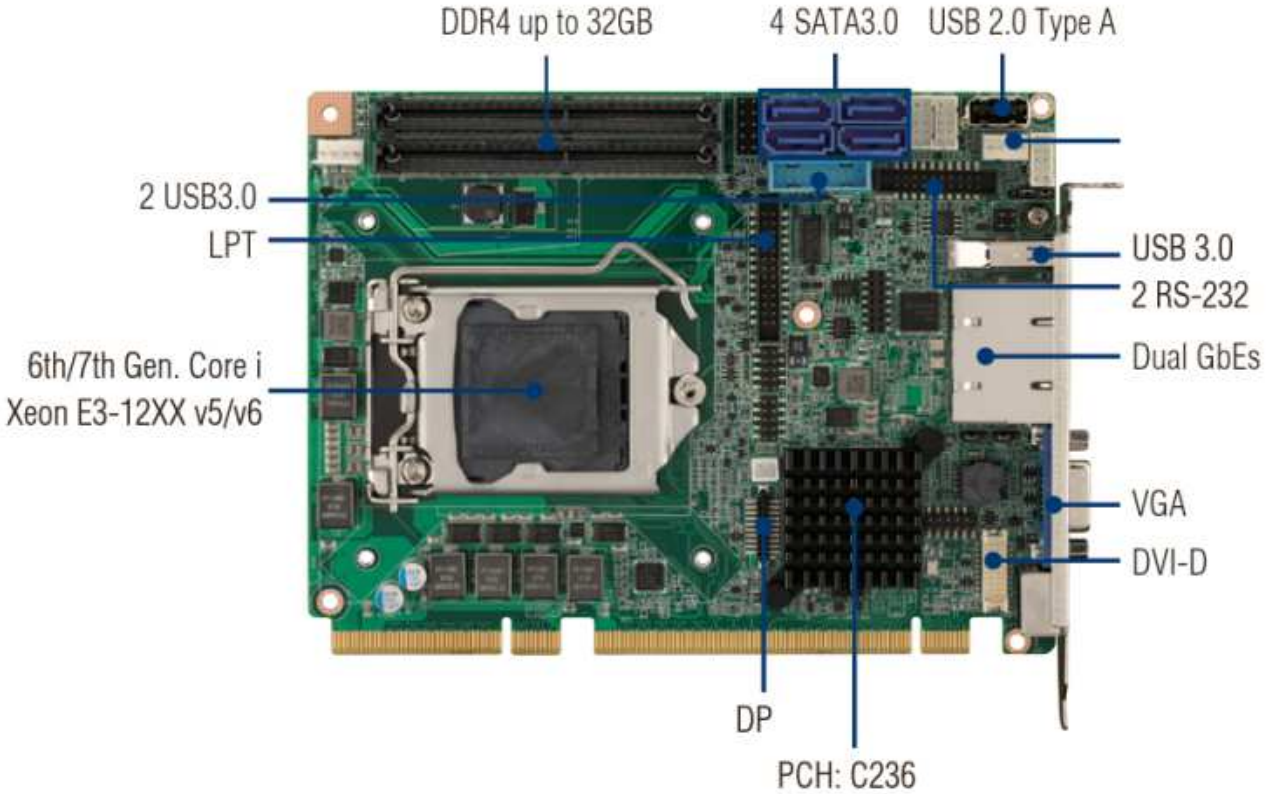


Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

PCE-4129

1. 6th /7th Gen. Core I, Xeon E3-12XX v5/v6 (Skylake/Kabylake) CPUs, DDR4 до 32GB.
2. 20 линий PCIe (Gen 3.0) на бекплейн для быстрых карт
3. Поддержка бриджей на PCI 32bit/33MHz для медленных карт
4. Разное – опционально 6 COM, три дисплея, 2 GbEs, 3 USB 3.0, 4 SATA 3.0



Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

Стоечные корпуса

ADVANTECH

Большие

- Поддержка полноразмерных SBC и 20-слотовых BP.
- Высота 4U/6U.
- Поддержка мощных БП/РБП
- Усиленнное охлаждение

Стандартные

- Поддержка полноразмерных SBC и ATX
- Высота 1U/2U/4U.
- Глубина 480 мм
- Платы диагностики.

