

BITBLAZE

SIRIUS 4100

Первая отечественная двухконтрольная All-Flash NVMe система хранения данных



Система хранения данных для высоконагруженных инфраструктур



Команда BITBLAZE за 16 лет работы на рынке накопила экспертизу в области хранения данных и применила весь опыт в новом продукте – BITBLAZE Sirius 4100*.

Это первая двухконтроллерная All-Flash NVMe система хранения данных, которая внесена в реестр Минпромторга РФ.

Это система хранения данных (далее – СХД) для использования в высоконагруженных инфраструктурах: при большом количестве операций ввода-вывода, высоком трафике запросов и значительных нагрузках.

*BITBLAZE Sirius 4100 является торговым названием продукта «Резервируемый подключаемый блок накопителей стандарта NVMeoF на базе ЦП и сети для массового рынка»

Решает вопросы

- Хранение данных для систем ИИ
 - Онлайн-транзакции
 - Высоконагруженные приложения
 - Высоконагруженные базы данных
 - Виртуализации
 - Резервного копирования
-

Для создания

- Корпоративное хранилище данных
 - Крупные дата-центры
 - Облачные платформы
-

Основные характеристики

Двухконтроллерная All-Flash NVMe система хранения данных

российского производства на базе архитектуры x86 и под управлением программного обеспечения собственной разработки BlazeX и BlazeData

СХД формата 4U

поддерживает 24 отсека для накопителей 2,5" NVMe SSD с функцией «горячей замены» и возможность расширения до 624 дисков

Отказоустойчивость

Благодаря резервированию система продолжает обслуживать клиентов даже при сбоях оборудования

Производительность

Обеспечивает пропускную способность до 80 ГБ/с и производительность до 20 млн. IOPS

Идеально подходит для систем виртуализации

Поддерживает технологии VAAI, дедупликацию, а также решения, совместимые с OpenStack

Функциональные возможности

Максимальная скорость записи-чтения

Высокая производительность за счет NVMe-архитектуры. Максимальная скорость ввода-вывода (IOPS) по сравнению с традиционными интерфейсами

Оптимизация хранения

Интеллектуальная технология «Тонкие тома» (Thin provisioning) анализирует и выделяет только тот объем памяти, который действительно понадобится. Это снижает избыточное резервирование и позволяет эффективно использовать доступное хранилище. Функция «Дедупликация» избавляет систему от повторяющихся копий данных, оставляя только уникальные блоки, что снижает цену за единицу хранения информации. Комбинированно с технологией «Сжатие» данные занимают меньше места, что позволяет оптимизировать использование ресурсов. Это особенно важно для систем виртуализации: объем хранения может быть сокращен до 10 раз и выше

Восстановление информации

Технология «Snapshot» позволяет делать «моментальные снимки» текущего состояния системы и в случае критических сбоев восстанавливать состояние системы

Высокая скорость передачи данных между контроллерами

Коммутация между контроллерами СХД имеет отказоустойчивую конфигурацию, а также изолирована от физического воздействия. Пропускная способность коммутации между контроллерами - до 256 Гбит/с

Симметричный режим работы контроллеров

Технология «Active-Active Symmetric» позволяет работать с томом данных на обоих контроллерах в режиме Active-Optimized/Active-Optimized. Нагрузка равномерно распределяется между двумя контроллерами. Позволяет продолжить работу системы при отказе одного из контроллеров без замирания операций ввода-вывода

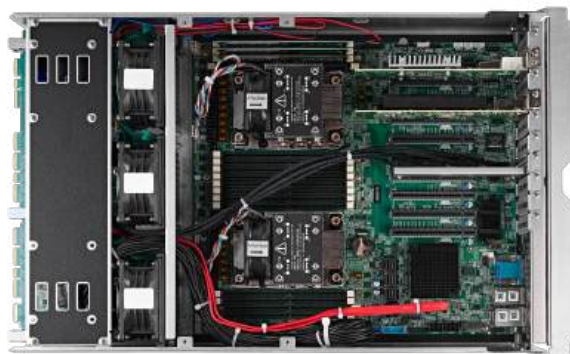


Мы выстраиваем и поддерживаем политику дружелюбия

- Помогаем внедрить оборудование в текущую инфраструктуру
 - Предоставляем заказчикам свободу выбора в применяемых накопителях и других ЗИП
 - Оказываем техническую поддержку 1 уровня – силами собственных экспертов в области конструирования, схемотехники, программистов
-

