

# Встраиваемые компьютеры

- Компьютеры 19"
- PC box
- Спец-ЭВМ



CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES



## Промышленные компьютеры 19"

### Зацеп М



Промышленный компьютер **Зацеп М** предназначен для:

- решения задач с высокими требованиями к вычислительной мощности и большими объемами обрабатываемой и анализируемой информации в системах ответственного применения, в встраиваемых приложениях систем автоматизации, в бортовых и стационарных комплексах, а также в системах специального назначения;
- интеграции в системы, к которым применяются особые требования по внешним воздействующим факторам;
- быстроты и легкости интеграции в условия Заказчика.

<b>Процессор</b>	Intel® Atom™ E38xx, Intel® Core™ i7, Intel® Xeon™ E3-1505L
<b>Память</b>	до 32 Гб ОЗУ (ECC)
<b>SATA</b>	до 3x SATA (съёмные до 2x 2,5" SSD/HDD SATA) с поддержкой RAID 0/1/5/10
<b>Video</b>	до 2x DP/HDMI/DVI, VGA (опционально)
<b>Audio</b>	audio In/Out
<b>USB</b>	до 4x USB 2.0/3.0
<b>Ethernet</b>	2x 1GbEth(RJ45); до 6x 1GbEth(RJ45) (опционально); до 2x 10GbEth(SFP+ / RJ45) (опционально)
<b>COM</b>	2x RS232; до 6x RS485 (опционально)
<b>CAN</b>	до 6x CAN (опционально)
<b>PCIe</b>	1x PCIe x1(x4); 1x mPCIe(SATA); 1x mPCIe
<b>Входное напряжение питания</b>	220В AC / 27В DC
<b>Корпус</b>	1U, 19"
<b>Охлаждение</b>	пассивное (безвентиляторное)
<b>Защита</b>	IP20
<b>Тип монтажа</b>	19" стойка, стол (ножки), виброгасящая опора
<b>Температурный диапазон</b>	-10°С...+55°С; -40°С...+70 / 85°С (опционально)
<b>Защитное покрытие</b>	опционально
<b>Поддерживаемые ОС</b>	Astra Linux®, КПДА, MCBC, Linux, Microsoft® Windows®

### Вертикаль



Промышленные компьютеры **Вертикаль** имеют горизонтальное расположение слотов объединительной магистрали VME / CPCI / PICMG 2.16.

Компьютеры предназначены для установки в 19" стойку и работы в коммерческом и индустриальном температурных диапазонах.

Корпус	1U
Форм-фактор	VME / CPCI / PICMG 2.16
Количество слотов	2
Расположение слотов	горизонтальное
Источники питания	1 (250 Вт DC/DC 24 В)
HDD	до 2x HDD
Количество вентиляторов охлаждения	3
Резьбовые соединители (на тыльной стороне корпуса) для подключения необходимых интерфейсов (опционально)	DVI, VGA, COM, USB, LAN...
Комплектация PC-совместимыми процессорными модулями и устройствами с магистралью VME 6U / cPCI 6U / PICMG 2.16	O41V с модулями поддержки

## Зацеп



Промышленные компьютеры **Зацеп** имеют горизонтальное расположение слотов объединительной магистрали VME / CPCI / PICMG 2.16.

Компьютеры предназначены для установки в 19" стойку и работы в коммерческом и промышленном температурных диапазонах.

Корпус	2U / 4U
Форм-фактор	VME / CPCI / PICMG 2.16
Количество слотов	3 / 4 / 6 / 8
Расположение слотов	горизонтальное
Источники питания	1 / 2 / 4 (250 Вт AC/DC или DC/DC)
HDD	до 2x HDD
Количество вентиляторов охлаждения	6 / 3
Резьбовые соединители (на тыльной стороне корпуса) для подключения необходимых интерфейсов (опционально)	DVI, VGA, COM, USB, LAN...
Комплектация PC-совместимыми процессорными модулями и устройствами с магистралью VME 6U / cPCI 6U / PICMG 2.16	O41V с модулями поддержки

*Джинджер-002*

## PC box

Встраиваемый компьютер **Джинджер-002** предназначен для применения в системах, базирующихся на наземном, воздушном и морском шасси в качестве основного центрального вычислительного и обрабатывающего устройства.

