



Fplus⁺

Fplus

Серверы линейки
FPD-10-SP

2024





О нас

О компании



Компания основана в 2018 году.



Является производителем и разработчиком электроники для корпоративного и государственного секторов под торговой маркой Fplus.



Собственная команда инженеров-разработчиков



Собственное и контрактное производство



Головной офис компании в Москве



Партнёрство с ведущими разработчиками ПО

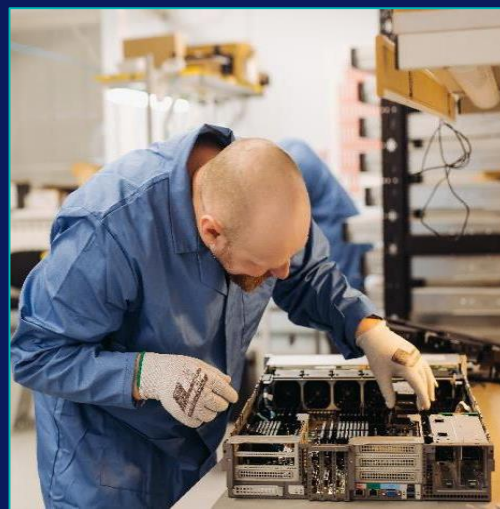


Полный цикл услуг вокруг продуктов



Складские мощности и товарный запас

На собственных и контрактных площадках может собираться свыше **3 млн изделий** в год.



В 2024 году введены в строй дополнительные собственные сборочные мощности в Московской области с общим объемом инвестиций более 1 млрд рублей.

Причины перехода на отечественное, риски в 2024 году

- Поставки продуктов на рынок РФ без разрешения правообладателя
- Ужесточение законодательства в области параллельного импорта
- Перекатегорирование КИИ
- Отсутствие официальной гарантийной поддержки от производителя
- Финансовые риски ложатся на Заказчика (б/у оборудование, некорректный состав, брак, контрафакт и т.д.)



Fplus[✦]

1U



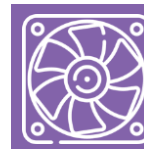
FPD-10-SP-5K1H806-СТО

Для экономии места в стойке без потери объёма вычислительных мощностей



- Создание ЦОД высокой плотности
- Виртуализация и VDI
- Размещение корпоративных приложений
- Размещение web-приложений

Сервер доступен в однопроцессорном исполнении под номером FPD-10-SP-3K186A-СТО



Охлаждение

- 8 вентиляторов 40 x 56 мм
- С горячей заменой
- Резервирование N+1



Питание

- 2 блока питания с резервированием 1+1
- От 550W до 1300W
- С горячей заменой



Климатические характеристики

- От 10°C до 35°C
- При относительной влажности воздуха от 10% до 80%

Варианты исполнения 1U

32 x E1.S NVMe накопителя
с возможностью горячей замены



10 x 2.5" SAS/SATA/NVMe накопителей с
возможностью горячей замены



4 x LFF 3.5" SAS/SATA/NVMe + 2 x E1.S
NVMe + 2 x M.2 SATA/NVMe накопителя



Интерфейс фронтальной панели



- 1 Кнопка питания
- 2 Кнопка идентификации

3

 Статус системы	 Статус RAM	 Вентиляторы
 Состояние цепи	 Перегрев CPU/RAM	 Статус сети

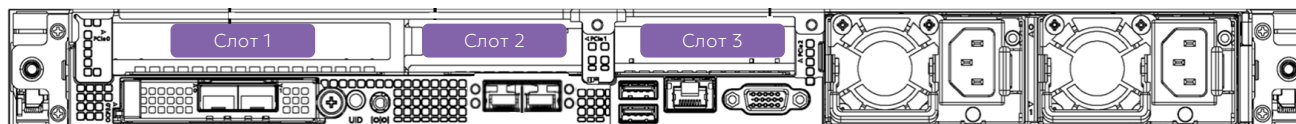
- 4 USB 3.0 тип A
- 5 Вывод видео DB15 VGA

FPD-10-SP-5K1H806-CTO

- Чипсет
Intel C621A
- BMC
ASPEED AST 2500
- Поддержка RAID 0/1/5/10
- 2 x Intel Xeon v.3
TDP до 270W, до 40 физических ядер на процессор
- Выделенный слот для карты OCP 3.0 SFF
- Поддержка накопителей с интерфейсами SAS/SATA/NVMe
- 32 модуля оперативной памяти объемом до 4 Tb
RDIMM/LRDIMM, NVDIMM до 3200 МГц
- До 3 PCI Express v.4 слотов
С возможностью установки до 2 x SW GPU
- Поддержка горячей замены ключевых компонентов
Накопители, вентиляторы, блоки питания



