



VEGMAN

R120 G1



**Универсальные серверы
для широкого спектра
корпоративных задач**

GA 01.06.2022





ПОЧЕМУ VEGMAN?



Непрерывное совершенствование

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



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.



Подтверждённый успех

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



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.



Полнота поддержки и экспертизы

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

VEGMAN R120 G1

ЛИНЕЙКА ПРОДУКТОВ VEGMAN

Отечественные серверы стандартной архитектуры

R120 G1

Новый представитель линейки отечественных серверов, предназначенный для обслуживания широкого спектра корпоративных приложений и повышения скорости обработки современных задач

S220, S320

Масштабируемые серверы для задач, которые требуют экономичного хранения больших объёмов данных

N110

Компактный сервер для обработки трафика с возможностью монтажа в специализированный шкаф



Тип сервера

R — Robust

S — Storage

N — Network

Поколение

Для первого поколения указывается опционально

R 1 2 0 G 1

Высота в шкафу (U)

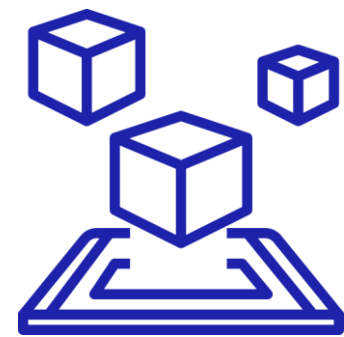
Количество сокетов

Платформа
0 — Intel



ПРЕИМУЩЕСТВА И ОСОБЕННОСТИ

Универсальные серверы для широкого спектра корпоративных задач



**Виртуализация
VDI**

Масштабируемость оперативной памяти

Масштабирование оперативной памяти до 6 ТБ (24 × 256 ГБ), 2 DPC, поддерживается память Intel Optane



**ХaaS,
облачные
приложения**

Гибкость расширения PCIe

До 4 карт PCIe, с учётом дополнительного OCP 3.0 NIC адаптера



**Вычислительные
системы высокой
производительности**

Высокая вычислительная мощность

Поддержка высокопроизводительных CPU Intel Xeon SP 2nd Gen с количеством ядер до 28 и тактовой частой до 4,50 ГГц



**СУБД, SDS
высокой
плотности**

Гибридная подсистема хранения

Комбинирование быстрых твердотельных накопителей и экономичных жёстких дисков в гибридной конфигурации

VEGMAN R120 G1

СОПОСТАВЛЕНИЕ С Sx20

VEGMAN R120 G1

Универсальные серверы для широкого спектра корпоративных задач



R = Robust

Повышение производительности

Отличительные характеристики

- Масштабируемая оперативная память (до 6 ТБ), 2 DPC
- Поддержка карт расширения в форм-факторе OCP 3.0
- Большая гибкость конфигурации

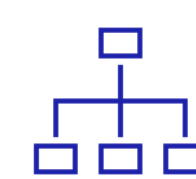
Ключевые сферы применения

- Виртуализация, VDI
- Хаас, облачные приложения
- СУБД, SDS
- Высокопроизводительные вычислительные системы



VEGMAN S220/S320

Масштабируемые серверы корпоративного контента



S = Storage

Гибкость и масштабируемость

Отличительные характеристики

- Ёмкость и плотность основной системы хранения (512 ТБ – S320, 256 ТБ - S220)
- Большие возможности расширения (до 9 PCIe - S320, до 7 PCIe – S220)

Ключевые сферы применения

- Обработка больших данных
- Поточная передача мультимедиа
- Программно-определяемые СХД
- Распределённое хранение данных
- Иерархическое хранение данных
- Архивное хранение данных

VS

КРАТКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ VEGMAN R120 G1



VEGMAN R120 G1	
Размер корпуса	1U 19"
Вычислительные мощности	1 или 2 процессора Intel Xeon Scalable v2, TDP до 205 Вт
Оперативная память	2 DPC, 24 × DDR4-2933/2666/2400/2133 До 6 ТБ
Типы поддерживаемых модулей памяти	RDIMM/LRDIMM/DPCMM
Отсеки для накопителей передней панели	4 × LFF SAS/SATA HDD/SSD 10 × SFF SAS/SATA HDD/SSD
Отсеки для накопителей задней панели	2 × SFF SAS/SATA/NVMe-U.2 сзади опционально вместо 2 отсеков для PCIe
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 (только SW RAID)
Количество поддерживаемых карт расширения	До 4 шт., включая карту OCP 3.0
Потребляемая мощность	До 1600 Вт



СРАВНЕНИЕ С Sx20

	VEGMAN S220	VEGMAN S320	VEGMAN R120 G1
Размер корпуса	2U 19"	3U 19"	1U 19"
Вычислительные мощности	1 или 2 процессора Intel Xeon Scalable v2, TDP до 205 Вт		
Характеристика дисковых подсистем	Гибридная подсистема хранения с сочетанием накопителей SAS/SATA/NVMe		
Оперативная память	До 3 ТБ, 1 DPC		До 6 ТБ, 2 DPC
Количество отсеков для основных накопителей	16 × SAS/SATA LFF спереди	32 × SAS/SATA LFF спереди	Варианты конфигураций: 4 × LFF SAS/SATA HDD/SSD 10 × SFF SAS/SATA/NVMe
Максимальная ёмкость и плотность основной системы хранения (диски 16 ТБ)	256 ТБ 128 ТБ/У	512 ТБ 170,6 ТБ/У	64 ТБ 64 ТБ/У
Дополнительная система хранения	4 × SATA PCH RAID или NVMe SFF		2 × SFF SAS/SATA/NVMe-U.2 сзади опционально вместо 2 отсеков для PCIe
Накопители для загрузки ОС	2 × M.2 SATA SSD установка на системную плату (SW RAID) или опциональный RAID-контроллер для M.2		2 × M.2 SATA SSD установка на системную плату, только SW RAID
Количество разъёмов PCIe	До 7 шт.	До 9 шт.	До 3 шт.
Количество поддерживаемых карт расширения*	Один GPU двойной ширины или два GPU одинарной ширины	Два GPU двойной ширины или два GPU одинарной ширины	До одного GPU одинарной ширины
Потребляемая мощность	До 1600 Вт	До 2000 Вт	До 1600 Вт

* Для некоторых конфигураций могут действовать дополнительные ограничения.

