

DSA E-Series E4000 на 60 отсеков



- ▶ Масштабируемое решение для сетевого хранения: блок контроллера с 60 внутренними жесткими дисками и дополнительные блоки расширения с SAS-интерфейсом
- ▶ Настраиваемая аппаратная защита RAID/DDP (RAID-5, RAID-6 или DDP)
- ▶ Два порта 10 Gigabit Ethernet, обеспечивающих высокую скорость iSCSI-подключения
- ▶ Многопутевой ввод-вывод (в системах с двумя контроллерами), а также проприетарные IP-камеры и VRM для минимизации последствий возможных сбоев сети и отказов контроллеров
- ▶ Поддержка сервисов NetApp, включая 3-годовалую гарантию (с обслуживанием на месте на следующий рабочий день)

DSA E4000 — это новое поколение систем DSA E-Series, дисковых массивов iSCSI для систем цифрового видеонаблюдения. Эти современные платформы разработаны для наиболее требовательных систем хранения цифрового видео и постоянно растущих объемов видеоданных. Система DSA E4000 создана на базе кобрендинговой серии E4000 от NetApp. Ее производительность оптимизирована для хранения видеоданных в системах видеонаблюдения. Тома хранения легко настраиваются с помощью BVMS.

Обзор системы

В основе системы DSA E4000 — блок с двойным контроллером размером 4U с 60 внутренними жесткими дисками корпоративного уровня NL-SAS (Serial Attached SCSI) 3,5 дюйма со скоростью вращения 7200 об/мин (Nearline SAS), удовлетворяющий самым высоким требованиям к емкости и производительности. Система хранения представляет собой высокопроизводительное надёжное решение, обладающее гибкостью, за счет чего оно идеально

соответствует разнообразным требованиям, предъявляемым к видеонаблюдению. Она разработана таким образом, чтобы обеспечить сбалансированную производительность и высокую пропускную способность при интенсивных рабочих нагрузках ввода-вывода.

Характерные для серии DSA E4000 полностью резервируемые пути ввода-вывода, дополнительные функции защиты и широкие возможности диагностики обеспечивают высокий уровень доступности, целостности и безопасности данных.

Функции

DSA E4000 — это сетевое хранилище, которое обеспечивает безопасность, высочайший уровень встроенной масштабируемости, надежную защиту данных и упрощенное управление всеми видеоданными.

Конфигурация DSA E4000 с двумя контроллером и 60 отсеками позволяет подключать до четырех блоков расширения на 60 отсеков (по 60 жестких дисков на полку расширения), подключенных к одному базовому блоку с двумя контроллерами.

Это полнофункциональный аппаратный дисковый массив RAID/DDP, обеспечивающий защиту RAID-5 для сред, ориентированных на максимальную емкость, и защиту RAID-6/DDP для сред, ориентированных на максимальную доступность.

Высокая надежность и доступность

Система DSA E4000 сохраняет ваши данные в безопасности и обеспечивает высокий уровень доступности благодаря «горячему» резервированию источников питания и вентиляторов.

Высокопроизводительный массив RAID-6 или DDP также обеспечивает защиту от одновременного отказа двух дисков и одиночных битовых ошибок во время процедуры восстановления.

Резервные компоненты, автоматическое перенаправление при отказе и администрирование в реальном времени позволяют организациям работать эффективно 24 часа в сутки 7 дней в неделю 365 дней в году.

Дополнительные возможности обеспечения высокой доступности включают следующее.

- Автоматическое включение резервного диска, обнаружение и восстановление информации при использовании дисков из глобального горячего резерва
- Кэш-память с резервной батареей и сбросом на флэш-память
- Функция проактивного мониторинга состояния дисков **SANtricity** обнаруживает проблемные диски до того, как они создадут реальные проблемы

Мониторинг

Полная поддержка SNMP MIB-II и пользовательских NetApp MIB. В случае отказов компонентов создаются SNMP и электронные уведомления о тревоге. Кроме того, доступна функция Event Monitor для отправки уведомлений о тревоге в журнал регистрации основных событий.

Если устройство подключено к сети (интранет или Интернет), возможна отправка автоматически создаваемых сообщений компонента **AutoSupport**, что позволяет предотвращать возникновение неполадок.