Варианты исполнения задней панели



- Слот 1: PCIe 4.0 x16 FHHL
- Слот 2: PCIe 4.0 x16 HHHL
- Слот 3: PCIe 4.0 x16 HHHL

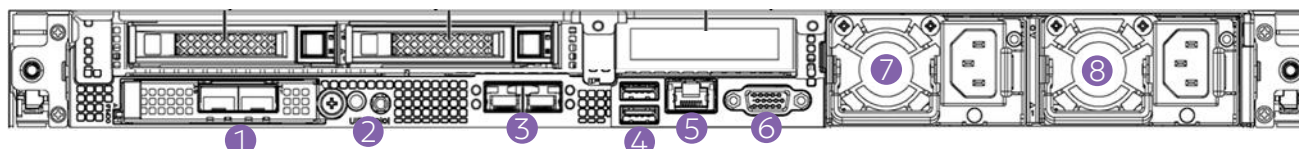
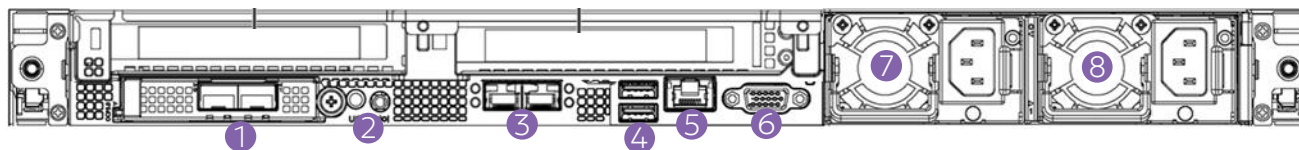
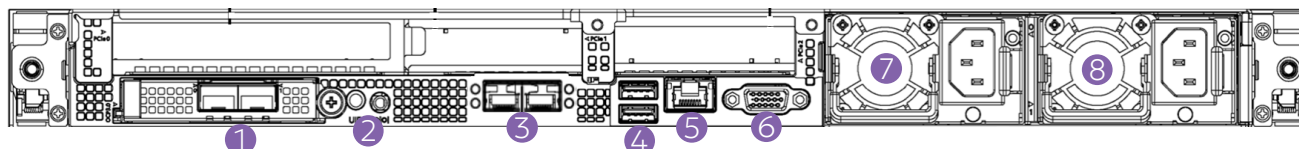


- Слот 1: PCIe 4.0 x16 FHHL
- Слот 2: PCIe 4.0 x16 FHHL



- Диск 1: SFF 2.5" SAS/SATA
- Диск 2: SFF 2.5" SAS/SATA
- Слот 1: PCIe 4.0 x16 HHHL

Интерфейс задней панели



- 1 Разъём карты OCP 3.0
- 2 UID индикатор + последовательный порт
- 3 Сетевой порт X710 10 Гбит/с
- 4 2 x USB 3.0 тип А
- 5 Порт управления BMC
- 6 Выход видео DB-15 VGA
- 7 БП №1 550-1300W
- 8 БП №2 550-1300W



2U

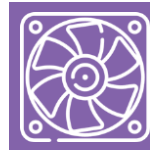
FPD-10-SP-5K3H20-CTO

Для выполнения самого широкого спектра рабочих нагрузок в рамках одного сервера



- Искусственный интеллект (ИИ)/Нейросети
- Просев данных (Data Mining)
- XaaS
- Программно-определяемые среды

Сервер доступен в однопроцессорном исполнении под номером FPD-10-SP-3K286A-CTO



Охлаждение

- 8 вентиляторов 80 x 56 мм
- С горячей заменой
- Резервирование N+1



Питание

- 2 блока питания с резервированием 1+1
- От 550W до 2000W
- С горячей заменой



Климатические характеристики

- От 10°C до 35°C
- При относительной влажности воздуха от 10% до 80%

Варианты исполнения 2U

25 x 2.5" SAS/SATA накопителей
с возможностью горячей замены



12 x 2.5"/3.5" SAS/SATA/NVMe
накопителей с возможностью горячей
замены



24 x 2.5" SAS/SATA/NVMe накопителя
с возможностью горячей замены



Интерфейс фронтальной панели



25 x 2.5" SAS/SATA



12 x 2.5"/3.5" SAS/SATA/NVMe



24 x 2.5" SAS/SATA/NVMe

- 1 Видеовыход DB15 VGA
- 2 2 x USB 3.0 тип A
- 3 Кнопка питания
- 4 Кнопка идентификации