VEGMAN R120 G1

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ



Сертификат	Номер и дата
Продукция российского происхождения (719ПП)	3990\2\2021 до 05.12.2022 Продлён до 01.04.2023 отдельным 553ПП от 01.04.2022
Радио/телекоммуникационное оборудование российского происхождения (878ПП)	РЭ-3807/21 до 05.12.2022 Продлён до 01.04.2023 отдельным 553ПП от 01.04.2022

VEGMAN
R120 G1



VEGMAN

R120 G1

**ПОДРОБНОСТИ
О ПРОДУКТЕ**

VEGMAN R120 G1

ВНЕШНИЙ ВИД СЕРВЕРА



С дисковой корзиной 4×LFF

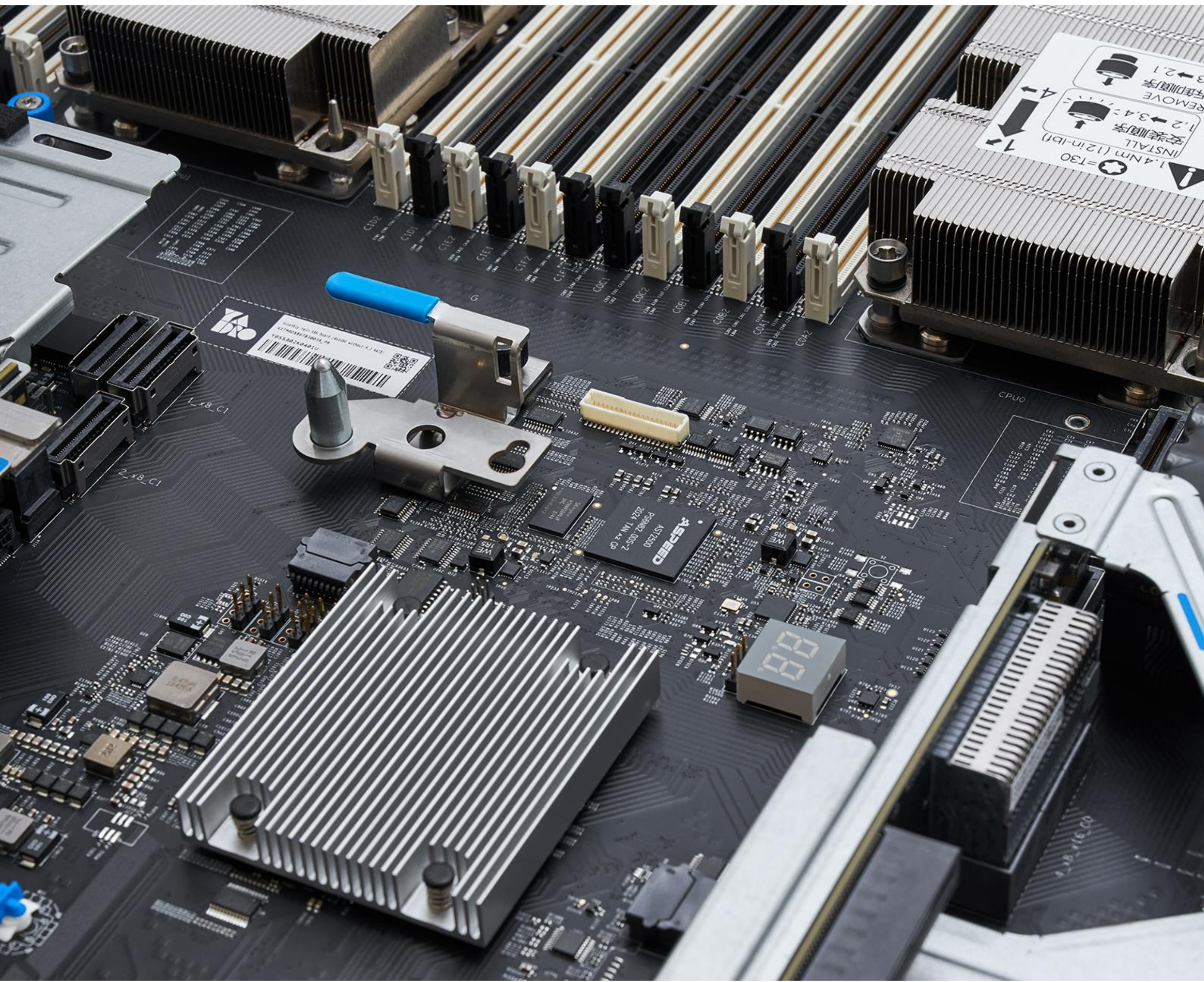


С дисковой корзиной 10×SFF



VEGMAN R120 G1

ДВЕ СИСТЕМНЫЕ ПЛАТЫ



VEGMAN R120G1-1G

Чипсет Intel C621

Встроенные порты 4×1GbE RJ-45

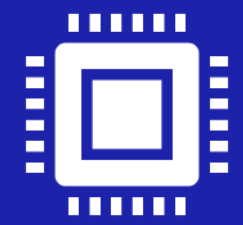
VEGMAN R120G1-10G

Чипсет Intel C624

Встроенные порты 1×1GbE RJ-45 + 4×10GbE SFP+

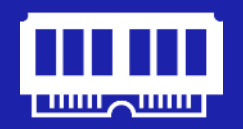
VEGMAN R120 G1

ПРОЦЕССОРЫ И ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ



Максимальные возможности платформы

1 или 2 процессора Intel Xeon Scalable v2, TDP до 205 Вт в 1U



24 разъёма для модулей памяти

2 DPC, 24 × DDR4-2933/2666/2400/2133

6

ТБ

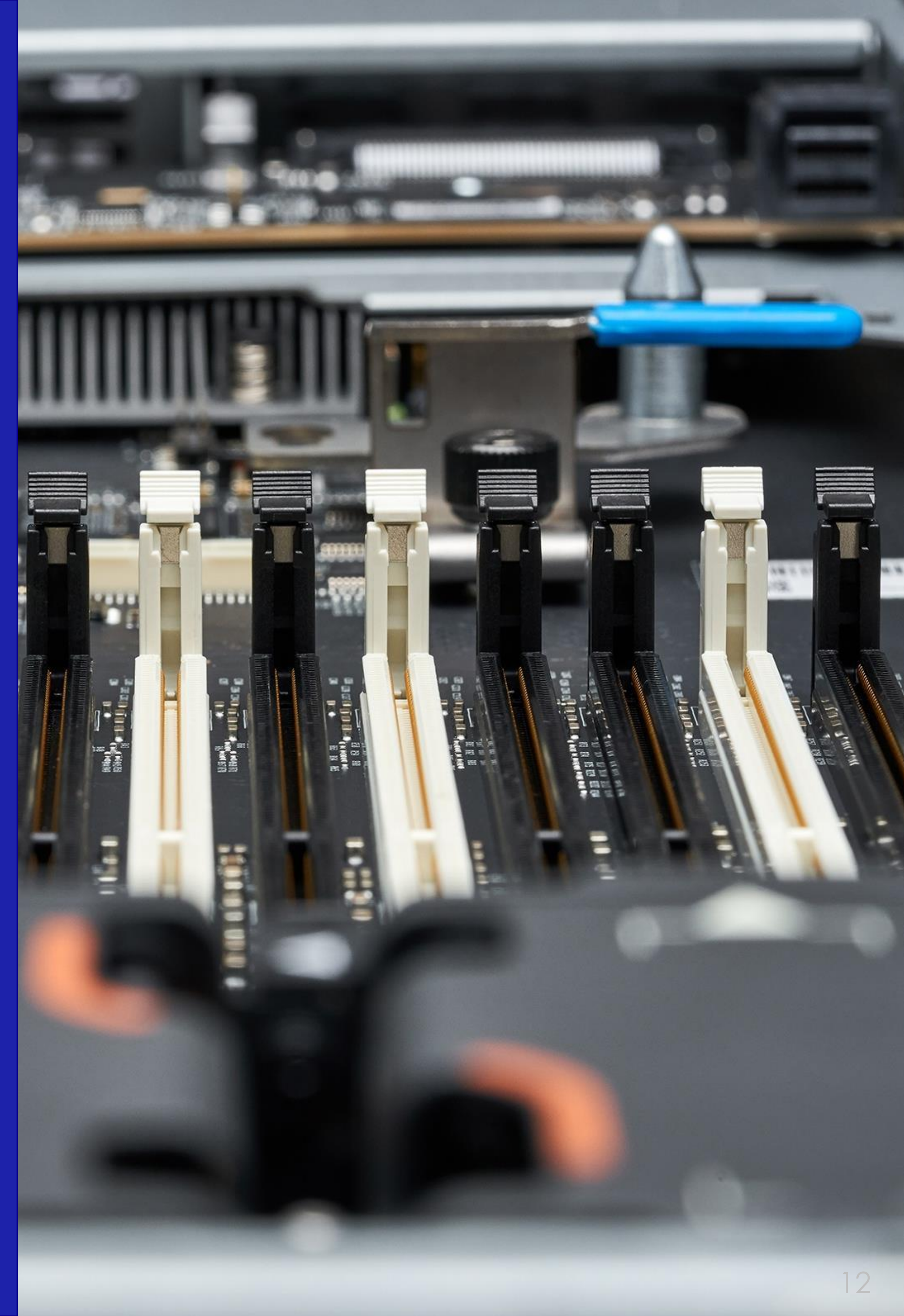
До 6 ТБ RAM (3 ТБ на CPU)

