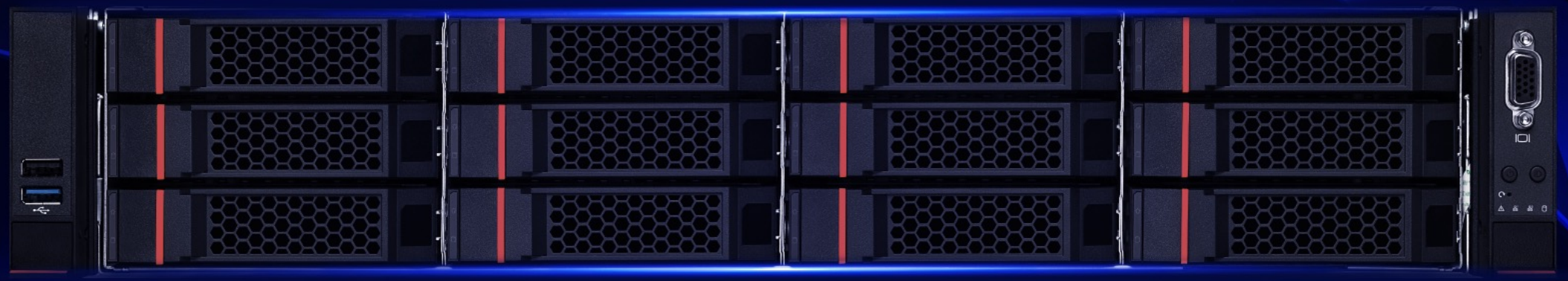


X4-205 N/L

Многофункциональные решения для широкого спектра корпоративных ИТ-задач:
от виртуализации и работы с базами данных до ресурсоемких вычислений и аналитики

X4-205

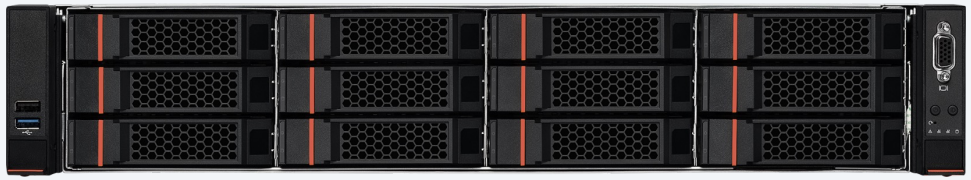
Линейка X4-205 объединяет два сервера, оптимизированных под разные типы задач.