Управление

Программное обеспечение для управления дисковыми массивами NetApp SANtricity сочетает надежность и простоту использования. Благодаря своим

динамическим возможностям программное обеспечение SANtricity поддерживает оперативное расширение, реконфигурацию и обслуживание без прерывания ввода-вывода системы хранения.

Модули приемопередатчика

Система с двумя контроллерами	4 модуля приемопередатчика (SFP) 25GBASE-SR (mini-GBIC, 850 нм) – IEEE 802.3ae – iSCSI 10 Гб – поддержка OM3 и OM4 – дуплексное LC-соединение
-------------------------------	---

Замечания по установке и настройке

Тома хранения настраиваются через BVMS при первоначальной настройке системы видеонаблюдения. В системе с двумя контроллерами порты iSCSI с одинаковым номером связаны друг с другом для обеспечения резервирования, в то время как один из портов является резервным для порта iSCSI на другом контроллере.

Полезная емкость

Доступная полезная емкость показана в следующих таблицах:

Информация о конфигурации (RAID-5)	Полезная емкость (ГБ)
Блок на 60 отсеков (60 по 10 ТБ)	528886

Информация о конфигурации (RAID-6)	Полезная емкость (ГБ)
Блок на 60 отсеков (60 по 10 ТБ)	510648

Информация о конфигурации (DDP)	Полезная емкость (ГБ)
Блок на 60 отсеков (60 по 10 ТБ)	402309

Данные о производительности

Данные о производительности одного блока контроллера в сети с полосой пропускания 10 Гбит/с (в сети со скоростью передачи данных 1 Гбит/с полоса пропускания сети является ограничивающим фактором):

Сетевой порт Uplink 10 GbE			
	IP-камеры	RAID-5/6 Полоса пропускания, Мбит/с (запись/чтение)	DDP Полоса пропускания, Мбит/с (запись/чтение)

Сетевой порт Uplink 10 GbE

Двойной порт	800 (400 на порт)	2250 / 1000	2250 / 1000
--------------	----------------------	-------------	-------------

Замечание

Количество IP-камер относится к конфигурации программного обеспечения по умолчанию (без режима непосредственного воспроизведения).

Замечание

Системы DSA E4000 с двумя контроллерами поддерживают:

- BVMS версии 13.0 с накопительным пакетом исправлений 2 и более поздние версии;
- VRM Video Recording Manager 4.60.0028 и более поздние версии;
- Configuration Manager 7.77.89 и более поздние версии;
- соответствующие версии встроенной программы камер, указанные в заметках к выпуску BVMS 13.0, но не ниже версии 6.43.

Замечание

Гарантия на оборудование

Обслуживание на следующий рабочий день на месте установки может предоставляться только в том случае, если соответствующая система была зарегистрирована сразу же после получения и установки. В остальных случаях сервисное обслуживание производится при наличии соответствующих ресурсов и возможностей.

Информацию о регистрации можно найти в каждом комплекте поставки и в сетевом каталоге продуктов.

Обслуживание на следующий рабочий день возможно не во всех странах и не повсеместно.

Замечание

Не рекомендуется использовать дополнительные принадлежности, не указанные в технических характеристиках.

Технические характеристики

Электрические характеристики

Параметр	Дальность
Номинальное напряжение	200–240 В перем. тока
Частота	50–60 Гц
Стандартный рабочий ток	6,0–4,5 А
Максимальный рабочий ток	7,0 А

Параметр	Дальность
Номинальное напряжение	200–240 В перем. тока
Частота	50–60 Гц
Стандартный рабочий ток	5,2–4,3 А
Максимальный рабочий ток	6,0–5,4 А

Потребляемая мощность, блоки на 60 отсеков

Потребляемая мощность, Вт пер. тока (стандартная)	898 Вт
Потребляемая мощность, Вт пер. тока (максимум)	1402 Вт
Стандартные тепловые потери (БТЕ/ч)	3072 БТЕ/ч
Максимальные тепловые потери (БТЕ/ч)	4786 БТЕ/ч

Примечание. Подробную информацию см. в последней версии Руководства по подготовке объекта к внедрению NetApp E-Series.