Модули памяти до 256 ГБ



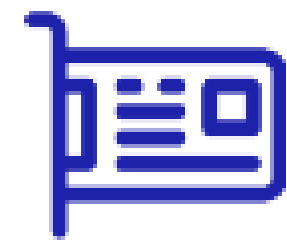
RDIMM/LRDIMM/DCPMM

Поддержка различных типов модулей памяти

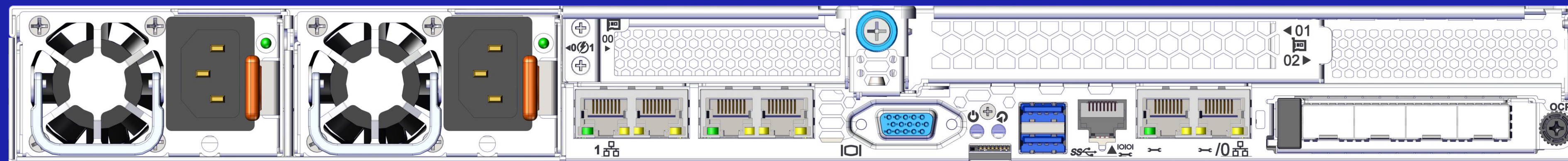




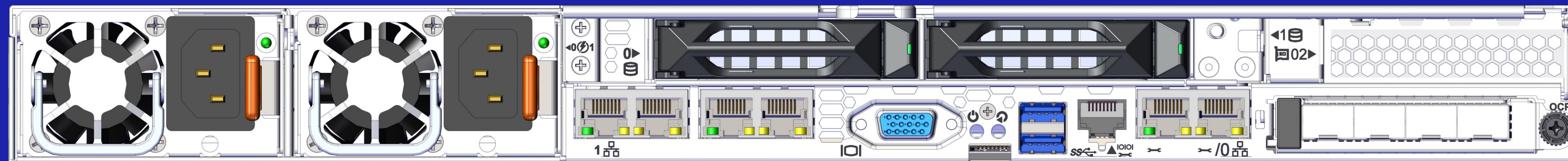
ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ



До 4 × PCIe 3.0
при наличии ARC RAID-контроллера
с учётом OCP NIC-карты



Системная плата
VEGMAN R120G1-1G



Карта OCP не требует открытия сервера для замены (cold swap)

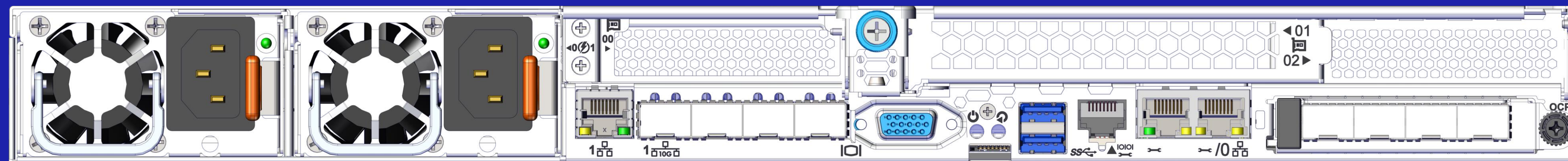
HHHL — Half Height Half Length (компактные карты — большинство карт расширения)
FHHL — Full Height Half Length (полновысотные карты — сетевые карты с 4 портами и т.п.)



ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ

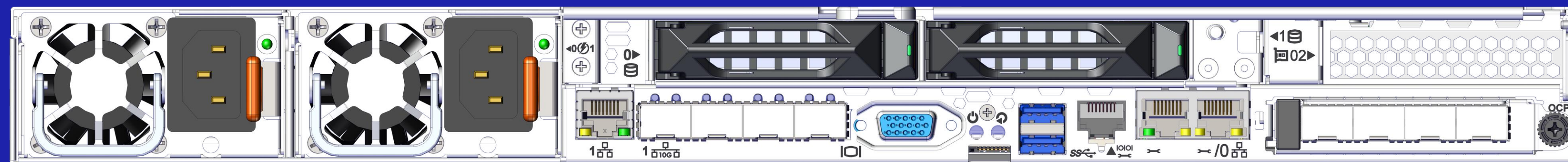


До 4 × PCIe 3.0
при наличии ARC RAID-контроллера
с учётом OCP NIC-карты



Системная плата
VEGMAN R120G1-10G

Отсек OCP 3.0 SFF – CPU0: x8



Отсек OCP 3.0 SFF – CPU0: x8

Карта OCP не требует открытия сервера для замены (cold swap)

HHHL — Half Height Half Length (компактные карты — большинство карт расширения)
FHHL — Full Height Half Length (полновысотные карты — сетевые карты с 4 портами и т.п.)

VEGMAN R120 G1

ЛОКАЛЬНОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДАННЫХ



Поддержка RAID

RAID-контроллеры с поддержкой RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6 или 60

Кэш-память до 8 ГБ

10 × LFF поддерживает контроллеры YADRO ARC или AIC RAID/HBA через плату-переходник.
4 × LFF поддерживает только AIC RAID/HBA.