X4-205N

сервер для высоконагруженных вычислительных задач

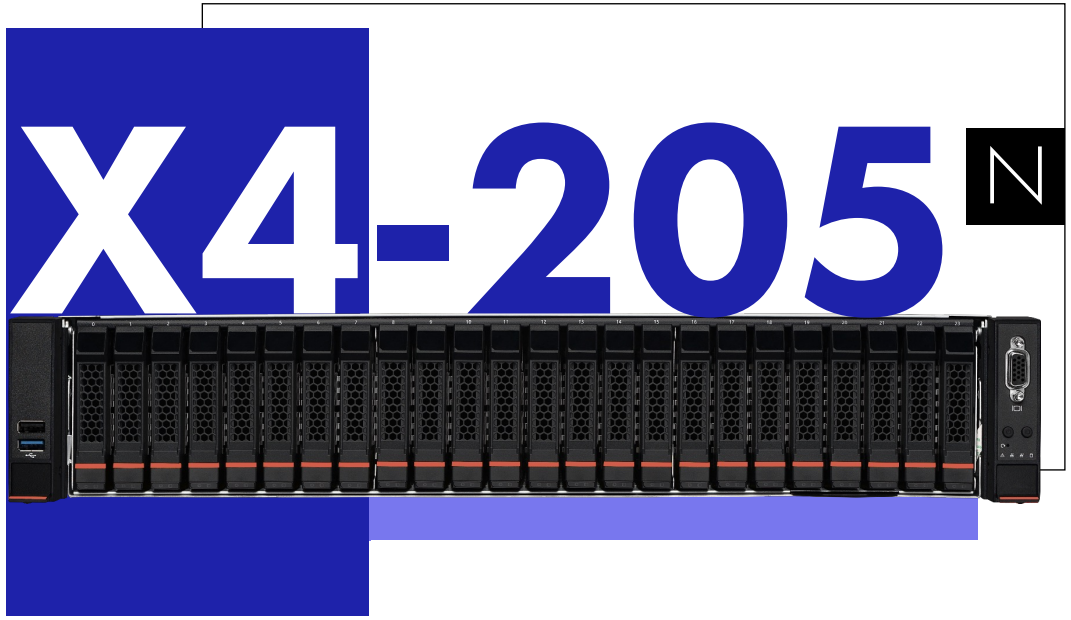
X4-205L

универсальный сервер с поддержкой двух GPU двойной ширины



YADRO X4-205N

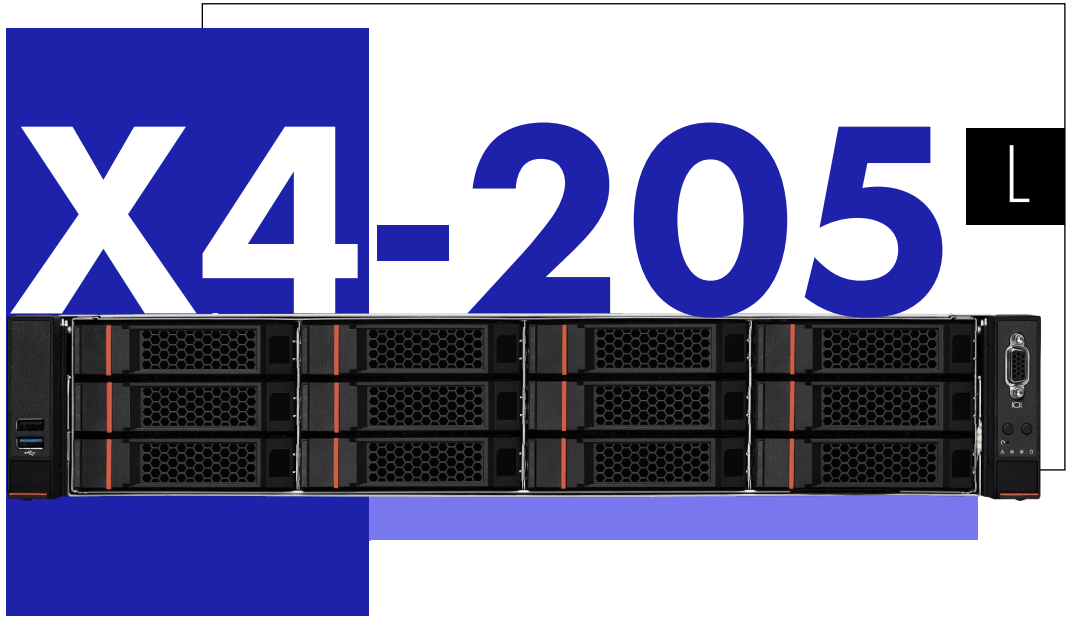
Сервер для обработки больших массивов данных и выполнения ресурсоёмких задач



- **Усиленная система охлаждения** поддерживает процессоры с TDP до 350 Вт для стабильной работы даже при интенсивных нагрузках
- **До 26 отсеков** для накопителей с различными интерфейсами предоставляют широкие возможности для настройки хранилища под разноплановые задачи
- **Высокая скорость обработки массивов данных** благодаря памяти DDR5-4800 и интерфейсу PCIe 5.0 ускоряет выполнение ресурсоёмких операций и повышает продуктивность работы системы

YADRO X4-205L

Универсальный сервер с поддержкой GPU для задач начального уровня в сфере AI



- **Поддерживает установку двух GPU двойной ширины** для выполнения задач, связанных с инференсом и распознаванием образов
- **Подходит для обучения** малых и средних моделей, анализа данных и прогнозирования
- **Обрабатывает данные в реальном времени,** выявляет тренды и скрытые закономерности, предоставляет ценные аналитические выводы и инсайты для бизнеса
- **Универсальный выбор** для компаний, которые начинают внедрять технологии искусственного интеллекта и аналитики в свои бизнес-процессы

Сценарии использования

Серверы YADRO X4-205 L/N — новое поколение серверов, представленное двумя моделями, каждая из которых обладает оптимальным набором характеристик для решения разнообразных задач.

Виртуализация VDI

Искусственный интеллект начального уровня

Машинное обучение базового уровня

Аналитика и прогнозирование

Облачные приложения

Работа с базами данных

Технические характеристики

Характеристики	Сервер YADRO X4-205L	Сервер YADRO X4-205N
Форм-фактор	2U	
Процессоры, TDP	2 × Intel Xeon Processor Scalable Family 4th/5th Gen (Sapphire/Emerald Rapids), TDP до 250 Вт	2 × Intel Xeon Processor Scalable Family 4th/5th Gen (Sapphire/Emerald Rapids), TDP до 350 Вт
Память	• До 8 ТБ (32 × 256 ГБ) • 32 × DDR5, 2 DPC • Поддержка RDIMM/LRDIMM ECC	• До 8 ТБ (32 × 256 ГБ) • 32 × DDR5, 2 DPC • Поддержка RDIMM/LRDIMM ECC
Локальное хранение данных	• 12 × LFF SAS4/ SATA/NVMe U.3 спереди • 2 × SFF SAS4/SATA/NVMe U.3 сзади	• 24 × SFF SAS4/SATA/NVMe U.3 спереди • 2 × SFF SAS4/SATA/NVMe U.3 сзади
Возможности расширения	• 2 × FHFL (двойной толщины) PCIe 5.0 ×16 • 2 × FHHL PCIe 5.0 ×16 • 1 × HHHL PCIe 5.0 × 8 • 1 × OCP 3.0 PCIe 5.0 ×16 • 1 × OCP 3.0 PCIe 5.0 × 8	• 2 × FHFL PCIe 5.0 ×16 • 2 × FHFL PCIe 5.0 × 8 • 2 × FHHL PCIe 5.0 × 8 • 1 × HHHL PCIe 5.0 × 8 • 1 × OCP 3.0 PCIe 5.0 ×16 • 1 × OCP 3.0 PCIe 5.0 × 8
Интерфейсы ввода-вывода	• 3 × USB 3.2 Gen.1 • 1 × USB 2.0 • 1 × VGA • 1 × 1GbE RJ-45 (выделенный порт управления BMC) • 1 × Mini DisplayPort	• 3 × USB 3.2 Gen.1 • 1 × USB 2.0 • 1 × VGA • 1 × 1GbE RJ-45 (выделенный порт управления BMC) • 1 × Mini DisplayPort

