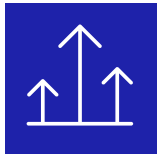
YADRO VEGMAN R120 G2 R220 G2



Обновленные серверы для решения корпоративных задач — Rx20 G2

GA 19.06.2023

Почему VEGMAN?



Непрерывное совершенствование

Сотни инженеров в нескольких R&D центрах YADRO постоянно работают над созданием новых серверов, развитием функциональности управления и мониторинга



Полнота поддержки и экспертизы

Собственная профессиональная поддержка всех уровней от L0 до L3 позволяет всегда оставаться уверенными в мгновенном решении любых ситуаций



Вовлечённость и персональный подход

Совместная проработка решений, локальная поддержка на этапах сложных внедрений и ваша возможность влияния на разработку продукта дает настоящий персональный подход в работе



Истинно национальный продукт

Спроектировано, воплощено и собрано в России на собственных заводах и фабриках доверенных технологических партнеров, которые команда YADRO тщательно отбирает по критериям высокого качества и надежности — как на территории России, так и за рубежом



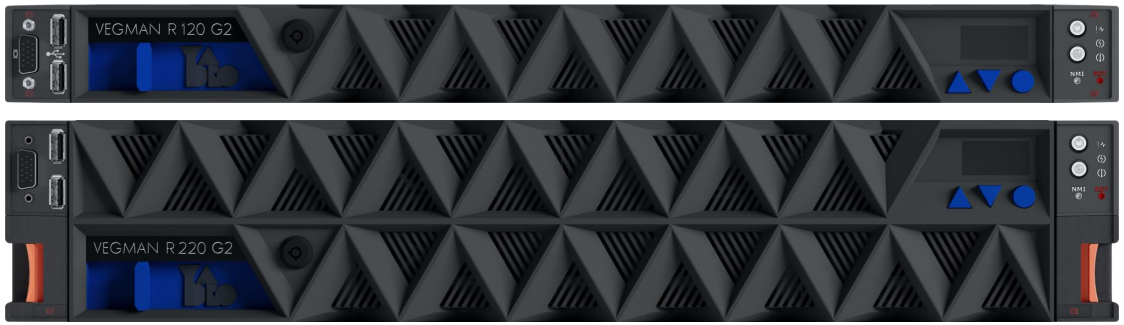
Подтверждённый успех

Наш успешный опыт в построении корпоративных серверов для лидеров российского бизнеса позволяет вам быть уверенными в профессионализме своего партнера и оптимальности выбора

Линейка VEGMAN G2

Rx20 G2

Обновленные и улучшенные серверы на базе процессоров Intel® Xeon® Scalable Gen3 для широкого спектра корпоративных нагрузок.



Тип сервера

R — Robust
S — Storage
N — Network

Поколение

Generation 2

R 1 2 0 G 2

R 2 2 0 G 2

Высота в шкафу (U)

Количество процессорных сокетов

Платформа
0 — Intel

VEGMAN Rx20 G2

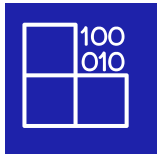
Что нового в G2?



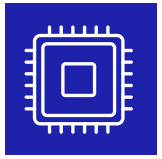
Унификация компонентов
Одна системная плата, единая для R120 G2 и R220 G2



Сокращение кабелей
Используем простые платы-мостики вместо большого количества внутренних кабелей



Защита загрузочных накопителей
Возможность подключения загрузочных накопителей к аппаратному RAID-контроллеру



Универсальная точка обновлений
Микрокод всех системных компонентов обновляется из модуля управления BMC



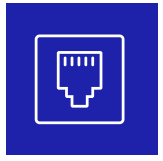
Облегчение сборки и обслуживания
Усовершенствованный конструктив упрощает работу с продуктом



Упрощение монтажа в стойку
Более удобные рельсы с монтажом сервера сверху, не перекрывающие доступ к извлекаемым компонентам



Активный безель с замком
Обновлённый дизайн фронтальной панели с модулем для диагностической информации и замком для ограничения доступа к фронтальным накопителям



Настраиваемый порт доступа
Переключаемый в BMC порт с режимами Host/BMC вместо shared-порта

