

# Техническое описание Fujitsu ETERNUS LT60 S2 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 LT60 S2

Fujitsu Storage ETERNUS LT60 S2 — это высоконадежная, не требующая дополнительных затрат ленточная библиотека, которая идеально подходит для средних предприятий и филиалов. Она сочетает в себе исключительную плотность хранения и возможность хранить до 720 ТБ сжатых данных в компактном формате 4U. Концепция оплаты по мере роста бизнеса обеспечивает надежную защиту инвестиций. Система ETERNUS LT60 S2 сертифицирована для использования с ведущим ПО для резервного копирования и архивации. Высокая степень автоматизации, простые механизмы работы и возможность дистанционного управления обеспечивают возможность эксплуатации системы без необходимости в поддержке ИТ-специалистов на местах. Стандартная технология LTO обеспечивает большую емкость хранения, высокую скорость и низкие затраты. Система ETERNUS LT60 S2 обеспечивает аппаратное шифрование данных, а также повышенный уровень безопасности и соответствия нормативным требованиям.



## Функции и преимущества

Основные функции	Преимущества
<p><b>АВТОМАТИЗАЦИЯ ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ НА ЛЕНТОЧНЫХ НАКОПИТЕЛЯХ ВЫСОКОЙ ПЛОТНОСТИ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Сверхкомпактное устройство высотой 4U с 48 слотами (в максимальной конфигурации)</li><li>■ До четырех накопителей LTO с интерфейсами SAS или Fibre Channel</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Удобный и безопасный процесс резервного копирования и архивации</li><li>■ Упрощение администрирования, экономия времени и доступная стоимость</li><li>■ Интерфейс SAS обеспечивает гибкую архитектуру системы хранения при относительно низкой стоимости</li><li>■ Высокая пропускная способность значительно сокращает время резервного копирования</li></ul>
<p><b>ШИРОКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МАСШТАБИРОВАНИЯ И ВЫСОКАЯ ГИБКОСТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Возможность увеличить количество слотов с 24 до 36 или 48 в рамках лицензии на программное обеспечение</li><li>■ Создание разделов с помощью лицензионных ключей</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Простая модернизация до необходимой емкости хранения данных обеспечивает надежную защиту инвестиций</li><li>■ Возможность с легкостью разделять различные поколения LTO позволяет предотвратить загрузку с несовместимых носителей</li><li>■ Создание независимых библиотек в одной системе</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 до трех картриджей</li><li>■ Короткий период инициализации благодаря штрихкодам на слотах, в том числе с незанятыми слотами</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-7, половинной высоты	LTO-7, половинной высоты	LTO-6, половинной высоты	LTO-6, половинной высоты
Интерфейс ленточной системы	Fibre Channel	SAS	Fibre Channel	SAS
Количество накопителей на магнитной ленте	1 - 4			
Количество разъемов	24 – 48			
Макс. пропускная способность физическая/при сжатии	4.3 / 10.8		2.3 / 5.8	
Полная физическая емкость	144 - 288 TB		60 - 120 TB	
Полная емкость при сжатии	360 - 720 TB		150 - 300 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
Емкость данных (без сжатия/со сжатием)	6,000 ГБ / 15,000 ГБ		2,500 ГБ / 6,250 ГБ	
Обратная совместимость	Полная совместимость с LTO-6 Совместимость в режиме чтения с LTO-5		Полная совместимость с LTO-5 Совместимость в режиме чтения с LTO-4	
Ширина ленты	1/2 дюйма			
Шифрование	возможно			
Примечания по сжатию данных	<p>При определении емкости системы хранения один гигабайт (ГБ) считается равным одному миллиарду байт, один терабайт (ТБ) считается равным одному триллиону байт.</p> <p>Сжатие данных с коэффициентом сжатия 2,5 (LTO-6, LTO-7). Коэффициент сжатия данных зависит от структуры данных.</p> <p>Без сжатия при номинальной емкости.</p>			
Примечание	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	447,5 x 810 x 175,2 мм
Стандартная высота модуля	4 U
Вес	28 кг (включая 4 накопителя НН на магнитной ленте) / 26 кг (включая 2 накопителя FH на магнитной ленте)
Порт Ethernet (управление)	100/10 Мбит/с
Напряжение сети	85 - 264 В (+/- 5 %)
Частота сети	50 / 60 Гц (+/- 5 %)
Максимальная потребляемая мощность	85 - 264 В (+/- 5 %): 5 А (пиковый ток при включении питания)
Фаза сети	Однофазный
Режим «Отключен»	0.5 Вт

### Монтажные характеристики

Устройство готово к работе (лента не загружена в привод)	31 Вт
Данные записи/чтения без роботизированной системы загрузки	37 W (One HH tape drive)
Данные записи/чтения с роботизированной системой загрузки	62 W (One HH tape drive)

### Охрана окружающей среды

Максимальное тепловыделение	85 - 264 В (+/- 5 %): 540: kJ/h
Температура (нерабочая)	-30 - 60 °C
Влажность (рабочая)	20 - 80 % (относительная влажность, без конденсации)
Влажность (нерабочая)	10 - 90 % (без конденсации)
Высота над уровнем моря	3000 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	EN 55022 Class A, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, ICES 003 Class A, FCC Part-15 Class A, VCCI Class A, AS/NZS CISPR22 Class A, CNS 13438
Защита от электромагнитных полей	EN 55024
Сертификация CE	2004/108/EC, 2006/95/EC, 2011/65/EC
Аттестаты	cETLus, EAC
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
<b>Услуги поддержки продуктов — идеальное дополнение</b>	
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
Ссылка на веб-сайт обслуживания	<a href="http://www.fujitsu.com/fts/services/support">http://www.fujitsu.com/fts/services/support</a>

In addition to Fujitsu ETERNUS LT60 S2, 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/](http://www.fujitsu.com/global/products/computing/)

#### Software

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

#### Подробнее

Learn more about Fujitsu ETERNUS LT60 S2, please contact your Fujitsu sales representative or Fujitsu Business partner, or visit our website.  
<http://ts.fujitsu.com>

© Fujitsu Limited, 2016 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

Address: x-xx-x, street, city, state, ZIP code, country

Phone: xx-xxxx-xxxx

Fax : xx-xxxx-xxxx

Email: xxx.xxxxx@xx.fujitsu.com

Website: [www.fujitsu.com/\[country\]](http://www.fujitsu.com/[country])

2019-10-22 CE-EN