

Техническое описание СХД Fujitsu ETERNUS DX200 S5 Дискровая система

Универсальная система хранения данных для малых и средних предприятий и отдельных филиалов



ETERNUS DX — бизнес-ориентированное хранение данных

Система хранения данных Fujitsu ETERNUS серии DX — это идеальное гибридное хранилище, предназначенное для организации локального хранения критически важных данных для предприятий в центрах обработки данных, филиалах и самостоятельных ИТ-подразделениях малых и средних предприятий. Новейшие возможности для оптимизации мощности и производительности способствуют эффективности всех бизнес-процессов, а первоклассные технологии по обеспечению безопасности данных и комплексное шифрование гарантируют бесперебойное функционирование систем.

ETERNUS DX200 S5

Расширяемая унифицированная система хранения данных Fujitsu ETERNUS DX200 S5 предоставляет небольшим и средним компаниям и филиалам функциональные возможности корпоративного класса с оптимальным соотношением цены и производительности. Она служит отличным средством объединения данных для виртуализации серверов, электронной почты, баз данных и коммерческих приложений, а также централизованных файловых служб. Простое, интуитивно понятное управление системой, разнообразие поддерживаемых вариантов соединений и возможность замены системой более высокого класса в эксплуатационных условиях существенно снижают затраты на эксплуатацию и миграцию. Архитектура семейства ETERNUS DX позволяет заказчикам пользоваться такими функциями программного обеспечения как тонкая настройка ресурсов, автоматизированное многоуровневое хранение данных, прозрачное аварийное переключение и управление качеством обслуживания даже в системах начального уровня. Все эти функции вносят вклад в улучшение работы предприятия, гарантируя непрерывность бизнес-процессов и продуктивность для повседневных задач.



Функции и преимущества

| Основные функции | Преимущества |
|--|---|
| МАКСИМАЛЬНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСОВ И КОНСОЛИДАЦИЯ | <ul style="list-style-type: none">■ Возможности всестороннего масштабирования для будущих потребностей■ Превосходные результаты эталонных тестов и сверхмалое время задержки■ Использование дисковой системы с унифицированным доступом SAN и NAS ускоряет окупаемость инвестиций■ Возможность гибкого сочетания флэш-накопителей и дисковых накопителей для расширения спектра сценариев развертывания■ Включенная в стоимость консоль управления ETERNUS SF Express |
| КРУГЛОСУТОЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕПРЕРЫВНОСТИ БИЗНЕСА | <ul style="list-style-type: none">■ Функции Replication и Storage Cluster для предотвращения запланированных или внеплановых остановок в работе■ Переключение на резервную систему в случае возникновения неполадок для 100-процентной защиты данных и непрерывной работы■ Интеллектуальные функции формирования моментальных снимков для резервного копирования■ Доступность системы 99,9999% |
| АВТОМАТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ «КАЧЕСТВО ОБСЛУЖИВАНИЯ» | <ul style="list-style-type: none">■ Управление приоритетами приложений в соответствии с бизнес-потребностями.■ Автоматизация контроля и регулирования■ Минимальные издержки управления■ Гарантированные уровни обслуживания |
| ВЫБОРОЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕДУПЛИКАЦИИ/СЖАТИЯ | <ul style="list-style-type: none">■ Возможность выбора оптимальной метки приложения■ Использование всех необходимых приложений без ограничений производительности, накладываемых соглашениями об уровне обслуживания■ Экономия емкости в гибридных конфигурациях |

