

# Техническое описание СХД FUJITSU ETERNUS LT140 Ленточная система

Масштабируемая система на базе накопителей на магнитной ленте для средних предприятий с высокими требованиями к емкости



## Система хранения данных на базе накопителей на магнитной ленте ETERNUS LT

Доступные по стоимости системы ETERNUS LT на базе накопителей на магнитной ленте предоставляют широкие возможности масштабирования и обеспечивают высокий уровень надежности. Выгодное решение для резервного копирования с высокой степенью автоматизации отвечает широкому ряду требований к системам хранения данных, включая возможности архивирования для долгосрочного хранения, аварийного восстановления и автоматического резервного копирования для компаний любого размера. Семейство ETERNUS LT поддерживает шифрование данных, что гарантирует более высокий уровень безопасности и соответствие нормативным требованиям.

## ETERNUS LT140

Система хранения данных Fujitsu ETERNUS LT140 — это экономичная библиотека на базе ленточных накопителей, обеспечивающая исключительную гибкость расширения до 8400 ТБ. Базовая модель имеет высоту 3U и 20 слотов, а концепция оплаты по мере роста бизнеса обеспечивает надежную защиту инвестиций, предоставляя возможность масштабирования и отвечая требованиям к долговременному хранению данных. Высокая степень автоматизации, простота и возможность удаленного управления позволяют облегчить использование даже на удаленных площадках. Стандартизированная технология LTO гарантирует большую емкость хранения, высокую скорость и низкие затраты. Это обеспечивает аппаратное шифрование данных, а также повышенный уровень безопасности и соответствия нормативным требованиям.



## Функции и преимущества

| Основные функции  | Преимущества  |
|---|---|
| <p><b>ВЫСОКАЯ МАСШТАБИРУЕМОСТЬ: ОПЛАТА ПО МЕРЕ РОСТА БИЗНЕСА</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Инкрементное расширение до 6 модулей библиотек</li><li>■ Требования к емкости дисков</li></ul>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Гибкость и высокая масштабируемость до 8400 ТБ</li><li>■ Возможность масштабирования по мере роста бизнеса</li><li>■ Повышение производительности и увеличение емкости с помощью новейшей технологии LTO</li><li>■ Создание двух независимых библиотек в одной системе</li></ul>  |
| <p><b>ДОСТУПНАЯ ЗАЩИТА ИНВЕСТИЦИЙ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Экономичная ленточная система</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Возможность расширения библиотеки на базе ленточных накопителей с 20 до 280 слотов</li><li>■ Упрощение администрирования, экономия времени и доступная стоимость</li><li>■ Простая модернизация до необходимой емкости хранения данных обеспечивает надежную защиту инвестиций</li><li>■ Увеличение емкости архива без влияния на доступность данных в пуле</li></ul> |
| <p><b>ПРОСТОЕ УПРАВЛЕНИЕ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Утилита для удаленного управления и удобная панель управления для операторов</li><li>■ Почтовый слот</li><li>■ Сканер штрихкодов</li></ul>           | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Автоматизация позволяет сократить процент ошибок, возникающих в процессе резервного копирования</li><li>■ Простое администрирование позволяет выполнять конфигурирование и диагностику</li><li>■ Быстрый ввод и вывод</li><li>■ Короткий период инициализации благодаря штрихкодам на слотах, в том числе с незанятыми слотами данных</li></ul>                       |
| <p><b>БЕЗОПАСНОСТЬ ДАННЫХ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Автономное шифрование данных на аппаратном уровне с использованием накопителя LTO</li><li>■ Поддержка носителей однократной записи (WORM)</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>■ Шифрование практически не влияет на производительность</li><li>■ Высокий уровень защиты данных</li><li>■ Соответствие требованиям регуляторов</li></ul>   |

