

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ДИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ СЕРИИ FUJITSU ETERNUS DX600 S3

Высокопроизводительное хранение И АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

## ETERNUS DX – СИСТЕМЫ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА БИЗНЕС

Объединяя высокопроизводительную архитектуру и автоматизированную систему контроля качества, системы хранения данных Fujitsu серии ETERNUS DX адаптируют ресурсы хранения данных с потребностями бизнеса, что позволяет повысить уровень полезного использования системных ресурсов, увеличить консолидацию системы обеспечить более быструю окупаемость инвестиций. Унифицированные масштабируемые системы начального и среднего уровня и пакет программ для управления позволяют сократить операционные расходы и расходы, связанные с переходом на новые решения. Система управления ETERNUS SF предоставляет функциональные возможности корпоративного уровня и позволяет реализовывать гибкие концепции аварийного восстановления для моделей различного размера, сокращая стоимость

## инвестиций. ETERNUS DX600 S3

Масштабируемые и унифицированные системы хранения данных Fujitsu ETERNUS DX600 S3 обеспечивают ведущие показатели скорости работы и поддерживают автоматизированную систему контроля качества, что позволяет повысить уровень использования системных ресурсов и скорость окупаемости инвестиций. Это идеальное решение для консолидации информации крупных баз данных, запуска критически важных приложений и систем бизнес-аналитики/«больших данных» – в единой системе. Система хранения данных предоставляет достаточный запас ресурсов для требовательных сред виртуализации серверов/настольных ПК и корпоративных файловых сервисов. Высокая отказоустойчивость и возможность обеспечения катастрофа устойчивости делают ETERNUS DX600 S3 оптимальной системой хранения данных для критически важной корпоративной информации.



# ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Ведущие показатели скорости работы и автоматизированная система управления

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая производительность позволяет выполнять крупномасштабную консолидацию ресурсов хранения данных для повышения скорости окупаемости инвестиций
- Автоматическая адаптация скорости работы в соответствии с задачами бизнеса
- Обеспечение надежного и прогнозируемого качества предоставления услуг для критически важных данных
- Параллельное выполнение производственных и аналитических задач на одной системе хранения данных
- Высокая степень масштабируемости в рамках системы и возможности для обновления позволят экономически эффективно увеличивать ресурсы и защищать инвестиции

Надежная работа

- Комплексные функции обеспечения высокого уровня доступности, контроля качества и аварийного восстановления обеспечивают предсказуемую и надежную работу системы
  - Гибкое аварийное восстановление, включая возможность простого восстановления после отказа, удаленной репликации и создания моментальных снимков
- Безостановочное техническое обслуживание и возможности для обновления снижают время запланированных простоев

Унифицированная архитектура

- Унифицированный SAN и NAS доступ к данным позволяют ускорить окупаемость инвестиций
- Согласованные функции управления в рамках всей линейки продукции повышают эффективность работы
- Унифицированные возможности подключения поддерживают различные типы сетевых подключений
- Унифицированная архитектура поддерживает диски формата 2,5 и 3,5 дюйма

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## Общие характеристики

ETERNUS DX600 S3	
Количество контроллеров	2
Количество хост-интерфейсов	4-16 [iSCSI, FCoE, Ethernet (10Гбит/с)], 4-32 [FC], 8-32 [Ethernet(1 Гбит/с)]
Объем кэш-памяти	128 ГБ (блок) / 128 ГБ + 64 ГБ (блок + файл)
Предельный объем кэш-памяти	5600 ГБ
Количество дисков	1056
Количество дисковых полок	44
Примечание	44 полки с дисками 2.5" или 3.5" DE, 16 полок с дисками HD-DE или комбинации DE
Резервируемые компоненты	RAID-контроллер, вентилятор, источник питания
Поддерживаемые уровни RAID	0, 1, 1+0, 5, 5+0, 6
Хост-интерфейсы	Оптоволоконный (16 Гбит/с, 8 Гбит/с, 4 Гбит/с) FCoE (10 Гбит/с) iSCSI (10 Гбит/с, 1 Гбит/с) Ethernet (10 Гбит/с, 1 Гбит/с)
Поддержка смешанных хост-интерфейсов	Да
Количество хост-подключений	1024
Емкость логических устройств	4224 ТБ
Приводы	2,5", SAS, 15000 об/мин (300 ГБ) 2,5", SAS, 10000 об/мин (1200 ГБ / 900 ГБ / 600 ГБ / 300 ГБ) 2,5", SAS (автоматическое шифрование), 10000 об/мин (1200 ГБ / 900 ГБ) 2,5", Nearline SAS, 7200 об/мин (1 ТБ) 2,5", SSD (800 ГБ / 400 ГБ) 3,5", Nearline SAS, 7200 об/мин (4 ТБ / 3 ТБ / 2 ТБ) 3,5", SSD (800 ГБ / 400 ГБ)
Примечание	Приводы 2,5" могут использоваться только с полками 2,5", а приводы 3,5" могут использоваться только с полками 3,5".
Макс. Кол-во SSD дисков	Не ограничено
Поддержка смешанных полок 2,5"/ 3,5"	Да
Интерфейс приводов	Serial Attached SCSI (12 Гбит/с)
Подключение дисковых полок	4 пары четырехканальных шин SAS по 12 Гбит/с каждый канал (SAS 3.0 wide)
Количество логических устройств	16384
Емкость логических устройств	128 ТБ
Эко-режим	Да
Технология Thin Provisioning	Да
Контроль качества услуг	Да