Технические сведения

Общие сведения о системе

| | Корпус контроллера 2,5-дюймового накопителя | Корпус контроллера 3,5-дюймового накопителя |
|---|--|--|
| Кол-во контроллеров | 1/2 | |
| Кол-во хост-интерфейсов | 4–16 портов [FC (16 Гбит/с)], 8/16 портов [Ethernet (1 Гбит/с)], 4/8 портов [FC (32 Гбит/с), iSCSI (10 Гбит/с, 1 Гбит/с), SAS (12 Гбит/с), Ethernet (10 Гбит/с)] | 4–16 портов [FC (16 Гбит/с)], 8/16 портов [Ethernet (1 Гбит/с)], 4/8 портов [FC (32 Гбит/с), iSCSI (10 Гбит/с, 1 Гбит/с), SAS (12 Гбит/с)] |
| Максимальная емкость системной памяти | 128 ГБ | |
| Расширение объема кэш-памяти | 1.6 ТБ | |
| Максимальное количество жестких дисков | 264 | |
| Макс. кол-во корпусов для установки накопителей | 10 | |
| Примечание | 10 при установке накопителей в 2,5-дюймовый или 3,5-дюймовый корпус (DE), 4 при установке накопителей в корпус высокой плотности HD-DE или другое (до макс. количества) при установке в корпуса разных типов. Дисквые устройства | |
| Поддерживаемые уровни RAID | 0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6 | |
| Хост-интерфейсы | Fibre Channel (16 Гбит/с, 32 Гбит/с) iSCSI (10 Гбит/с [10GBase-SR, 10GBase-CR, 10GBase-T], 1 Гбит/с) SAS (12 Гбит/с) Ethernet (10 Гбит/с, 1 Гбит/с) | |
| Комбинированные хост-интерфейсы | Да | |
| Макс. кол-во хостов | 1024 | |
| Поддерживаемые протоколы NAS | CIFS (SMB 3.1.1), CIFS (SMB 3.0), CIFS (SMB 2.0), NFSv4, NFSv3, NFSv2, FTP, FXP | |
| Максимальная емкость хранения | 8110 ТБ | |
| Максимальная емкость жесткого диска | 3696 ТБ | |
| Максимальная емкость SSD | 8,110 ТБ | |
| Тип привода | 2,5 дюйма, SAS, 15 000 об./мин. (900 ГБ* / 600 ГБ* / 300 ГБ*) 2,5 дюйма, SAS, 10 000 об./мин. (2,4 ТБ / 1,8 ТБ / 1,2 ТБ / 600 ГБ / 300 ГБ*) 2,5 дюйма, SAS (по стандарту FIPS), 10 000 об./мин. (1,2 ТБ) 2,5 дюйма, твердотельные накопители (30,72 ТБ/15,36 ТБ/7,68 ТБ/3,84 ТБ/1,92 ТБ/960 ГБ/800 ГБ) 2,5 дюйма, твердотельные накопители (по стандарту FIPS) (7,68 ТБ/3,84 ТБ/1,92 ТБ) 3,5 дюйма, Nearline SAS, 7200 об./мин. (14 ТБ/12 ТБ/10 ТБ/8 ТБ/6 ТБ/4 ТБ) 3,5 дюйма, Nearline SAS (по стандарту FIPS), 7200 об./мин. (12 ТБ/8 ТБ/4 ТБ) 3,5 дюйма, твердотельные накопители (7,68 ТБ/3,84 ТБ/1,92 ТБ/960 ГБ/800 ГБ) 3,5 дюйма, SSD (со встроенной поддержкой шифрования) (3,84 ТБ / 1,92 ТБ) HDDE, Nearline SAS, 7200 об./мин. (14 ТБ/12 ТБ/8 ТБ/4 ТБ) HDDE, Nearline SAS (по стандарту FIPS), 7200 об./мин. (12 ТБ/8 ТБ/4 ТБ) | |
| Примечание | *В регионе EMEA доступно только по специальному запросу | |
| Макс. кол-во твердотельных накопителей | без ограничений | |
| Комбинированные корпуса для установки 2,5-дюймовых и 3,5-дюймовых накопителей | Да | |
| Интерфейс накопителя | Последовательно подключенный модуль SCSI (12 Гбит/с) | |
| Возможность подключения дисков к базовой инфраструктуре | 1 пара четырехканальных шин SAS с полосой пропускания 12 Гбит/с (SAS 3.0) | |
| Макс. кол-во групп RAID-массивов на систему | 132 | |
| Макс. кол-во логических устройств на группу RAID-массивов | 128 | |
| Макс. кол-во логических устройств | 8,192 | |

