AQUARIUS | АЭРОДИСК

СХД АЭРОДИСК ENGINE AQ 460

Система хранения данных Aerodisk Engine N4 AQ460*

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — ПРОВЕРЕННАЯ НАДЁЖНОСТЬ

Гибридная СХД Enterprise-уровня с поддержкой NVMe-накопителей АЭРОДИСК ENGINE AQ 460 — мощное, полностью российское решение для хранения и управления данными, сочетающее высокую производительность, отказоустойчивость и гибкость.

Система предназначена для корпоративных задач любого масштаба: для виртуализации, СУБД, резервного копирования, систем видеонаблюдения и других критичных задач.

Надёжность и отказоустойчивость

- Двухконтроллерная архитектура и резервирование компонентов
- Защита данных при отказе до 3 дисков одновременно
- Мгновенные снимки, клоны и локальная репликация для быстрого восстановления
- Автоподдержка для сокращения времени реакции на инциденты

Катастрофоустойчивость

- Удалённая репликация для блочных и файловых данных
- Метрокластер для обеспечения непрерывности бизнеса

Удобное управление

- Веб-интерфейс и API для настройки и автоматизации
- Интеграция с OpenStack
- Интеграция с Grafana, Zabbix для мониторинга

Экономия ресурсов

- Компрессия и дедупликация — экономия дискового пространства
- Thin Provisioning — выделение места по мере необходимости

Гибкая архитектура хранения

- RAID Distributed Group (RDG) — организация на уровне групп дисков. Проверенная надёжность при высоких нагрузок
- Dynamic Disk Pool (DDP) и Dynamic Disk Pool v2 — организация хранения на базе динамически выделяющихся блоков («чанков»). Максимальная производительность для транзакционных нагрузок

Производительность

- Оптимизация для работы с твердотельными накопителями
- SSD-кэширование и Online Tiering для ускорения операций с данными на жестких дисках с помощью двухуровневого кэширования
- QoS (Quality of Service) — гарантированная скорость доступа к критичным данным
- Поддержка современных быстродействующих NVMe накопителей

Гибкость доступа

- Блочные протоколы: iSCSI/iSER, Fibre Channel, NVMe over Fabric
- Файловые протоколы: NFS, SMB

Безопасность

- Гибкие настройки прав доступа для управления СХД
- Защита от несанкционированных действий



АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Все характеристики указаны для системы хранения данных в базовой конфигурации