## Функции обеспечения непрерывности ведения бизнеса

Число моментальных снимков	8192
Макс. кол-во копий	512
Функция удаленного копирования	Синхронное и асинхронное
Функции защиты данных	Cache Protection, Data Block Guard, Data Encryption, Dedicated Hot Spare, Disk Drive Patrol, Global Hot Spare
Функции защиты данных	HTTPS (SSL), One Time Password, RADIUS, SSH

## Опции

Автоматическое создание уровней хранения данных	Да
Функция создания отчетов	Да

## Динамическая настройка конфигурации

Обновление прошивки без нарушения работы	Да
Миграция RAID	Да

**Динамическая настройка конфигурации**

Онлайн-расширение LUN без остановки работы	Да
Технология Wide Striping	Да
Горячая замена/установка компонентов	Да

**Управление**

Интерфейсы	Ethernet (1000 Base-T / 100 Base-TX / 10 Base-T)
Поддерживаемые протоколы	SNMP (версия 1, 2C, 3), SMI-S 1.6
Администрирование	Веб-среда, интерфейс командной строки, ETERNUS SF

**Поддерживаемые операционные системы для ETERNUS SF EXPRESS**

Управляющий сервер	Windows Server® 2012 R2 Datacenter Windows Server® 2012 R2 Standard Windows Server® 2012 Datacenter Windows Server® 2012 Standard Windows Server® 2008 R2 Datacenter Windows Server® 2008 R2 Enterprise Windows Server® 2008 R2 Standard Windows Server® 2008 Datacenter Windows Server® 2008 Enterprise
Клиентская ОС	Windows® 7 Домашняя расширенная Windows® 7 Профессиональная Windows® 7 Максимальная Windows Vista® Home Basic Windows Vista® Home Premium Windows Vista® Business Windows Vista® Enterprise Windows Vista® Ultimate Windows® XP Home Edition Windows® XP Professional Windows Server® 2008 Standard Windows Server® 2008 Enterprise Windows Server® 2008 Datacenter Windows Server® 2012 Standard Windows Server® 2012 Datacenter Windows Server® 2012 R2 Standard Windows Server® 2012 R2 Datacenter
Примечание	Описание других опций доступно в техническом описании ETERNUS SF options

<b>Поддерживаемые конфигурации</b>	Все основные ОС, серверные и бизнес-приложения Таблица с описанием поддерживаемых программных продуктов: <a href="http://www.fujitsu.com/global/services/computing/storage/eternus/products/diskstorage/dx600/#Tab0-4">http://www.fujitsu.com/global/services/computing/storage/eternus/products/diskstorage/dx600/#Tab0-4</a>
------------------------------------	--

**Инсталляция**

Установка в стойку (19")	Да
Зона обслуживания системы	Спереди: не менее 850 мм Сзади: не менее 850 мм
Мощность	100 - 120 В переменного тока / 200 - 240 В переменного тока
Частота	50 / 60 Гц
КПД	92% (80 PLUS gold)
Максимальная потребляемая мощность	100 - 120 В переменного тока: 26240 Вт (26800 ВА) 200 - 240 В переменного тока: 26520 Вт (27080 ВА)
Количество фаз	Одна

	ETERNUS DX600 S3	Дисковая полка (2,5")	Дисковая полка (3,5")	Дисковая полка с высокой плотностью монтажа
Габариты (Ш x Г x В)	482 x 805 x 133 мм 19 x 31,7 x 5,2 дюйма 3 U	482 x 540 x 88 мм 19 x 21,3 x 3,5 дюйма 2 U	482 x 560 x 88 мм 19 x 22 x 3,5 дюйма 2 U	482 x 980 x 176 мм 19 x 38,6 x 6,9 дюйма 4 U

