

Техническое описание СХД FUJITSU ETERNUS DX200F Массивы флэш-памяти

Потрясающая производительность при умеренном уровне затрат

ETERNUS DX200F

Система ETERNUS DX200F — это идеальный вариант для сценариев использования с высокими требованиями к производительности хранилища. В отличие от специализированных и дорогих решений на базе массивов флэш-памяти и особой архитектуры, эта система построена на базе стандартной высокопроизводительной архитектуры серии ETERNUS DX. Система обеспечивает огромное количество операций ввода-вывода (IOPS) с минимальной задержкой даже при полной нагрузке. Поэтому она является таким решением, которое позволяет решить все проблемы с производительностью критически важных приложений, таких как бизнес-аналитика в реальном времени или среды VDI, без необходимости прибегать к сложным настройкам. Гибкие и масштабируемые конфигурации, готовые к эксплуатации, по цене, существенно более низкой по сравнению с настраиваемыми системами на базе флэш-памяти, обеспечивают доступность, скорость и простоту как приобретения, так и установки.



Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
НА ОСНОВЕ СТАНДАРТНОЙ АРХИТЕКТУРЫ ETERNUS DX	<ul style="list-style-type: none">■ Конструкция, обеспечивающая оптимальную производительность■ Проверенная развитая технология■ Существенно более низкие расходы по сравнению со специализированными СХД на базе флэш-памяти■ Управление системой можно осуществлять с центральной консоли управления, одновременно с управлением другими системами ETERNUS DX
ГИБКАЯ СИСТЕМА НА БАЗЕ ТВЕРДОТЕЛЬНЫХ НАКОПИТЕЛЕЙ	<ul style="list-style-type: none">■ Немедленное решение всех проблем с производительностью критически важных для бизнеса приложений■ Отсутствие сложных настроек■ Масштабируемость по емкости и возможностям подключения
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБСЛУЖИВАНИЯ (QOS) И ДИНАМИЧЕСКОЕ ВЫДЕЛЕНИЕ ЕМКОСТИ	<ul style="list-style-type: none">■ Управление приоритетами приложений в соответствии с бизнес-потребностями.■ Оптимизация емкости хранения, включающая выделение избыточной емкости и применение новой функции восстановления, позволяющей вернуть удаленный объем дискового пространства, добавив его к основному.
ОПЦИЯ STORAGE CLUSTER / ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ НА РЕЗЕРВНУЮ СИСТЕМУ В СЛУЧАЕ ВОЗНИКНОВЕНИЯ НЕПОЛАДОК	<ul style="list-style-type: none">■ Забудьте о запланированных или незапланированных простоях■ Обеспечьте непрерывность бизнес-процессов без инвестиций в дополнительные уровни виртуализации систем хранения данных
ВПЕЧАТЛЯЮЩАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДОСТУПА И МАЛОЕ ВРЕМЯ ЗАДЕРЖКИ <ul style="list-style-type: none">■ Скорость произвольного доступа: до 760 000 IOPS (для блоков по 4 КБ)■ Скорость последовательного доступа: макс. 12 Гбит/с (для блоков по 128 КБ)■ Задержка: менее 0,1 мс (для блоков по 4 КБ)	<ul style="list-style-type: none">■ Достаточная производительность для всех приложений с высокими требованиями к производительности при работе с данными и быстродействию

Технические сведения

Общие сведения о системе

Кол-во хост-интерфейсов	8 портов
Поддерживаемые уровни RAID	0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6
Хост-интерфейсы	Fibre Channel (16 Гбит/с) iSCSI (10 Гбит/с)
Макс. кол-во хостов	1024
Максимальная емкость хранения	38,4 ТБ
Тип привода	2,5 дюйма, SSD (1,6 ТБ / 800 ГБ) 2,5 дюйма, SSD (со встроенной поддержкой шифрования) (1,6 ТБ / 800 ГБ)
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 логических устройств	1,536
Кол-во моментальных снимков - макс.	1,536
Макс. кол-во поколений устройств копирования	512
Время ожидания	Запись 88 мкс, чтение 180 мкс
Производительность последовательного доступа	760 000 IOPS (100 % чтение, для блоков по 4 КБ)
Производительность произвольного доступа	430 000 IOPS (100 % чтение, для блоков по 4 КБ)

ETERNUS DX200F

Качество обслуживания	Да
Расщепление данных	Да
Примечание	Функции автоматизации можно активировать в ПО ETERNUS SF

ETERNUS DX200F

Функция удаленного копирования	Синхронный и асинхронный
Примечание	Дополнительные функции можно активировать в ПО ETERNUS SF

ETERNUS DX200F

Конфиденциальность данных	Диск со встроенной поддержкой шифрования, Шифрование на основе контроллера, HTTPS (SSL), Разовый пароль, RADIUS, SSH
Целостность данных	Защита кэш-памяти, Функция Data Block Guard, Проверка жестких дисков
Быстрое восстановление	
Техническое обслуживание без прерывания работы	Раздельное горячее резервирование, Общее горячее резервирование
Обновление встроенного ПО без прерывания работы	Да
Резервирование	RAID-контроллер, Блок питания, Вентилятор
Горячая замена компонентов	Да