Сравнительные характеристики G2 и G1

Возможности G2 и G1, в %

1.33x Максимальный объём памяти

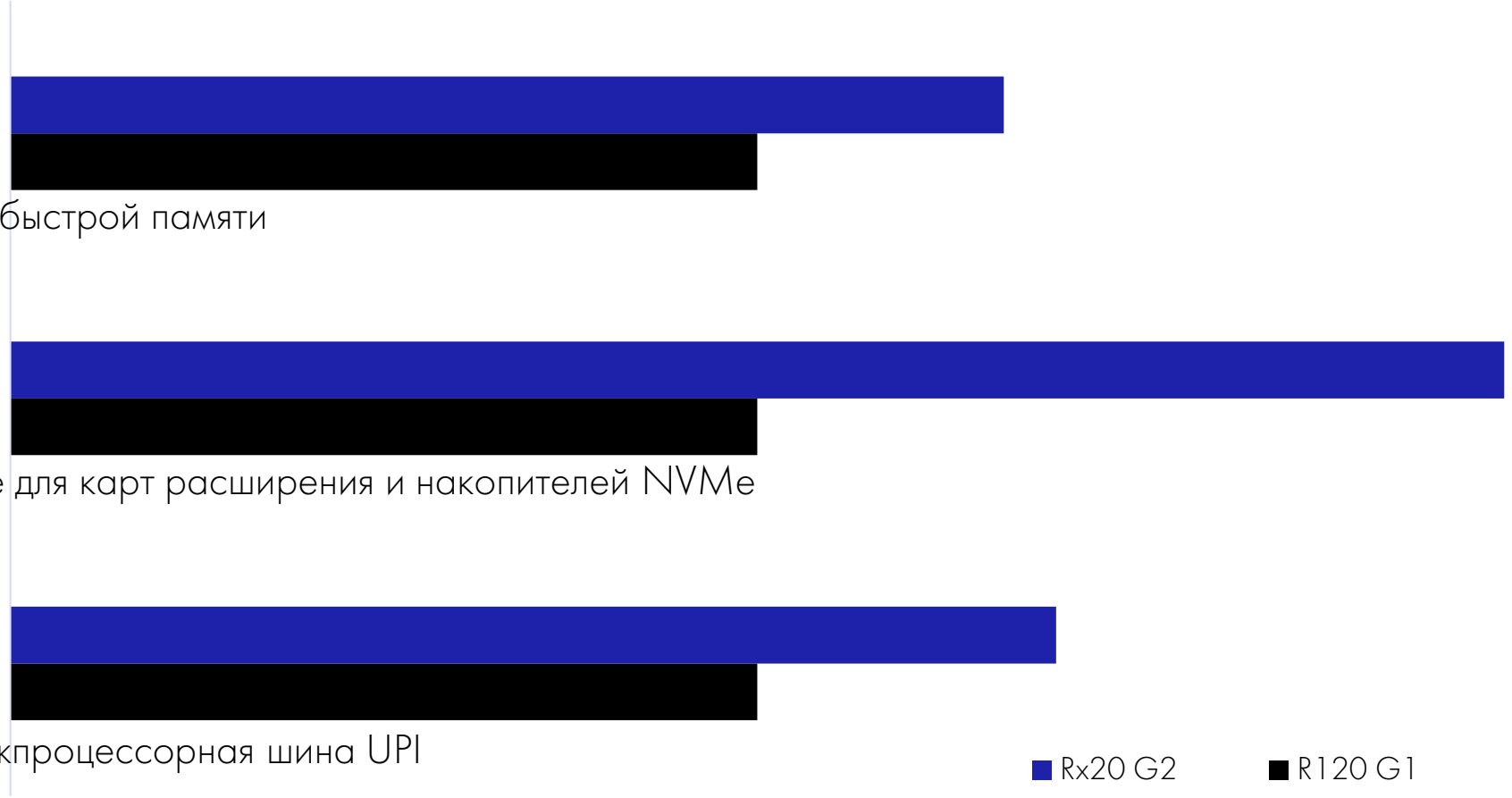
+ Поддержка более быстрой памяти

2x Быстродействие шины PCIe

+ Больше линий PCIe для карт расширения и накопителей NVMe

1.43x Максимальное количество ядер

+ Более быстрая межпроцессорная шина UPI



Сравнение с R120 G1

	VEGMAN R120 G1	VEGMAN R120 G2	VEGMAN R220 G2
Размер корпуса	1U 19″	1U 19″	2U 19″
Вычислительные мощности	до 2 × Intel Xeon Scalable v2, TDP до 205 Вт	до 2 × Intel Xeon Scalable **v3**, TDP до 205 Вт	до 2 × Intel Xeon Scalable **v3**, TDP до 270 Вт
Оперативная память	2 DPC, 24 × DDR4-2933 до 6 ТБ	2 DPC, **32 × DDR4-3200 до 8 ТБ**	
Типы поддерживаемых модулей памяти	RDIMM/LRDIMM/DPCMM		
Отсеки для накопителей передней панели	4 × LFF SAS/SATA 10 × SFF SAS/SATA/NVMe	4 × LFF SAS/SATA/NVMe 10 × SFF SAS/SATA/NVMe	12 × LFF SAS/SATA/(8×NVMe) 24 × SFF SAS/SATA/NVMe (8×NVMe)
Отсеки для накопителей задней панели	2 × SFF SAS/SATA/NVMe		4 × SFF SAS/SATA/NVMe
Поддержка RAID	RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6 или 60, кэш-память до 8 ГБ		
Накопители устанавливаемые на системную плату	2 × M.2 SATA SSD SW RAID	2 × M.2 SATA SSD (**HW и SW RAID**)	
Количество поддерживаемых карт расширения	до 4 шт. PCIe Gen3, включая карту OCP 3.0 SFF, поддержка до 1×SW GPU	до 4 шт. **PCIe Gen4**, включая карту OCP 3.0 SFF, поддержка до **2×SW GPU**	до 10 шт. **PCIe Gen4**, включая карту OCP 3.0 SFF, **поддержка до 2×DW GPU и до 6xSW GPU**
Потребляемая мощность	1+1 CRPS Platinum до 1600 Вт		1+1 CRPS Platinum до 2600 Вт

VEGMAN Rx20 G2

Преимущества и особенности

Универсальные серверы для широкого спектра корпоративных задач



Масштабируемость оперативной памяти

Масштабирование оперативной памяти до 8 ТБ (32 × 256 ГБ), 2 DPC, поддерживается Intel® Optane™ Persistent Memory 200

Виртуализация VDI



Гибкость расширения PCIe

До 10 карт PCIe 4.0, с учётом дополнительного OCP 3.0 NIC адаптера

XaaS, облачные приложения



Высокая вычислительная мощность

Поддержка высокопроизводительных CPU Intel® Xeon® Scalable Gen3 с TDP до 270 Вт

Вычислительные системы высокой производительности



Гибридная подсистема хранения

Комбинирование быстрых твердотельных накопителей и экономичных жёстких дисков в гибридной конфигурации

СУБД, SDS высокой плотности

VEGMAN Rx20 G2

Национальный продукт

Продукт	Номер реестровой записи по 719ПП и 878ПП, дата и срок действия заключения
R120 G2	10458073 до 21.02.2027
R220 G2	10458074 до

VEGMAN

R120 G2

R220 G2

YADRO VEGMAN

Rx20 G2

Подробности о продукте

Внешний вид сервера VEGMAN R120 G2

Шасси с дисковой корзиной 4×LFF



Шасси с дисковой корзиной 10×SFF



Внешний вид сервера VEGMAN R220 G2

Шасси с дисковой корзиной 12×LFF



Шасси с дисковой корзиной 24×SFF



Безели поколения G2

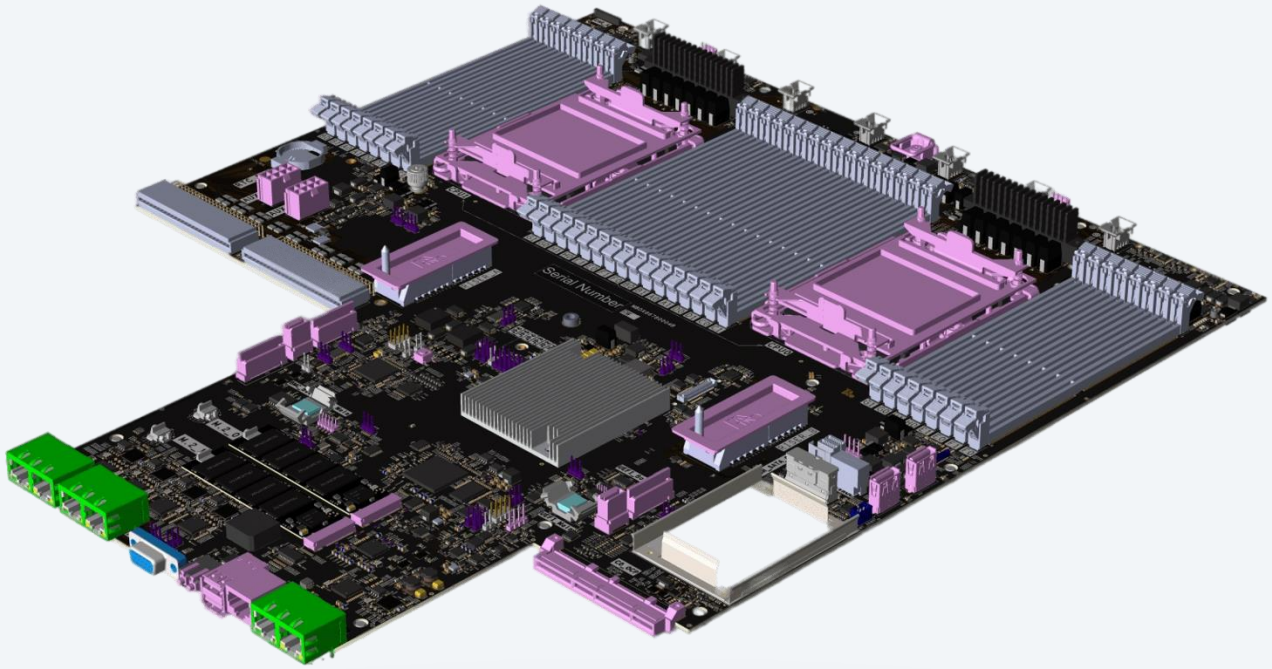
Обновлённый дизайн и улучшенная функциональность



VEGMAN Rx20 G2

Системная плата

- Чипсет Intel C621A
- Встроенные порты
  4×1GbE RJ-45 + 1×1GbE BMC
  + 1 переключаемый host/BMC
- BMC ASPEED AST2500
- 2 × M.2 SATA (возможность создания HW RAID-массива)
- OCP 3.0 SFF x8
- 32 × DIMMs DDR4
- Intel® UPI 3 × 11.2 GT/s



