

Ленточная библиотека IBM System Storage TS3310

*Поддержка бесперебойной работы и
управление жизненным циклом
информации (ILM)*



Особенности

- Модульная, масштабируемая ленточная библиотека, разработанная для модернизации по мере роста потребностей
 - Доступна в конфигурациях для настольной установки и монтажа в стойку
 - Обеспечивает оптимальную эффективность хранения данных благодаря высокой плотности картриджей при использовании стандартных картриджей с данными Linear TapeOpen (LTO) или картриджей WORM
 - Ленточные накопители и источники питания с возможностью «горячей» замены
 - Опции резервирования источника питания и переключения на резервный маршрут к хосту в случае отказа
 - Удаленное управление через веб-браузер и поддержка интерфейса Storage Management Initiative Specification (SMI-S)
-

IBM System Storage TS3310 – это модульная, масштабируемая ленточная библиотека, предназначенная для удовлетворения требований к ленточным системам хранения в быстро растущих компаниях в условиях ограничения площадей и ресурсов для решения задач резервного копирования на лентах и других задач с использованием ленточных носителей.

Система TS3310, созданная на основе базового модуля библиотеки высотой 5U, предназначена для вертикального масштабирования путем добавления картриджей LTO, накопителей и резервных источников питания.

Базовый библиотечный модуль (модель L5B) – это продукт начального уровня. Он содержит все необходимые средства роботизированного управления и аналитики для управления библиотечной системой высотой 5U, в которой можно разместить до 41 картриджа (35 разъемов системы хранения и 6 разъемов ввода-вывода) и два ленточных накопителя LTO 5, LTO 4 и LTO 3.

Библиотеку TS3310 модели L5B можно расширить с помощью модулей расширения E9U.





масштабировать систему по мере необходимости. В первоначальной конфигурации в E9U активирована половина ячеек системы хранения. Приобретение ключа CoD обеспечивает возможность масштабирования, используя вторую половину ячеек системы хранения модели E9U.

Библиотеку TS3310, созданную на основе запатентованной IBM архитектуры Multi-path, можно разделить таким образом, чтобы предоставить каждому установленному ленточному накопителю одну логическую библиотеку. Эти логические библиотеки можно одновременно подключать к широкому спектру различных серверов, на которых работают различные операционные системы и ленточные приложения.

Для достижения исключительной доступности системы можно использовать дополнительную функцию обхода сбоя канала данных и канала управления, помогающую поддерживать постоянное соединение с хостом в различных условиях.

Для измерения и оценки производительности носителей и накопителей в библиотеке можно использовать компонент расширенной отчетности, который можно активировать с помощью ключа лицензии. Этот компонент предоставляет функции составления отчетов об использовании ресурсов и анализе целостности носителей. Эти функции отчетности, настраиваемые пользователем, обеспечивают графическое отображение данных диагностики и анализа тенденций, а также позволяют оценить производительность ленточных накопителей и носителей и параметры использования накопителей. Отчет об использовании ресурсов накопителя позволяет идентифицировать накопители или группы накопителей, ресурсы которых используются почти на 100 %. С его помощью также можно выявить ресурсы, которые используются не полностью, а также получить информацию, на основе которой можно определить потребность в дополнительных накопителях.

Каждый модуль E9U содержит 92 ячейки для картриджей LTO, а также место для четырех ленточных накопителей LTO 5, LTO 4 и LTO 3. Кроме того, в E9U можно разместить до двух модулей источников питания (один из которых резервный). Если в E9U размещен накопитель, необходимо установить хотя бы один блок питания.

TS3310 поддерживает стандартный картридж данных LTO или картридж WORM LTO, а также постоянную поддержку шифрования данных на ленточных накопителях LTO 4 и LTO 5. Для управления ключами шифрования при использовании накопителей Ultrium 5 требуется продукт IBM Tivoli Key Lifecycle Manager (TKLM) V1.