Новый уровень производительности в серверах X4

Процессор

Возможность установки до 2 процессоров Intel Xeon Scalable 4/5 поколения с тепловым пакетом до 350 Вт

Шина

Скорость межпроцессорной шины возросла до 16 ГТ/с

PCIe 5.0

80 линий PCIe 5.0 на каждый установленный процессор

DDR5

32 разъёма под установку модулей оперативной памяти DDR5-4800, масштабирование до 8 ТБ

Расширения

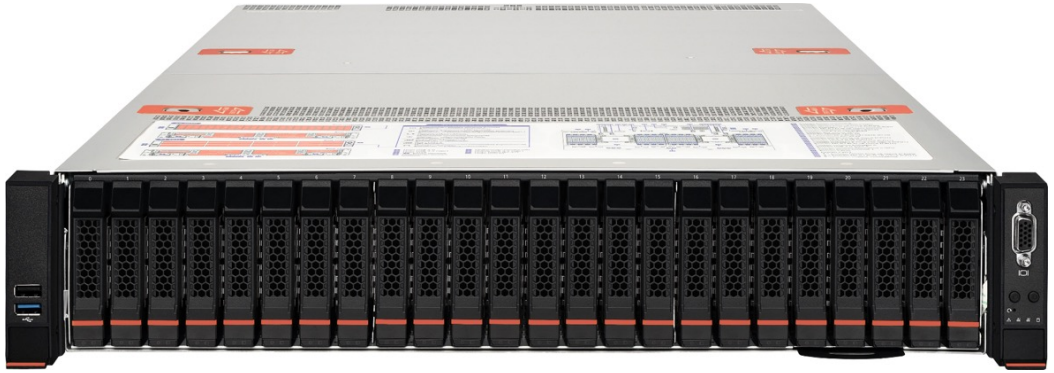
Возможность установки до 9 дополнительных периферийных устройств PCIe 5.0

X4-205N

All-NVMe

Серверы для задач с повышенными требованиями
к скорости работы с дисковой подсистемой
и устройствами ввода-вывода.

- Высоконагруженные СУБД
- Виртуализация
- Работа с бизнес-критическими приложениями
- Облачные вычисления
- Big Data и аналитика

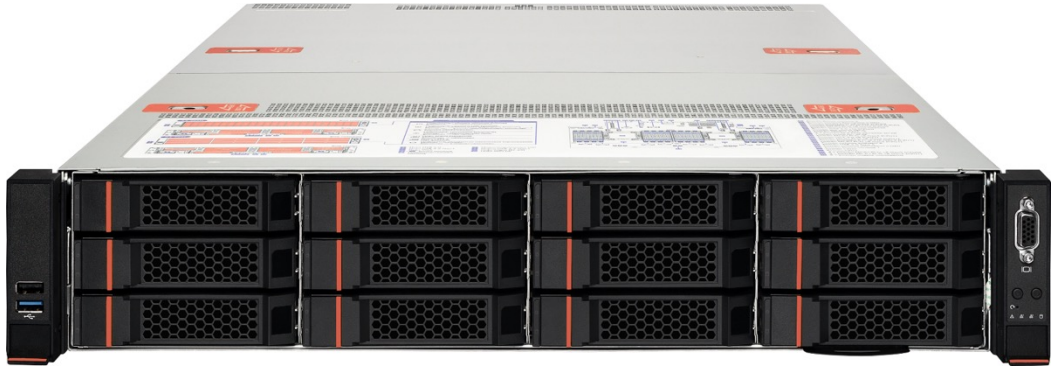


X4-205L

2 × GPU

Для задач, требующих ускорители вычислений.
Позволяет установить два ускорителя вычислений
двойной толщины.

