АЭРОДИСК ENGINE AQ 450

Номер реестровой записи ЕРРРП 10535830
gisp.gov.ru/goods/#/product/4471249

АЭРОДИСК ENGINE AQ 450 — это высоконадёжная, масштабируемая и производительная СХД, предназначенная для критически важных задач. Благодаря дублированию компонентов, поддержке метрокластера и удалённой репликации система обеспечивает непрерывность бизнес-процессов даже в случае аварий. Гибкость управления, встроенные механизмы защиты данных и автоматизированный мониторинг делают её идеальным решением для корпоративных и государственных структур, требующих максимальной отказоустойчивости и безопасности.

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

Экономия ресурсов

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

Удобное управление

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

Гибкая архитектура хранения

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

Производительность

/ SSD-кэширование и Online Tiering для ускорения операций
/ QoS (Quality of Service) — гарантированная скорость доступа к критичным данным

Гибкость доступа

/ Блочные протоколы: iSCSI, iSER, FC
/ Файловые протоколы: NFS, SMB

Безопасность

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

/ АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Число контроллеров хранения, шт	Два
Размеры шасси контроллера хранения (Д x Ш x В)	660 x 448 x 88 мм Два монтажных юнита
Режим работы контроллеров хранения	Active/Active (ALUA для Fibre Channel)
Процессоры	Четыре процессора Intel Xeon Scalable
Оперативная память	От 512 ГБ до 3072 ГБ, DDR4 ECC
Контроллерный интерконнект	Четыре выделенных порта 25 Гбит/с
Встроенные порты управления	Два порта IPMI — 1 Гбит/с RJ45 Два порта управления — 1 Гбит/с RJ45
Накопители хранения данных, установленные в контроллер хранения	Отсутствуют
Порты для подключения дисковых полок	Восемь портов MiniSAS HD (SFF8644) (опционально устанавливаются восемь портов MiniSAS HD (SFF8644)
Интерфейс подключения накопителей хранения данных	SAS 3.0
Количество слотов PCIe 3.0 для установки дополнительных карт расширения	Десять слотов
Дополнительные порты ввода-вывода	/ до 44 x Fibre Channel 16G / до 40 x Fibre Channel 32G / до 40 x 10 Гбит/с Ethernet RJ45 / до 40 x 10 Гбит/с Ethernet SFP+ / до 40 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	/ NL-SAS HDD 3,5" 7.2k rpm: 8 ТБ, 14 ТБ, 18 ТБ, 22 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
Поддерживаемые дисковые полки	/ 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 (для установки в стойку 1200 мм)
Максимальное количество накопителей хранения данных (штук)	До 608
Диски горячей замены	Глобальные, без необходимости выделения конкретных дисков и ручного назначения роли
Блоки питания	Два блока питания на каждый контроллер хранения: 800 Вт 80+ Platinum 1+1 избыточное питание
Характеристики электропитания	Вход AC: 100-240V, 47-63Hz Выход DC: +12V_SB, +12V
Климатические условия	Температура: от 10 до 35 °C Относительная влажность: от 20 до 80%
Поддерживаемые протоколы доступа	Блочный доступ: iSCSI/iSER, FCP Файловый доступ: NFS, SMB с интеграцией с AD
Группы хранения	RDG (файловый и блочный доступ) DDP (блочный доступ)
Поддерживаемые уровни RAID	RDG 1, 10, 5, 50, 6, 60, 6P, 60P DDP 1, 10, 5, 6
Максимальный размер LUN	256 ТБ
Компрессия	Включено в базовую лицензию
Онлайн миграция LUN	Включено в базовую лицензию
Thin Provisioning	Включено в базовую лицензию
Мгновенные снимки	Включено в базовую лицензию
Дедупликация	/ Опционально
SSD-кэширование на чтение/запись	/ Опционально
Online Tiering	/ Опционально
Локальная репликация	/ Опционально
Синхронная/асинхронная репликация LUN	/ 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
Авто-поддержка	Включено в базовую лицензию
Виртуализация, миграция данных с систем сторонних производителей	Включено в базовую лицензию
Поддерживаемые операционные системы и гипервизоры Указано 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 9/10/11 / Ubuntu 18/20 / 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 / POCA / RedOS / 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)

/ КОНТАКТЫ:

+7 (499) 280-07-80
aeroinfo@aerodisk.ru
aerodisk.ru

АЭРОДИСК AQUARIUS

АЭРОДИСК ENGINE AQ 460

Номер реестровой записи ЕРРРП 10607643

/ СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ — ПРОВЕРЕННАЯ НАДЁЖНОСТЬ