VEGMAN Rx20 G2

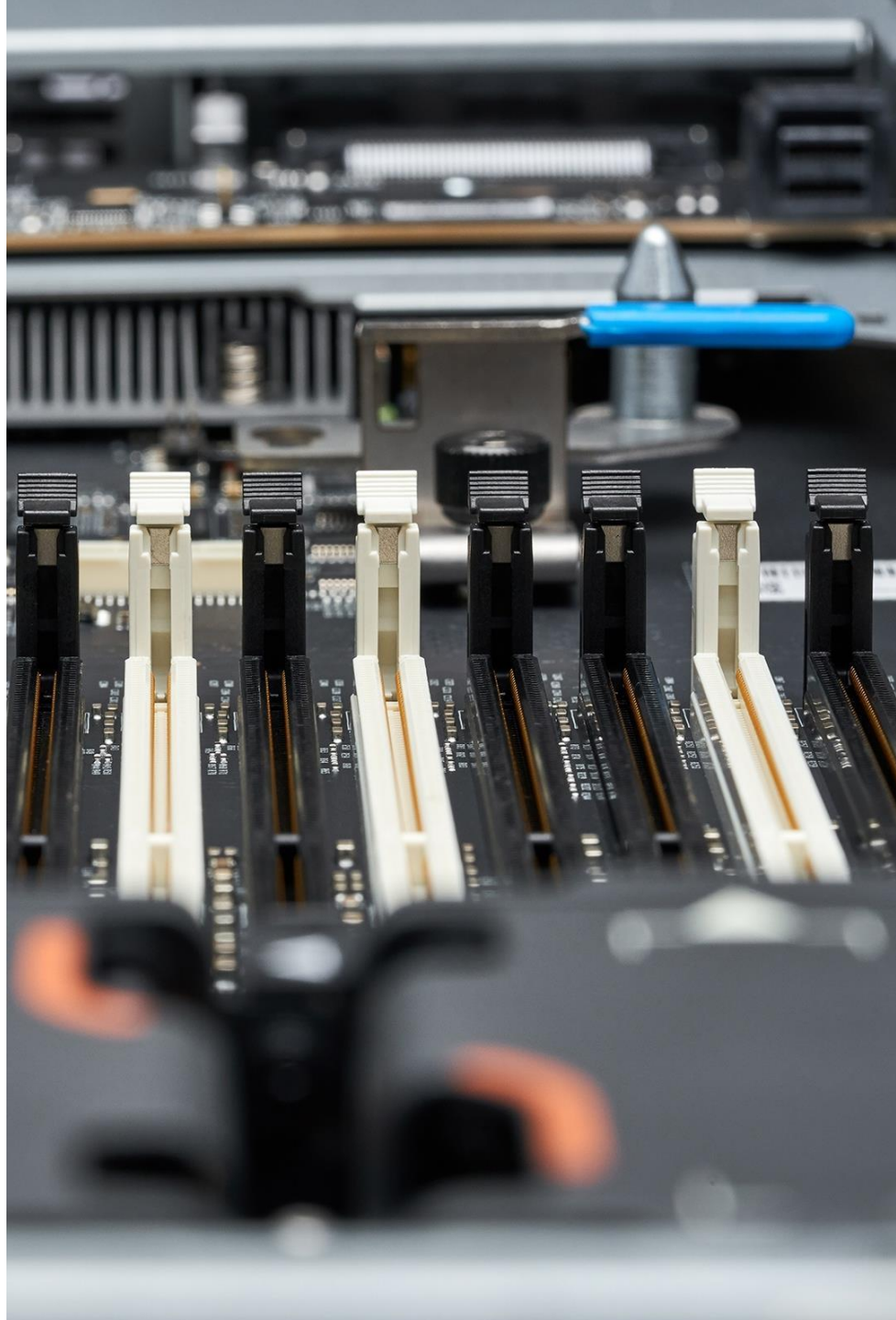
Процессоры и оперативная память

Возможности платформы
1 или 2 процессора Intel Xeon Scalable v3
R120 G2 — TDP до 205 Вт, R220 G2 — до 270 Вт

32 разъёма для модулей памяти
2 DPC, 32 × DDR4-3200/2933/2666

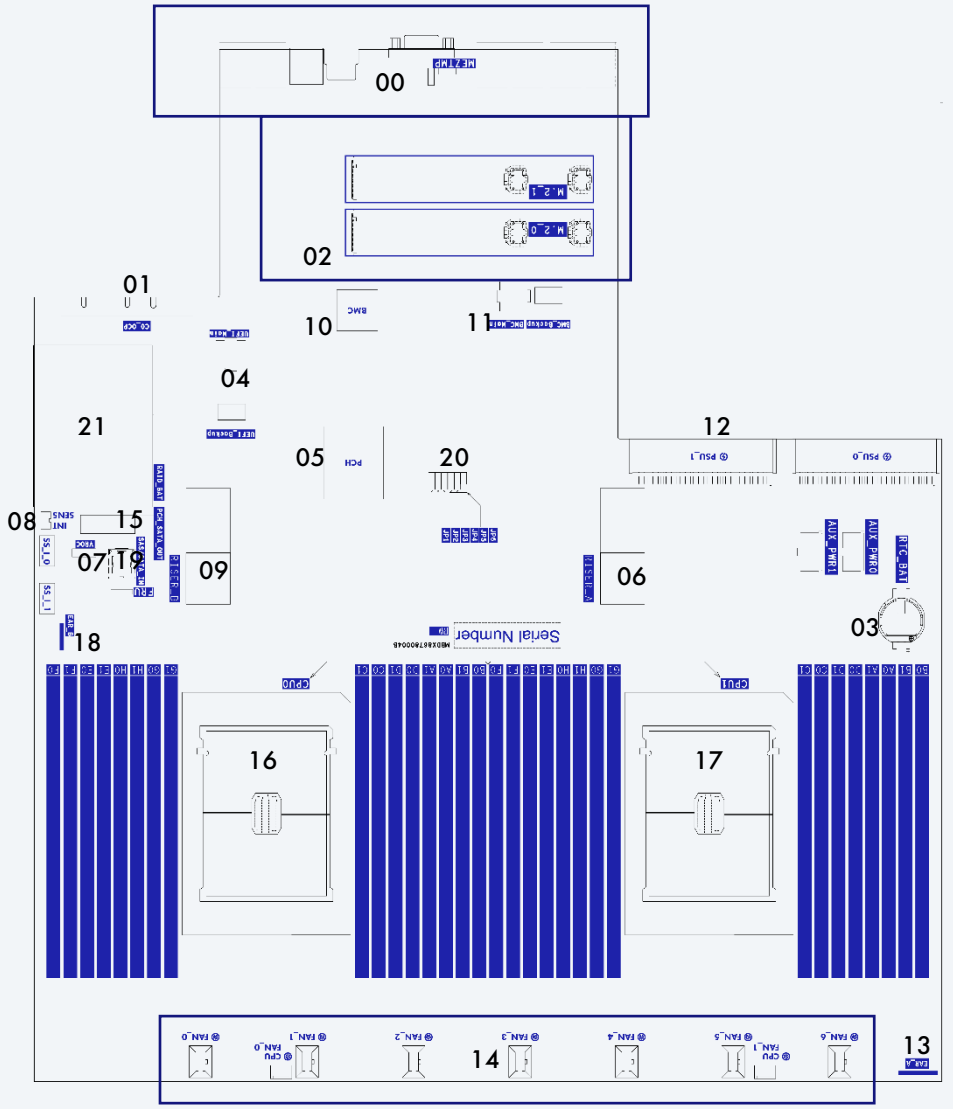
До 8 ТБ RAM (4 ТБ на CPU)
Модули памяти до 256 ГБ

RDIMM/LRDIMM/DCPMM
Поддержка различных типов модулей памяти



Основные компоненты системных плат

00	Интерфейсы задней панели	01	Разъём для карты OCP 3.0 SFF
02	2 разъёма M.2 для SATA	03	Батарейка RTC
04	Флеш-память UEFI	05	Чип PCH
06	Группа разъёмов для райзера A	07	Разъём для ключа VROC
08	Разъем датчика вскрытия корпуса	09	Группа разъёмов для райзера B
10	Микросхема BMC	11	Флеш-память BMC
12	Разъёмы для блоков питания	13	Порт подключения левого «уха»
14	Разъёмы корпусных и процессорных вентиляторов	15	SlimSAS с выводом 8×SATA от PCH
16	CPU0	17	CPU1
18	Порт подключения правого «уха»	19	MiniSAS HD для подключения ввода контроллера
20	Сервисные джамперы JP1⟶JP6	21	Место для батарейного модуля RAID-контроллера