Для организаций, которые не уверены в отношении краткосрочных и долгосрочных требований к емкости ленточных систем, доступна функция наращивания ресурсов по запросу (Capacity on Demand, CoD) в ленточной библиотеке TS3310, которая позволяет

Также в составе ленточного решения, предлагаемого IBM и бизнес-партнерами IBM, доступен аппаратно-программный комплекс ReadVerify Appliance (RVA) от Crossroads Systems. Это мощный инструмент мониторинга для ленточной библиотеки TS3310, разработанный для проактивного выявления снижения производительности или несбалансированной работы, а также достижения максимальной производительности и эффективности использования ресурсов ленточной системы. Современные функции обеспечивают полностью автоматизированный подход к проверке готовности длительное время простаивающих или сомнительных носителей, а также созданию контрольного журнала для политик выполнения нормативных требований.

ReadVerify Appliance также поддерживает два усовершенствованных дополнительных компонента. ArchiveVerify обеспечивает полностью автоматизированную возможность проверки читабельности длительное время простаивающих или сомнительных носителей, предоставляя контрольный журнал для выполнения политик соответствия нормативам. Компонент ReadVerify Advanced Reporting предоставляет динамическую возможность генерации полностью настраиваемых, многовариантных отчетов для выявления скрытых шаблонов и взаимодействий между различными компонентами ленточной среды.

Также доступна функция диагностики Key Path Diagnostic, помогающая администраторам в установке, настройке и устранении неполадок библиотек, поддерживающих шифрование.

Конфигурации ленточной библиотеки TS3310

	3576, модель L5B	3576, модель L5B и четыре модели E9U
Конфигурация	Базовая библиотека	Базовая библиотека и 4 модуля расширения
Количество разъемов системы хранения LTO (макс.)	41	409
Количество разъемов ввода-вывода LTO (макс.)	6	54
Максимальное количество ленточных накопителей	2	18
Общая физическая емкость (сжатие 2:1)	123 ТБ	до 1,2 ПБ
Шаг CoD	Н/Д	46 картриджей
Максимальное количество логических библиотек	2	18

Краткое описание ленточной библиотеки TS3310

Форм-фактор и высота (ВxШxГ)	L5B: 219,7 мм (8,65 дюйма)x443,2 мм (17,45 дюйма)x801,4 мм (31,55 дюйма) L5B+E9U: 620,8 мм (24,4 дюйма)x443,2 мм (17,45 дюйма)x801,4 мм (31,55 дюйма)
Варианты интерфейса ленточных накопителей	Два порта Fibre Channel (FC) 8 Гбит/с (только в LTO 5), FC 4 Гбит/с, Serial Attached SCSI (SAS) 3 Гбит/с и Small Computer Systems Interface (SCSI)
Сетевой интерфейс	Ethernet
Блок питания (станд./макс.)	L5B: 1 станд. (2 макс.) L5B+E9U: 2 станд. (4 макс.); L5B+E9U+E9U: 3 станд. (6 макс.) L5B+3 E9U: 4 станд. (8 макс.); L5B + 4 E9U: 5 станд. (10 макс.)
Компоненты с возможностью «горячей» замены	Блоки питания, ленточные накопители
Управление системами	С поддержкой SMI-S
Поддержка операционных систем	Некоторые серверы IBM System и другие серверы Linux® и Microsoft® Windows® на основе открытых систем. Актуальная информация о поддержке: http://www-03.ibm.com/systems/support/storage/config/ssic
Вес	L5B: 38,6 кг (85 фунт.) макс. L5B+E9U: 88,5 кг (195 фунт.) макс.
Ограниченная гарантия	Один год, обслуживание с 9:00 до 17:00 на следующий рабочий день

Краткое описание аппаратно-программного комплекса Crossroads ReadVerify Appliance*

Аппаратно-программный комплекс форм-фактора 1U, обеспечивающий мониторинг ленточной библиотеки и отправку предупреждений в реальном времени

Показатели использования и производительности отдельных накопителей, а также сравнение накопителей в системе

Статистические данные активности по накопителям и картриджам

Поддержка ленточных накопителей LTO, IBM Enterprise TS11x0 и других ленточных накопителей корпоративного класса

Корреляция ошибок операций чтения и записи на ленту или накопитель, показатели очистки накопителей