Содержание компьютера может отличаться в зависимости от комплектации.

Процессор	МЦСТ «Эльбрус-1С+» / Intel® Xeon™ / Intel® Atom™ 3xxx
Память	от 4 до 32 ГБ
SATA	до 4x SATA
Video	до 3x видеоинтерфейсов
Ethernet	до 4x Ethernet 1000BASE-T
Последовательные порты	до 4x RS232 до 8x RS422/485
mPCIe	до 4x mPCIe
Напряжение первичной сети	DC 27 В или AC 220 В
Защита	IP55
Температурный диапазон	-20°C...+70°C -40°C...+85°C

## KMmITX



Встраиваемый моноблочный компьютер **KMmITX** выполнен на плате Mini ITX.

Габариты компьютера - 188 x 179 x 53 мм.

<b>Процессор</b>	Intel® Atom™ E38xx, Intel® Celeron
<b>DRAM</b>	до 8 ГБ
<b>Расширение</b>	1x PCIe совмещенный с mSATA/mPCIe 1x mPCIe совмещенный с mSATA 1x mPCIe (half-size)
<b>Фронтальная панель</b>	2x Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ45) 1x VGA, 1x DP++ 4x USB 2.0/3.0 audio
<b>Последовательные порты</b>	2x COM (наплатные разъемы)
<b>USB</b>	2x USB 3.0, 2x USB 2.0 (наплатные разъемы)
<b>SATA</b>	2x SATA (3G) 1x mSATA совмещенный с SATA
<b>Охлаждение</b>	пассивное
<b>Температурный диапазон</b>	0... +60°C
<b>Поддерживаемые ОС</b>	Microsoft® Windows® xx

## КВСМ-IP20



Встраиваемый компьютер **КВСМ-IP20** предназначен для использования во встраиваемых приложениях на подвижном шасси или стационарных объектах, в первую очередь в качестве высокопроизводительного, высоконадежного, малогабаритного компьютера.

Компьютер разработан специально для применения в морских условиях, имеет безвентиляторный дизайн и низкое энергопотребление.

Габариты компьютера - 270 x 260 x 157 мм.

Процессор	Intel® Core™ i3, i5, i7
Память	до 16 ГБ DDR3
Носители хранения данных	до 2-х SSD 2,5" дисков объемом до 1 ТБ
Ethernet	6х Ethernet 10/100/1000BASE-T (разъем M12)
SATA	2х SATA для подключения дисковых устройств
Видео	1х DVI-I (DVI-D+VGA) 1х DVI-D
Аудио	HDA контроллер, вход/выход
Последовательные порты	2х RS232
Последовательные порты (оптоизолированные)	до 4х опто RS422/RS485
USB 2.0	2х USB 2.0
CAN	до 4х опто CAN 2.0
PMC	1х PMC, 32 бита/33МГц
Защита по входному питанию	- от перенапряжения по входному питанию до 80В - от ошибочной переполюсовки входного напряжения
Тип охлаждения	пассивный (безвентиляторный)
Защита	IP20 в соответствии с ГОСТ 14254-96
Температурный диапазон	-10... +70°C
Поддерживаемые ОС	КПДА, MCBC, Linux®, QNX® 6.x, Windows®, и др.

## Спец-ЭВМ

### Спец-ЭВМ-3U



**Спец-ЭВМ-3U** на базе шины СРСI позволяет Заказчику выбирать пользовательские интерфейсы, их количество и вычислительные параметры.

Рекомендуемые модули для комплектации:

- Процессорный модуль **О31С**;
- Носитель модулей РМС **ОМС213**.