Поддержка процессоров и памяти

Общая информация

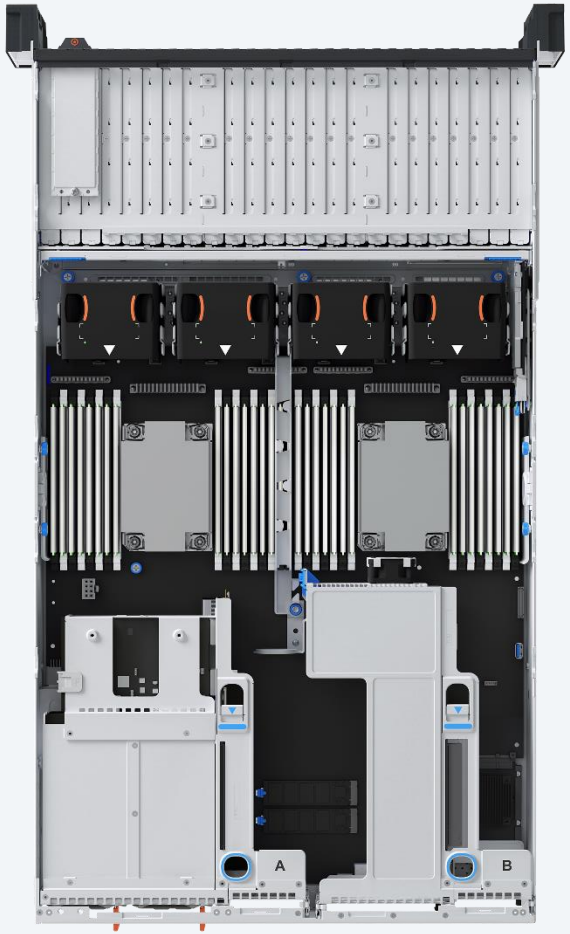
- 2 CPU, TDP до 270 Вт
- 32 разъёма DIMM, 2DPC
- Поддержка RDIMM/LRDIMM/DCPMM
- Поддержка ECC

Поддерживаемые частоты памяти

- Xeon Platinum и Xeon Gold 63xx — до 3200 МГц
- Xeon Gold 53xx — до 2933 МГц
- Xeon Silver 43xx — до 2666 МГц.

Допустимый объем модулей ОЗУ

- Модули памяти объёмом до 256 ГБ
- Платформа — до 8 ТБ (32×256 ГБ, 16 модулей на CPU)



Конфигурации памяти

Зависимость производительности памяти от количества установленных модулей

Допустимые конфигурации модулей памяти							
1 CPU	1	2	4	6	8	12	16
2 CPU	2	4	8	12	16	24	32
Сбалансированность	—	—	+	—	+	—	+
Относительная производительность	13%	25%	50%	75%	100%	72%	98%

VEGMAN Rx20 G2

Локальное хранилище данных

Поддержка RAID

- RAID-контроллеры с поддержкой RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6 или 60
- Кэш-память до 8 ГБ

Опции

- Модуль питания для защиты содержимого кэш-памяти при отключении питания сервера
- Поддержка Intel® VROC для NVMe накопителей

Накопители на системной плате

- 2 × M.2 SATA SSD (RAID-защита загрузочных накопителей)
- Накопители устанавливаются напрямую в разъёмы M.2 на системной плате

R120 G2



Опционально:
Возможна установка до 2 × SFF SAS/SATA/NVMe U.2 сзади

- 10 × SFF SAS/SATA/NVMe
- 4 × LFF SAS/SATA/NVMe (в т.ч. SFF с гибридными салазками)

R220 G2

Опционально:
Возможна установка до 4 × SFF SAS/SATA/NVMe U.2 сзади



- 24 × SFF SAS/SATA/(8×NVMe)
- 12 × LFF SAS/SATA/(8×NVMe)
  (в т.ч. SFF с гибридными салазками)

Порты и интерфейсы

Передняя панель

- 2 × USB 2.0 Type A
- 1 × VGA

Задняя панель

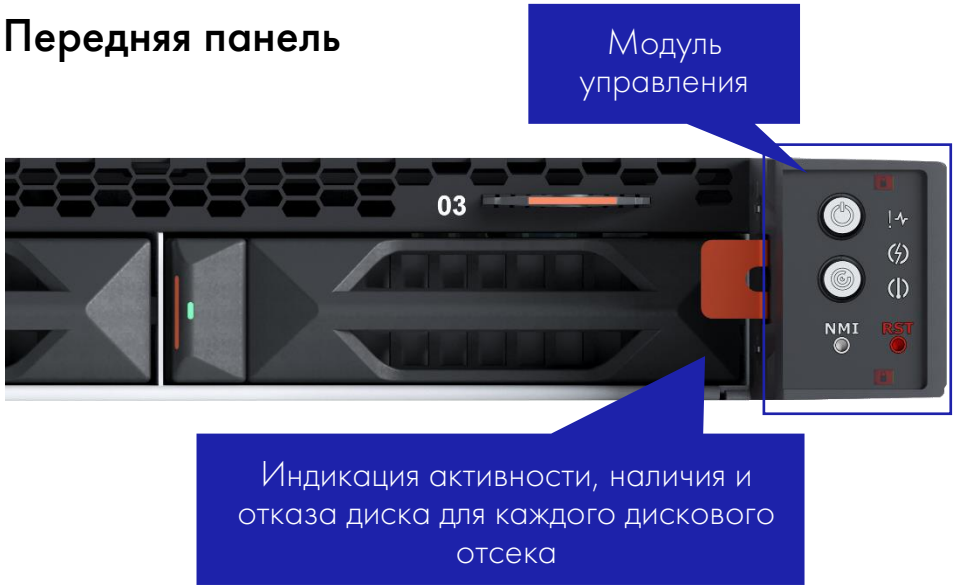
- 2 × USB 3.0 Type A



Набор портов одинаков в моделях R120 G2 и R220 G2, не зависит от дисковой корзины.

