EonStor DS - Семейство SAS

Решения с высокой готовностью данных и отличными характеристиками

Highlights

Надежность и готовность данных

- Snapshot, удаленная и локальная репликация обеспечивают быстрое восстановление данных после ошибок
- Избыточность и горячая замена аппаратных модулей исключают точечные отказы
- Аппаратная RAID защита данных с различными уровнями от отказов дисков
- Технология CacheSafe защищает данные в кэш-памяти при пропадании электропитания

Характеристики

- Применение 2,5” дисков позволяет получить оптимальную плотность характеристик
- Гибридные модели с интерфейсом SAS/iSCSI позволяют удаленную репликацию и консолидацию DAS/SAN
- Решения EonStor DS G7 имеют превосходные характеристики, идеальные для особо критичных применений

Оптимизация использования

- Тонкая настройка оптимизирует использование, упрощает распределение емкости и мониторинг

Наращивание

- Наращивание емкости (до 240 дисков) с помощью корпусов расширения

Простой может привести к серьезным последствиям как для больших предприятий, так и для СМП. Цель - активное предотвращение простоев в рамках ограниченного бюджета. Если вы сегодня думаете об экономии, то в решениях EonStor DS вы найдете полный пакет защитных функций, которые гарантируют вам наивысшую готовность данных в вашей SAN. Объединяя в себе передовые аппаратные решения, модульную архитектуру, легкость интуитивного управления и исключительное соотношение цена/характеристики, системы EonStor DS обеспечат заботящимся о стоимости компаниям решающие преимущества, поддерживая IT эффективность бизнеса на уровне растущих требований к хранилищам данных.

Решения с высокой готовностью данных

Готовность данных - предмет особой заботы для любых операций с ними. В системах хранения Infortrend EonStor DS применены все необходимые технические решения: отказоустойчивая конструкция, избыточные аппаратные компоненты с горячей заменой, такие, как RAID контроллеры, источники питания и вентиляторы, которые исключают точечные отказы. Аппаратная RAID защита гарантирует доступ к данным при выходе из строя диска. В случае пропадания электропитания, благодаря функции CacheSafe, энергия, запасенная в BBU (Battery Backup Unit) будет автоматически использована для того, чтобы переписать данные из кэш-памяти во флэш-модуль для долговременного сохранения. Чтобы защитить данные на случай более серьезных угроз, в системах EonStor DS также предусмотрена возможность моментального копирования (snapshot), копирования томов и зеркального копирования. С помощью этих функций готовность данных может быть восстановлена в кратчайшее время даже в случае человеческой ошибки или утраты целого тома данных Используя в полной мере возможности RAID процессора мирового уровня разработки Infortrend, системы семейства EonStor DS с SAS-хостом демонстрируют высочайшие характеристики для требовательных бизнес-применений. Модели, в которых применяются диски с малым форм-фактором (Small Form Factor - SFF), обладают еще лучшими характеристиками и пригодны для работы с приложениями, отличающимися особо интенсивным обменом данными.

Гибкое наращивание

Решения EonStor DS поддерживают динамическое расширение, что дает возможность планировать будущее наращивание емкости хранилища, оставляя ее в то же время на уровне, достаточном для удовлетворения текущих потребностей. Возможность использования дисков различного типа и емкости (2,5” и 3,5”, SAS и SATA различного размера) позволяет подбирать их под текущие потребности и, в то же время, оставляет простор для их замены под завтрашние задачи. Одна система EonStor DS может быть расширена до 240 дисков, если появляется потребность в быстром увеличении объема хранилища. Присущий системам EonStor DS принцип “наращивание по мере роста” минимизирует авансирование инвестиций и общие затраты на приобретение системы.

EonStor DS - семейство SAS

Решения с высокой готовностью данных и отличными характеристиками

Highlights

Управление

- Интуитивный дружественный интерфейс SANWatch обеспечивает простое управление хранилищем

Энергосбережение

- Эффективные источники питания
- Динамическое охлаждение
- Интеллектуальная остановка вращения дисков

Простое интуитивное управление

Управление хранилищем должно быть простым. В состав программного обеспечения систем EonStor DS входит пакет администирования SANWatch, с помощью которого можно управлять множественными системами через стандартную сеть TCP/IP. Состояние всех систем и информацию о событиях можно видеть в одном окне. Все необходимые действия по настройке, управлению и мониторингу систем EonStor DS выполняются с помощью всего лишь нескольких щелчков. Помимо того, что он дает доступ ко всем функциям встроенного ПО через дружественный графический интерфейс, SANWatch также поддерживает однеовременное конфигурирование множественных подсистем EonStor DS с путем использования готовых скриптов. Автоматическое оповещение о событиях может быть настроено под конкретного пользователя. SANWatch будет вести пользователя шаг за шагом на всем пути инициализации, конфигурировапния и управления EonStor DS.