Опции

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



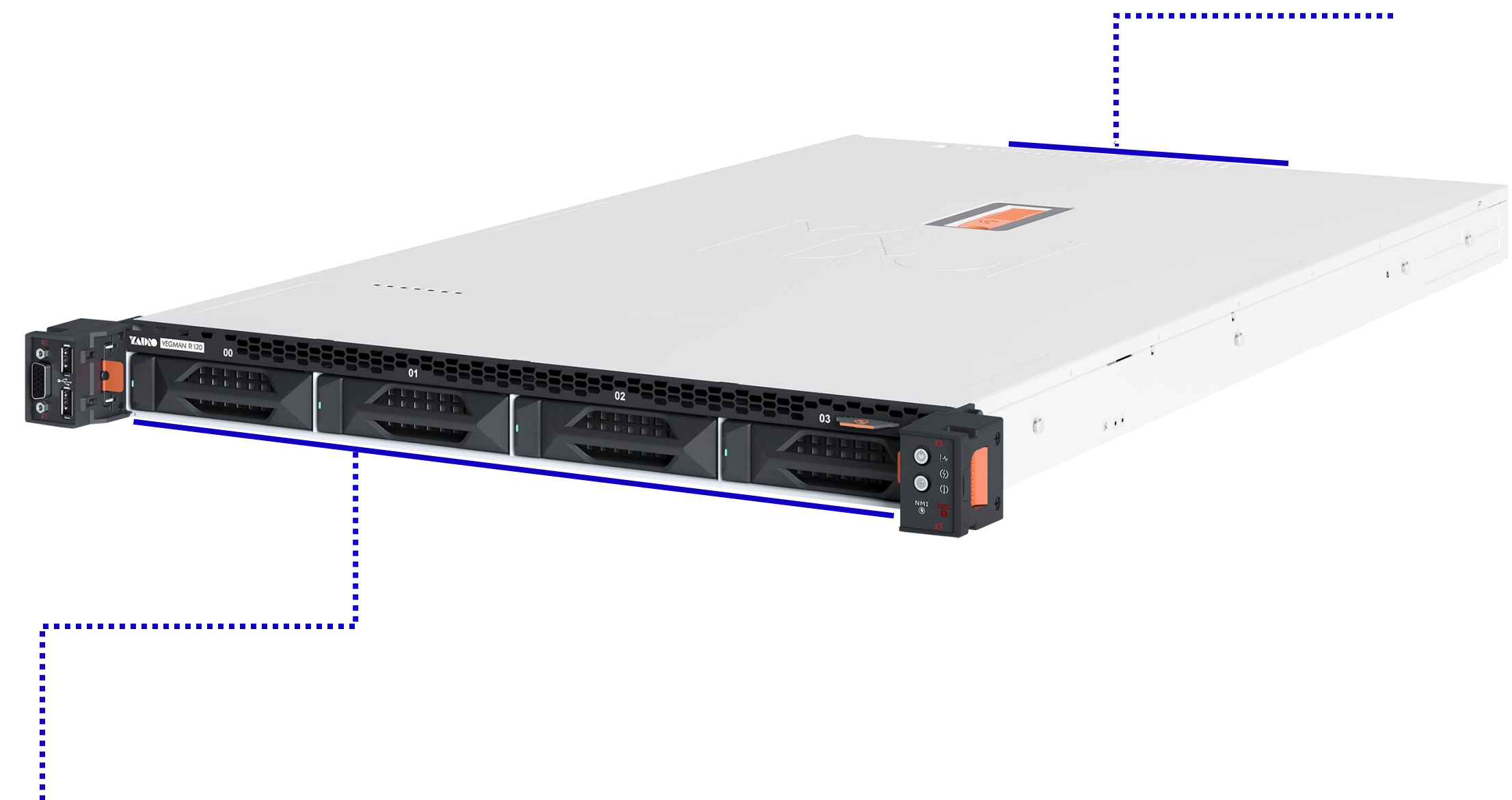
Накопители на системной плате

- 2 × M.2 SATA SSD (только SW RAID)
- Накопители устанавливаются напрямую в разъемы M.2 на системной плате



Опционально:

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



Варианты конфигураций

- 10 × SFF SAS/SATA/NVMe — для ARC и AIC RAID/HBA
- 4 × LFF SAS/SATA (в т.ч. SFF с гибридными салазками) — только для AIC RAID/HBA

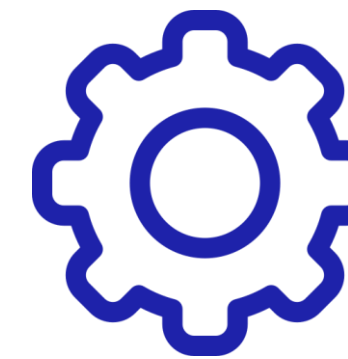
Доступны диски объемом до 16 ТБ (LFF)



RAID-контроллеры YADRO ARC

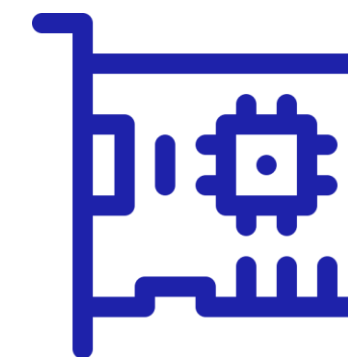
Advanced RAID Controller

Модель	ARC 4G8i	ARC 8G16i
Чипсет	Broadcom Tri-Mode RAID-on-Chip <u>SAS3908</u>	Broadcom Tri-Mode RAID-on-Chip <u>SAS3916</u>
Интерфейсы и пропускная способность	SAS 12 Gb/s (SAS 3) SATA 6 Gb/s (SATA 3)	
Интерфейс PCIe	PCIe Gen4 x8	
Количество и типы накопителей	Максимум 8×SAS/SATA	Максимум 16×SAS/SATA
Объем кэш-памяти	4 ГБ	8 ГБ
Защита кэш-памяти	Модуль питания, подключаемый кабелем	
Форм-фактор	Проприетарный	
Подключение к объединительной плате накопителей	Прямое подключение в разъем CardEdge платы 10×SFF	
Подключение к шине PCIe	1 порт для кабеля EDSFF-1C (PCIe Gen4 x8)	



Особенности

- Подключаются напрямую в объединительную плату 10 × SFF.
- Используют набор микросхем Broadcom
- Режим Tri-Mode для подключения NVMe накопителей не применяется.



Альтернатива

- Для подключения AIC RAID/HBA в объединительную плату 10 × SFF используется плата-переходник.



ПОРТЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ

Отличия в зависимости от системной платы:

- 4 × 1GbE RJ-45
(Системная плата VEGMAN R120-1G)
- 4 × 1/10GbE SFP+, 1 × 1GbE RJ-45
(Системная плата VEGMAN R120-10G)

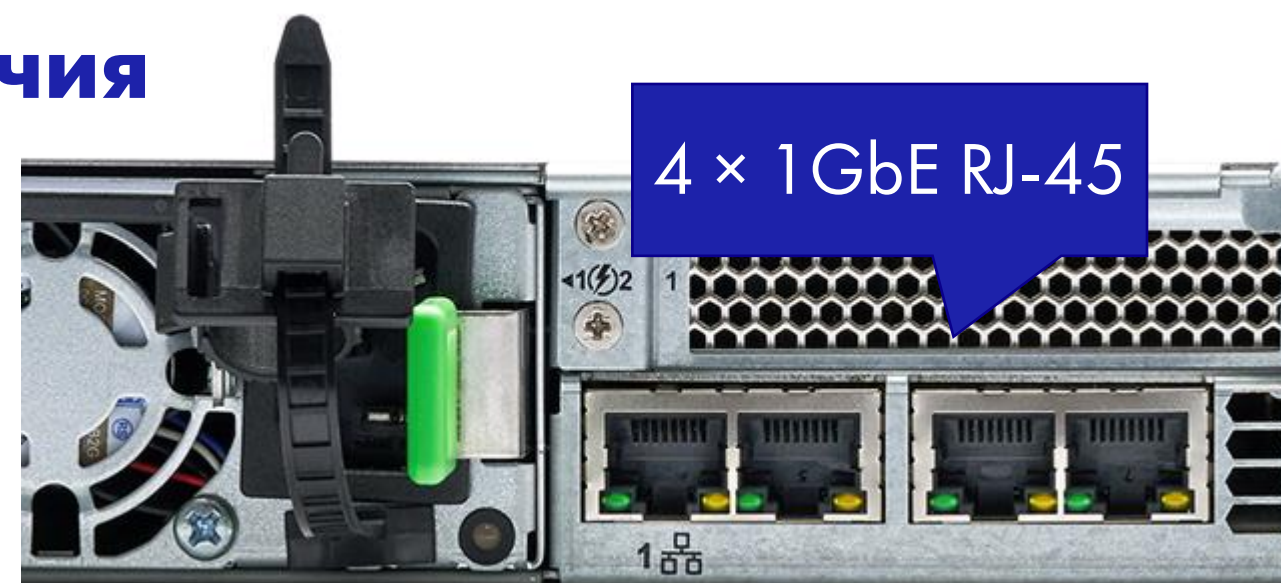
Подключение к сети

- 2 × 1GbE RJ-45 (1 × Mgmt, 1 × Shared)
- 1 × консоль BMC RS-232 RJ-45
- Отсек для карты OCP 3.0 SFF с PCIe 3.0 x8 — замена без открытия корпуса

Задняя панель

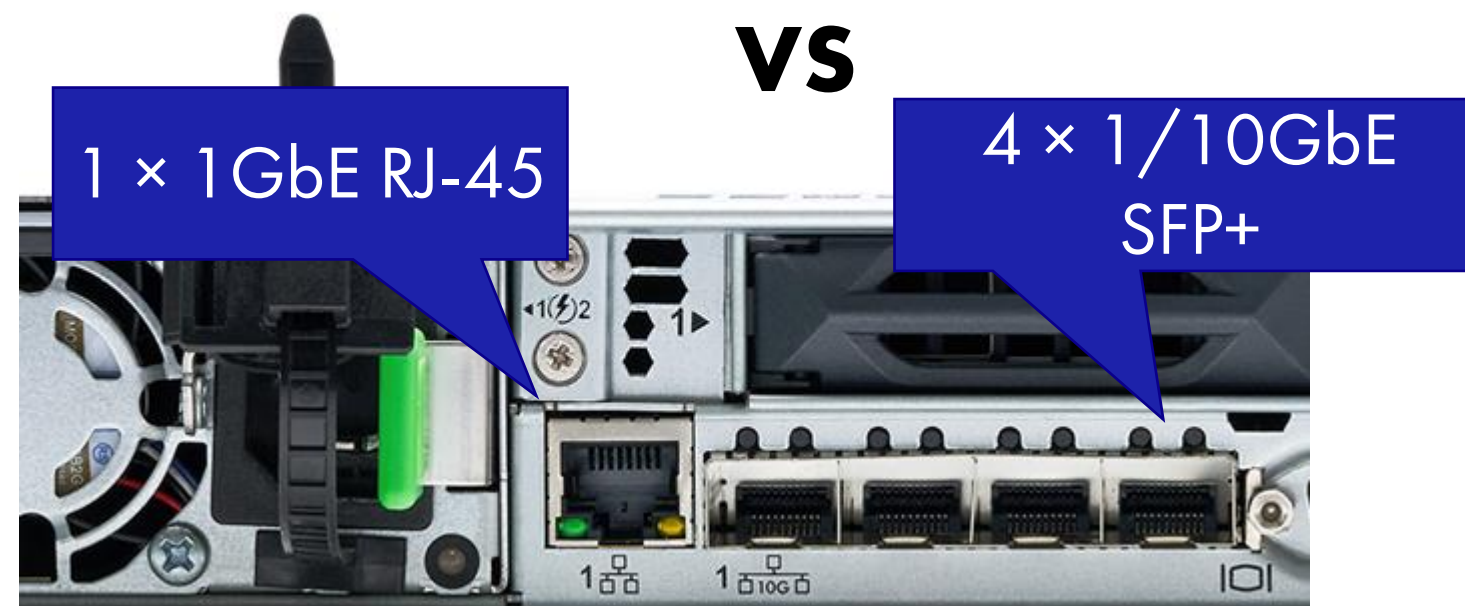
- 1 × VGA
- 2 × USB 3.0 TypeA
- 1 × Serial RJ-45
- MicroSD для BMC