Механические характеристики

Размеры, блок на 60 отсеков

Размеры (В x Ш x Г, см)	17,44 x 44,85 x 96,05 см
Размеры (В x Ш x Г, дюймы)	6,87 дюйм. x 17,66 дюйм. x 37,81 дюйм.

Размеры транспортной упаковки

Размеры (В x Ш x Г, см)	64,4 x 64,8 x 113 см
Размеры (В x Ш x Г, дюймы)	25,4 дюйм. x 25,5 дюйм. x 44,5 дюйм.

Вес блока контроллера

Вес (кг)	113 кг
Вес (фунт)	249,12 фунта

Вес блока расширения

Вес (кг)	112,2 кг
Вес (фунт)	247,4 фунта

Вес с упаковкой

Вес с упаковкой (кг)	147,1 кг
Вес с упаковкой (фунты)	324,3 фунта

Требования по размещению

Пространство перед корпусом (охлаждение и обслуживание, см)	101,6 см
Пространство перед корпусом (охлаждение и обслуживание, дюймы)	40,3 дюйма
Пространство позади корпуса (охлаждение и обслуживание, см)	51 см
Пространство позади корпуса (охлаждение и обслуживание, дюймы)	20,09 дюйма

Условия окружающей среды

Рабочая температура (°C)	10–35 °C
Рабочая температура (°F)	50–95 °F
Температура хранения (°C)	От -40 °C до 70 °C
Температура хранения (°F)	От -40 °F до 158 °F
Относительная влажность при работе (без конденсации, %)	8 % - 80 %
Относительная влажность при хранении (%)	10 % - 95 %
Высота установки (м)	От -30,5 до 3000 м
Высота установки (фут)	От -100 до 9842 футов
Высота над уровнем моря при хранении (м)	От -30,5 до 12 192 м
Высота над уровнем моря при хранении (футы)	От -100 до 40 000 футов
Уровень звукового давления (рабочий режим)	54,8 дБА

Товарные знаки:

NetApp, AutoSupport и SANtricity являются зарегистрированными товарными знаками NetApp. Все права защищены. Все данные и размеры взяты из руководства NetApp Site Preparation Guide и с веб-сайта NetApp и могут меняться без уведомления.

Информация для заказа**DSA-N6C4XA-60AT Модуль с дв. контроллером, 60x10ТБ**

Высокопроизводительный основной блок системы хранения данных большой емкости с дисковыми массивами iSCSI, сдвоенный контроллер.

DSA E4000, 60 жестких диска 10 ТБ

Класс защиты NDAA

Номер заказа **DSA-N6C4XA-60AT**

DSX-N6D4XA-60AT Полка расширения 60x10ТБ

Высокопроизводительный блок расширения системы хранения данных большой емкости с дисковыми массивами iSCSI для DSA E4000.

60 жесткий диск 10 ТБ

Класс защиты NDAA

Номер заказа **DSX-N6D4XA-60AT**

Дополнительное оборудование**DSX-WDTK4-10TB Жест. диск 10ТБ для 60-отс. полки расш.**

Жесткий диск 10 ТБ для блоков расширения DSA E4000 на 60 отсеков.

Номер заказа **DSX-WDTK4-10TB**

Сервисы**EWE-S6D4XA-4PR DSA E4060 10TB 4h Prt Repl 1yr IW**

Продление гарантии замены узла в течение 4 часов на один год. Применимо к блоку DSA E4000 на 60 отсеков с жесткими дисками 10 ТБ, если приобретается в течение гарантийного срока.

Номер заказа **EWE-S6D4XA-4PR**

EWE-S6D4XA-NRD DSA E4060 10TB Non Ret DO 1yr IW

Продление гарантии обслуживания не подлежащего возврату диска на один год. Применимо к блоку DSA E4000 на 60 отсеков с жесткими дисками 10 ТБ, если приобретается в течение гарантийного срока.

Номер заказа **EWE-S6D4XA-NRD**

EWE-S6D4XA-SLP DSA E4060 10TB SES Ext 1yr IW

Продление гарантии обслуживания на месте на следующий рабочий день на один год. Применимо к блоку DSA E4000 на 60 отсеков с жесткими дисками 10 ТБ, если приобретается в течение гарантийного срока.

Номер заказа **EWE-S6D4XA-SLP**



<https://www.iqsight.com>