

**ХАРАКТЕРИСТИКИ****Устройство**

- + Обработка более 65 тысяч запросов ввода/вывода в секунду
- + Кэш-память с питанием от аккумуляторных батарей: до 4 Гб
- + Системная память: до 512 Мб
- + Установка жестких дисков 750 Гб с суммарной емкостью 11 Тбайт (устройство поддерживает жесткие диски большего объема)
- + Поддержка SATA-II
- + Поддержка резервного источника питания 760 Вт
- + Установка в стандартную 19" стойку, высотой 3U

**Поддержка RAID:**

- + 0, 1, 1+0, 5 и JBOD

**Высокопроизводительный интерфейс iSCSI**

- + DSN-3200: 8 портов 1GE
- + DSN-3400: 1 порт 10GE

**Управление сетевым хранением данных**

- + IP SAN Device Manager (IDM)
- + Удаленный мониторинг и настройка
- + Аутентификация CHAP для защиты от злоумышленников

**Дисковые массивы iSCSI серии xStack**

Сети хранения данных D-Link xStack Storage Area Network (SAN) (DSN-3200 и DSN-3400) разработаны для надежного хранения данных в сетях малых и средних предприятий. Системы реализованы на iSCSI System-on-a-Chip (SoC) 10 Гбит, что позволяет обрабатывать до 65 тыс. операций ввода/вывода в секунду, и обеспечивают поддержку жестких дисков объемом 750 Гб (и более) с суммарной емкостью 11 Тб. Массивы серии DSN-3000 могут использоваться в качестве вторичных систем хранения в дополнение к основному сетевому IP-хранилищу или как основное устройство для восстановления или резервирования данных.

**iSCSI для IP-сетей**

До появления iSCSI сети хранения данных (SAN) строились на основе технологии Fiber Channel. Протокол iSCSI позволил использовать централизованные системы хранения данных (в альтернативу, основанных на серверах) в IP-сетях. Благодаря использованию существующих Ethernet-технологий, стоимость подключения систем хранения данных по Gigabit значительно сократилась. Сетевые хранилища данных для IP-сетей, основанные на технологии iSCSI, могут использовать существующие стандарты Ethernet для обеспечения пропускной способности до 1160 Мбайт/с (DSN-3400).

**2 Host-интерфейса – 1 Гб или 10 Гб**

Дисковый массив D-Link DSN-3200 оборудован 8 портами Gigabit Ethernet и поддерживает технологию IEEE 802.3ad Link Aggregation Groups (LAG), позволяющую объединять сетевые порты для увеличения полосы пропускания до 850 Мбайт/с и резервирования.

Дисковый массив DSN-3400 оснащен встроенным интерфейсом 10GE, обеспечивает полосу пропускания до 1160 Мбайт/с и высокую производительность по сравнению с Fiber Channel 4 Гбит/с.

**Реализация System-on-a-Chip (SoC)**

В дисковых массивах серии DSN-3000 реализована технология SoC, позволяющая объединить в единой интегральной схеме ASIC все сетевые интерфейсы и память. Технология System-on-a-Chip (SoC) включает в себя интерфейс 10 Гбит/с iSCSI, механизм TCP/IP offload, встроенный процессор и виртуальный стек хранения ПО (прошивки) в одном чипе. Интеграция этих функций исключает проблемы совместимости, синхронизации и поддержки, какие встречаются у устройств конкурентов, предлагающих «раздельную реализацию» на основе шасси, включающего материнскую плату, контроллер RAID, контроллер или ПО iSCSI, сетевой адаптер и операционную систему. Серия DSN-3000 намного превосходит это исполнение и обладает значительно меньшей стоимостью. Помимо этого устройства серии DSN-3000 обеспечивают надежную и быструю передачу критичного к задержке трафика.

**RAID для эффективности**

Дисковые массивы серии DSN-3000 позволяют установить до 15 жестких дисков Serial ATA (SATA), с возможностью горячей замены, суммарной емкостью более 11 Тбайт при использовании жестких дисков объемом 750 Гб (или более) и поддержкой конфигурации RAID 0, 1, 1+0 и 5. С помощью DSN-3000 можно быстро создать сеть хранения данных (SAN) с использованием недорогих жестких дисков SATA, а при необходимости увеличения объема памяти легко подключить дополнительные диски.