5

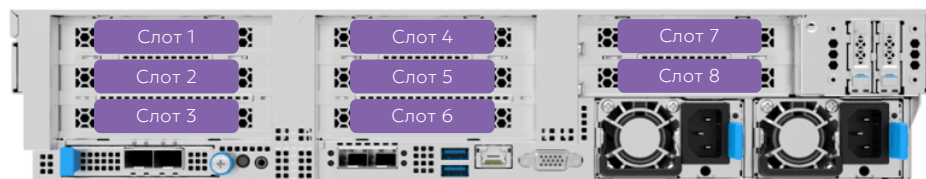
		
Статус системы	Статус RAM	Вентиляторы
		
Состояние цепи	Перегрев CPU/RAM	Статус сети

FPD-10-SP-5K3H20-CTO

- Чипсет
Intel C621A
- BMC
ASPEED AST 2500
- Поддержка RAID 0/1/5/10
- 2 x Intel Xeon v.3
TDP до 270W, до 40 физических ядер на процессор
- Выделенный слот для карты OCP 3.0 SFF
- Поддержка накопителей с интерфейсами SAS/SATA/NVMe
Для накопителей форм-фактора M.2/E1.S поддержка интерфейсов SATA/NVMe
- 32 модуля оперативной памяти объемом до 4 Tb
RDIMM/LRDIMM, NVDIMM до 3200 МГц
- До 11 PCI Express v.3/v.4 слотов
С возможностью установки до 4 x DW GPU
- Поддержка горячей замены ключевых компонентов
Накопители, вентиляторы, блоки питания

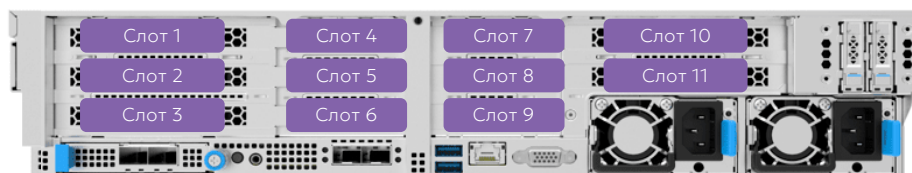


Варианты исполнения задней панели



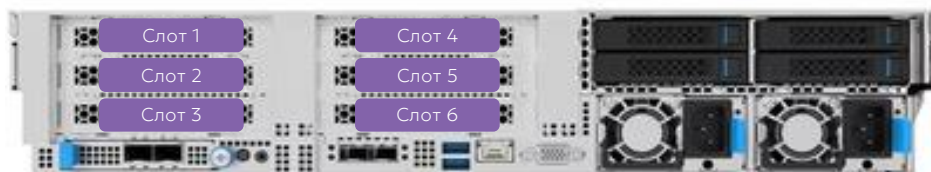
2 x M.2/E1.S
накопителя
SATA/NVMe

- Слот 1-3: PCIe 3.0 x16 FHHL
- Слот 4: PCIe 4.0 x16 FHHL
- Слот 5,6: PCIe 3.0 x8 FHHL
- Слот 7,8: PCIe 4.0 x16 FHHL



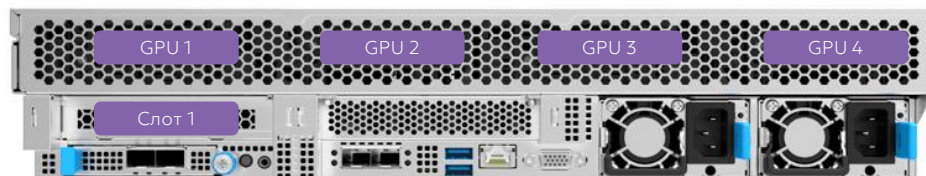
2 x M.2/E1.S
накопителя
SATA/NVMe

- Слот 1-6: PCIe 3.0 x8 HHHL
- Слот 7-9: PCIe 3.0 x8 HHHL
- Слот 10: PCIe 3.0 x16 FHHL
- Слот 11: PCIe 3.0 x8 FHHL