Отличия



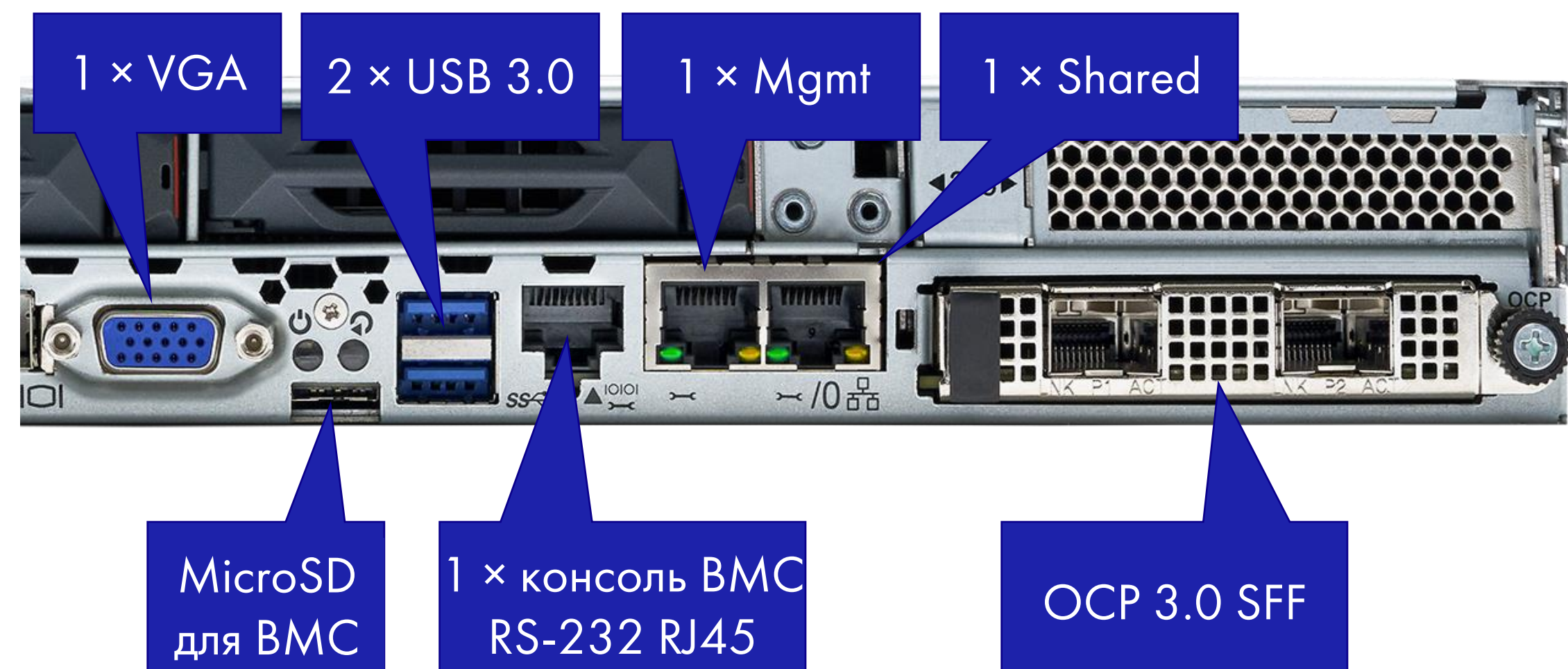
Системная плата VEGMAN R120-1G — чипсет PCH Intel C621

VS



Системная плата VEGMAN R120-10G — чипсет PCH Intel C624

Общее

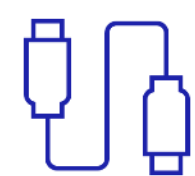


ПОРТЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ



Передняя панель

- 2 × USB 2.0 TypeA
- 1 × VGA



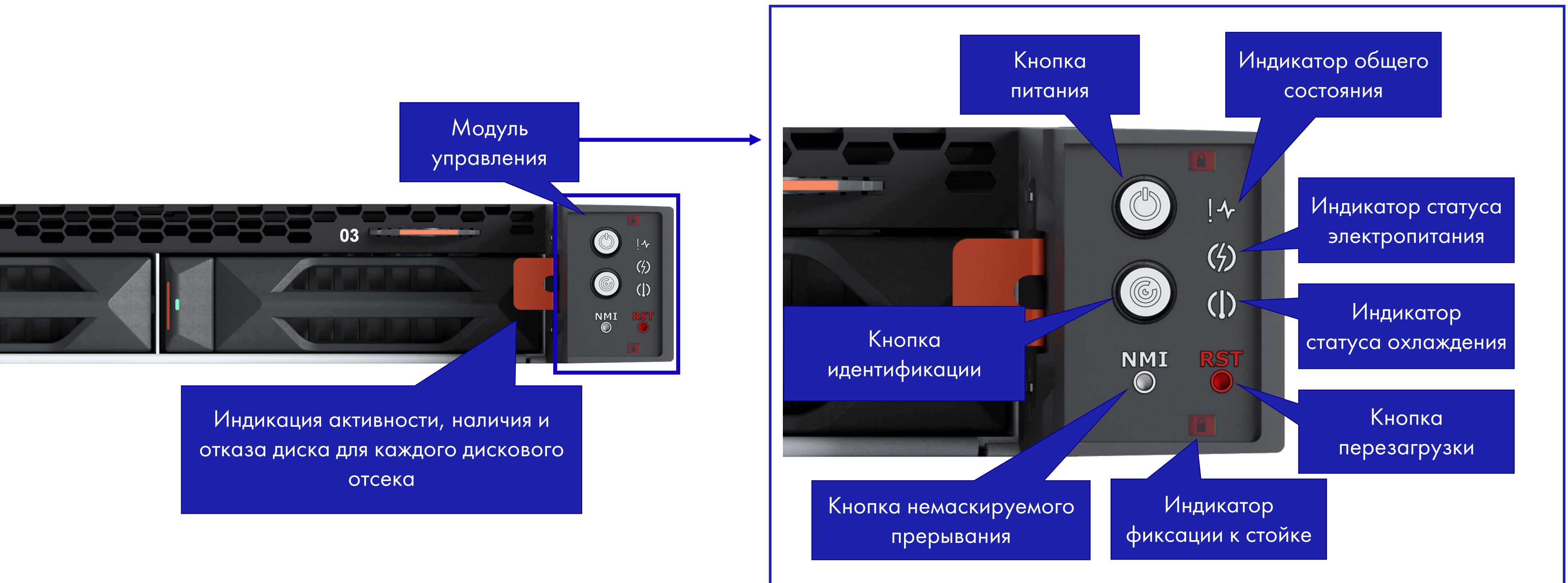
Внутренние

- 2 × USB 3.0 TypeA



КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Кнопки управления и индикация идентичны для корпусов LFF и SFF.

VEGMAN R120 G1



КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Кнопка питания
с индикатором

Кнопка UID с
индикатором

Кнопки управления и индикация идентичны для корпусов 1G и 10G.