Наша СХД

- Сконструирована и произведена на территории России
 - Имеет единый конструктив СХД – накопители и контроллеры в одном шасси
 - В реестре Минпромторга РФ и Минцифры РФ
 - Идеально соответствует требованиям ПП РФ №1912 от 14.11.2023
-



Основные характеристики

Класс СХД	All-Flash NVMe
Тип СХД	SAN/NAS
Form-factor	4U
Максимальная неформатированная емкость	15,7 ПБ
Возможность расширения	Подключение полок расширения с общим количеством SAS накопителей до 624 шт., с NVMe-накопителями - до 120 шт.
Тип накопителей	NVMe SSD
Центральный процессор	4 x Intel Xeon 3/4-5 поколения

Аппаратная архитектура

Количество контроллеров

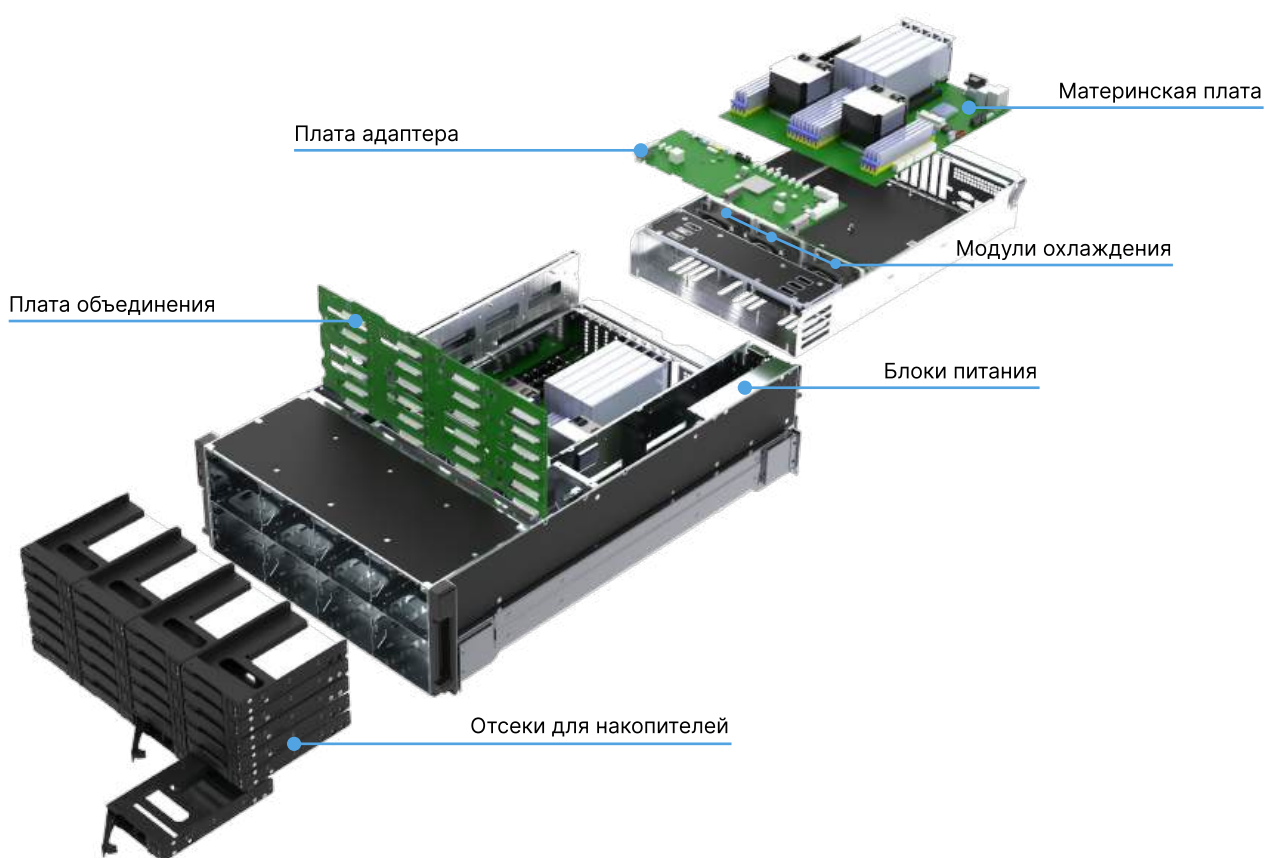
2