Энергосбережение

Решения EonStor DS разработаны таким образом, чтобы сберегать энергию без ущерба для характеристик. В них применены такие решения, как высокоэффективные источники питания, динамическое охлаждение и интеллектуальная технология остановки вращение дисков.

Наивысший уровень характеристик

Системы EonStor DS G7 обладают наивысшим уровнем характеристик, который делает их идеальными для особо критических применений. Решения EonStor DS G7 SAS , в основе которых лежит передовая аппаратная платформа, обеспечивают полосу пропускания до 5200 MB/s по чтению и 3100 MB/s по записи, а также IOPS до 400K.

Технические характеристики — EonStor DS: 6Gb/s SAS - 6Gb/s SAS

	ESDS S24S-G2240	ESDS S16S-R2240 ESDS S16S-G2240	ESDS S12S-R2240 ESDS S12S-G2240	ESDS S04S-G2240
Конфигурация				
Контроллер	Одиночный	Двойной избыточный или одиночный	Двойной избыточный или одиночный	Одиночный
Хост-порты (на контроллер)	Два (2) широких порта 6Gb/s SAS 4x			
Кэш-память (на контроллер)	Стандарт 1GB[1], до 4GB	Стандарт 1GB[1], до 4GB	Стандарт 1GB[1], до 4GB	1GB, 2GB или 4GB [1]
Интерфейс дисков	6Gb/s SAS			
Макс. к-во дисков (на систему)	24	16	12	4
Макс. к-во дисков (с JBOD)	104	112	84	-
Корпуса расширения (JBOD)	ESDS S16S-J2000-S	ESDS S16S-J2000-R ESDS S16S-J2000-S	ESDS S12S-J2000-R ESDS S12S-J2000-G	-
Порт расширения (на контроллер)	1 широкий 6Gb/s SAS 4x	1 широкий 6Gb/s SAS 4x	1 широкий 6Gb/s SAS 4x	-
Поддерживаемые диски[2]	2,5” 10K RPM SAS диски -300GB, 450GB, 600GB, 900GB, 1,2TB 3,5” 15K RPM SAS диски – 300GB, 450GB, 600GB 3,5” 7200 RPM Nearline SAS диски – 1TB, 2TB, 3TB и 4TB 3,5 7200 RPM SATA диски -2TB, 3TB, 4TB [3]			
Источники питания	Три избыточных 405W	Два избыточных 530W	Два избыточных 530W Два избыточных 350W	Один 200W
Форм-фактор [4]	4U, 19” rackmount	3U, 19” rackmount	2U, 19” rackmount	1U, 19” rackmount
Энергосбережение	Сертифицированные источники питания 80 PLUS [5] с эффективностью преобразования более 80% Интеллектуальная остановка вращения дисков			
Конфигурации RAID	Уровни RAID 0, 1(0+1), 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60 До 32 логических дисков и до 64 разделов на логический том До 1024 LUN			
Сервис данных				
Локальная репликация[6]	**Snapshot**	К-во снимков на том-источник К-во снимков на систему	Стандартная лицензия: 64 / Расширенная лицензия: 256 Стандартная лицензия: 128 / Расширенная лицензия: 4096	
	Копирование и зеркальное копирование	К-во томов-источников на сист. К-во репликационных пар на том К-во репликационных пар на сист.	Стандартная лицензия: 16 / Расширенная лицензия: 32 Стандартная лицензия: 4 / Расширенная лицензия: 8 Стандартная лицензия: 64 / Расширенная лицензия: 256	
Тонкая настройка[7]	Выделение емкости “как раз вовремя” оптимизирует использование хранилища			
Надежность и готовность данных	Избыточные аппаратные модули с горячей заменой Поддержка многоканального резервирования (EonPath); Поддержка Device mapper Технология CacheSafe, защита данных в кэш-памяти путем переписывания их во флэш-память			
Management	Пакет SANWatch; Встроенный пакет RAIDWatch; Терминал через RS-232C; Telnet/SSH; LCD кнопочная панель			
Оповещение	Email, Fax, LAN broadcast, SNMP traps, SMS, MSN messenger			
Поддержка ОС [2]	Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2008 R2 (в том числе Hyper-V), Red Hat Enterprise Linux, VMware			
Поддержка и обслуживание [8]				
Стандартное обслуживание	3-х летняя ограниченная гарантия на аппаратуру и ПО, 8x5 phone, web и email поддержка			
Расширенные опции [9]	Отправка запчастей взамен дефектных на следующий рабочий день (до 5 лет) Улучшенное обслуживание: круглосуточная поддержка по телефону, электронной почте и интернету + диагностика на месте на следующий рабочий день (до 5 лет) Premium обслуживание: круглосуточная поддержка + диагностика на месте в течение 4-х часов (до 5 лет) Расширенное стандартное обслуживание (до 5 лет)			