- Классификация графики, распознавание лиц и речи
- Параллельные вычисления и моделирование
- Обучение нейросетей и работа с искусственным интеллектом (ML/AI)
- Обработка сложных математических вычислений



Поддержка* ОС и гипервизоров

ASTRA LINUX®

Space

alt linux

РЕДОС

ZVIART

SberLinux

Совместимость с иностранными ОС и ПО

Windows Server 2022

Rocky Linux™

vmware®

* Целевые характеристики

Национальный продукт

X4-205

Реестровая запись 10553951 от 14.08.2024 до 13.08.2027

(по ПП РФ № 719 и № 878)

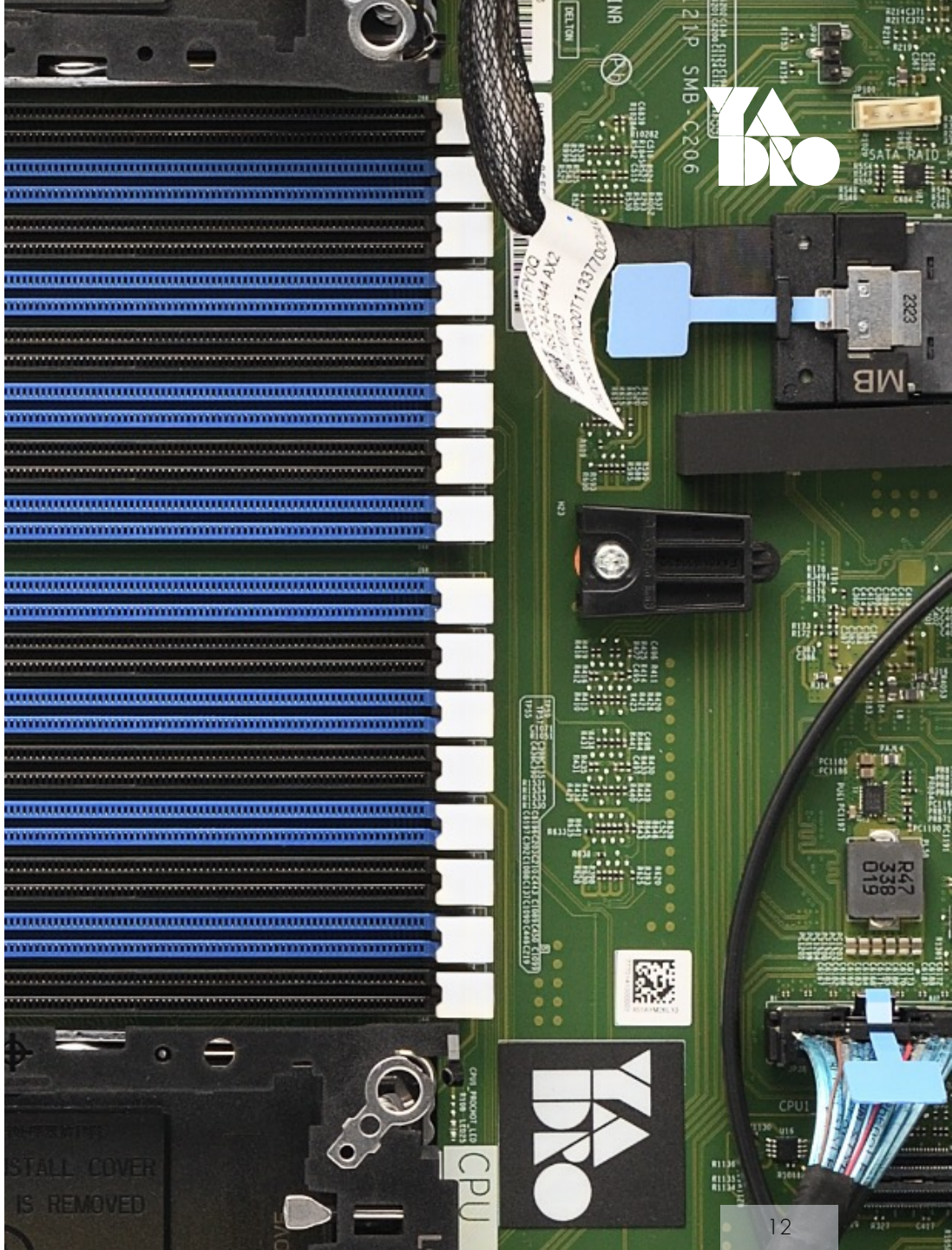
Процессоры и оперативная память

Возможности платформы
1 или 2 процессора Intel Xeon Scalable Gen 4/5 с TDP до 350 Вт

32 разъёма для модулей памяти
2 DPC, 32 × DDR5-4800 с поддержкой ECC

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

RDIMM/LRDIMM/DCPMM
Поддержка различных типов модулей памяти



Возможности расширения

Локальное хранение данных

Подсистема хранения

X4-205N
24 × SFF SAS/SATA/NVMe
2 × SFF SAS/SATA/NVMe сзади

X4-205L
12 × LFF/SFF SAS/SATA/NVMe
2 × SFF SAS/SATA/NVMe сзади

Накопители на системной плате

2 × M.2 SATA/NVMe PCIe 3.0 x4

Поддержка RAID

- RAID-контроллеры с поддержкой RAID 0, 1, 10, 5, 50, 6 или 60
- Кэш-память до 8 ГБ
- Опциональный модуль питания для защиты содержимого кэш-памяти при отключении питания сервера