Режим отказоустойчивости

Active-Active ALUA / Active Symmetric*

Отсеки под накопители с двухконтроллерным доступом

24 × 2,5" NVMe с поддержкой «горячей замены» 4 × 2,5" SATA (для системных накопителей)



*Релиз во втором квартале 2025 г.

Аппаратная архитектура

Тип совместимых накопителей

SSD U.2 NVMe Dual Port PCIe 3.0/4.0 2×2

- 1.92 ТБ
- 3.84 ТБ
- 7.68 ТБ
- 15.36 ТБ
- 30.72 ТБ
- 122 ТБ

Тип подключения накопителей хранения

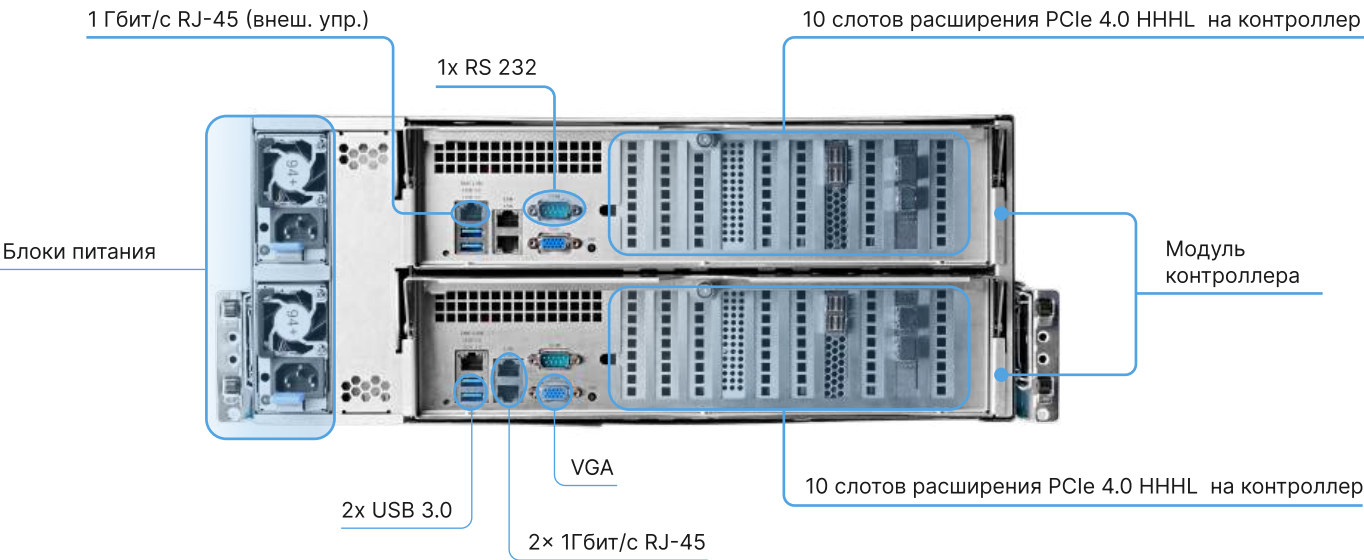
U.2 SSD SFF-8639

Слоты расширения

до 20 слотов PCIe 4.0 HNNL

Синхронизация узлов (интерконнект)

Пропускная способность коммутации между контроллерами - до 256 Гбит/с



Архитектура платформы. Расположение портов.