1. Размер кэш-памяти при поставке может зависеть от региона.
2. По вопросам совместимости обращайтесь, пожалуйста, к нашим торговым представителям.
3. При использовании SATA дисков в двухконтроллерных системах требуются мультиплексоры (MUX board).
4. Точные размеры - на сайте Infortrend.
5. На ESDS S16S-R2240, ESDS S16S-G2240 и ESDS S12S-R2240.
6. Стандартные функции по умолчанию для всех систем EonStor DS. Расширенные функции - с лицензией, приобретаемой отдельно.
7. Кроме ESDS S04S-G2240.
8. Все системы EonStor DS поставляются со стандартной гарантией. Обслуживание ПО входит в лицензии на системы EonStor DS.
9. Перечень доступных опций может зависеть от региона.

Технические характеристики — EonStor DS: 6Gb/s SAS - 6Gb/s SAS

	ESDS B24S-R2240 ESDS B24S-G2240	ESDS B12S-R2240 ESDS B12S-G2240	ESDS S12S-R2240-4 ESDS S12S-G2240-4
Конфигурация			
Контроллер	Двойной избыточный или одиночный		
Хост-порты (на контроллер)	Два (2) широких порта 6Gb/s SAS 4x		
Кэш-память (на контроллер)	Стандарт 1GB,[1] до 4GB		
Интерфейс дисков	6Gb/s SAS		
Макс. к-во дисков (на систему)	24	12	12
Макс. к-во дисков (с JBOD)	144[2]	108[3]	84
Корпуса расширения (JBOD)	ESDS B24S-J2000-R ESDS S16S-J2000-R[4] ESDS S12S-J2000-R[4] ESDS B24S-J2000-S ESDS S16S-J2000-S[4] ESDS S12S-J2000-G[4]	ESDS B12S-J2000-R ESDS S16S-J2000-R[4] ESDS S12S-J2000-R[4] ESDS B12S-J2000-G ESDS S16S-J2000-S[4] ESDS S12S-J2000-G[4]	ESDS S12S-J2000-R ESDS S12S-J2000-G
Порт расширения (на контроллер)	1 широкий порт 6Gb/s SAS 4x		
Поддерживаемые диски[5]	2.5” SAS SSD – 200GB, 400GB, 800GB 2.5” SATA SSD – 100GB, 200GB, 300GB, 400GB, 800GB 2.5” 10K RPM SAS диски – 300GB, 450GB, 600GB, 900GB, 1.2TB 2.5” 15K RPM SAS диски – 147GB, 300GB 2.5” 7200 RPM SATA диски – 250GB, 500GB, 1TB [6]		2.5” 10K RPM SAS диски – 300GB, 450GB, 600GB, 900GB, 1.2TB 3.5” 15K RPM SAS диски – 300GB, 450GB, 600GB 3.5” 7200 RPM Nearline SAS диски – 1TB, 2TB, 3TB и 4TB 3.5” 7,200 RPM SATA диски – 2TB, 3TB, 4TB [6]
Источники питания	Два избыточных 530W	Два избыточных 380W Два избыточных 250W	Два избыточных 530W Два избыточных 350W
Форм-фактор [7]	2U, 19” rackmount	1U, 19” rackmount	2U, 19” rackmount
Энергосбережение	Сертифицированные источники питания 80 PLUS[8] с эффективностью преобразования более 80% Интеллектуальная остановка вращения дисков Динамическое охлаждение		
Конфигурации RAID	Уровни RAID 0, 1(0+1), 3, 5, 6, 10, 30, 50, 60 До 32 логических дисков и 64 раздела на логический том До 1024 LUN		
Сервис данных			
Локальная репликация[9]	**Snapshot**	К-во снимков на том-источник К-во снимков на систему	Стандартная лицензия: 64 / Расширенная лицензия: 256 Стандартная лицензия: 128 / Расширенная лицензия: 4096
	Копирование и зеркальное копирование	К-во томов-источников на сист. К-во репликационных пар на том К-во репликационных пар на сист	Стандартная лицензия: 16 / Расширенная лицензия: 32 Стандартная лицензия: 4 / Расширенная лицензия: 8 Стандартная лицензия: 64 / Расширенная лицензия: 256
Тонкая настройка	Выделение емкости “как раз вовремя” оптимизирует использование хранилища		
Надежность и готовность данных	Избыточные аппаратные модули с горячей заменой Поддержка многоканального резервирования (EonPath); Поддержка Device mapper Технология CacheSafe, защита данных в кэш-памяти путем переписывания их во флэш-память		
Управление	Пакет SANWatch; Встроенный пакет RAIDWatch; Терминал через RS-232C; Telnet/SSH; LCD кнопочная панель		
Оповещение	Email, Fax, LAN broadcast, SNMP traps, SMS, Skype		
Поддержка ОС[5]	Windows Server 2003, Windows Server 2008 / 2008 R2 / 2012, Red Hat Enterprise Linux, VMware		
Поддержка и обслуживание[10]			
Стандартное обслуживание	3-х летняя ограниченная гарантия на аппаратуру и ПО, 8x5 поддержка phone, web и email		
Расширенные опции[11]	Отправка запчастей взамен дефектных на следующий рабочий день (до 5 лет) Улучшенное обслуживание: круглосуточная поддержка по телефону, электронной почте и интернету + диагностика на месте на следующий рабочий день (до 5 лет) Premium обслуживание: круглосуточная поддержка + диагностика на месте в течение 4-х часов (до 5 лет) Расширенное стандартное обслуживание (до 5 лет)		