С поддержкой Intel VROC для NVMe накопителей (требуется аппаратный ключ)

Основная и дополнительные дисковые подсистемы

Универсальные дисковые корзины для накопителей с интерфейсами SATA / SAS4 / NVMe U.2 PCIe 5.0

Возможности расширения

Ускорители вычислений

X4-205L

- До 2 шт. PCIe Gen5 x16 двойной толщины
- До 2 шт. PCIe Gen5 x16 + 2 шт. карт PCIe Gen5 x8 одинарной толщины

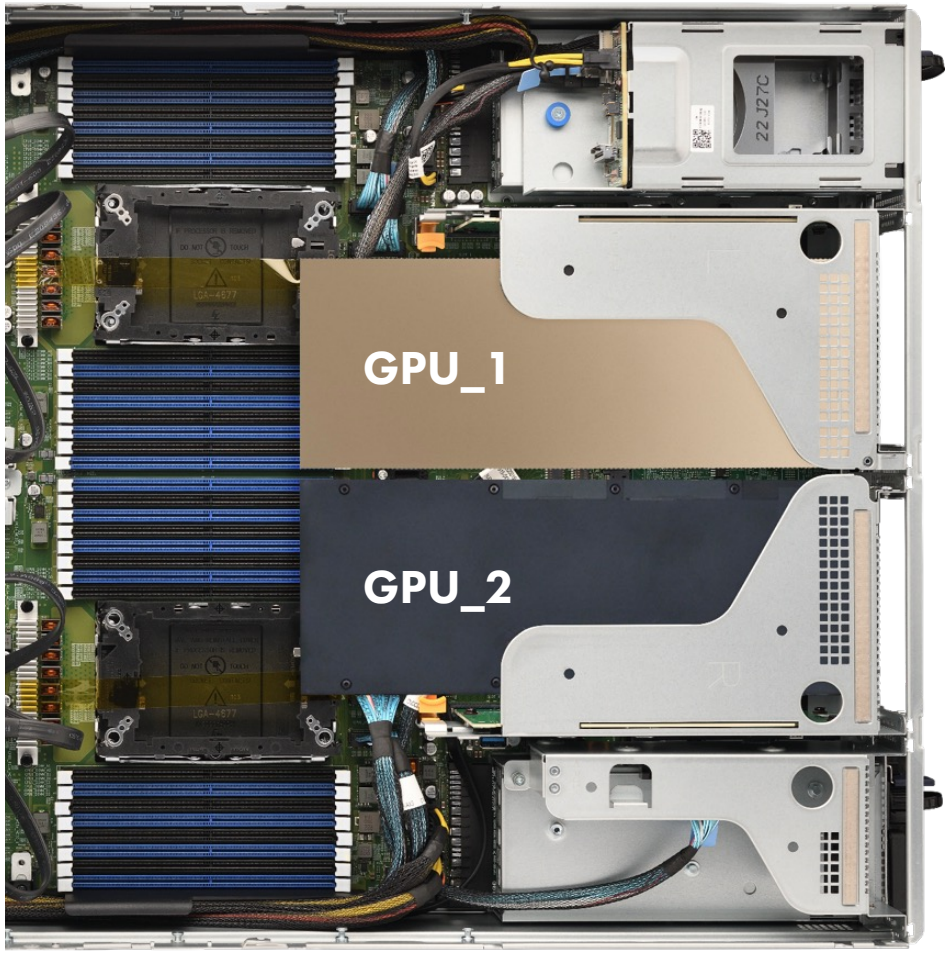
X4-205N

- До 1шт. карт PCIe Gen5 x16 двойной толщины*
- До 2 шт. карт PCIe Gen5 x16 + 4 шт. карт PCIe Gen5 x8 одинарной толщины

* Отсек 2 становится недоступным

Правила конфигурирования

- Для A30 — CPU TDP ≤ 205 Вт
- Для H100 — CPU TDP ≤ 185 Вт
- Температура окружающей среды не должна превышать 30 °C