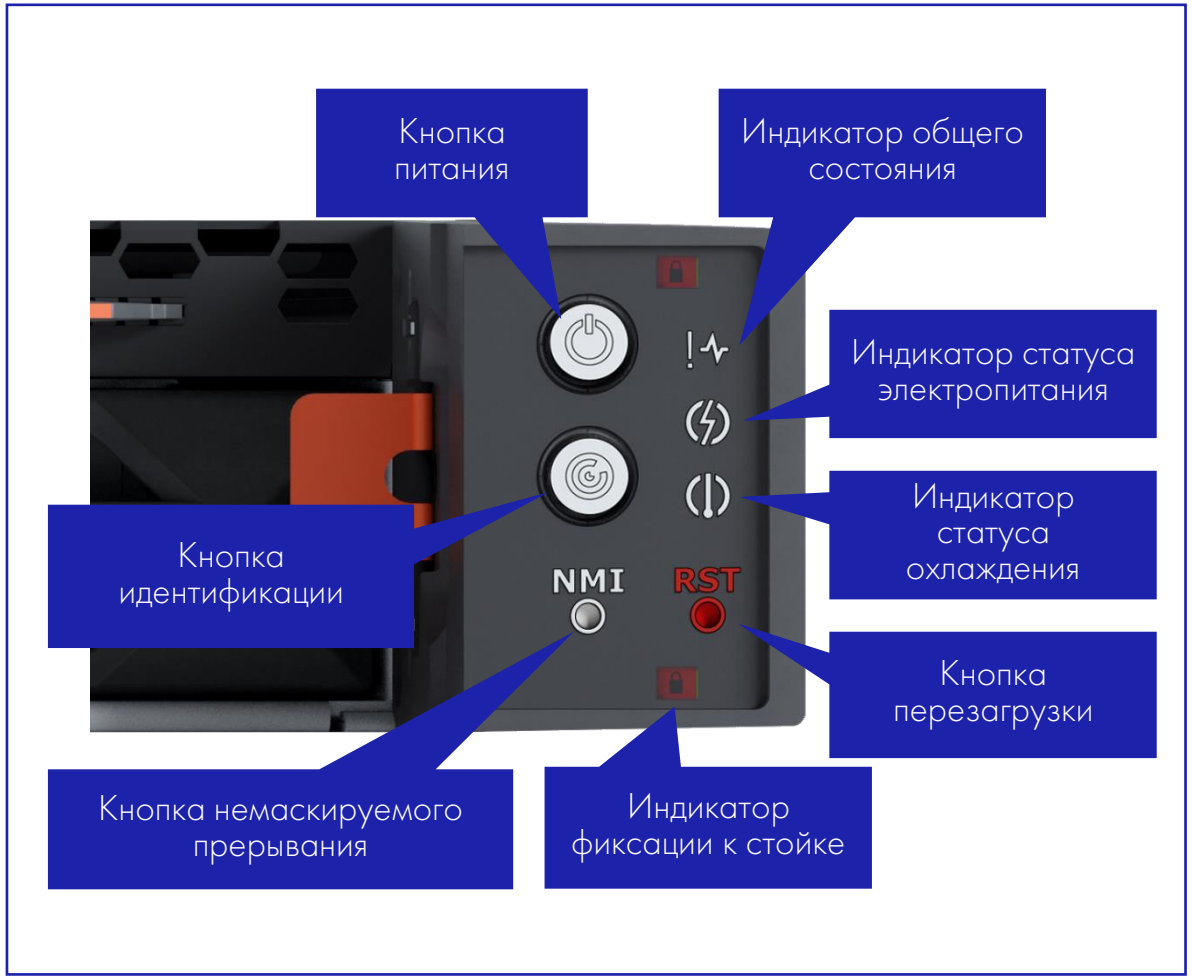
Кнопки управления и индикация

Передняя панель



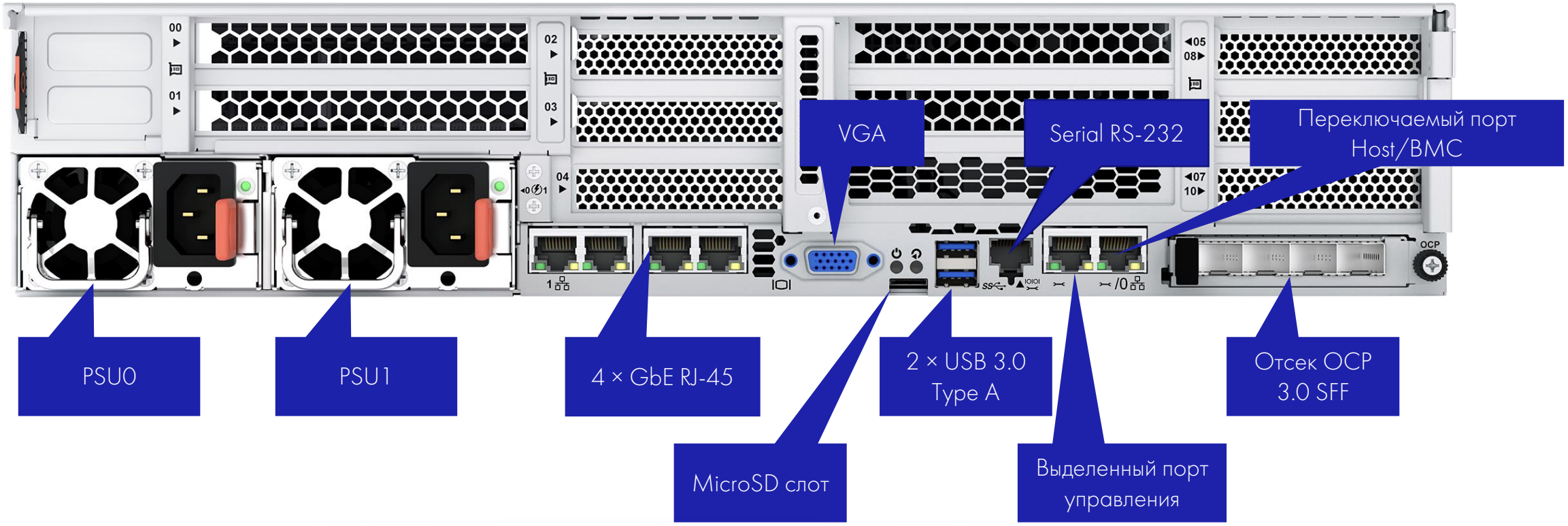
Задняя панель





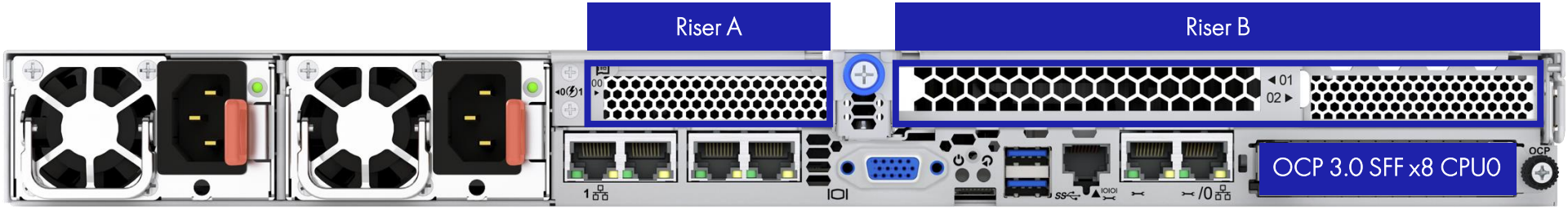
Набор кнопок управления и индикаторов одинаков в моделях R120 G2 и R220 G2, не зависит от дисковой корзины.

Интерфейсы и порты задней панели



Показанный набор портов одинаков в моделях R120 G2 и R220 G2.

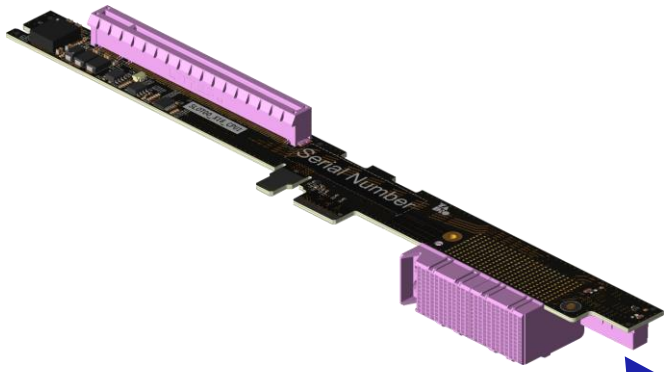
Возможности расширения R120 G2



До 4 × PCIe Gen4 с учётом отсека OCP 3.0

Riser A предоставляет:

- x16 PCIe Gen4 HH CPU1 (отсек 00)

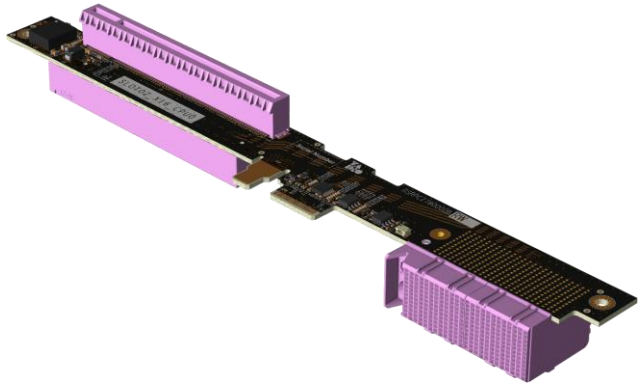


✓ требует наличия двух CPU в системе

Порт **PE_OUT** для подключения PCIe-кабеля для передачи x8 PCIe Gen4 на фронтальный бэкплейн 10×SFF