Число контроллеров хранения, шт	2
Размеры контроллерного шасси (Д x Ш x В)	706 x 448 x 176 мм,4U 19"
Режим работы контроллеров хранения	Active/Active
Процессоры	4 процессора Intel Xeon Scalable
Кэш-память	От 256 ГБ до 1024 ГБ, DDR4 ECC
Дисковая корзина контроллерного шасси	24 универсальных слота (3.5"/2.5") для установки SAS HDD/SSD с возможностью горячей замены
Контроллерный интерконнект	4 выделенных порта 25 Гбит/с
Встроенные порты управления	2 порта IPMI – 1 Гбит/с RJ45 2 порта управления – 1 Гбит/с RJ45
Порты для подключения дисковых полок	4 порта Mini SAS HD (SFF8644) Опционально расширяется до 28 портов MiniSAS HD (SFF8644)
Интерфейс подключения накопителей хранения данных	SAS 3.0
Порты ввода-вывода Front-End	4 x 25 Гбит/с Ethernet SFP28 опционально расширяется: • до 24 x Fibre Channel 16G • до 12 x Fibre Channel 32G • до 24 x 10 Гбит/с Ethernet RJ45 • до 24 x 10 Гбит/с Ethernet SFP+ • до 28 x 25 Гбит/с Ethernet SFP28 • до 8 x 100 Гбит/с Ethernet QSFP28
Поддерживаемые типы накопителей хранения данных *Базовые конфигурации, возможен расчёт альтернативных конфигураций при доступности накопителей хранения данных.*	• NVMe 2,5" 1DWPD: 1.92 ТБ, 3.84 ТБ, 7.68 ТБ, 15.36 ТБ, 30.72 ТБ • NVMe 2,5" 3DWPD: 3.2 ТБ, 6.4 ТБ, 12.8 ТБ • SAS SSD 2,5" 1DWPD: 960 ГБ, 1.92 ТБ, 3.84 ТБ, 7.68 ТБ, 15.36 ТБ, 30.72 ТБ • SAS SSD 2,5" 3DWPD: 800 ГБ, 1.6 ТБ, 3.2 ТБ • NL-SAS HDD 3,5" 7.2k rpm: 8 ТБ, 14 ТБ, 18 ТБ, 22 ТБ
Поддерживаемые внешние полки расширения	• 2U, 24 x NVMe U.2 • 2U, 24 x 2,5" SAS 3.0 • 4U, 24 x 2,5"/3,5" SAS 3.0 • 4U, 78 x 2,5"/3,5" SAS 3.0 • 4U, 108 x 2,5"/3,5" SAS 3.0
Максимальное количество накопителей для хранения данных (штук)	• SAS SSD / NL SAS – 608 • NVMe – 48
Диски горячей замены	Глобальные, без необходимости выделения конкретных дисков и ручного назначения роли
Блоки питания	2 блока питания на контроллерное шасси: 80+ Platinum, 1+1 избыточное питание
Характеристики электропитания	Вход AC: 100-240В, 47-63Гц
Климатические условия	Температура: от 10 до 35 °C Относительная влажность: от 20 до 80%
Поддерживаемые протоколы доступа	Блочный доступ: iSCSI/iSER, FC, NVMe oF Файловый доступ: NFS, SMB с интеграцией с AD
Группы хранения	RDG (файловый и блочный доступ) DDP (только блочный доступ)
Поддерживаемые уровни RAID	RDG 1, 10, 5, 50, 6, 60, 6P, 60P DDP 1, 10, 5, 6
Максимальный размер тома	256 ТБ
Компрессия	Включено в базовую лицензию
Онлайн-миграция томов	Включено в базовую лицензию
Thin Provisioning	Включено в базовую лицензию
Мгновенные снимки	Включено в базовую лицензию
SSD-кэширование на чтение/запись	Включено в базовую лицензию
Online Tiering	Включено в базовую лицензию
Локальная репликация	Включено в базовую лицензию
Дедупликация	Опционально
Синхронная/асинхронная репликация томов	Опционально
Асинхронная репликация файловых систем	Опционально
Метрокластер	Опционально
Клоны, связанные клоны, снэпклоны	Включено в базовую лицензию
Мониторинг (e-mail, SNMP, syslog) и статистика	Включено в базовую лицензию
Ролевая модель доступа, настройка парольных политик	Включено в базовую лицензию
Графический интерфейс управления Web UI, поддержка REST API	Включено в базовую лицензию
Интеграция с внешними системами мониторинга Zabbix, Grafana	Включено в базовую лицензию
Автоподдержка	Включено в базовую лицензию
Виртуализация, миграция данных	Включено в базовую лицензию
Поддерживаемые операционные системы и гипервизоры *Указаны ПО, с которыми проводились тесты на момент публикации.* *Компания АЭРОДИСК постоянно проводит тестирование с новыми версиями ОС.* *Актуальное состояние уточняйте у технических специалистов производителя.*	• Microsoft Windows Server 2012/2016/2019 • VMware 6.0/6.5/7.0 • Red Hat Enterprise Linux • CentOS • Debian • Ubuntu • SUSE Linux • zVirt 4.1 • Alt Server 8/9/10 • Astra Linux Special Edition 1.6/1.8 • Горизонт-ВС • Platform V SberLinux OS Server • Proxmox • РОСА • RedOS • Ред виртуализация • Кибер Бэкап • Мос ОС • ОСнова • ОС Стрелец • Space VM

УРОВНИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ

Ссылка на SLA: https://aerodisk.ru/sla.pdf

Поддержка 9/5 СТАНДАРТ+	• Техническая поддержка ПО в формате 9x5 в удалённом режиме. • Отправка исправного компонента на следующий рабочий день после выявления неисправности для самостоятельной замены специалистами заказчика. • Опциональная возможность пусконаладки системы с выездом на площадку установки.
Расширенная поддержка 9/5 БИЗНЕС	• Техническая поддержка ПО в формате 9x5 в удалённом режиме. • Отправка исправного компонента на следующий рабочий день после выявления неисправности для самостоятельной замены специалистами заказчика. • Пусконаладка системы в удалённом режиме, опциональная возможность пусконаладки системы с выездом на площадку установки.
Расширенная поддержка 24/7 ПРЕМИУМ	• Техническая поддержка ПО в формате 24x7 в удалённом режиме. • Отправка исправного компонента в течение 4 часов после выявления неисправности. • Пусконаладка системы на территории заказчика. • Помощь в устранении инцидентов на территории заказчика. • Обучение и сертификация сотрудников заказчика на территории Учебного Центра (3 дня, 2 человека)

Более подробную информацию вы можете получить на сайте aq.ru. Информация об изменении комплектации продукции: https://www.aq.ru/press-centr/news/novinka

ГИСП В РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Все характеристики СХД