**Встроенная централизованная система хранения данных управления**

Встроенный менеджер устройства IP-SAN Device Manager (IDM) предоставляет богатый набор функций сетевого управления хранением данных. В их число входит набор утилит для мониторинга и управления SAN, основанного на наборе команд SMI-S (Storage Management Initiative). Благодаря встроенному серверу безопасности, пользователи могут удаленно настраивать и управлять подсистемами хранения данных SAN.

### Дисковые массивы iSCSI серии xStack

#### Расширенные функции управления

Дисковые массивы серии DSN-3000 предоставляют дополнительные функции для эффективного управления сетевым хранением данных и оптимальной производительности.

**Управление кэш-памятью:** адаптивное и постоянное управление кэш-памятью для резервной, сквозной или общей записи и для поточного чтения. Это оптимизирует использование кэш-памяти и производительность в зависимости от типа приложений.

**VLAN Zoning:** поддержка IEEE 802.1Q VLAN tagging и jumbo-фреймов для повышения пропускной способности сети и уменьшения нагрузки на процессор.

**QoS:** поддержка IEEE 802.1p Quality of Service (QoS) для эффективной обработки сетевых пакетов, чувствительных к задержкам.

**Виртуализация томов:** в набор утилит управления хранением данных дисковых массивов серии DSN-3000 входит программа обеспечивающая виртуализацию томов с использованием концепции экстенгов.

Экстент является непрерывным блоком данных, используемым для таких функций как RAID, расширение объема и перемещение томов. Для создания томов можно использовать диски разных объемов. Увеличение объема дисковой памяти может происходить без перемещения или реконфигурации томов. Одиночные диски могут поддерживать технологии параллельного и независимого доступа RAID. Структура томов также может обеспечивать инфраструктуру для моментальных копий данных.

**Поддержка RAID:** Уровни RAID 0, 1, 1+0, 5 и JBOD (чередование дисков, зеркалирование дисков, зеркалирование и чередование дисков, четность дисков и JBOD).

**Микровосстановление:** Обеспечивает защиту от ошибочных команд SATA, иницируя запрос в пределах заранее определенного периода времени.

Если необходимо недорогое решение для восстановления или резервирования данных, требуется заменить непосредственно подключаемые системы хранения (Direct-Attached Storage – DAS), или обеспечить недорогое централизованное хранилище для серверов, дисковые массивы серии DSN-3000 – лучшее решение.

### Технические характеристики

Модель	DSN-3200	DSN-3400
<b>Характеристики</b>		
Слоты для жестких дисков	15	15
Поддержка интерфейсов дисков	Поддержка SATA-II	Поддержка SATA-II
Системная память	От 256 Мб до 512 Мб (стандарт 256 Мб)	От 256 Мб до 512 Мб (стандарт 256 Мб)
Кэш-память	256 Мб до 4 Гб (стандарт 256 Мб)	256 Мб до 4 Гб (стандарт 256 Мб)
Аккумуляторная батарея для кэш-памяти	Стандартная (минимум 72 часа при полной зарядке)	Стандартная (минимум 72 часа при полной зарядке)
Полоса пропускания	До 850 Мбайт/с	До 1,160 Мбайт/с
Объем дискового пространства	Более 11 Тб с использованием жестких дисков объемом 750 Гб (устройство поддерживает жесткие диски и более высокого объема)	Более 11 Тб с использованием жестких дисков объемом 750 Гб (устройство поддерживает жесткие диски и более высокого объема)
Поддержка операционных систем	Windows 2000 SP3, Windows XP, Windows XP PRO, Windows Server 2003 (в будущем: Linux-iSCSI, Mac-OS, Solaris) (в будущем: Linux-iSCSI, Mac®-OS, Solaris)	Windows 2000 SP3, Windows XP, Windows XP PRO, Windows Server 2003 (в будущем: Linux-iSCSI, Mac-OS, Solaris) (в будущем: Linux-iSCSI, Mac®-OS, Solaris)
Поддерживаемые Хост-адаптеры (HBA) iSCSI Ethernet	Адаптер QLogic® QLA4010C iSCSI PCI-X Адаптер Adaptec® 7211C 1Gb iSCSI PCI-X Адаптер Intel PRO/1000T IP Storage Контроллер Alacritech® iSCSI Accelerator	Адаптер QLogic QLA4010C iSCSI PCI-X Адаптер Adaptec 7211C 1Gb iSCSI PCI-X Адаптер Intel PRO/1000T IP Storage Контроллер Alacritech iSCSI Accelerator