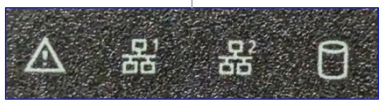
Порты и индикаторы передней панели

Порт VGA

Кнопка питания

Кнопка идентификации

Кнопка перезагрузки



Индикатор общего состояния

Индикаторы портов управления

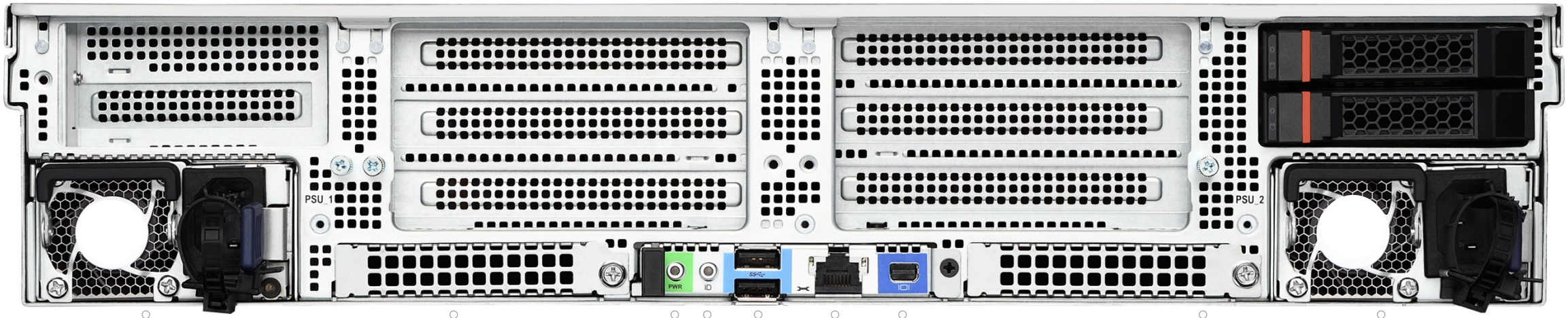
Индикатор активности накопителей

USB 2.0

USB 3.2 Gen1

Показанный набор портов идентичен в моделях X4-205N и X4-205L

Порты и интерфейсы задней панели



Набор портов для моделей X4-205N и X4-205L идентичен

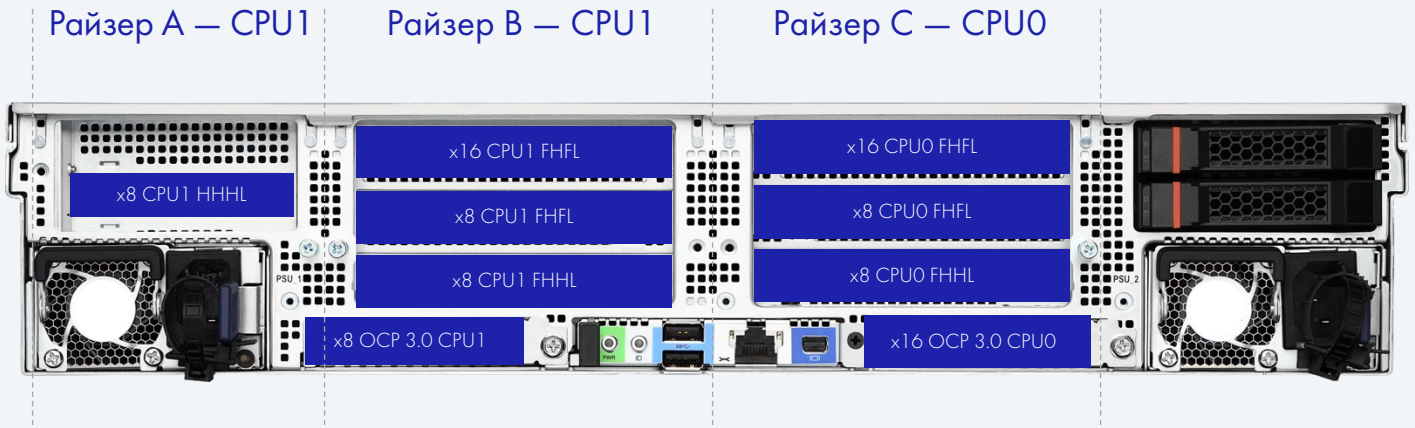
Возможности расширения X4-205N

Три райзера в комплекте

A — CPU1
1 × PCIe Gen5 x8 HHHL

B — CPU1
1 × PCIe Gen5 x16 CPU1 FHFL
1 × PCIe Gen5 x8 CPU1 FHFL
1 × PCIe Gen5 x8 CPU1 FHHL

C — CPU0
1 × PCIe Gen5 x16 CPU0 FHFL
1 × PCIe Gen5 x8 CPU0 FHFL
1 × PCIe Gen5 x8 CPU0 FHHL