- Форм-фактор устанавливаемых модулей: СРСI 3U;
- Число устанавливаемых модулей:
  - до 4 с встроенным ИП;
  - до 6 с внешним ИП;
- Степень защиты по ГОСТ 14254-96 до IP67;
- Внешние интерфейсы: по согласованию с Заказчиком;
- Крепление к металлической поверхности корпуса через штатные места должно обеспечивать отвод тепла от корпуса Спец-ЭВМ-3U;
- Габаритные размеры: 138 x 195 x 226 мм.



## Спец-ЭВМ-2С



**Спец-ЭВМ-2С** предназначен для встраивания в приборы Заказчика и обеспечивает:

- выполнение вычислительных операций с частотой процессора не ниже 1.4 ГГц, хранение данных и программ на Flash-диске, обмен информацией по каналам связи типа COM и USB, Ethernet;
- решение задач по отображению и управлению.

- Блок **Спец-ЭВМ-2С**, эксплуатируемый в составе приборов Заказчика или отдельно, сохраняет целостность конструкции, качество покрытий и основные параметры в процессе и после воздействия внешних воздействующих факторов;
- Блок имеет герметичный 8-ми слотовый корпус, выполненный из легкого сплава, без внутренних вентиляторов, охлаждение корпуса кондуктивное (крепление к металлической поверхности через штатные места должно обеспечивать отвод тепла от корпуса);
- На передней панели блока установлены интерфейсные разъемы;
- Габаритные размеры: 192 x 284 x 262 мм.

## Спец-ЭВМ



**Спец-ЭВМ** предназначен для работы в составе бортового оборудования на базе наземного, морского и воздушного шасси.

Осуществляет управление объектами в реальном масштабе времени.

- Герметичный корпус из легкого сплава без внутренних вентиляторов, кондуктивное охлаждение корпуса;
- Кросс-плата с шиной VME / CPCI, для установки 5 модулей в конструктиве Евромеханика 6U;
- Все внутренние модули имеют теплоотводящую "маску" и клиновые фиксаторы, которые обеспечивают гарантированный теплосток от внутренних компонентов на стенки корпуса, а также жесткую внутреннюю фиксацию модулей;
- Ребристая внешняя поверхность конструктива способствует эффективному рассеиванию тепла в окружающее пространство. Крепление к объекту обеспечивает дополнительный отвод тепла от корпуса;
- Электропроводное уплотнение крышки обеспечивает радиогерметичность стыка;
- Герметичные разъемы внешних интерфейсов;
- Габаритные размеры: 105 x 275 x 226 мм.

# Высокопроизводительные встраиваемые компьютеры

Сервер с CUDA вычислителем на базе CompactPCI Serial и иммерсионным охлаждением



- Быстрые последовательные интерфейсы на шине: PCIe, SATA, 1/10GB Ethernet, USB 3.0;
- Евроконструктив 3U, модульная конструкция;
- Использование модулей с воздушным или кондуктивным исполнением;
- В качестве управляющего процессора модуль с Intel® Xeon® E3-1505;
- Графика на базе CUDA-вычислителей (до 2-х вычислителей):
  - NVIDIA GTX 1060 Pascal – 3.85 TFFLOPS,
  - NVIDIA GTX 1070 Pascal – 5.78 TFLOPS,
  - NVIDIA® QUADRO® P3000 – 3.9 TFLOPS,
  - NVIDIA® QUADRO® P5000 – 6.4 TFLOPS.
- Вывод интерфейсов на разъемы через гермовводы:
  - до 6x DP,
  - до 2x USB 3.0,
  - до 7x Ethernet 1GB.
- Эксплуатация без интеркулеров и с их применением;
- Габариты корпуса 360x250x250 мм.

ООО «Риттал»

Россия, 125252, г. Москва,

ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12 (4-й этаж)

Тел.: +7 (495) 775 02 30

E-mail: [info@rittal.ru](mailto:info@rittal.ru)

Интернет: [www.rittal.ru](http://www.rittal.ru)

CLIMATE CONTROL

IT INFRASTRUCTURE

SOFTWARE & SERVICES