ETERNUS DX200F

Динамическое выделение емкости	Да
Миграция с одного уровня RAID-массива на другой	Да
Интерактивное расширение номеров логических устройств без прерывания	Да
Функция создания отчетов	Да
Горячее расширение компонентов	Да

Интерфейсы	Ethernet (1000 Base-T / 100 Base-TX / 10 Base-T)
Поддерживаемые протоколы	SNMP (версия 1, 2C, 3), SMI-S 1.6
Администрирование	Графический пользовательский интерфейс на базе веб-технологий, CLI (интерфейс командной строки), ETERNUS SF
Удаленная поддержка	Уведомление о событии (электронная почта / SNMP / системные журналы), Удаленное техническое обслуживание
Сервер управления операциями	Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2 Microsoft Windows Server 2008, 2008 R2 Solaris® 11 (11/11 или более поздняя) Red Hat® Enterprise Linux® 7 Red Hat® Enterprise Linux® 6 Red Hat® Enterprise Linux® 5 VMware® vSphere® 6 VMware® vSphere® 5/ 5.1/ 5.5 Hyper-V для Microsoft Windows Server 2012, Hyper-V для 2012 R2 Hyper-V для Microsoft Windows Server 2008, Hyper-V для 2008 R2 Hyper-V 2.0
Клиент управления операциями	Internet Explorer® 9, 10, 11 FireFox® ESR 17, 24, 31, 38, 45 Microsoft Edge® (Windows 10) Safari 8, 9 (iOS) Chrome® 47, 50 (Android®)
Поддерживаемые конфигурации	Все основные операционные системы сервера виртуальных машин, серверы и бизнес-приложения Подробные сведения о программах обслуживания: http://www.fujitsu.com/global/services/computing/storage/eternus/products/diskstorage/dx200/#Tab0-4
Монтажные характеристики	
19-дюймовая стойка	Да
Область обслуживания	Передняя панель: 850 мм (33,5 дюйма) или более Задняя панель: 850 мм (33,5 дюйма) или более
Напряжение сети	100 – 120 В, сеть переменного тока / 200 – 240 В
Частота сети	50-60 Гц
Энергоэффективность блока питания	92 % (80 PLUS gold)
Максимальная потребляемая мощность	100 – 120 В, сеть переменного тока: 790 Вт (800 ВА)
Максимальная потребляемая мощность	200 – 240 В: 790 Вт (800 ВА)
Фаза сети	Однофазный
Охрана окружающей среды	
Максимальное тепловыделение	100 – 120 В, сеть переменного тока: 2900: kJ/h 200 – 240 В: 2900: kJ/h
Температура (нерабочая)	0 - 50 °C
Влажность (рабочая)	20 - 80 % (относительная влажность, без конденсации)
Влажность (нерабочая)	8 - 80 % (относительная влажность, без конденсации)
Высота над уровнем моря	3000 м
Звуковое давление (LpAm)	46 дБ(A)
Звуковая мощность (LWA; 1 В = 10 дБ)	6,5В
Примечания по уровню шума	Измерено для одного устройства в соответствии с ISO 7779 и заявлено в соответствии с ISO 9296
Рабочая среда	FTS 04230 – Директива для центра обработки данных (спецификации места установки)
Рабочая среда, ссылка	http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe
Безопасность изделия	UL 60950-1, CSA-C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, GOST-R
Электромагнитная совместимость	CNS 13438, FCC CFR 47 class A , ICES 003 Class A, EN 55022 Class A, VCCI Class A, AS/NZS CISPR 22 Class A
Защита от электромагнитных полей	EN 55024
Сертификация CE	2004/108/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC
Аттестаты	CB, CE, C-Tick, FCC, EAC, GS, VCCI

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
Гарантийный срок	
Варианты пакетов поддержки	X - Доступно в глобальном масштабе 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)
Ссылка на веб-сайт обслуживания	http://www.fujitsu.com/support

In addition to Fujitsu ETERNUS DX200F, Fujitsu provides a range of platform solutions. They combine reliable Fujitsu products with the best in services, know-how and worldwide partnerships.

Dynamic Infrastructures

With the Fujitsu Dynamic Infrastructures approach, Fujitsu offers a full portfolio of IT products, solutions and services, ranging from clients to datacenter solutions, Managed Infrastructure and Infrastructure as-a-Service. How much you benefit from Fujitsu technologies and services depends on the level of cooperation you choose. This takes IT flexibility and efficiency to the next level.

Computing Products

www.fujitsu.com/global/products/computing/

Software

www.fujitsu.com/software/

Подробнее

Learn more about Fujitsu ETERNUS DX200F, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website. www.fujitsu.com/eternus

Все права защищены, включая права на интеллектуальную собственность. Компания оставляет за собой право вносить изменения в технические данные. Возможность поставки зависит от наличия соответствующих продуктов. Компания не несет ответственности за полноту или корректность иллюстраций и другой представленной информации. Упомянутые в тексте наименования могут являться товарными знаками и/или интеллектуальной собственностью соответствующих производителей, а их использование в личных целях может повлечь нарушение прав законных владельцев.

Дополнительные сведения см. по адресу http://ru.fujitsu.com/terms_of_use
© Fujitsu Technology Solutions

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.