Доступные отсеки

1 × CPU — до 4 отсеков
1 × PCIe x16, 2xPCIe x8, OCP 3.0 x16

2 × CPU — до 9 отсеков
2 × PCIe x16, 5xPCIe x8, OCP 3.0 x16, OCP 3.0 x8

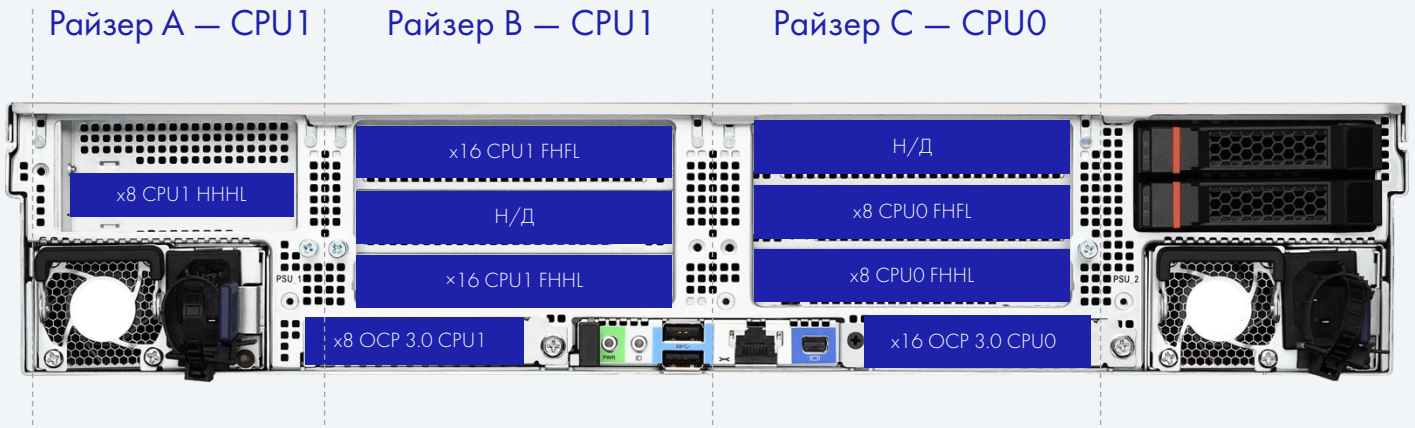
Возможности расширения X4-205L

Три райзера в комплекте

A — CPU1
1 × PCIe Gen5 x8 HHHL

B — CPU1
1 × PCIe Gen5 x16 CPU1 FHFL
1 × PCIe Gen5 x16 CPU1 FHHL

C — CPU0
1 × PCIe Gen5 x16 CPU0 FHFL
1 × PCIe Gen5 x16 CPU0 FHHL



Доступные отсеки

1 × CPU — до 3 отсеков
2 × PCIe x16, OCP 3.0 x16

2 × CPU — до 7 отсеков
4 × PCIe x16, 1xPCIe x8, OCP 3.0 x16, OCP 3.0 x8

Охлаждение, питание и климатический режим

Система охлаждения

6 вентиляторов с возможностью горячей замены, N+1

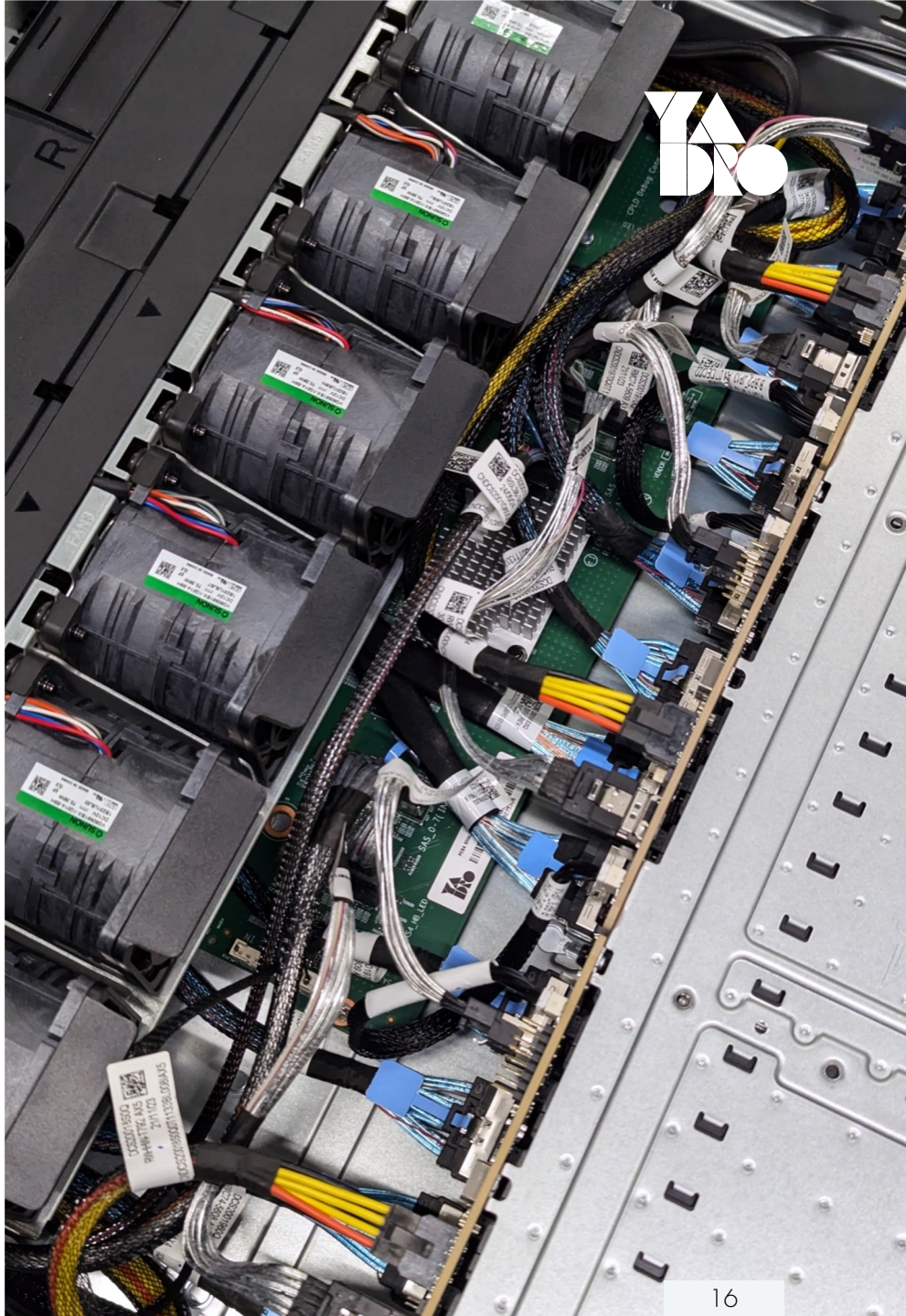
1+1, CRPS блоки питания с горячей заменой