### Дисковые массивы iSCSI серии xStack

Модель	DSN-3200	DSN-3400
<b>Сетевой интерфейс iSCSI</b>		
Сетевой интерфейс iSCSI	8 медных портов Gigabit Ethernet	1 оптический порт 10 GE (XFP –трансивер продается отдельно)
Хост-интерфейс	Инициатор iSCSI Draft 20	Инициатор iSCSI Draft 20 compliant initiator
Подключение	1024 хоста	1024 хоста
Аутентификация CHAP	Да	Да
Управление доступом	Да	Да
iSCSI/TCP/IP Full HW Offload	Да	Да
Поддержка Jumbo-фреймов	Да	Да
Поддержка LAG (Link Aggregation Group)	Да– до 8 LAG	Не поддерживается
Поддержка VLAN	До восьми (8). Взаимно однозначное соответствие между IP-подсетью и VLAN. Поддержка физическим портом 802.1Q VLAN. Все физические порты LAG принадлежат одной VLAN.	До восьми (8). Взаимно однозначное соответствие между IP-подсетью и VLAN. Поддержка физическим портом 802.1Q VLAN.
Поддержка QoS	Да (IETF DiffServ и IEEE 802.1P tag)	Да (IETF DiffServ и IEEE 802.1P tag)
<b>Поддержка томов и RAID</b>		
Контроллер RAID	Один, интегрированный в ASIC	Один, интегрированный в ASIC
Поддержка уровней RAID	RAID 0, 1, 1+0, 5 и JBOD (чередование дисков, зеркалирование дисков, зеркалирование и чередование дисков, четность дисков и JBOD)	RAID 0, 1, 1+0, 5 и JBOD (чередование дисков, зеркалирование дисков, зеркалирование и чередование дисков, четность дисков и JBOD)
Тома	1024 виртуальных тома (256 доступно через инициатор)	1024 виртуальных тома (256 доступно через инициатор)
Количество подключаемых узлов	1024	1024
Расширение дискового пространства online	Да	Да
Горячая замена дисков	Да	Да
Мгновенный доступ к дискам	Да	Да
Дефрагментация свободного пространства	Да	Да
Автоматическое обнаружение ошибок диска	Да	Да
Автоматическое восстановление резервного диска	Да	Да
Перемещение уровня RAID	Да	Да
Роуминг дисков при отключении питания (установленные диски не устанавливаются в отсеки)	Да	Да
Микровосстановление	Да	Да
<b>Управление хранилищем</b>		
Встроенный интерфейс управления на основе IP-адреса	+ Создание, управление, увеличение и контроль за дисковым пространством, томами и RAID + Менеджер событий для отображения и продолжения событий	+ Создание, управление, увеличение и контроль за дисковым пространством, томами и RAID + Менеджер событий для отображения и продолжения событий
Обновление файла прошивки	Да	Да
SMI-S версии 1.1	Да	Да

### Дисковые массивы iSCSI серии xStack



Модель	DSN-3200	DSN-3400
<b>Питание</b>		
Тип источника питания	Резервный 3U 2+ 1 760 Вт	Резервный 3U 2 + 1 760 Вт
Входное напряжение	90-264 В переменного тока (автопереключение)	90-264 В переменного тока (автопереключение)
Диапазон частот входного сетевого напряжения	47-63 Гц	47-63 Гц
Номинальный входной ток	20А макс. для 90 В переменного тока и 10А макс. для 264 В переменного тока (максимальный входной ток по отношению к переменному току изменяется линейно по всему диапазону напряжений)	20А макс. для 90 В переменного тока и 10А макс. для 264 В переменного тока (максимальный входной ток по отношению к переменному току изменяется линейно по всему диапазону напряжений)
Компенсация коэффициента мощности (PFC)	95%@110 В, полная нагрузка	95%@110 В, полная нагрузка
Потребляемая мощность	570 Вт (при полной мощности)	570 Вт (при полной мощности)
Тепловыделение	2000 BTU /ч (при полной мощности)	2000 BTU /ч (при полной мощности)
<b>Климатические условия</b>		
Рабочая температура	От 0° до 40° C	От 0° до 40° C
Температура хранения	От -20° до 70° C	От -20° до 70° C
Рабочая влажность	От 20 до 90% без конденсата	От 20 до 90% без конденсата
Влажность хранения	От 10 до 95% без конденсата	От 10 до 95% без конденсата
<b>Физические характеристики (приблизительные)</b>		
Форм-фактор	Для установки в стойку 19" высотой 3U	Для установки в стойку 19" высотой 3U
Размеры	430 (Ш) x 558 (Д) x 132 (В) мм	430 (Ш) x 558 (Д) x 132 (В) мм
Вес	33 кг (полный комплект)	33 кг (полный комплект)
<b>Сертификаты</b>		
Излучение	CE Class A, FCC Class A, C-Tick Class A, VCCI Class A	CE Class A, FCC Class A, C-Tick Class A, VCCI Class A
Безопасность	CSA 60950-1, UL60950-1, IEC 60950-1, EN 60950-1	CSA 60950-1, UL60950-1, IEC 60950-1, EN 60950-1