4 x 2.5" накопителя
SAS/SATA/NVMe

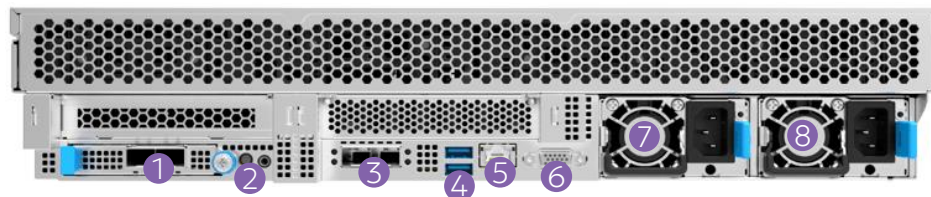
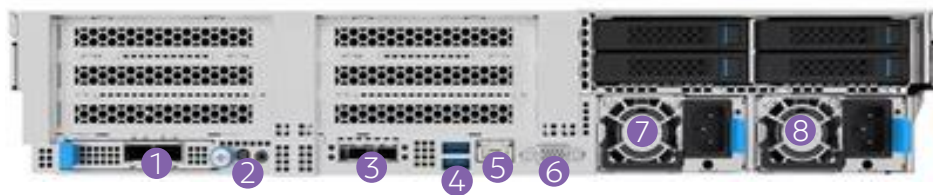
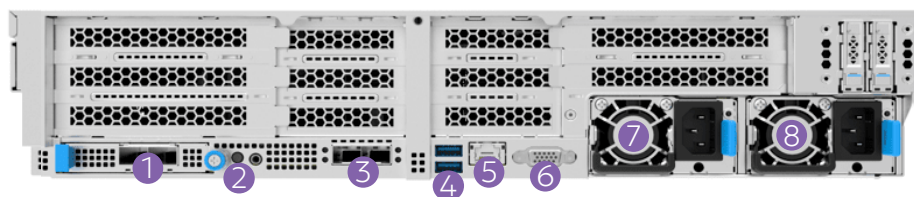
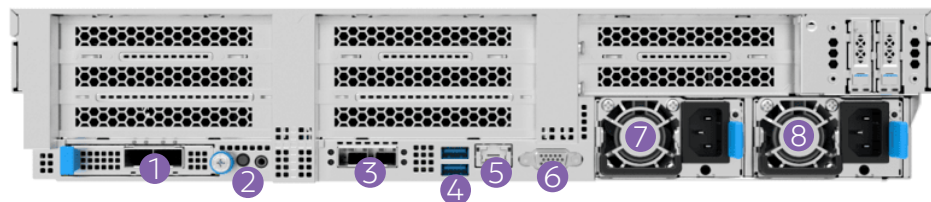
- Слот 1-3: PCIe 3.0 x16 FHHL
- Слот 4: PCIe 4.0 x16 FHHL
- Слот 5,6: PCIe 3.0 x8 FHHL



4 x DW GPU /
10 x 2.5"
накопителей
SAS/SATA

- Слот 1: PCIe 4.0 x16 FHHL

Интерфейс задней панели



- 1 Разъем карты OCP 3.0
- 2 UID индикатор + последовательный порт
- 3 Сетевой порт X710 10 Гбит/с
- 4 2 x USB 3.0 тип A
- 5 Порт управления BMC
- 6 Выход видео DB-15 VGA
- 7 БП №1 550-2000W
- 8 БП №2 550-2000W



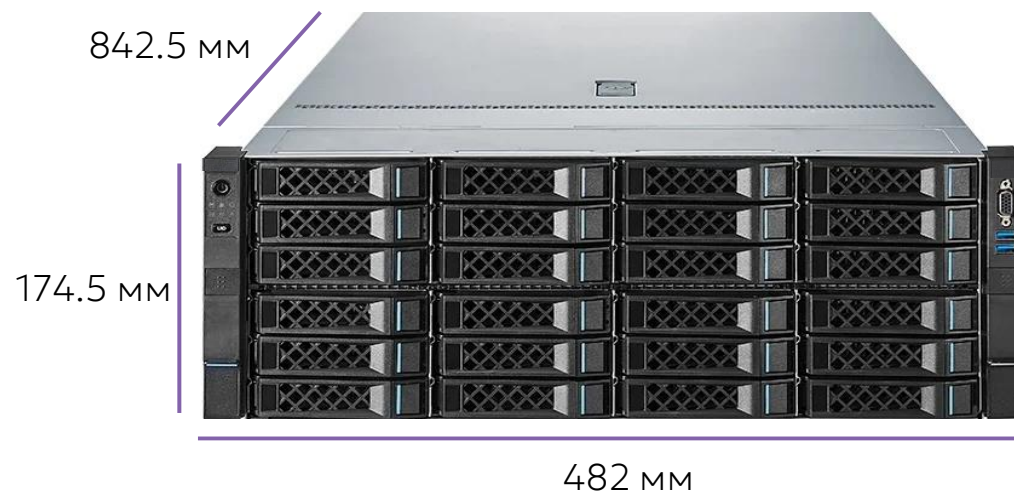
Fplus⁺



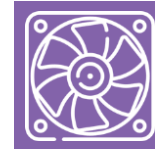
4U

FPD-10-SP-5K4H666-СТО

Для организации локального хранения данных с высокой степенью доступности



- Дисковое пространство для хранения больших данных
- Резервное копирование
- Пул хранения облачных сервисов