| | |
|---|---|
| Макс. емкость на одно логическое устройство | 128 ТБ |
| Макс. кол-во поколений устройств копирования | 512 |
| Дедупликация | на уровне блоков |
| Сжатие | на уровне блоков |
| Производительность | |
| Время ожидания | 140 мкс (чтение), 60 мкс (запись) |
| Производительность последовательного доступа | 11 000 МБ/с (128 Кбайт — чтение) 4400 МБ/с (128 Кбайт — запись) |
| Производительность произвольного доступа | 530 000 IOPS (8 Кбайт — чтение) 230 000 IOPS (8 Кбайт — запись) |
| Управление производительностью | |
| Автоматизированные многоуровневые системы хранения данных | Да |
| Качество обслуживания | Да |
| Примечание | Функции автоматизации можно активировать в ПО ETERNUS SF |
| Управление непрерывностью бизнеса | |
| Кластер хранения данных | Да |
| Функция удаленного копирования | Синхронный и асинхронный |
| Управление безопасностью информации | |
| Конфиденциальность данных | HTTPS (SSL), SSH, CHAP, Двухнаправленная аутентификация CHAP |
| Целостность данных | Функция Data Block Guard, Шифрование данных, Защита кэш-памяти, Проверка жестких дисков, Общее горячее резервирование, Раздельное горячее резервирование, Меньше обратного копирования, Защита дисков, Быстрое восстановление |
| Управление доступностью | |
| Обновление встроенного ПО без прерывания работы | Да |
| Горячая замена компонентов | Да |
| Управление емкостью | |
| Динамическое выделение емкости | Да |
| Миграция с одного уровня RAID-массива на другой | Да |
| Функция создания отчетов | Да |
| Горячее расширение компонентов | Да |
| Управление | |
| Администрирование | Графический пользовательский интерфейс на базе веб-технологий, CLI (интерфейс командной строки), ETERNUS SF |
| Поддерживаемая ОС для ETERNUS SF | |
| Сервер управления операциями | Microsoft® Windows Server® 2019 Microsoft® Windows Server® 2016 Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2 Solaris® 11 (11/11 или более поздняя) Solaris® 10 (кроме ETERNUS SF Express) Red Hat Enterprise Linux 8 Red Hat® Enterprise Linux® 7 Red Hat® Enterprise Linux® 6 Oracle Linux 6 VMware® vSphere® 6.0, 6.5, 6.7 Hyper-V для Microsoft Windows Server 2019 Hyper-V для Microsoft Windows Server 2016 Hyper-V для Microsoft Windows Server 2012, Hyper-V для 2012 R2 |

Поддерживаемая ОС для ETERNUS SF

| | |
|------------------------------|---|
| Клиент управления операциями | Microsoft Internet Explorer 10, 11 Firefox ESR 60, ESR 68 Microsoft Edge 25, 42, 44 Google Chrome 60, 75 Chrome® 47, 50 (Android®) Safari 8, 9 (iOS) |
|------------------------------|---|

| | |
|------------|--|
| Примечание | См. дополнительные возможности в технической спецификации ETERNUS SF |
|------------|--|

Монтажные характеристики

| | |
|------------------------------------|--|
| 19-дюймовая стойка | Да |
| Напряжение сети | 100 – 120 В, сеть переменного тока / 200 – 240 В |
| Частота сети | 50-60 Гц |
| Максимальная потребляемая мощность | 100 – 120 В, сеть переменного тока: 6630 Вт (6760 В·А) |
| Максимальная потребляемая мощность | 200 – 240 В: 6630 Вт (6760 В·А) |
| Фаза сети | Однофазный |

| | Корпус контроллера 2,5-дюймового накопителя | Корпус контроллера 3,5-дюймового накопителя | Корпус для установки 2,5-дюймового накопителя | Корпус для установки 3,5-дюймового накопителя | Корпус высокой плотности для накопителей |
|----------------------|--|--|--|--|---|
| Габариты (Ш x Г x В) | 482 x 645 x 88 mm 19 x 25.4 x 3.5 дюйм 2 U | 482 x 670 x 88 mm 19 x 26.4 x 3.5 дюйм 2 U | 482 x 540 x 88 mm 19 x 21.3 x 3.5 дюйм 2 U | 482 x 560 x 88 mm 19 x 22 x 3.5 дюйм 2 U | 482 x 980 x 176 mm 19 x 38.6 x 6.9 дюйм 4 U |
| Вес | 35 kg (77 lb) | 35 kg (77 lb) | 35 kg (77 lb) | 35 kg (77 lb) | 100 kg (220 lb) |