Riser B предоставляет:

- x8 PCIe Gen4 FH CPU0 (отсек 01)
- x16 PCIe Gen4 HH CPU0 (отсек 02)

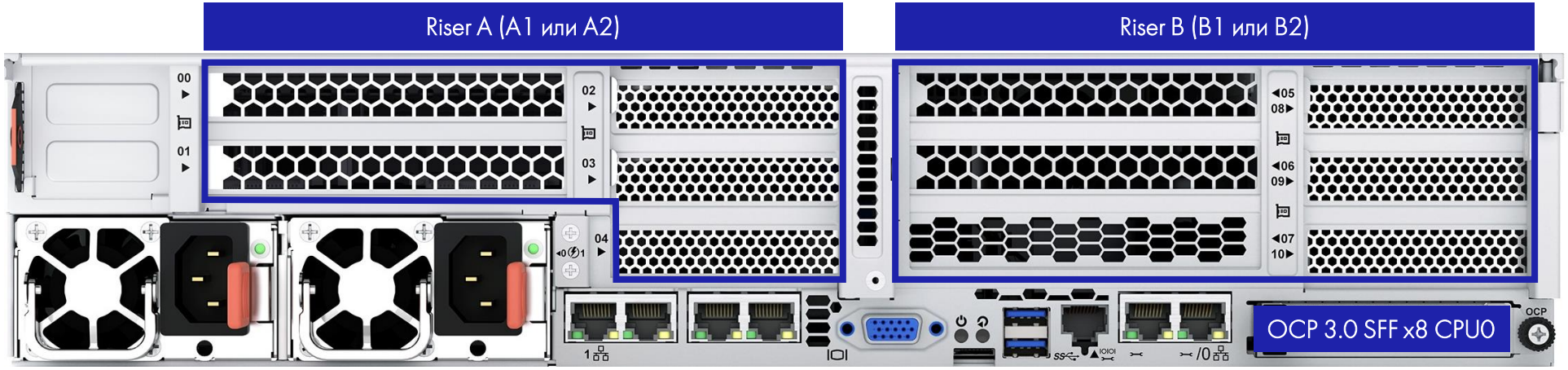


✓ возможны 2 варианта ретейнеров - для установки совместно с комплектом доп. хранения и для установки без комплекта доп. хранения

✓ при установке совместно с комплектом доп. хранения отсек 01 на райзере недоступен.



Возможности расширения R220 G2



До 10 × PCIe Gen4 с учётом отсека OCP 3.0

Любой из райзеров A или комплект доп. хранения можно сочетать с любым райзером B.

Riser A1 предоставляет:

- x16 PCIe Gen4 FH CPU1 (01)
- x16 PCIe Gen4 HH CPU1 (02)
- x16 PCIe Gen4 HH CPU1 (03)

Riser A2 предоставляет:

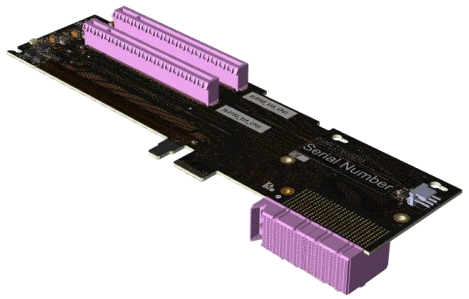
- x16 PCIe Gen4 FH CPU1 (01)
- x16 PCIe Gen4 HH CPU1 (02)
- x8 PCIe Gen4 HH CPU1 (03)
- x8 PCIe Gen4 HH CPU1 (04)

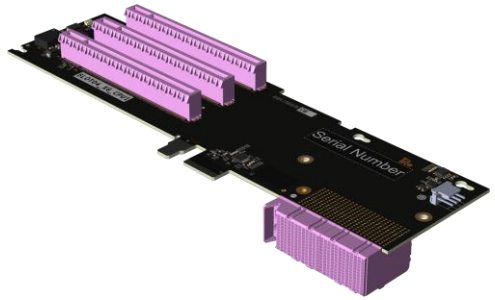
Riser B1 предоставляет:

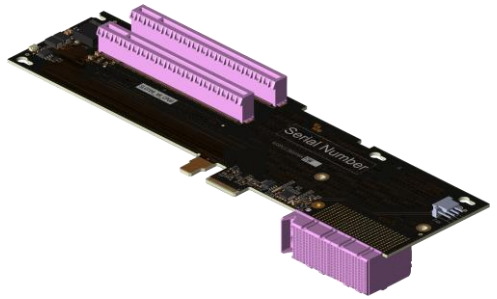
- x16 PCIe Gen4 FH CPU0 (06)
- x16 PCIe Gen4 HH CPU0 (08)
- x8 PCIe Gen4 HH CPU0 (09)

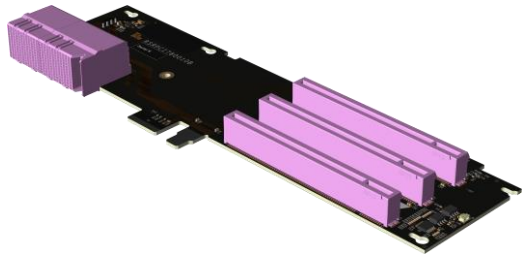
Riser B2 предоставляет:

- x8 PCIe Gen4 FH CPU0 (05)
- x8 PCIe Gen4 FH CPU0 (06)
- x8 PCIe Gen4 FH CPU0 (07)
- x8 PCIe Gen4 HH CPU0 (08)
- x8 PCIe Gen4 HH CPU0 (09)









- ✓ Райзеры A требуют наличия двух CPU в системе
- ✓ В райзеры A1 и A2 возможна установка GPU двойной толщины
- ✓ Конструкция ретейнеров включает опору для GPU

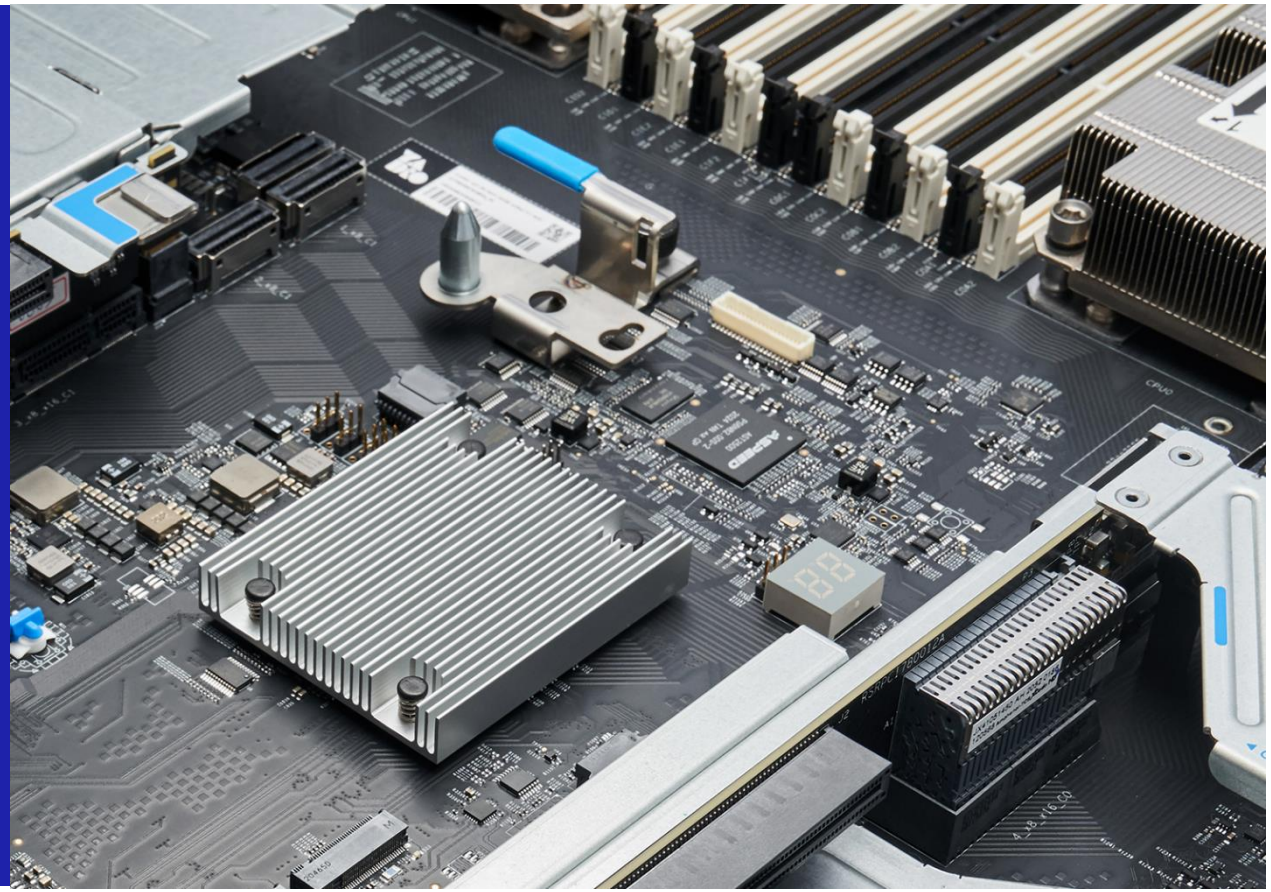
- ✓ В райзер B1 возможна установка GPU двойной толщины (отсеки 01, 06)
- ✓ Конструкция ретейнеров включает опору для GPU
- ✓ Кабели питания для GPU двойной толщины не содержатся в комплекте райзера, добавляются в производственную спецификацию автоматически при наличии GPU DW.