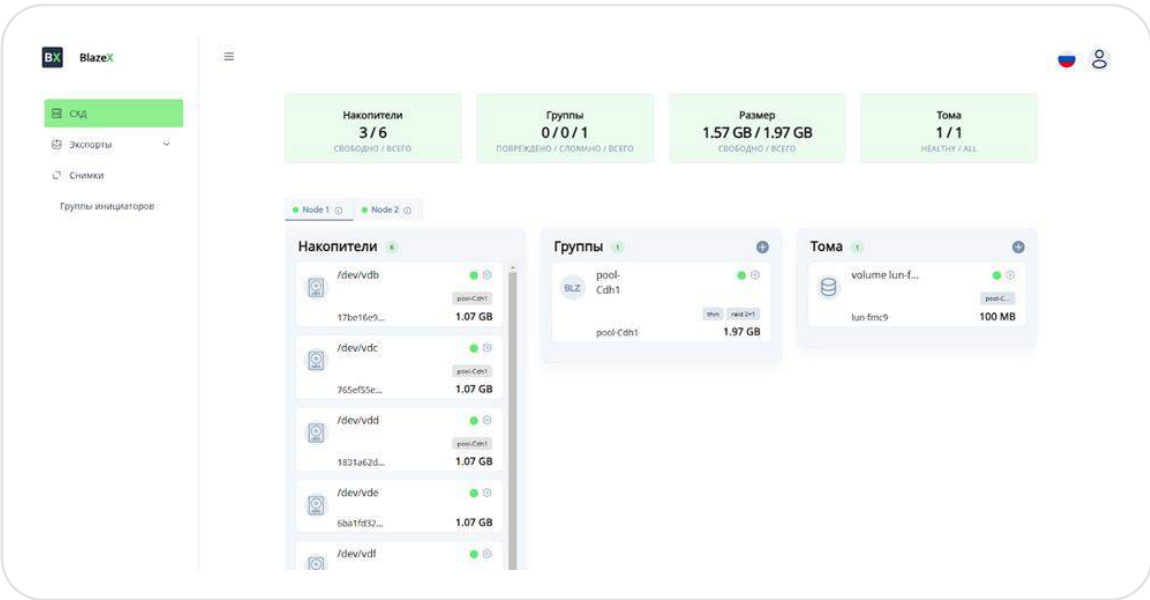
*Релиз во втором квартале 2025 г.

Программное обеспечение и технологии

ПО	BlazeX / BlazeData*
Управление СХД	Русскоязычный web-интерфейс

Интерфейс управления СХД интуитивно понятен и удобен для пользователя. В одном окне отображается сводная информация о системе:

- Состояние контроллеров и выбор активного контроллера для создания ресурсов;
- Сведения о накопителях и логических томах;
- Технологии оптимизации хранения данных.



Управление и мониторинг СХД

*Релиз во втором квартале 2025 г.