Гибридная СХД Enterprise-уровня 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

Экономия ресурсов

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

Удобное управление

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

Гибкая архитектура хранения

/ RAID Distributed Group (RDG) — организация на уровне групп дисков. Проверенная надёжность для тяжелых нагрузок
/ Dynamic Disk Pool (DDP) и *Dynamic Disk Pool v2 (в разработке)* — 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
/ QoS (Quality of Service) — гарантированная скорость доступа к критичным данным

Гибкость доступа

/ Блочные протоколы: iSCSI, iSER, FC, *NVMe over Fabric (в разработке)*
/ 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	Два
Размеры контроллерного шасси (Д x Ш x В)	706 x 448 x 176 мм Четыре монтажных юнита
Режим работы контроллеров хранения	Active/Active
Процессоры	Четыре процессора Intel Xeon Scalable
Оперативная 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	Четыре выделенных порта 25 Гбит/с
Встроенные порты управления	Два порта IPMI – 1 Гбит/с RJ45 Два порта управления – 1 Гбит/с RJ45
Встроенные порты ввода-вывода для подключения серверов обработки	Четыре порта MiniSAS HD (SFF8644) (опционально устанавливаются до 16 портов MiniSAS HD (SFF8644)
Интерфейс подключения накопителей хранения данных	SAS 3.0
Количество свободных слотов PCIe 3.0 для установки дополнительных карт расширения	Шесть
Дополнительные порты ввода-вывода подключения серверов обработки Базовые конфигурации, возможен расчёт альтернативных конфигураций при доступности накопителей хранения данных.	/ 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 24 x 25 Гбит/с Ethernet SFP28 / до 8 x 100 Гбит/с Ethernet QSFP28
Поддерживаемые типы накопителей хранения данных	/ 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 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 хранения данных (штук)	608
Диски горячей замены	Глобальные, без необходимости выделения конкретных дисков и ручного назначения роли
Блоки питания	Два блока питания на контроллерное шасси: 80+ Platinum, 1+1 избыточное питание
Характеристики электропитания	Вход AC: 100-240V, 47-63Hz
Климатические условия	Температура: от 10 до 35 °C Относительная влажность: от 20 до 80%
Поддерживаемые протоколы доступа	Блочный доступ: iSCSI/iSER, FCP 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
Ускорение работы с данными на жестких дисках с помощью двухуровневого кэширования	RW Cache и Online Tiering
Максимальный размер LUN	256 ТБ
Компрессия	Включено в базовую лицензию
Онлайн миграция LUN	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 LUN	/ 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
Авто-поддержка	Включено в базовую лицензию
Виртуализация, миграция данных с систем сторонних производителей	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 9/10/11 / Ubuntu 18/20 / 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 / ROCA / RedOS / 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 (5 дня, 2 человека)

/ КОНТАКТЫ:

+7 (499) 280-07-80
aeroinfo@aerodisk.ru
aerodisk.ru

АЭРОДИСК AQUARIUS

АЭРОДИСК ENGINE AQ LITE

Номер реестровой записи ЕРРП 10538045
Реестровая запись Минцифры https://reestr.digital.gov.ru/reestr-pak/2586162/
gisp.gov.ru/goods/#/product/44712149

/ НАЧАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ – ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Отказоустойчивая СХД начального уровня с двумя контроллерами, сочетающая простоту управления и функциональность корпоративного класса по доступной цене. Поставляется в гибридных и All-Flash конфигурациях с возможностью масштабирования за счёт опциональных дисковых комплектов и подключения дисковых полок расширения.

СХД предназначена для использования в роли универсального хранилища данных в составе информационных систем удалённых офисов, малых организаций и РОИВ, а также может использоваться как дополнительный массив в инфраструктуре средних и крупных организаций.

/ АЭРОДИСК ENGINE AQ LITE — это выгодное и удобное решение для хранения данных. Система сочетает в себе расширенные функции, простое управление и помогает эффективно использовать ресурсы, что делает её отличным выбором для различных задач в И Т-инфраструктуре.

/ Отказоустойчивость обеспечивается двухконтроллерной архитектурой и резервированием компонентов, а функции снэпшотов, клонов и локальной репликации позволяют быстро восстановить данные при сбоях. Поддерживает защиту данных при выходе из строя до трёх дисковых накопителей, в случае сбоев система автоматически открывает сервисные запросы, используя функционал авто-поддержки.