Охрана окружающей среды

| | |
|-----------------------------|---|
| Максимальное тепловыделение | 100 – 120 В, сеть переменного тока: 24 390: kJ/h 200 – 240 В: 24 390: kJ/h |
| Температура (рабочая) | 10 - 40 °C |
| Влажность (рабочая) | 20 - 80 % |
| Рабочая среда | FTS 04230 – Директива для центра обработки данных (спецификации места установки) |
| Рабочая среда, ссылка | http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=589915e9-1bf8-40f7-8ba4-7cac9371f2f0 |

Соответствие стандартам

| | |
|---|--|
| Продукт | ETERNUS DX200 S5 |
| Модель | FA-25 or FA-35 |
| Безопасность изделия | UL 60950-1, CSA 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, TP TC 004/2011, CNS14336 |
| Электромагнитная совместимость | FCC Part-15 Class A, ICES-003 Class A, EN 55022 (2010), +AI, VCCI Class A, AS/NZS CISPR 22 Class A, CNS13438 (C6357) Class A, KN22 |
| Защита от электромагнитных полей | EN 55024 |
| Соответствие требованиям по охране окружающей среды | Совместимость с RoHS, Совместимость с WEEE |
| Примечания по вопросу совместимости | Продукт полностью соответствует требованиям безопасности всех стран Европы и Северной Америки. По требованию может быть произведена аттестация продукта внутри страны, для достижения соответствия законодательным требованиям или по иным причинам. |
| Ссылка по вопросам совместимости | https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates |

Гарантия

| | |
|------------------------------|--|
| Гарантийный срок | 3 года |
| Тип гарантии | Гарантия, включающая выезд к заказчику |
| Положения и условия гарантии | www.fujitsu.com/warranty |

Услуги поддержки продуктов — идеальное дополнение

| | |
|----------------------------|---|
| Варианты пакетов поддержки | Доступно для основных бизнес-областей: 5 дней в неделю в рабочее время, выезд к заказчику на следующий рабочий день 5 дней в неделю в рабочее время, выезд к заказчику через 4 часа (в зависимости от страны) Круглосуточно без выходных дней, выезд к заказчику в течение 4 часов (в зависимости от страны) |
| Рекомендуемое обслуживание | Круглосуточно, без выходных дней, выезд к заказчику через 4 часа |

Гарантия

Жизненный цикл обслуживания 5 лет после окончания срока службы

Ссылка на веб-сайт обслуживания www.fujitsu.com/services/product-services

Инфраструктурные решения Fujitsu

Помимо Fujitsu ETERNUS DX200 S5, Fujitsu предлагает широкий спектр инфраструктурных решений. Они включают надежную продукцию Fujitsu, лучшие сервисы, экспертизу и глобальные партнерства.

Динамические инфраструктуры
В рамках концепции динамических инфраструктур Fujitsu предлагает полный портфель ИТ-продукции, решений и сервисов - от клиентских устройств до решений уровня ЦОД, управляемых инфраструктур и услуги IAAS ("инфраструктура как услуга"). Какую глубину взаимодействия с Fujitsu вы бы не выбрали, мы готовы вывести ваши ИТ на новый уровень.

Компьютерная техника
www.fujitsu.com/ru/products

Программное обеспечение
www.fujitsu.com/ru/products/software

Дополнительная информация

Дополнительную информацию о ETERNUS DX200 S5 можно получить у представителя Fujitsu или у бизнес-партнера Fujitsu, а также на веб-сайте:
www.fujitsu.com/eternus

Экологичные инновации Fujitsu

Экологичные инновации Fujitsu – наш новый всемирный проект по снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду. Используя наши ноу-хау мирового масштаба, мы стремимся внести свой вклад в экологически безопасной окружающей среды с помощью ИТ-технологий. Дополнительные сведения см. по адресу www.fujitsu.com/ru/environment



Авторские права

© Fujitsu Limited, 2015 г. Fujitsu, логотип Fujitsu являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Fujitsu Limited в Японии и других странах. Другие наименования компаний, продуктов и услуг могут являться товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих владельцев.

Отказ от ответственности

Технические сведения могут быть изменены, а возможность поставки зависит от наличия соответствующих продуктов. Целостность, актуальность и правильность приведенных данных и иллюстраций не гарантируется. Упомянутые в тексте наименования могут являться товарными знаками и/или интеллектуальной собственностью соответствующих производителей, а их использование в личных целях может нарушать права законных владельцев.

CONTACT

FUJITSU LIMITED
Website: www.fujitsu.com/eternus
2020-06-22 WW-RU