Программное обеспечение и технологии

Протоколы доступа

Блочные протоколы:
Fibre Channel, iSCSI/iSER, NVMe-oF RDMA/
TCP

Файловые протоколы:
NFS, SMB/CIFS, включая поддержку RDMA

Уровни резервирования данных

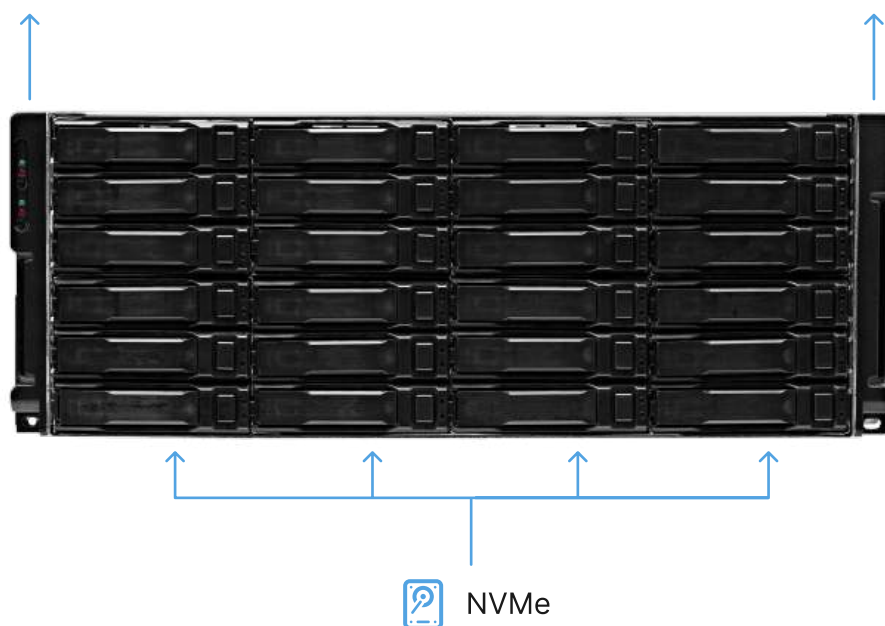
RAID 0 / 1 / 5 / 6 / 10 / 50 / 60, N+M

Специализированные технологии

Снапшоты (Snapshots), Тонкие тома (Thin provisioning), Дедупликация, Компрессия, Технология резервных дисков (Hot-Spare), Active-Active Symmetric, Высокоскоростной интерконнект.

Fibre Channel, iSCSI, NVMe

NFS, SMB/CIFS



Встраивание в инфраструктуру

Технические характеристики и условия эксплуатации

Передняя панель	Включение/выключение питания системы, активности системных дисков, состояний контроллеров.
Источник питания	1600 / 2000 Вт 1+1 резервный блок питания.
Охлаждение системы	6 регулируемых вентиляторов с ШИМ - управлением 80x80x38 мм, до 13000 об./мин.
Габариты, упаковка, внешний вид, масса	Высота: 177,5 мм Ширина: 483 мм Глубина: 730 мм Упаковка (Ш x В x Д): 604 x 298 x 1023 мм Материал: неокрашенная сталь Лицевая панель: опциональная защитная Вес нетто: 40-57 кг Вес брутто: 57-74 кг
Монтаж в стойку	Стандарт: 28" телескопические направляющие
Режим эксплуатации	Температура эксплуатации: 10°C до 40°C Температура хранения: -40°C до 70°C Отн. влажность в рабочем режиме: 8%~90% без конденсации Отн. влажность воздуха в нерабочем режиме: 5%~95% без конденсации

Модель СХД

Sirius
4142SN

Sirius
4162SN

Дисковые
Накопители

SSD U.2 NVMe Dual Port PCIe 3/4.0 2×2

Кол-во CPU
на контроллер

2 шт.