Короткие

- Поддержка половинных SBC и ATX
- Высота 2U/4U.
- Глубина 308 мм для 2U, 350 мм для 4U.
- Есть высокоплотные, двухсистемные, с БП вперёд…

Бюджетные

- Поддержка полноразмерных SBC и ATX
- 4U.
- Глубина 450/480 мм
- Только самое необходимое

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Блоки питания

1U single

2U single

2U redundant

FlexATX

ATX / PS2

ATX redundant

Что такое промышленный ПК RUGGNET?

- Сертификат Российского производителя
- Богатство выбора для расширения (PCI/ISA/PCIe)
- Противопылевая система вентиляторов и фильтров
- Корпус с защитой от несанкционированного доступа
- Промышленные конструктивы (PICMG, ATX)
- Последовательные порты
- Монобрендовая платформа
- Срок доступности изделий

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

Компьютеры Ruggnet работают во всех отраслях промышленности

Транспорт и логистика

Производственная сфера

Энергетика

Военная отрасль

Нефтегазовая сфера

Складской учет

Медицина

Телекоммуникации и связь

AVEON

Сферы применения промышленных ПК

Центр управления

Здание / Цех

Панельные ПК

- ✓ Информация о работе пр-ва

Вычислители

Стоечные или настольные решения

(Агрегирование и отображение)

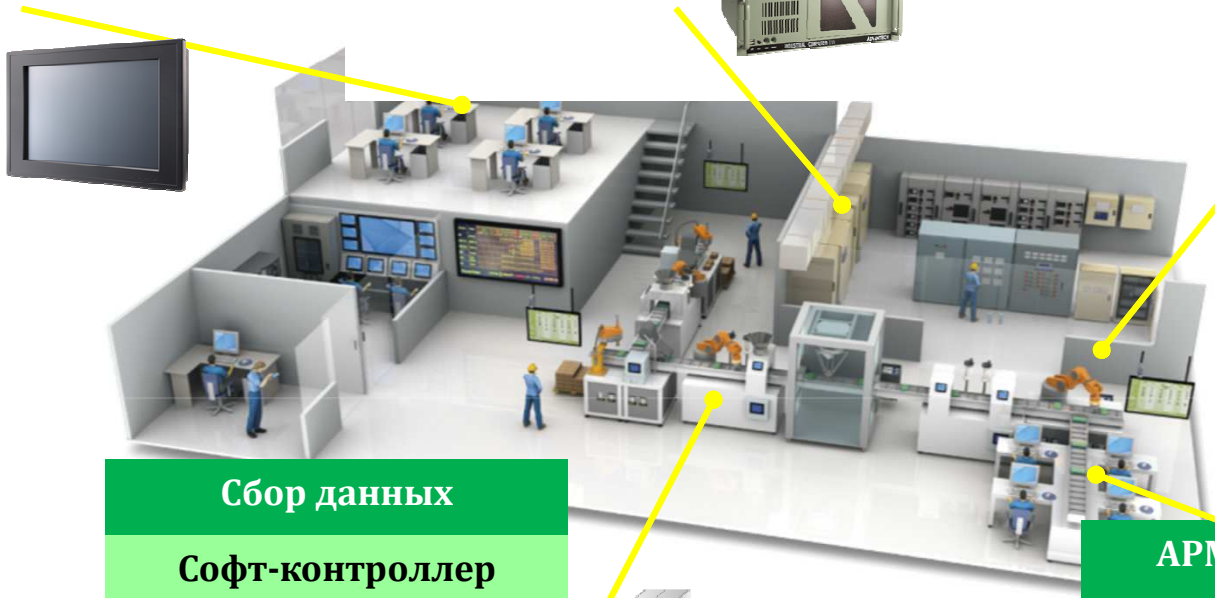
- ✓ Вычисления, обработка и хранение
- ✓ Скада системы

Встраиваемые ПК

Шкаф управления

Шлюз Интернета Вещей

- ✓ Сбор данных
- ✓ Управление оборудованием.
- ✓ Контроль окр.среды



Сбор данных

Софт-контроллер

Управление процессами

- ✓ Работа с пром. протокол
- ✓ Управление процессами

АРМ Операторов

Рабочие посты

- ✓ Работа со СКАДА
- ✓ Мониторинг

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Какие бывают Пром ПК RUGGNET?