VEGMAN R120 G1

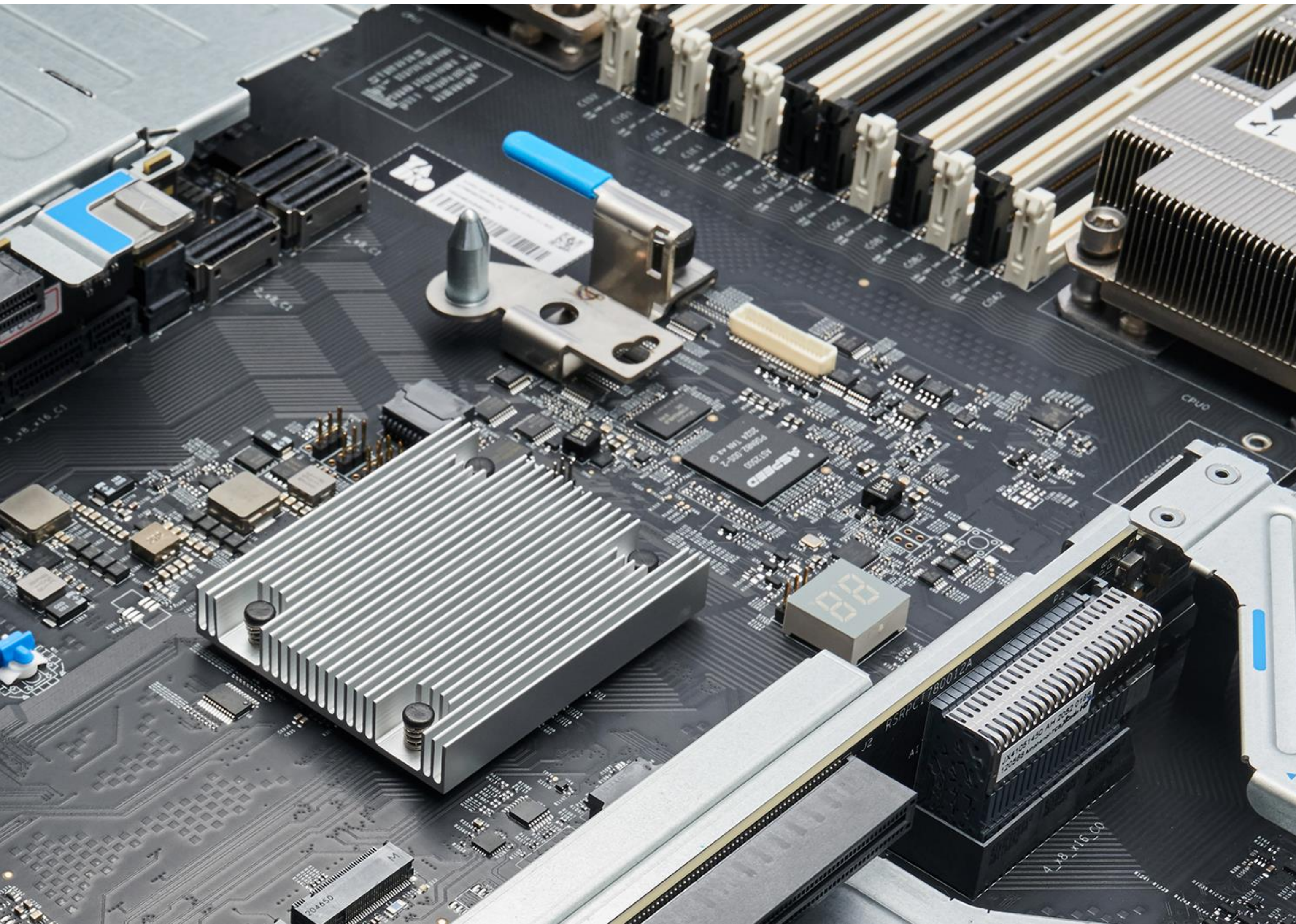
УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ



ПО управления на основе OpenBMC

YADRO поддерживает развитие открытых технологий, поэтому подсистема управления и мониторинга серверов VEGMAN R120 G1 работает на основе открытого проекта OpenBMC, дополненного широким набором функций корпоративного класса.

YADRO является активным участником проекта OpenBMC.





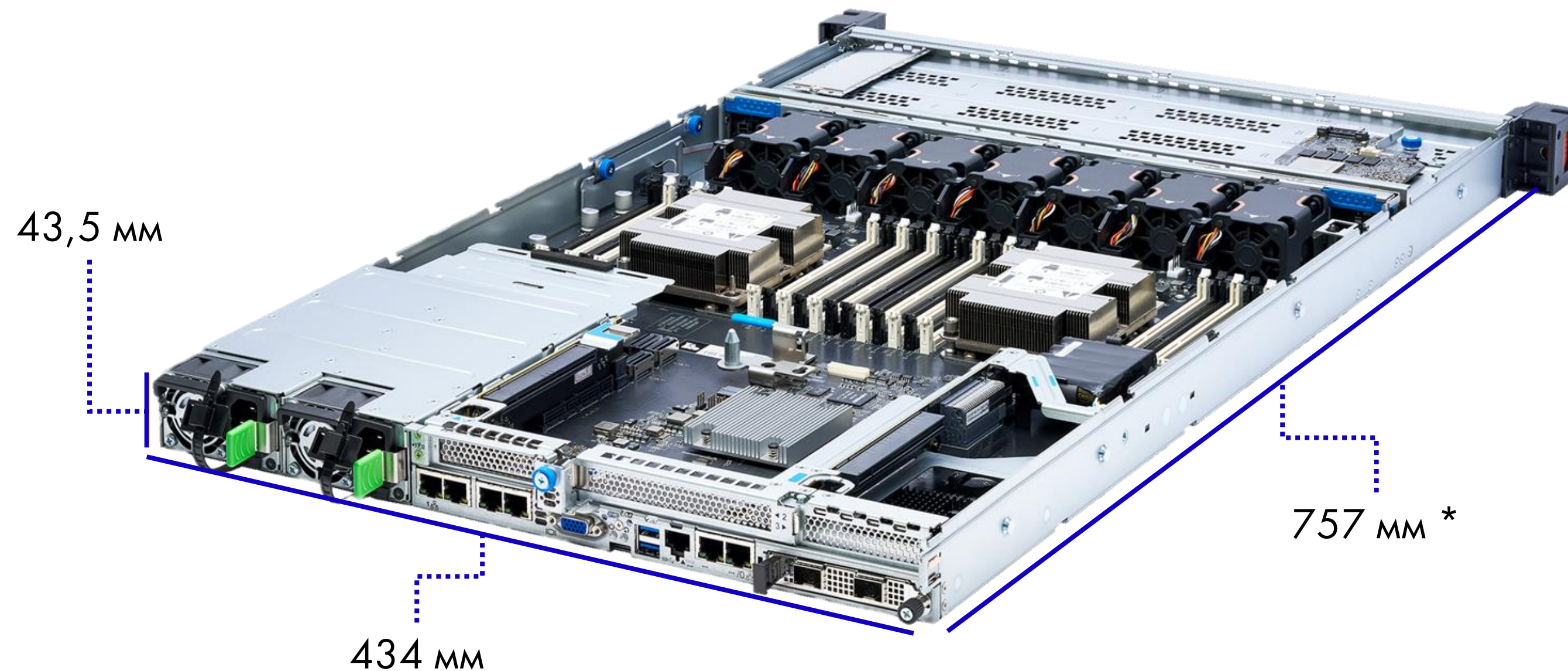
ДОРОЖНАЯ КАРТА VEGMAN BIOS/BMC

2022 Q2	Q3	Q4	2023 Q1	Q2	Q3
1.5.1	1.6	1.7	1.8	1.9	2.0
<ul style="list-style-type: none"> Поддержка платформы R120 G1 	<ul style="list-style-type: none"> Сбор Support Bundle через SFTP Поддержка датчика вскрытия корпуса в R120 G1 Сохранение логов на MicroSD карту Расширенная информация о накопителях в системе Расширенный набор сенсоров в системных компонентах 	<ul style="list-style-type: none"> Поддержка SNMP v3 Оповещения SEL по e-mail Сбор Support Bundle через WebUI Сброс настроек BIOS в значения default через WebUI Поддержка SFTP в BMC CLI 	<ul style="list-style-type: none"> Интеллектуальное управление оборотами вентиляторов Запись экрана консоли KVM Поддержка конфигурирования IPv6 в WebUI Автоопределение типов вентиляторов 	<ul style="list-style-type: none"> Профили отказоустойчивости для БП Функция Call Home для аппаратных ошибок Создание и выгрузка Support Bundle через REST API Возможность добавлять открытые ключи для авторизации пользователей по SSH 	<ul style="list-style-type: none"> 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 R120 G1

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



* С райзером А. При использовании комплекта доп. хранения размер сокращается на 6.5 мм.