- ~ до 240 В, 50/60 Гц, до 2400 Вт 80 PLUS Platinum
- ⎓ 48 Вт до 1300 Вт

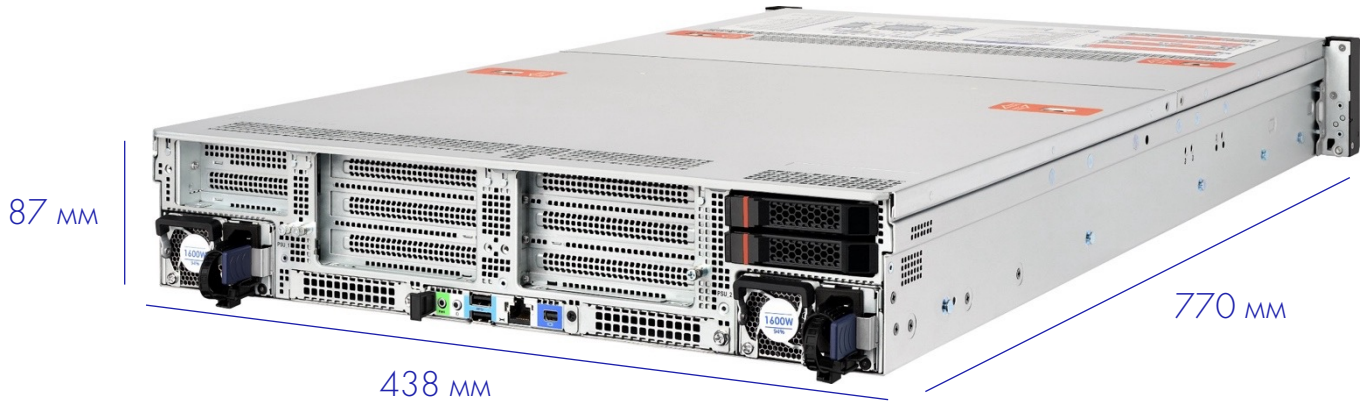
Климатический режим

+10...+35 °C при относительной влажности от 40% до 80%*

*Для некоторых конфигураций действуют дополнительные ограничения



Габаритные размеры



Габаритные размеры и вес — 2U (Д × Ш × В)

770 × 438 × 87 мм

X4-205L — ~19,1 кг*
X4-205N — ~19,3 кг*

Габариты и максимальный вес в упаковке (Д × Ш × В)

1100 × 600 × 270 мм

X4-205L — ~41,2 кг
X4-205N — ~37,4 кг

Рельсы

Расстояние между опорами стойки — от 623 мм до 915 мм

Комплект поставки

- Рельсы
- Кабели
- Документация

* Вес без упаковки и комплектующих

Управление и мониторинг

Широкий набор протоколов доступа

IPMI 2.0 | WebUI | CLI | SNMP | Redfish

ПО управления на основе OpenBMC

- Сервисный процессор на базе ASPEED AST2600 — 1.2 ГГц 2-ядерный ARM Cortex A7 + Embedded ARM Cortex M3, 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

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.

СУПРИМ доступен всем заказчикам вместе с серверами YADRO. Распространяется в виде шаблона виртуальной машины.

БУДУЩЕЕ
В НАШИХ
РУКАХ