SRV

Сервер

RCK

Стоечный ПК

MBL

Мобильные решения

TWR

Настольный ПромПК

PNL

Панельный ПК

EMB

Встраиваемые ПК

AVEON

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

RCK промышленные ПК в 19"

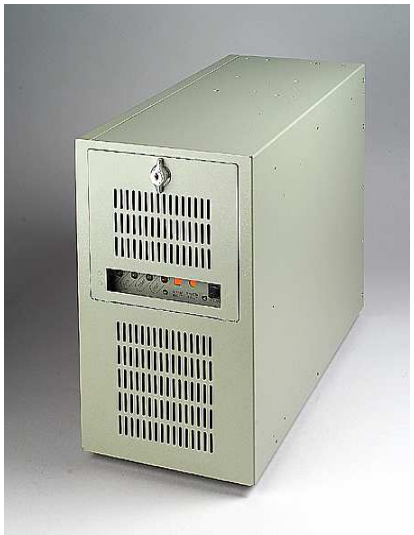
Промышленные компьютеры RCK по праву считаются самым популярным и удобным решением для обработки информации в различных сферах промышленности.

- **Прочный стальной корпус**
- **Модели на базе ATX и PICMG процессорных плат**
- **Виброустойчивое крепление для накопителей**
- **Поддержка до 20 слотов расширения**
- **Сроки производства от 3-х дней**
- **Гибкие конфигурации**

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

TWR Компьютеры в настольно-настенном исполнении



Серия настольно настенных ПК представляет собой идеальное решение для тех случаев, когда необходима компактная, но производительная система

- **Компактный стальной корпус**
- **Возможность монтажа на стену / на стол**
- **Поддержка ATX, MINI-ITX и PICMG процессорных плат**
- **Широкий набор интерфейсов и портов ввода-вывода при небольших габаритах**

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Линейка продуктов.
Хиты Топ-4

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Хит парад. Топ-4

1

RCK-R413-i3041D

Многофункциональный промышленный компьютер в популярном 4U форм факторе на базе платы промышленного стандарта PICMG 1.3 обладает высокой производительностью, большим количеством слотов расширения и предназначен для монтажа в стойку. Идеально подходит для сбора данных с различных устройств и управления ими.

Исполнение корпуса	Стоечное Высота 4U
Процессор	Предустановленный процессор Intel Core i3-6100 3.70GHz
Процессорная плата	PICMG 1.3
Чипсет	Intel Q170
Оперативная память	До 32ГБ, 2 x DIMM DDR4-1866/2133MHz, non ECC Предустановленно 4Гб
Видеоадаптер	Интегрированный графический адаптер Intel HD Graphics Выход VGA разрешением до 1920 x 1200
Слоты расширения	PCIe слоты: 1x PCIe x16; 3x PCIe x1; PCI слоты: 8 x PCI
Накопители	2 x3.5” (внутренний и внешний) 3 x 5,25” Предустановлен: 1Тб HDD SATA 3,5” Поддержка SATA Raid 0,1,5,10
Сетевые интерфейсы	2 x контроллера Ethernet 10/100/1000 LAN 1: Intel®I219-LM LAN 2: Intel®I211
Порты ввода/вывода	USB 7 x USB 2.0 (на плате*2 + USB Type A*1 + 4 на пассивной плате) 4 x USB 3.0 (на плате) 1 x M.2 DP/DVI-D 2 (на плате) 2 x RS-232 1 x параллельный порт 1x IrDA GPIO 8bit
Сторожевой таймер	Программируемый
Питание	300W
Температура	0...40ºC(работа), -20...60ºC(хранение)
Габариты	450 (Г) * 482 (Ш) * 177 (В)