Охлаждение

- 8 вентиляторов 80 x 56 мм
- С горячей заменой



Питание

- 2 блока питания с резервированием 1+1
- От 800W до 2000W
- С горячей заменой

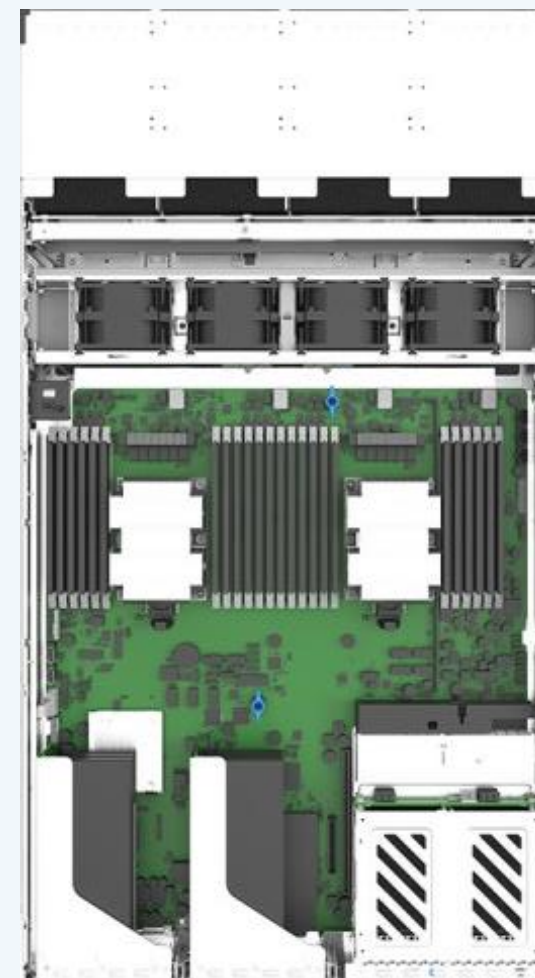


Климатические характеристики

- От 10°C до 35°C
- При относительной влажности воздуха от 10% до 80%

FPD-10-SP-5K4H666-CTO

- Чипсет
Intel C621A
- BMC
ASPEED AST 2500
- Поддержка RAID 0/1/5/10
- 2 x Intel Xeon v.3
TDP до 270W, до 40 физических ядер на процессор
- Выделенный слот для карты OCP 3.0 SFF
- Поддержка накопителей с интерфейсами SAS/SATA/NVMe
Для накопителей форм-фактора M.2/E1.S поддержка интерфейсов SATA/NVMe
- 32 модуля оперативной памяти объемом до 4 Tb
RDIMM/LRDIMM, NVDIMM до 3200 МГц
- До 13 PCI Express v.3/v.4 слотов
С возможностью установки до 4 x DW GPU
- Поддержка горячей замены ключевых компонентов
Накопители, вентиляторы, блоки питания



Возможности по установке накопителей



До 52 накопителей в рамках одного сервера, устанавливаемых во фронтальную, внутреннюю и заднюю дисковые корзины

Фронтальная дисковая корзина

- 24 x 3.5"/2.5" SATA/SAS с возможностью горячей замены

Задняя дисковая корзина

- 16 x 3.5"/2.5" SATA/SAS с возможностью горячей замены
- 4 x 2.5" SATA/SAS/NVMe с возможностью горячей замены
- 2 x SATA M.2 / 2 x E1.S

Внутренняя дисковая корзина

- 6 x 3.5" SATA/SAS
- До 16 NVMe U.2

Интерфейс фронтальной панели

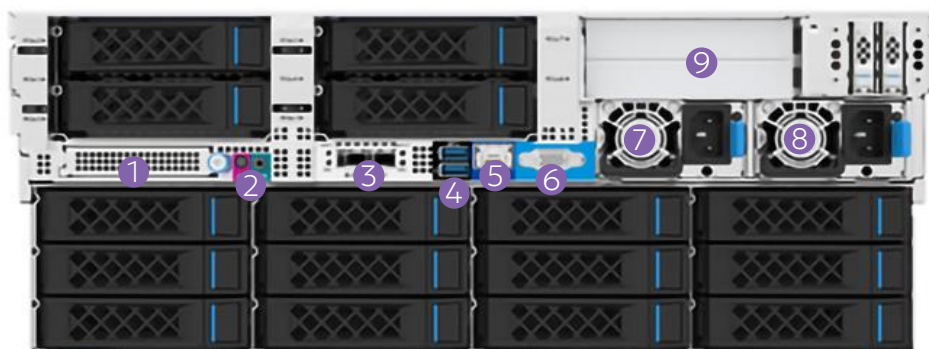


- 1 Видеовыход DB15 VGA
- 2 2 x USB 3.0 Тип A
- 3 Кнопка питания
- 4 Кнопка идентификации