Управление и мониторинг

Программное обеспечение управления на основе OpenBMC

Компания YADRO поддерживает развитие открытых технологий, поэтому подсистема управления и мониторинга серверов VEGMAN Rx20 G2 работает на основе открытого проекта OpenBMC, дополненного широким набором функций корпоративного класса.

Компания YADRO является активным участником проекта OpenBMC



Управление и мониторинг

ПО управления на основе OpenBMC

- Сервисный процессор на базе ASPEED AST2500 – 800 MHz, ARM11, 512 МБ RAM
- Модули флеш-памяти UEFI и BMC продублированы для автоматической загрузки с резервного образа микрокода в случае сбоя основной микросхемы
- MicroSD разъём для сохранения логов и сохранения/загрузки конфигурации встроенного ПО

Широкий набор протоколов доступа

- IPMI 2.0
- WebUI
- CLI
- SNMP
- Redfish

VEGMAN Rx20 G2

Дорожная карта VEGMAN BIOS/BMC

2023 — **2024**

Q3 — Q4 — Q4 — Q1

1.8

VEGMAN Rx20 G2
- Поддержка новой платформы
- Управление конфигурируемыми LAN портами
- Измерение потребляемой мощности
- Восстановление образа UEFI из копии через BMC

Управление
- Сохранение и восстановление настроек BIOS

Оборудование
- Поддержка новых моделей блоков питания

1.9

Управление
- Интеллектуальное управление оборотами вентиляторов
- Запись экрана консоли KVM
- Поддержка конфигурирования IPv6 в WebUI
- Управление активными сессиями KVM
- Изменение настроек BIOS через Redfish API
- Индикация накопителей на корпусе (NVMe)

1.10

Управление
- Изменение длины пароля BMC
- Расширение списка SNMP сообщений
- Добавление Audit Log в BMC
- Оптимизация журналов

Оборудование
- Профили отказоустойчивости для БП

2.0

- Upstream to OpenBMC/Aptio codebase
- Мастер настройки BMC
- Управление разрешением KVM консоли
- Обновление BIOS/BMC единым пакетом

*Сроки не являются окончательными. Функционал может быть изменен и перенесен в сроках реализации

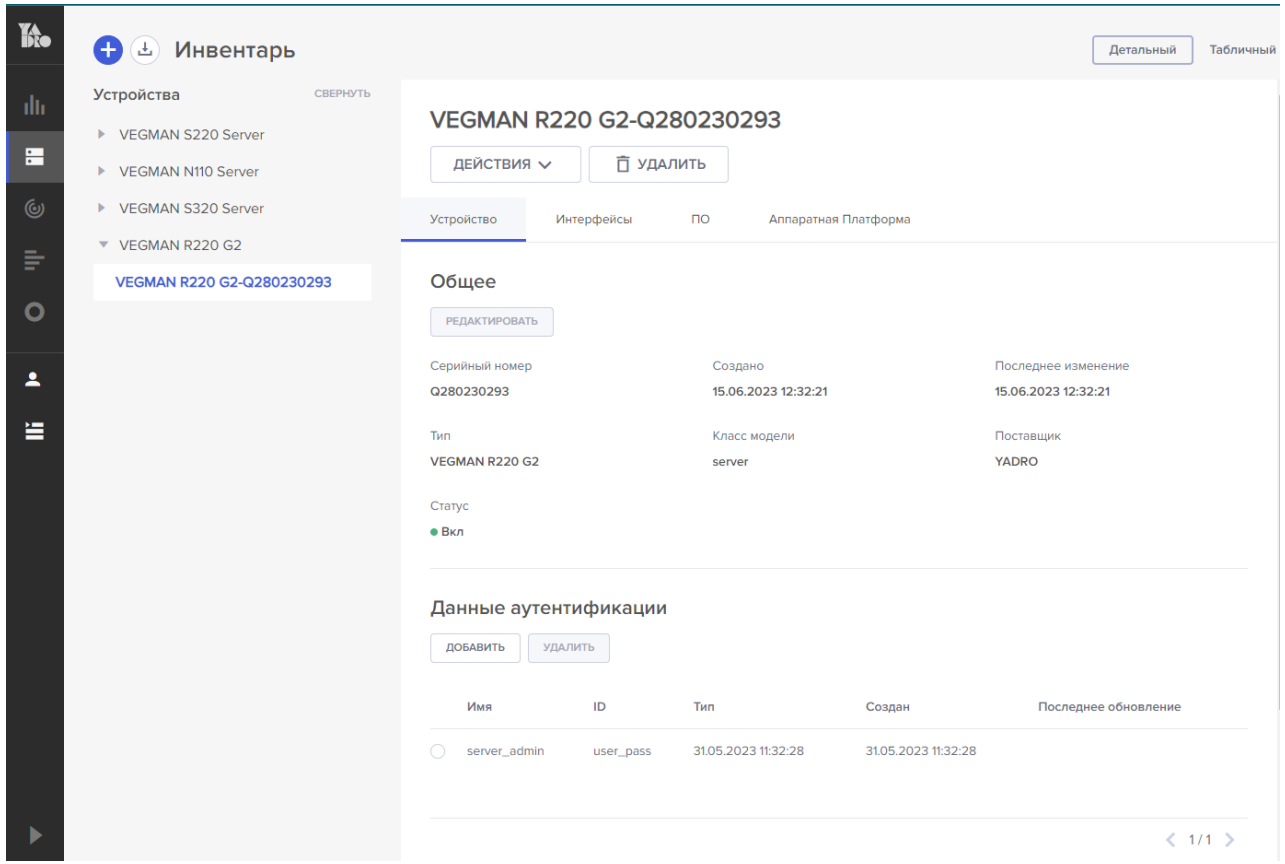
VEGMAN Rx20 G2

YADRO СУПРИМ

YADRO СУПРИМ — программный пакет для группового управления серверами YADRO в дата-центрах. Он позволяет упростить процедуры ввода устройств в эксплуатацию, обслуживания и сбора информации о составляющих компонентах.

Не требует покупки, доступен всем заказчикам вместе с серверами YADRO. Распространяется в виде шаблона виртуальной машины.