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Хит парад. Топ-4

2

RCK-R400-i3041D-W

Экономичный промышленный компьютер RuggNet в классическом черном исполнении высотой 4U имеет стандартный набор характеристик и является самым доступным. Имеет возможность монтажа в стойку. Может выполнять функции мониторинга работы систем и выводить информацию на 2 монитора одновременно.

Исполнение корпуса	**Стоечное Высота 4U**
Процессор	Предустановленный процессор Intel Core i3-6100 3.70GHz
Процессорная плата	ATX-совместимая материнская плата
Чипсет	Intel H110
Оперативная память	До 32ГБ, 2 x DIMM DDR4-1866/2133MHz, non ECC Предустановленно 4Гб
Видеоадаптер	Интегрированный графический адаптер Intel HD Graphics Выход VGA и и DVI разрешением до 1920 x 1200
Слоты расширения	PCIe слоты: 1x PCIe x16; 1x PCIe x4; PCI слоты: 5 x PCI
Накопители	2 x3.5” (внутренний и внешний) 3 x 5,25” Предустановлен: 1Тб HDD SATA 3,5”
Сетевые интерфейсы	2 x контроллера Ethernet 10/100/1000 LAN 1: Intel®I219-V LAN 2: Intel®I211-AT
Порты ввода/вывода	USB 1 (Тип A); 2 (USB2.0, на плате); 2 (USB3.0, на плате) 4 (USB3.0 x2, USB2.0 x2) на задней панели VGA, DVI 2 x RS-232 1 x параллельный порт 2 x PS/2 (1 x клавиатура и 1 x мышь) GPIO 8bit Аудио
Сторожевой таймер	Программируемый
Питание	300W
Температура	0...40ºC(работа), -20...60ºC(хранение)
Габариты	450 (Г) * 482 (Ш) * 177 (В)

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Хит парад. Топ-4

3

RCK-R200-i5082L-RW

Компактный мощный вычислительный промышленный компьютер высотой 2U с поддержкой горячей замены жестких дисков. Монтаж в стойку. Разработан для обработки больших объемов данных и хранения их. Есть возможность подключения трёх мониторов.

Исполнение корпуса	Стоечное Высота 2U
Процессор	Предустановленный процессор Intel Core i5-6500 3.20GHz
Процессорная плата	ATX-совместимая материнская плата
Чипсет	Intel Q170
Оперативная память	До 32ГБ, 2 x DIMM DDR4-1866/2133MHz, non ECC Предустановленно 8Гб
Видеоадаптер	Интегрированный графический адаптер Intel HD Graphics Выход VGA и DVI разрешением до 1920 x 1200
Слоты расширения	PCIe слоты: 1x PCIe x16; 1x PCIe x4; PCI слоты: 5 x PCI
Накопители	2 x3.5” (внешние с функцией горячей замены) 2 x3.5” (внутренние) Предустановлен: 2* 1Тб HDD 3,5” SATA RAID1
Сетевые интерфейсы	2 x контроллера Ethernet 10/100/1000 LAN 1: Intel®I219-V LAN 2: Intel®I211-AT
Порты ввода/вывода	USB 1 (Тип A); 2 (USB2.0, на плате); 2 (USB3.0, на плате) 6 (USB3.0 x2, USB2.0 x2) на задней панели VGA, DVI 4 x RS-232; 1 x RS-232/422/485 1 x параллельный порт 1 x PS/2 GPIO 8bit Аудио
Сторожевой таймер	Программируемый
Питание	350W
Температура	0...40ºC(работа), -20...60ºC(хранение)
Габариты	450 (Г) * 482 (Ш) * 177 (В)

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

Хит парад. Топ-4

4

TWR-DK00-i3041D-W

- Ударопрочный промышленный компьютер с возможностью крепления на стол/стену. Применяется на в ситуациях, когда нет возможности установить ПК в стойку.
- При внешней схожести с офисными системными блоками является полноценным промышленным ПК.