Модель CPU

Intel Xeon Silver
43XX - 45XX

Intel Xeon Gold
53XX/63XX - 55XX/65XX

Режим
отказоустойчивости

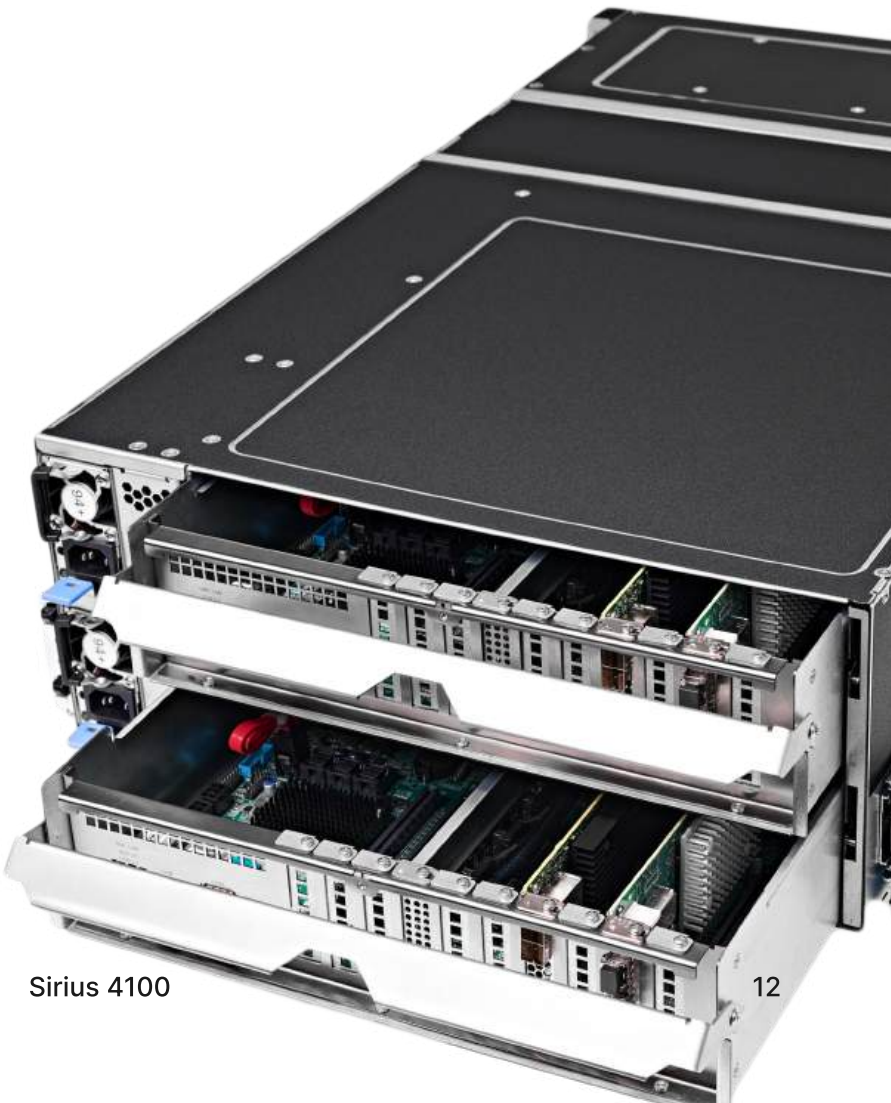
Active-Active
ALUA

Active-Active
Symmetric*

И-коннект, Гбит/с

Пропускная способность коммутации между
контроллерами СХД - до 256 Гбит/с

*Релиз во втором квартале 2025 г.



Sirius 4142SN

Sirius 4162SN

Сетевые
интерфейсы

4 × 1 Гбит/с RJ-45
(выделенный порт управления 1 Гбит/с RJ-45)

- до 20-ти 50 / 100 / 200 Гбит/с Ethernet
- до 64-х 1 / 10 / 25 / Гбит/с Ethernet
- до 32-х 32 Гбит/с Fibre Channel
- до 64-х 8 / 16 Гбит/с Fibre Channel

Возможность
подключения полок
расширения |
максимальная
емкость

до 4 полок
расширения
LFF SAS 12 / 24 / 60
до 5,8ПБ;
SFF SAS 24 | до 3ПБ

до 8 полок
расширения
LFF SAS 12/ 24 / 60 / 78 |
до 15,7ПБ;
SFF SAS 24 | до 5,9ПБ;

до 4 полок
расширения
LFF SAS 108 | до 10,3ПБ;
SFF SAS 48 | до 5,8ПБ;
SFF NVMe-oF 24 | до 3ПБ

Поддерживаемые
виды организации
RAID

0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, N+M

Источник питания

1600 / 2000 Вт 1+1 с горячей заменой



В реестре



Контакты

ООО «Промобит», 644024,
г. Омск, ул. Жукова, 21

+7 3812 36-11-11

info@bitblaze.ru

bitblaze.ru

Социальные сети



BITBLAZE
ВКонтакте



BITBLAZE
Telegram

*BITBLAZE Sirius 4100 является торговым названием продукта «Резервируемый подключаемый блок накопителей стандарта NVMeoF на базе ЦП и сети для массового рынка»

© Все права защищены. BITBLAZE — торговая марка ООО «Промобит».