Вес	54 кг	35 кг	35 кг	95 кг
Максимальная потребляемая мощность (100 – 120 В переменного тока)	720 Вт (730 ВА)	430 Вт (440 ВА)	340 Вт (350 ВА)	1300 Вт (1320 ВА)
Максимальная потребляемая мощность (200 – 240 В переменного тока)	1000 Вт (1010 ВА)	430 Вт (440 ВА)	340 Вт (350 ВА)	1300 Вт (1320 ВА)
<b>Условия эксплуатации</b>				
Максимальная теплоотдача	100 - 120 В переменного тока: 97200: кДж/ч, 200 - 240 В переменного тока: 98200: кДж/ч			
Температура (рабочая)	10 - 40 °С			
Температура (хранения)	0 - 50 °С			
Влажность (рабочая)	20 - 80% (относительное значение, без конденсации)			
Влажность (хранения)	8 - 80% ( относительное значение, без конденсации)			
Высота над уровнем моря	3000 м			
Акустическая мощность (LWAd)	7,0 Б			
Звуковое давление (LpAm)	53 дБ(А)			
Примечание	Измерено в соответствии со стандартом ISO7779 и заявлено согласно стандарту ISO9296 (один модуль)			
Условия эксплуатации	FTS 04230 для центров обработки данных (места установки)			
Информация по условиям эксплуатации	<a href="http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe">http://docs.ts.fujitsu.com/dl.aspx?id=e4813edf-4a27-461a-8184-983092c12dbe</a>			
<b>Соответствие стандартам</b>				
Безопасность продукции	UL 60950-1, CSA-C22.2 No. 60950-1, EN 60950-1, IEC 60950-1, ГОСТ РФ			
Электромагнитная совместимость	CNS 13438, FCC CFR 47 класс А, ICES 003 класс А, EN 55022 класс А, VCCI класс А, AS/NZS CISPR 22 класс А			
Устойчивость к электромагнитным помехам	EN 55024			
Сертификат CE	2004/108/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC			
Аттестация	CB, CE, C-Tick, FCC, ГОСТ, GS, VCCI			
Соответствие законам об охране окружающей среды	RoHS, WEEE			
Примечания	Обеспечено общее соответствие требованиям безопасности во всех странах Европы Северной Америки. Аттестация национальными органами для выполнения предписанных законом нормативных требований или в других случаях может проводиться по специальному запросу.			
Ссылка	<a href="http://globasp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">http://globasp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>			
<b>Гарантия</b>				
Стандартная гарантия	3 года			
Уровень обслуживания	Обслуживание на месте эксплуатации			
Положения и условия гарантии Услуги поддержки и технического обслуживания	<a href="http://support.ts.fujitsu.com/warranty/">http://support.ts.fujitsu.com/warranty/</a>			
Варианты технической поддержки	Для основных регионов во всем мире: 9x5, предоставление услуг на месте на следующий рабочий день 9x5, предоставление услуг на месте в течение 4 ч 24x7, предоставление услуг на месте в течение 4 ч			
Рекомендованные варианты обслуживания	Поддержка Fujitsu в режиме 24x7 для сервисов корпоративного уровня. Информацию об уровне обслуживания можно получить у вашего партнера FUJITSU.			
Жизненный цикл продукта	5 лет после завершения выпуска продукта			
Ссылка	<a href="http://www.fujitsu.com/support">http://www.fujitsu.com/support</a>			

#### ПЛАТФОРМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ FUJITSU

В дополнение к Fujitsu ETERNUS DX600 S3, компания Fujitsu предлагает ряд платформенных решений. Они создаются на базе надежной продукции Fujitsu, сервисов мирового уровня, новейших технологий и опыта глобального партнерства.

Ассортимент продукции Fujitsu

Fujitsu предлагает широкий ассортимент аппаратных и программных продуктов, услуг, решений и облачных разработок, начиная с клиентских решений, заканчивая решениями для ЦОД. Это позволяет заказчикам повысить оперативность ведения бизнеса.

Вычислительная техника

[www.fujitsu.com/global/services/computing/](http://www.fujitsu.com/global/services/computing/)

Программное обеспечение

[www.fujitsu.com/software/](http://www.fujitsu.com/software/)

#### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Дополнительную информацию о системе хранения данных Fujitsu ETERNUS DX600 S3 можно получить у представителя отдела продаж Fujitsu или у бизнес-партнера Fujitsu, а также на веб-сайте [www.fujitsu.com/eternus](http://www.fujitsu.com/eternus)

#### FUJITSU GREEN POLICY INNOVATION

Fujitsu Green Policy Innovation – наш новый всемирный проект по снижению негативного воздействия на окружающую среду. Опираясь на глобальные технологические знания, мы стремимся повысить экологическую энергоэффективность ИТ-оборудования.

Дополнительная информация:

[www.fujitsu.com/global/about/environment/](http://www.fujitsu.com/global/about/environment/)



#### АВТОРСКИЕ ПРАВА

© 2013 г. Все права защищены Fujitsu Limited. Fujitsu и логотип Fujitsu являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками Fujitsu Limited в Японии и других странах. Другие названия могут быть торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками своих законных владельцев.

#### ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Технические данные могут быть изменены, поставка осуществляется по мере наличия товара. Компания не несет ответственности за полноту, актуальность или точность данных и иллюстраций. Обозначения могут являться товарными знаками, использование которых третьими сторонами для собственных целей может нарушать права владельцев товарных знаков.

#### КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

FUJITSU Technology Solutions

Адрес: Россия, 105064, г. Москва, ул. Земляной Вал, д.9, ДЦ «СИТИДЕЛ»

Телефон: 8 495 730 62 20

Факс: 8 495 730 62 13

Электронный адрес: [russia@ts.fujitsu.com](mailto:russia@ts.fujitsu.com)