Исполнение корпуса	Настольно-настенное
Процессор	Предустановленный процессор Intel Core i3-4170 3.70GHz
Процессорная плата	ATX-совместимая материнская плата
Чипсет	Intel Q87
Оперативная память	До 32ГБ, 2 x DIMM DDR3-1333/1600MHz, non ECC Предустановленно 4Гб
Видеоадаптер	Интегрированный графический адаптер Intel HD Graphics Выходы VGA и 2*DVI разрешением до 1920 x 1200
Слоты расширения	PCIe слоты: 1x PCIe x16; 1x PCIe x4; 1x PCIe x1; PCI слоты: 4 x PCI
Накопители	2 x3.5” (внешние с функцией горячей замены) 2 x3.5” (внутренние) Предустановлен: 1Тб HDD 3,5” SATA Привод DVD-RW
Сетевые интерфейсы	2 x контроллера Ethernet 10/100/1000 LAN 1: Intel®I217-LM LAN 2: Intel®I211-AT
Порты ввода/вывода	USB 1 (Тип A); 7 (USB2.0, на плате); 2 (USB3.0, на плате) 4 (USB3.0 x2, USB2.0 x2) на задней панели VGA, 2*DVI 4 x RS-232; 1 x RS-232/422/485 1 x параллельный порт 2 x PS/2 (1 x клавиатура и 1 x мышь) GPIO 8bit Аудио
Сторожевой таймер	Программируемый
Питание	400W
Температура	0...40ºC(работа), -20...60ºC(хранение)
Габариты	450 (Г) * 482 (Ш) * 177 (В)

ADVANTECH

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Хит парад. Топ-4. Совместимость

RCK-R413-i3041D

RCK-R400-i3041D-W

RCK-R200-i5082L-RW

TWR-DK00-i3041D-W

Microsoft Windows

QNX

HARDWARE READY FOR ASTRA LINUX
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION

AVEON

Совместимость с Astra Linux Special Edition

РусБИТех-Астра

СЕРТИФИКАТ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПАРТНЕРА

Настоящим подтверждается, что

ООО «Авеон»

является официальным Технологическим партнером ООО «РусБИТех-Астра» и имеет право разработки, продвижения, внедрения и сопровождения современных высокотехнологичных решений для создания защищенных информационных систем на основе продукции, разрабатываемой, производимой и распространяемой ООО «РусБИТех-Астра».

Исполнительный директор ООО «РусБИТех-Астра» /И.И. Сивцев

Срок действия сертификата до 31.12.2018 года

Ключевые особенности Astra Linux Special Edition по реализации требований безопасности информации:

- Мандатное разграничение доступа
- Изоляция модулей
- Очистка оперативной и внешней памяти и гарантированное удаление файлов
- Маркировка документов
- Регистрация событий
- Механизмы защиты информации в графической подсистеме
- Режим ограничения действий пользователя (режим "киоск")
- Защита адресного пространства процессов
- Механизм контроля замкнутости программной среды
- Контроль целостности
- Средства организации домена
- Защищенная реляционная СУБД
- Защищенный комплекс программ электронной почты
- Защищенный комплекс программ гипертекстовой обработки данных

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Расшифровка артикула

RCK-R200-i5082L-SRW

19” 2U/MB/Intel Core-i5 6500 3.2ГГц
/8Гб RAM/2*1000Гб SATA3 HDD RAID/
2хГбLAN/5xCOM/8xUSB/3xPCI/ 3xPCIEx4/1xPCIEx16/
DVDRW/БП 350Вт/ASTRALINUX