## Технические сведения

### Общие сведения о системе

| Минимальная конфигурация                           | LTO-8, половинной высоты  | LTO-8, половинной высоты | LTO-7, половинной высоты  | LTO-7, половинной высоты | LTO-6, половинной высоты  | LTO-6, половинной высоты |
|--|---|--------------------------|---|--------------------------|---|--------------------------|
| Интерфейс ленточной системы                        | Fibre Channel   | SAS                      | Fibre Channel   | SAS                      | Fibre Channel   | SAS                      |
| Количество накопителей на магнитной ленте          | 1 - 21  |                          |   |                          |   |                          |
| Количество разъемов                                | 20 – 280  |                          |   |                          |   |                          |
| Макс. пропускная способность физическая/при сжатии | 22.7 / 56.7   |                          |   | 12.1 / 30.2              |   |                          |
| Полная физическая емкость                          | 240 - 3,360 TB  |                          | 120 - 1,680 TB  |                          | 50 - 700 TB   |                          |
| Полная емкость при сжатии                          | 600 - 8,400 TB  |                          | 300 - 4,200 TB  |                          | 125 - 1,750 TB  |                          |
| Скорость записи/чтения                             | 300 / 750 MB/s  |                          |   | 160 / 400 MB/s           |   |                          |
| Переменная скорость записи без сжатия              | 100–300 МБ/с  |                          |   | 53–160 МБ/с              |   |                          |
| Размер буфера                                      | 1000 МБ   |                          |   | 512 МБ                   |   |                          |
| Формат записи                                      | Последовательно, используя несколько дорожек  |                          |   |                          |   |                          |
| Максимальная скорость передачи данных              | 8 Gbit/s  | 6 Gbit/s                 | 8 Gbit/s  | 6 Gbit/s                 | 8 Gbit/s  | 6 Gbit/s                 |
| Емкость данных (без сжатия/со сжатием)             | 12,000 ГБ / 30,000 ГБ   |                          | 6,000 ГБ / 15,000 ГБ  |                          | 2,500 ГБ / 6,250 ГБ   |                          |
| Обратная совместимость                             | Полная совместимость с LTO-7  |                          | Полная совместимость с LTO-6<br>Совместимость в режиме чтения с LTO-5 |                          | Полная совместимость с LTO-5<br>Совместимость в режиме чтения с LTO-4 |                          |
| Ширина ленты                                       | 1/2 дюйма   |                          |   |                          |   |                          |
| Шифрование   | возможно  |                          |   |                          |   |                          |
| Примечания по сжатию данных                        | При определении емкости системы хранения один гигабайт (ГБ) считается равным одному миллиарду байт, один терабайт (ТБ) считается равным одному триллиону байт.<br>Сжатие данных с коэффициентом сжатия 2,5 (LTO-6, LTO-7, LTO-8). Коэффициент сжатия данных зависит от структуры данных.<br>Без сжатия при номинальной емкости.   |                          |   |                          |   |                          |
| Примечание   | LTO-8 также включает новую функцию, которая позволяет пользователям записывать 22,5 ТБ данных на магнитную ленту LTO-7 Type M, используя накопители LTO-8<br>Значения скорости записи/чтения, переменной скорости записи, размера буфера и максимальной скорости передачи данных в расчете на один диск. Значения пропускной способности зависят от пользовательской среды. |                          |   |                          |   |                          |

### Монтажные характеристики

|   |   |
|---|---|
| Габариты клавиатуры (В x Ш x Г) — стандартные | 475 x 892 x 132 мм  |
| Стандартная высота модуля                     | 3 U   |
| Максимальная высота модуля                    | 21 U  |
| Вес   | 28 кг (включая 3 накопителя НН на магнитной ленте)<br>Конфигурация расширения: 160 кг |
| Порт Ethernet (управление)                    | 1000/100/10 Мбит/с  |
| Напряжение сети                               | 100 – 240 В   |
| Частота сети                                  | 50-60 Гц  |

### Монтажные характеристики

|  |                               |
|--|-------------------------------|
| Максимальная потребляемая мощность                       | 100 – 240 В: 658 Вт [823 В·А] |
| Фаза сети  | Однофазный                    |
| Режим «Отключен»   | 0.5 Вт                        |
| Устройство готово к работе (лента не загружена в привод) | 74W (incl. 3 HH tape drive)   |

### Охрана окружающей среды

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Максимальное тепловыделение | 100 – 240 В: 2369: kJ/h   |
| Температура (нерабочая)     | -40 - 60 °C   |
| Температура (рабочая)       | 10 - 35 °C  |
| Влажность (рабочая)         | 10 - 80 %   |
| Влажность (нерабочая)       | 5 — 90%   |
| Высота над уровнем моря     | 5000 м  |
| Рабочая среда, ссылка       | <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> |

### Соответствие стандартам

|   |  |
|---|--|
| Безопасность изделия                                | EN 60950-1, IEC 60950-1, UL 60950-1, CSA 60950-1   |
| Электромагнитная совместимость                      | EN55032 Class A, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, ICES 003 Class A, FCC Part-15 Class A, VCCI Class A, AS/NZS CISPR 32 class A, CNS 13438   |
| Защита от электромагнитных полей                    | EN 55024   |
| Сертификация CE                                     | 2014/30/EU, 2014/35/EU, 2011/65/EC   |
| Аттестаты   | CB, CE, CSA, FCC, RCM, UL, 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                    | <a href="https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates">https://sp.ts.fujitsu.com/sites/certificates</a>  |

### Гарантия

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Гарантийный срок             | 1 год  |
| Тип гарантии                 | Гарантия, включающая выезд к заказчику                               |
| Положения и условия гарантии | <a href="http://www.fujitsu.com/support">www.fujitsu.com/support</a> |

### Услуги поддержки продуктов — идеальное дополнение

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Варианты пакетов поддержки      | Доступно для основных бизнес-областей:<br>5 дней в неделю в рабочее время, выезд к заказчику на следующий рабочий день<br>5 дней в неделю в рабочее время, выезд к заказчику через 4 часа (в зависимости от страны)<br>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  |
| Жизненный цикл обслуживания     | 5 лет после окончания срока службы  |
| Ссылка на веб-сайт обслуживания | <a href="http://www.fujitsu.com/fts/services/support">http://www.fujitsu.com/fts/services/support</a>   |

#### Инфраструктурные решения Fujitsu

Помимо Fujitsu ETERNUS LT140, 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](http://www.fujitsu.com/ru/products)

Программное обеспечение  
[www.fujitsu.com/ru/products/software](http://www.fujitsu.com/ru/products/software)

#### Дополнительная информация

Дополнительную информацию о ETERNUS LT140 можно получить у представителя Fujitsu или у бизнес-партнера Fujitsu, а также на веб-сайте:  
[www.fujitsu.com/eternus](http://www.fujitsu.com/eternus)

#### Экологические инновации Fujitsu

Экологические 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](http://www.fujitsu.com/ru/environment)



#### Авторские права

© Fujitsu Limited, 2018 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](http://www.fujitsu.com/eternus)  
2019-06-28 WW-RU