Релиз 1.5 уже доступен для заказчиков



Спутники VEGMAN

Спутники VEGMAN

Интеграция со сторонними продуктами для управления
и мониторинга, плагины и шаблоны. Также включены в состав СУПРИМ.



Совместимы со всеми серверами VEGMAN



Доступны в облаке YADRO
drive.yadro.com/s/s9e4YcFNbA2B292



Созвездие спутников будет расширяться

ZABBIX

Шаблон VEGMAN для системы мониторинга Zabbix.
Также отдельно доступны в коллекции шаблонов YADRO
drive.yadro.com/s/fDjxpLTsnGRwAmn

Габаритные размеры



*При использовании комплекта доп. хранения размер сокращается на 6.3 мм

Габаритные размеры 1U – R120 G2

Д 757 мм от задней поверхности «ушей»
Ш 434 мм
В 43,5 мм

Габаритные размеры 2U – R220 G2

Д 755 мм от задней поверхности «ушей»
Ш 437 мм
В 88,1 мм

Вес максимальной конфигурации

R120 G2 — до 20 кг
R220 G2 — до 32.3 кг

Для 19” стоек глубиной

1000 мм — с CMA
800 мм — без CMA

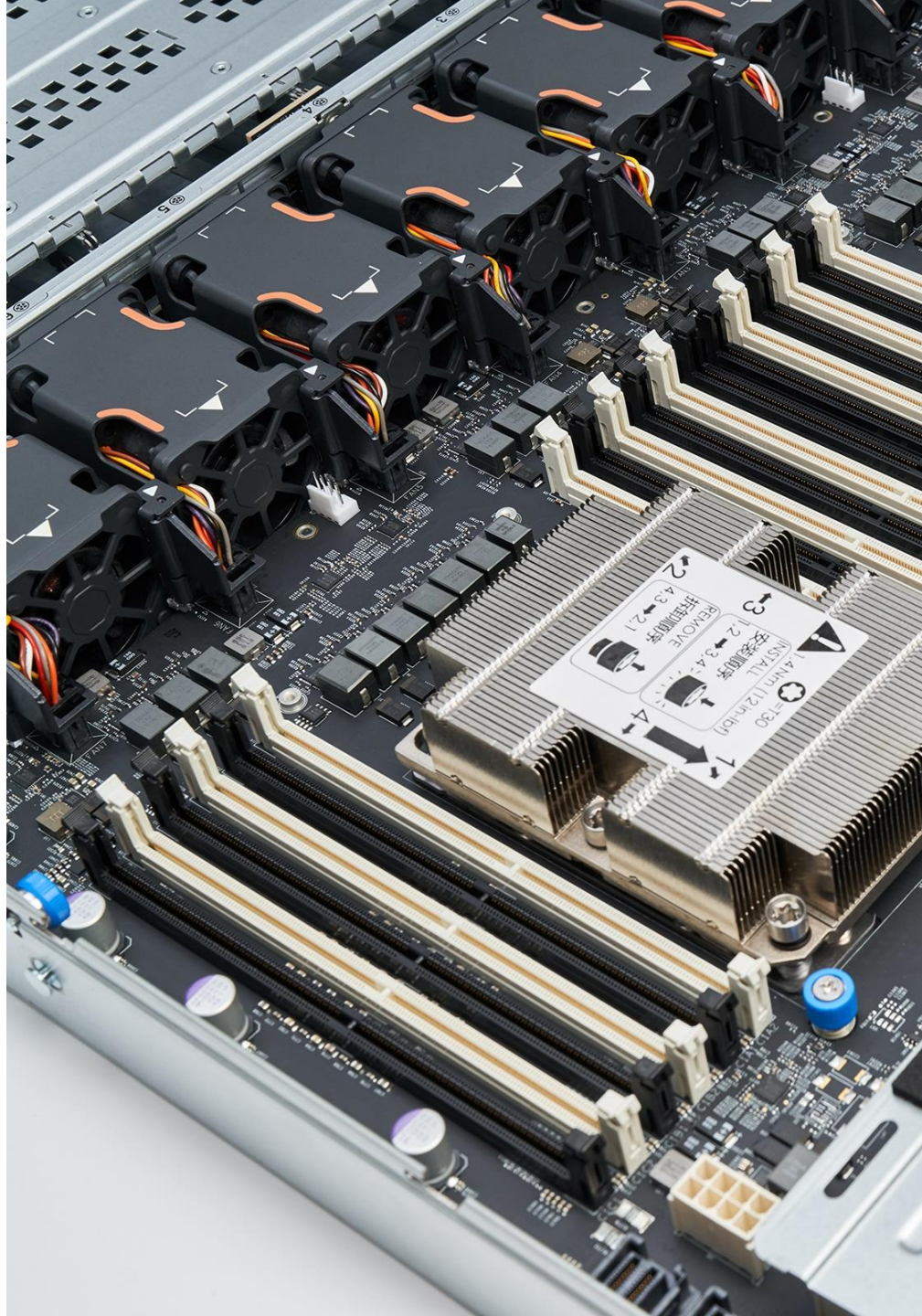
VEGMAN Rx20 G2

Охлаждение, питание и климатический режим

Система охлаждения
R120 G2 — 7×38 мм с горячей заменой, N+1
R220 G2 — 4×80 мм с горячей заменой, N+1

1+1, CRPS блоки питания с горячей заменой
AC 200V~240V @50~60Hz / DC
R120 G2 — до 1600 Вт, R220 G2 — до 2400 Вт

Климатический режим
+10...+35 °C при относительной влажности от 20% до 80% *

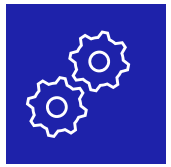


*Для некоторых конфигураций действуют дополнительные ограничения

Поддержка ОС и гипервизоров

ASTRA LINUX	РЕДОС	alt linux	BASIS	ZVIRT
Сертифицировано	Сертифицировано	Сертифицировано	Сертифицировано	Сертифицировано
Enterprise Cloud Platform VeiL	HOSTVM	vStack	SpaceVM	sitronics GROUP
Сертифицировано	Сертифицировано	Сертифицировано	Сертифицировано	Запланировано
ROSA	ГОРИЗОНТ-ВС ЦИФРОВОЕ БУДУЩЕЕ НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ	sharx dc		
Сертифицировано	Сертифицировано	Сертифицировано		
Windows Server	vmware	Red Hat	SUSE	ubuntu
Совместимо *	Совместимо *	Совместимо *	Совместимо *	Совместимо *

Обслуживание и эксплуатация



Монтажный комплект

Рельсы полного выдвижения на выбор — с возможностью монтажа спереди, либо с монтажом сверху.
Фронтальная панель (безель) с модулем для диагностики и замком для ограничения доступа



Быстрая замена компонентов без инструментов

Быстросъёмные крепления CRU-компонентов не требуют дополнительных инструментов.



Вспомогательные опциональные аксессуары

Направляющая для укладки кабелей (CMA).


YADRO
VEGMAN
R120 G2
R220 G2

©2023 YADRO, все права защищены. YADRO®, VESNIN®, TATLIN®, VEGMAN® и KORNFELD® являются торговыми марками компании YADRO (или ее дочерних компаний), зарегистрированными на территории России и других стран.

Сведения, содержащиеся в данном документе, могут быть изменены без дополнительного извещения. Все гарантии, касающиеся товаров и услуг, реализуемых компанией YADRO, изложены в формулировках прямых гарантий, сопровождающих соответствующие товары и услуги. Никакая информация, приведенная в данном документе, не должна рассматриваться как дополнительная гарантия. Компания YADRO не несет ответственности за технические или редакторские ошибки либо пропуски в данном документе.

Компания YADRO придерживается высоких стандартов качества процессов разработки, производства и тестирования продуктов, однако в редких случаях это не исключает выявления дефектов в процессе эксплуатации. Мы продолжим совершенствовать свои процессы качества для предотвращения возникновения критических дефектов в дальнейшем.