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

Расшифровка артикула

RCK-R200-i5082L-SRW

- RCK
  - RCK - Rackmount
  - TWR – Tower
  - SRV – Server
  - EMB – Embedded
  - PNL – PANEL PC
  - OFC - Office
- R2
  - R2 – Высота стойки в U
  - DK – Desktop
- 00
  - 00 Motherboard
  - 10 PICMG 1.0
  - 13 PICMG 1.3
- i5
  - iX - Процессор i3 i5 i7
  - EX – Процессор XEON E3 E5
  - iD – DualCore CPU
  - iA – ATOM CPU
  - AA – AMD CPU
- 08
  - 08 – Объем памяти Гб
- 2
  - 2 – Кол-во накопителей
- L
  - D – DOS (No OS)
  - W - Windows
  - L – ASTRALINUX
- SRW
  - S – Redundant PS
  - R - RAID
  - W – Привод

19” 2U/MB/Intel Core-i5 6500 3.2ГГц /8Гб RAM/2*1000Гб SATA3 HDD RAID/ 2xГбLAN/5xCOM/8xUSB/3xPCI/ 3xPCIEx4/1xPCIEx16/ DVDRW/БП 350Вт/ASTRALINUX

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Контроль качества и особые методики тестирования

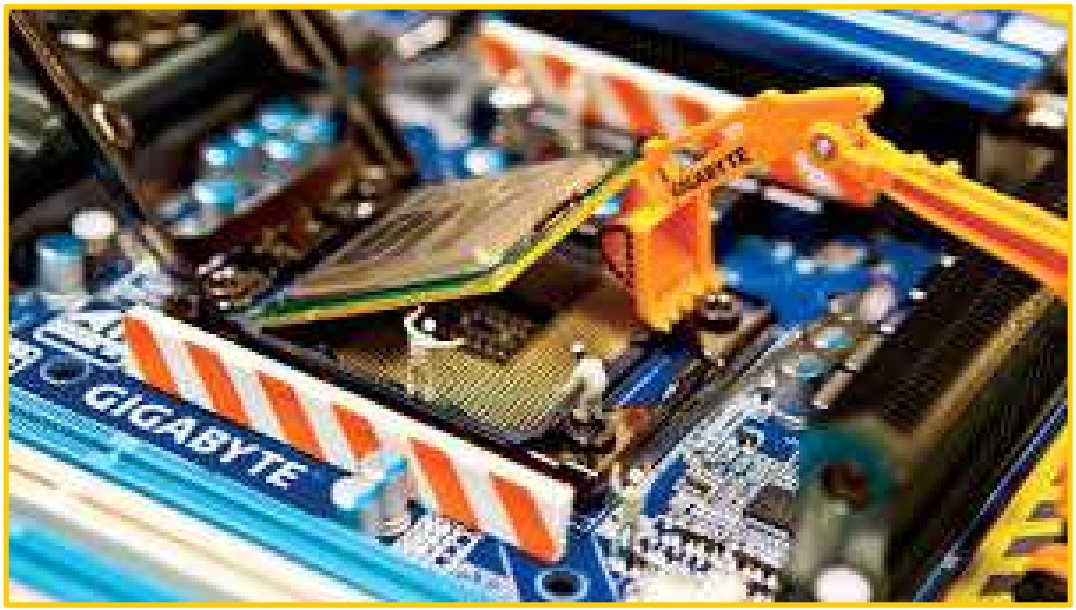
- 100% входной контроль качества комплектующих.
- 24-часовое тестирование в термокамере при полной нагрузке.
- Обязательная проверка всех слотов расширения и портов ввода-вывода
- Тестирование оперативной памяти, жестких дисков, процессора
- Наработка на отказ более 50 тысяч часов
- Гарантия до 3-х лет.

Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Разработка уникальных конфигураций

Специалисты компании АВЕОН готовы предложить услуги по разработке и сборке уникальных конфигураций компьютеров под требования клиента.



Ruggnet
POWERED BY ADVANTECH

ADVANTECH

Спасибо за внимание!

Руководитель департамента продаж
Группы компаний АВЕОН
Озорнин Антон
oav@aveon.ru, +7 (343) 381-75-75