Все данные о скорости передачи указаны только для сравнения. Спецификации устройства, размеры и внешний вид изменяются без предварительного уведомления, и внешний вид устройства может отличаться от изображенного здесь. Информация по гарантии находится внутри упаковки.

Copyright 2007 D-Link Corporation/D-Link Systems, Inc. Все права защищены. D-Link, логотип D-Link, xStack, xStack Storage и логотип xStack являются зарегистрированными торговыми марками корпорации D-Link или ее дочерних компаний. Другие торговые марки или зарегистрированные торговые марки являются собственностью их владельцев.



### Офисы D-Link по всему миру

<b>США</b>	TEL: 1-800-326-1688	FAX: 1-866-743-4905	<b>Люксембург</b>	TEL: 32-(0)2-517-7111	FAX: 32-(0)2-517-6500
<b>Канада</b>	TEL: 1-905-8295033	FAX: 1-905-8295223	<b>Польша</b>	TEL: 48-(0)-22-583-92-75	FAX: 48-(0)-22-583-92-76
<b>Европа (У. К.)</b>	TEL: 44-20-8731-5555	FAX: 44-20-8731-5511	<b>Венгрия</b>	TEL: 36-(0)-1-461-30-00	FAX: 36-(0)-1-461-30-09
<b>Германия</b>	TEL: 49-6196-77990	FAX: 49-6196-7799300	<b>Сингапур</b>	TEL: 65-6774-6233	FAX: 65-6774-6322
<b>Франция</b>	TEL: 33-1-30238688	FAX: 33-1-30238689	<b>Австралия</b>	TEL: 61-2-8899-1800	FAX: 61-2-8899-1868
<b>Нидерланды</b>	TEL: 31-10-282-1445	FAX: 31-10-282-1331	<b>Индия</b>	TEL: 91-022-26526696	FAX: 91-022-26528914
<b>Бельгия</b>	TEL: 32(0)2-517-7111	FAX: 32(0)2-517-6500	<b>Ближний Восток (Дубай)</b>	TEL: 971-4-3916480	FAX: 971-4-3908881
<b>Италия</b>	TEL: 39-02-2900-0676	FAX: 39-02-2900-1723	<b>Турция</b>	TEL: 90-212-289-56-59	FAX: 90-212-289-76-06
<b>Швеция</b>	TEL: 46-(0)8564-61900	FAX: 46-(0)8564-61901	<b>Египет</b>	TEL: 202-414-4295	FAX: 202-415-6704
<b>Дания</b>	TEL: 45-43-969040	FAX: 45-43-424347	<b>Израиль</b>	TEL: 972-9-9715700	FAX: 972-9-9715601
<b>Норвегия</b>	TEL: 47-99-300-100	FAX: 47-22-309580	<b>Латинская Америка</b>	TEL: 56-2-232-3185	FAX: 56-2-232-0923
<b>Финляндия</b>	TEL: 358-9-2707 5080	FAX: 358-9-2707-5081	<b>Бразилия</b>	TEL: 55-11-218-59300	FAX: 55-11-218-59322
<b>Испания</b>	TEL: 34-93-4090770	FAX: 34-93-4910795	<b>Южная Африка</b>	TEL: 27-12-665-2165	FAX: 27-12-665-2186
<b>Португалия</b>	TEL: 351-21-8688493		<b>Россия</b>	TEL: 7-095-744-0099	FAX: 7-095-744-0099 #350
<b>Чехия</b>	TEL: 420-(603)-276-589		<b>Китай</b>	TEL: 86-10-58635800	FAX: 86-10-58635799
<b>Швейцария</b>	TEL: 41-(0)-1-832-11-00	FAX: 41(0)-1-832-11-01	<b>Тайвань</b>	TEL: 886-2-2910-2626	FAX: 886-2-2910-1515
<b>Греция</b>	TEL: 30-210-9914 512	FAX: 30-210-9916902	<b>Штаб-квартира</b>	TEL: 886-2-2916-1600	FAX: 886-2-2914-6299