5

		
Статус системы	Статус RAM	Вентиляторы
		
Состояние цепи	Перегрев CPU/RAM	Статус сети

Интерфейс задней панели



- 1 Разъем карты OCP 3.0
- 2 UID индикатор + последовательный порт
- 3 Сетевой порт X710 10 Гбит/с
- 4 2 x USB 3.0 Тип А
- 5 Порт управления BMC
- 6 Выход видео DB-15 VGA
- 7 БП №1 800-2000W
- 8 БП №2 800-2000W
- 9 2 x PCIe 4.0 x16 FHHL

Однопроцессорные
серверы линейки
FPD-10-SP

FPD-10-SP-3Kx86A-CTO

FPD-10-SP-3K186A-CTO



FPD-10-SP-3K286A-CTO



Для задач, требующих высокую тактовую частоту на каждое физическое ядро

- Сервер приложений 1C
- Сервер баз данных
- Web-сервер
- Почтовый сервер



Питание

- FPD-10-SP-3K186A-CTO
2 x 550 – 1300W CRPS блоки питания с горячей заменой
- FPD-10-SP-3K286A-CTO
2 x 800 – 2000W CRPS блоки питания с горячей заменой



Охлаждение

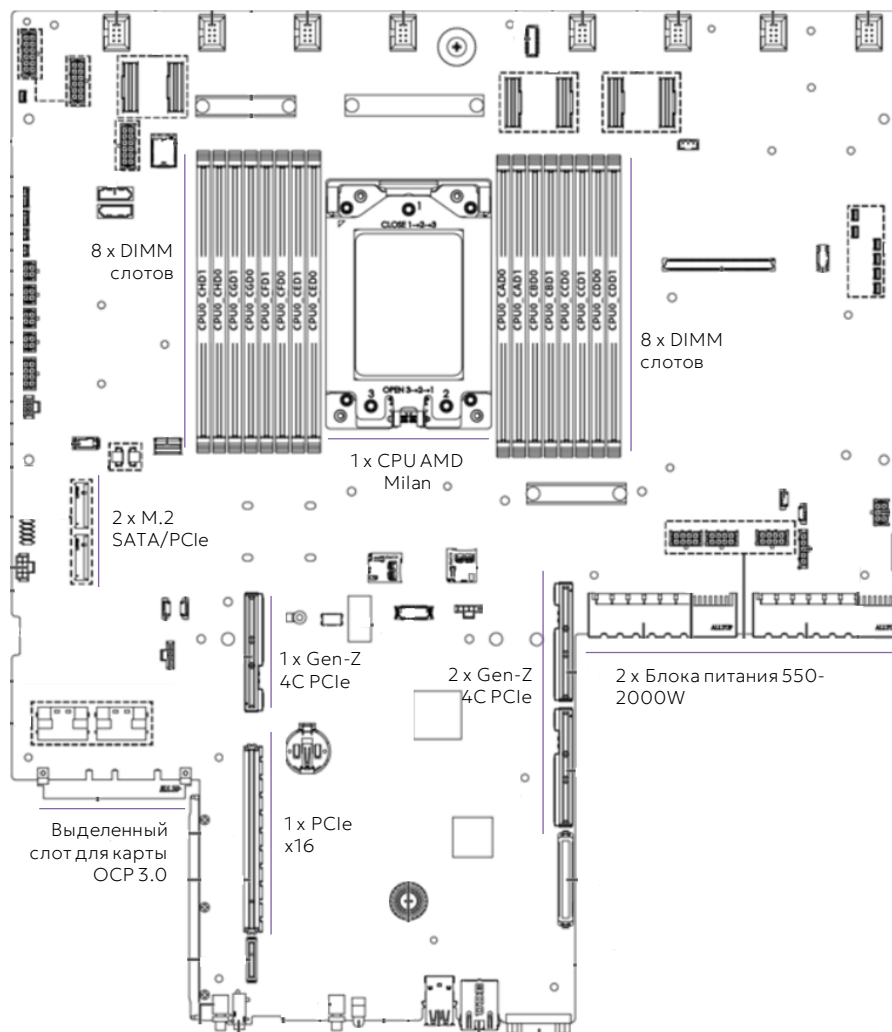
- FPD-10-SP-3K186A-CTO
8 вентиляторов 40 x 56 мм N+1 с горячей заменой
- FPD-10-SP-3K286A-CTO
4 вентилятора 80 x 56 мм N+1 с горячей заменой



Габариты

- FPD-10-SP-3K186A-CTO
Высота: 43.05 мм Длина: 871.8 мм Ширина: 482 мм
- FPD-10-SP-3K286A-CTO
Высота: 87 мм Длина: 811.7 мм Ширина: 478.8 мм