/ Производительность повышается за счёт SSD-кэширования, Online Tiering и QOS, обеспечивая быструю обработку часто запрашиваемых данных.

/ Гибкость доступа достигается поддержкой блочных (iSCSI, FC) и файловых (NFS, SMB) протоколов, что позволяет интегрировать систему в различные ИТ-среды.

/ Эффективность хранения обеспечивается функциями компрессии, дедупликации и тонкого выделения пространства, позволяющими оптимизировать использование дискового пространства и снизить общую стоимость владения.

/ Удобство эксплуатации достигается благодаря интуитивно понятному веб-интерфейсу и автоматизации рутинных операций, что позволяет ввести систему в эксплуатацию за считанные часы. Поддерживается интеграция с внешними средами мониторинга Grafana, Zabbix.

/ АППАРАТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ*

Число контроллеров хранения, шт	Два
Режим работы контроллеров хранения	Active/Passive, Active/Active
Дисковая корзина контроллерного шасси	24 универсальных слота (3.5"/2.5") для установки SAS HDD/SSD с возможностью горячей замены
Порты управления	IPMI: 2x1xGbE, GUI: 2x1xGbE
Порты для подключения дисковых полок	Четыре порта MiniSAS HD (SFF8644)
Интерфейс подключения накопителей	SAS 3.0
Порты ввода-вывода подключения серверов обработки	4/8 x Ethernet 10/25 Гбит/с 4/8 x Fibre Channel 16G 4/8 x Fibre Channel 32G
Доступные накопители	NL_SAS: 8ТБ / 18ТБ SSD: 1.92ТБ / 3.84ТБ Cach SSD: 800ГБ
Доступные внешние полки расширения	2U, 24 x 2,5" 4U, 24 x 3,5"/2,5" 4U, 78 x 3,5"/2,5"
Максимальное поддерживаемое количество внешних полок расширения	Две
Максимальное количество накопителей хранения данных, штук	До 180
Диски горячей замены	Глобальные, без необходимости выделения конкретных дисков и ручного назначения роли
Блоки питания	Два блока питания на контроллерное шасси: 80+ Platinum, 1+1 избыточное питание
Характеристики электропитания	Вход AC: 100-240V, 47-63Hz Выход DC: +12V_SB, +12V
Климатические условия	Температура от 10 до 35 °C, относительная влажность от 20 до 80%
Поддерживаемые протоколы доступа	Файловый доступ: NFS, SMB с AD Блочный доступ: iSCSI, iSER, FCP
Группы хранения	RDG (файловый и блочный доступ) DDP (блочный доступ)
Ускорение работы с данными на жестких дисках с помощью двухуровневого кэширования	RW Cache и Online Tiering
Мгновенные снимки	✓
Дедупликация	✓
SSD-кэширование на чтение/запись	✓
Локальная репликация	✓
Компрессия	✓
Онлайн миграция LUN	✓
Thin Provisioning	✓
Клоны, связанные клоны, снэпклоны	✓
Мониторинг (e-mail, SNMP) и статистика	✓
Графический интерфейс управления Web UI, поддержка REST API	✓
Интеграция с внешними системами мониторинга Zabbix, Grafana	✓
Виртуализация, миграция данных с систем сторонних производителей	✓
Авто-поддержка	✓
Поддерживаемые операционные системы и гипервизоры	/ Microsoft Windows Server 2012/2016/2019 / VMware 6.0/6.5/7.0 / Red Hat Enterprise Linux / CentOS / Debian 9/10/11 / Ubuntu 18/20 / 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 / БРЕСТ / RedOS / Space VM

* 1. Возможно изменение конфигурации под требования проекта.
2. Лицензирование: заявленный функционал включён в базовую к онфигурацию.

/ ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА АЭРОДИСК

Поддержка Стандарт+	Отправка исправного аппаратного компонента NBD после выявления неисправности для самостоятельной замены специалистами Заказчика. Техническая поддержка ПО в формате 8x5 в удалённом режиме на 1, 3 или 5 лет. Доступны дополнительные опции.

/ КОНТАКТЫ:

+7 (499) 280-07-80
aeroinfo@aerodisk.ru
aerodisk.ru

АЭРОДИСК AQUARIUS

АЭРОДИСК ENGINE AQ 440

Номер реестровой записи EPPPI 10526438
gisp.gov.ru/goods/#/product/4389511