1. Размер кэш-памяти при поставке может зависеть от региона.
2. С пятью корпусами расширения ESDS B24S.
3. С шестью корпусами расширения ESDS S16S.
4. Корпуса расширения ESDS S16S/S12S поддерживают SAS диски 300GB, 450GB, 600GB 3.5" 15000 RPM, 500GB, Nearline SAS диски 1TB, 2TB и 3TB 3.5" 7200 RPM и SATA диски 1TB, 2TB, 3TB и 4TB 3.5” 7200 RPM.
5. По вопросам совместимости обращайтесь, пожалуйста, к нашим торговым представителям.
6. При использовании SATA дисков в двухконтроллерных системах требуются мультиплексоры (MUX board).
7. Точные размеры - на сайте Infortrend.
8. На ESDS B24S-R2240, ESDS B24S-G2240 и S12S-R2240-4
9. Стандартные функции по умолчанию для всех систем EonStor DS. Расширенные функции - с лицензией, приобретаемой отдельно.
10. Все системы EonStor DS поставляются со стандартной гарантией. Обслуживание ПО входит в лицензии на системы EonStor DS.
11. Перечень доступных опций может зависеть от региона.

www.infortrend.com

© 2014 Infortrend Technology, Inc. Все права защищены.
. Любая информация, приведенная здесь, не гарантируется и может быть изменена без предварительного уведомления.
. Infortrend, SANWatch и EonPath являются зарегистрированными торговыми марками Infortrend Technology, Inc.
. Логотип Infortrend является торговой маркой Infortrend Technology, Inc.
. Все другие наименования, марки и услуги являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их соответствующих владельцев.

Americas (Sunnyvale, USA)
Infortrend Corporation
Tel:+1-408-988-5088
E-mail:sales.us@infortrend.com

EMEA (Basingstoke, UK)
Infortrend Europe Ltd.
Tel:+44-1256-305-220
E-mail:sales.eu@infortrend.com

China (Beijing)
Infortrend Technology, Ltd.
Tel:+86-10-6310 6168
E-mail:sales.cn@infortrend.com

Asia Pacific (Taipei, Taiwan)
Infortrend Technology, Inc.
Tel:+886-2-2226-0126
E-mail:sales.ap@infortrend.com

US Central Office
Tel:+1-847-984-9077
E-mail:sales.us@infortrend.com

Germany (Munich)
Infortrend Deutschland GmbH
Tel: +49 (0)89 / 20 70 42-650
E-mail:sales.de@infortrend.com

Japan (日本,東京)
Infortrend Japan, Inc.
Tel:+81-3-5730-6551
E-mail:sales.jp@infortrend.com