Характеристики



FPD-10-SP-3Kx86A-CTO

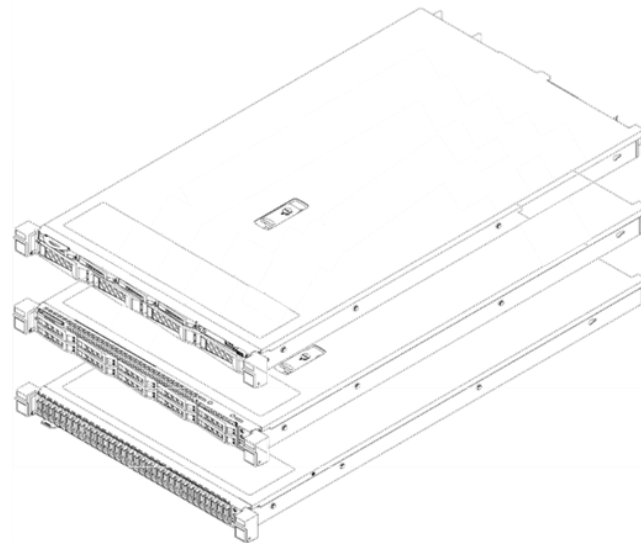
- Чипсет
AMD X570
- BMC
ASPEED AST 2500
- Поддержка RAID 0/1/5/10
- 1 x AMD Milan 7003
TDP до 280W, до 64 физических ядер на процессор
- Выделенный слот для карты OCP 3.0 SFF
- Поддержка накопителей с интерфейсами SAS/SATA/NVMe
Для накопителей форм-фактора M.2/E1.S поддержка интерфейсов SATA/NVMe
- 16 модулей оперативной памяти объёмом до 2 Tb
RDIMM/LRDIMM до 3200 МГц
- Поддержка горячей замены ключевых компонентов
Накопители, вентиляторы, блоки питания
- Возможность установки графических ускорителей Single Width и Double Width

Варианты фронтальной дисковой корзины

1U - FPD-10-SP-3K186A-CTO

Три варианта исполнения фронтальной дисковой корзины 1U сервера:

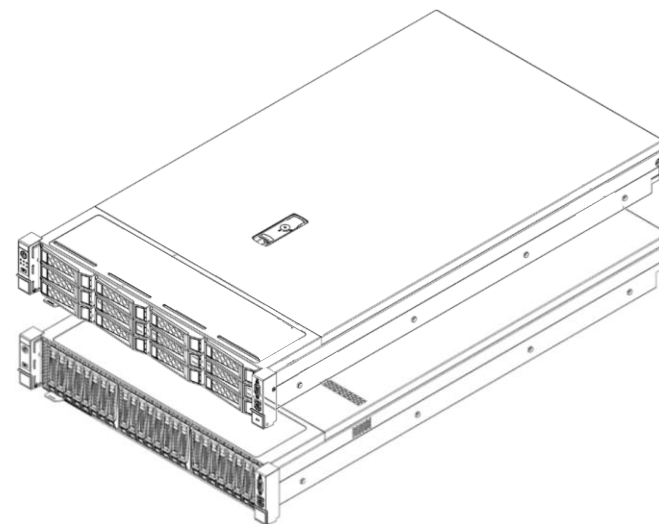
1. 4 x SFF 2.5" + 4 x LFF 3.5" SAS/SATA/NVME
2. 10 x SFF 2.5" SAS/SATA/NVME
3. 32 x E1.S NVMe



2U - FPD-10-SP-3K286A-CTO

Два варианта исполнения фронтальной дисковой корзины 2U сервера:

1. 12 x LFF 3.5" SAS/SATA/NVME
2. 24 x SFF 2.5" SAS/SATA/NVME



Интерфейс фронтальной панели



- 1 Кнопка питания
- 2 Кнопка идентификации

3

		
Статус системы	Статус RAM	Вентиляторы
		
Состояние цепи	Перегрев CPU/RAM	Статус сети

- 4 USB 3.0 тип A
- 5 Вывод видео DB15 VGA

Варианты исполнения задней панели



Исполнение №1

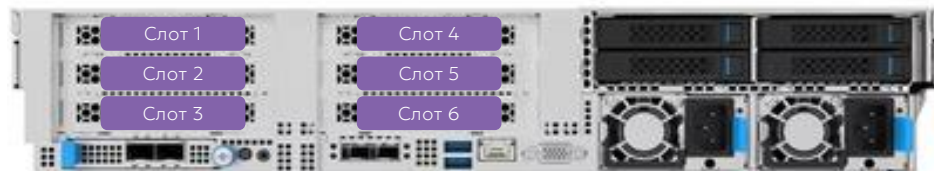
- Слот 1: PCIe 4.0 x16 FHHL
- Слот 2: PCIe 4.0 x16 FHHL