Габаритные размеры

1U

Д 757 мм от задней поверхности «ушей»

Ш 434 мм

В 43,5 мм

Максимальный вес

Не более 23 кг в полной комплектации с учётом безеля, рельсов и СМА).

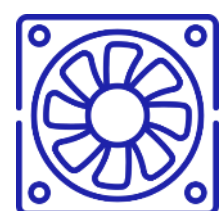
Подходит для стоек

1000 мм — с СМА

800 мм — без СМА

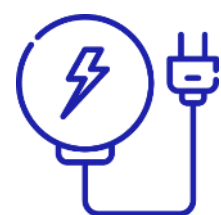
VEGMAN R120 G1

ОХЛАЖДЕНИЕ, ПИТАНИЕ И КЛИМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ



Подсистема охлаждения стандартной и повышенной производительности

Модули вентиляторов (6+1) × 40 мм с горячей заменой



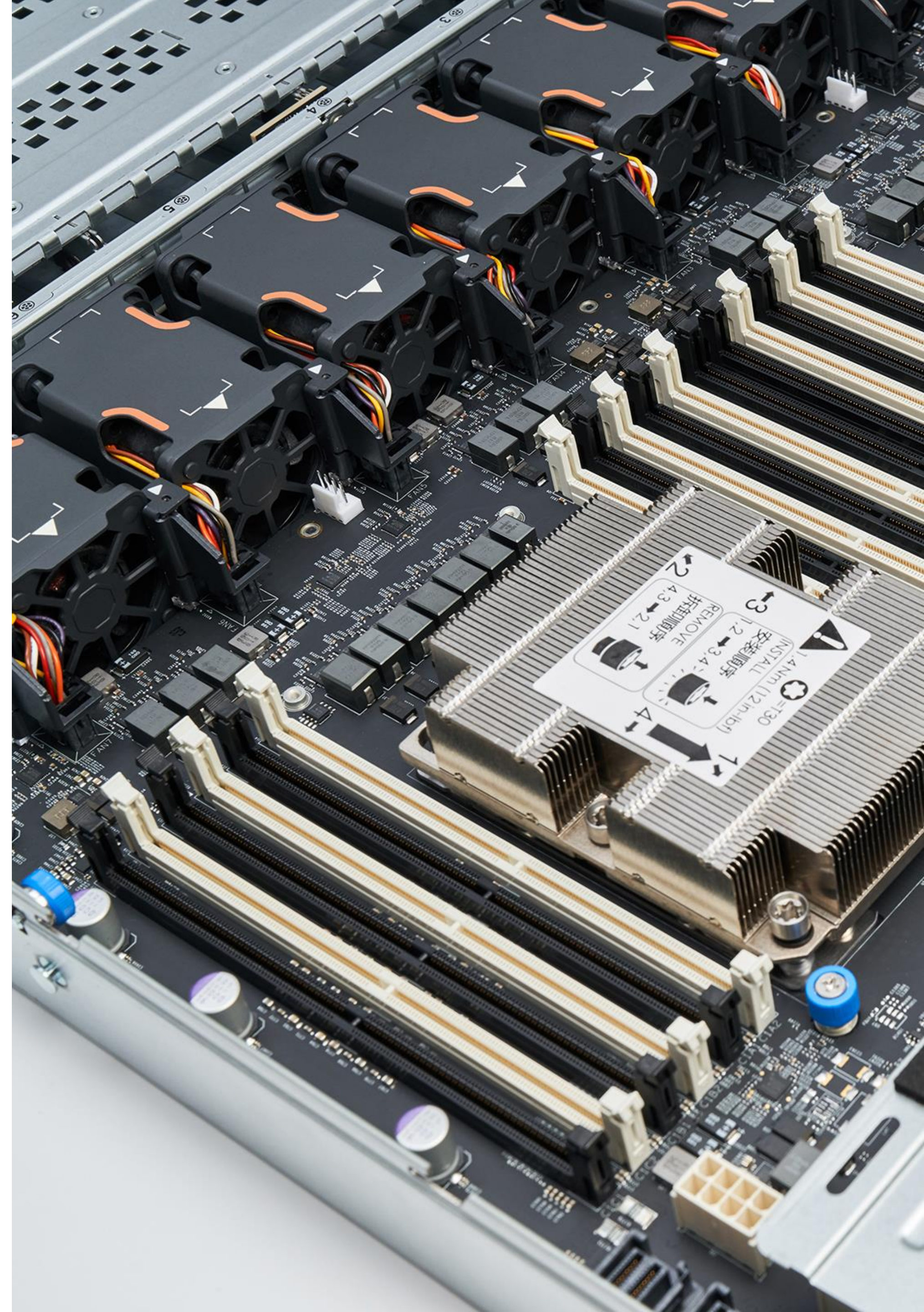
1+1, CRPS блоки питания с горячей заменой

800 / 1200 / 1600 Вт Platinum



Климатический режим

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



* Для некоторых конфигураций действуют дополнительные ограничения.



ПОДДЕРЖКА ОС И ГИПЕРВИЗОРОВ



Сертифицировано



Сертифицировано



Сертифицировано



Запланировано



Запланировано



Запланировано



Совместимо *



Совместимо *



Red Hat

Совместимо *



Совместимо *

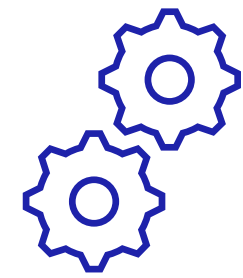


ubuntu

Совместимо *

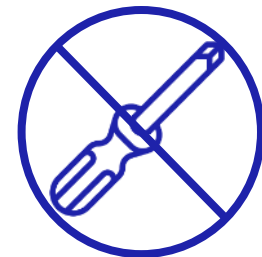


ОБСЛУЖИВАНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



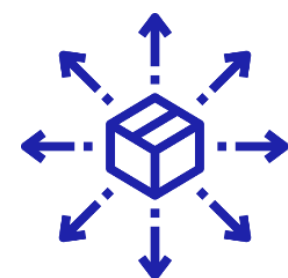
Монтажный комплект

- Рельсы полного выдвижения (составные)
- Направляющая для укладки кабелей (СМА). Совместима со всеми типами рельсов
- Фронтальная панель (безель)



Быстрая замена компонентов без инструментов

- Быстросъёмные крепления CRU-компонентов не требуют дополнительных инструментов



Вспомогательные аксессуары

- Направляющая для укладки кабелей
- Кабельные крепления на блоках питания