Исполнение №2

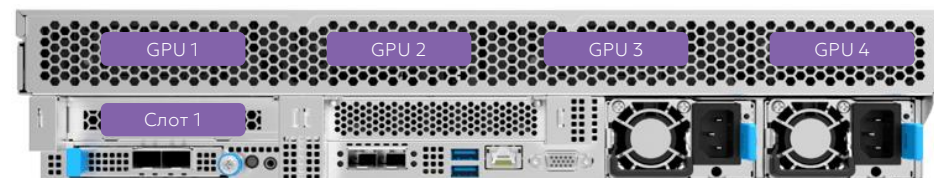
- Слот 1: PCIe 4.0 x16 FHHL
- Слот 2: PCIe 4.0 x16 HHHL
- Слот 3: PCIe 4.0 x16 HHHL

4 x 2,5" накопителя
SAS/SATA/NVMe



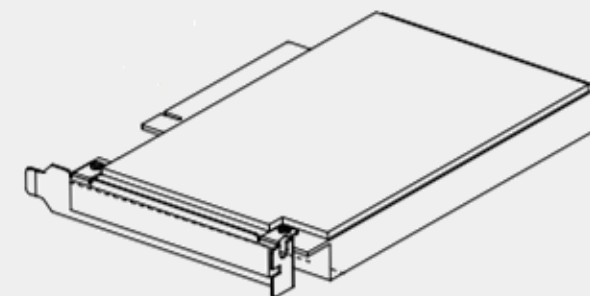
Исполнение №1

- Слот 1-3: PCIe 3.0 x16 FHHL
- Слот 4: PCIe 4.0 x16 FHHL
- Слот 5,6: PCIe 3.0 x8 FHHL



Исполнение №2

- GPU 1-4: DW до 300W
- Слот 1: PCIe 4.0 x16 FHHL

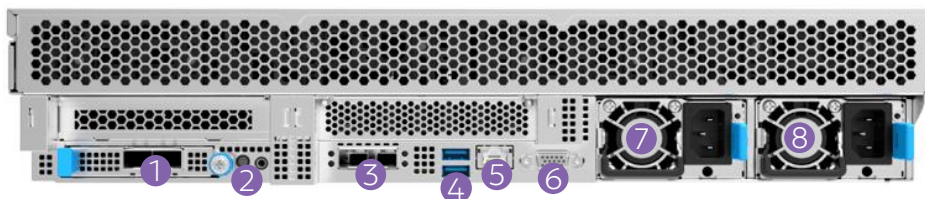
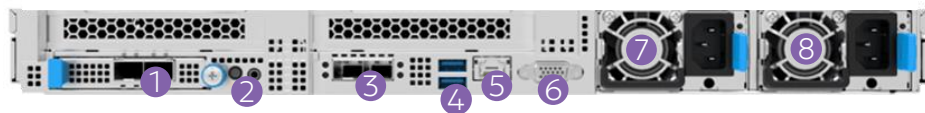


Возможности по установке графических ускорителей

1U До 2 Single width GPU
мощностью до 75W
каждая

2U До 4 Double width GPU
мощностью до 300W
каждая

Интерфейс задней панели



- 1 Разъем карты OCP 3.0
- 2 UID индикатор + последовательный порт
- 3 Сетевой порт X710 10 Гбит/с
- 4 2 x USB 3.0
- 5 Порт управления BMC
- 6 Выход видео DB-15 VGA
- 7 БП №1 550-2000W
- 8 БП №2 550-2000W



Техническая поддержка



Сервисное обслуживание

Базовые характеристики

- Базовая стандартная гарантия на оборудование 1 год
- Программы расширенной сервисной поддержки на срок до 5 лет
- Круглосуточная горячая линия 24x7
- Закрепленный сервисный менеджер для ведения сервисных задач заказчика
- Собственные сервисные склады оборудования и запасных частей на территории РФ

Дополнительные услуги

- Выполнение работ по проектированию, PoC, внедрению (инсталляция и настройка), дополнительной поддержке в процессе запуска
- Расширенная сервисная программа проактивной поддержки в процессе эксплуатации решения

Fplus⁺



- Собственный центр приема и обработки обращений клиентов в Москве;
- Опытная команда инженеров;
- Программы обучения для инженеров заказчика.

Базовый

Стандартный

Премьер

Приём обращений	24/7		
Работа службы поддержки	8/5		
Техническая консультация и загрузка обновлений	8/5 в течении 24 часов	8/5 в течении 12 часов	8/5 в течении 4 часов
Реакция на критичный инцидент	До 4 часов	До 2 часов	До 15 минут
Реакция на серьёзный инцидент	До 8 часов	До 4 часов	До 1 часа
Реакция на незначительный инцидент	До 12 часов	До 8 часов	До 2 часов
Предоставление запасных частей	NBD		
Поддержка программных продуктов	Предоставление очередных обновлений		

Спасибо за
внимание

ООО «Ф-Плюс оборудование и разработки»

Телефон: +7(499)455-4993

Почта: info@fplustech.ru