Предупреждения на основе политик и формирование отчетов

Ежедневные и еженедельные отчеты об операциях ленточной библиотеки, балансировке нагрузки, производительности и использовании накопителей, систематических и случайных ошибках с сопоставлением с накопителями и носителями, о предупреждениях

Настраиваемые предупреждения о возможных проблемах с восстановлением данных, таких как потеря связи, износ устройств, застревание ленты, чрезмерная загрузка лент

Доступная база данных со всеми собранными и производными статистическими данными

Дополнительный компонент ArchiveVerify

Позволяет пользователям убедиться, что данные, записанные на ленточный носитель, могут быть считаны для целей восстановления или аудита выполнения нормативных требований

Обеспечивает полностью автоматизированный процесс проверки читабельности носителей на основе примененных администратором политик

Процедуры проверки тестируют всю записанную длину носителя без прерывания текущих операций, все данные безопасно сохраняются в библиотеке

Дополнительный компонент ReadVerify Advanced Reporting

Генерирует динамические, настраиваемые, многовариантные отчеты

Выявляет сложные взаимодействия, которые могут оказывать влияние на работу систем, для снижения текущих и капитальных затрат

Стратегические представления данных для прогнозирования будущих требований к бюджету и системе.

Физические параметры

Подключения к сети хранения данных (SAN)	Поддержка FC 1, 2, 4 Гб
Мощность (переменный ток)	100 - 240 В переменного тока с автоматическим определением 50/60 Гц, 4,0 А
Габариты	43,1 мм В (1U) x 426 мм Ш x 358 мм Г (1,72 x 16,8 x 14,1 дюйма)
Вес	10,4 кг (23 фунта)
Условия эксплуатации	
Температура	От 10 до 40 °C (от 50° до 104° F)
Относительная влажность	20% - 80% (без образования конденсата)
Тепловая мощность	564 британских тепловых единиц (БТЕ)
Гарантия	1 год, предоставляется напрямую компанией Crossroads Systems, Inc

Дополнительная информация

Для получения дополнительной информации о ленточной библиотеке IBM System Storage TS3310 обратитесь к торговому представителю или бизнес-партнеру компании IBM или посетите следующий веб-сайт: ibm.com/systems/storage/tape

Кроме того, подразделение IBM Global Financing (IGF) может разработать гибкие варианты финансирования для решения ваших ИТ-задач. Чтобы узнать о наших конкурентоспособных ценах, гибких планах выплат и схемах кредитования, а также о политике зачета имеющихся устройств посетите веб-страницу: ibm.com/financing/ru

Информация о поддержке и гарантии для Crossroads ReadVerify Appliance приведена на веб-сайте: <http://www.crossroads.com/CustomerSupport/HelpDesk.asp>



IBM Восточная Европа/Азия

123317, Москва
Пресненская наб., 10
Тел.: +7 (495) 775-8800
Факс: +7 (495) 258-6468, 258-6404
ibm.com/ru

Общество с ограниченной ответственностью «ИБМ Восточная Европа/Азия» зарегистрировано Государственной регистрационной палатой при Министерстве юстиции Российской Федерации 20 сентября 1999 года №Р-2507.17.6. Дата внесения записи 18 июля 2002 года за основным государственным регистрационным номером 1027739004600, Межрайонная инспекция МНС России №39 по г. Москве (номер свидетельства серия 77 №006110482).

Домашняя страница компании IBM находится по адресу: ibm.com/ru

IBM, логотип IBM, ibm.com, System Storage и Tivoli являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации International Business Machines в США и (или) других странах. Если эти и другие названия товарных знаков IBM при первом упоминании в этом документе помечены символом товарного знака (® или ™), это указывает на зарегистрированные в США или в рамках общего права товарные знаки, принадлежащие компании IBM на момент публикации этой информации. Они также могут являться зарегистрированными или охраняемыми в рамках общего права товарными знаками в других странах.

Текущий список товарных знаков IBM доступен в Интернете в разделе «Авторские права и товарные знаки» на веб-сайте ibm.com/legal/copytrade.shtml

Microsoft и Windows являются товарными знаками Microsoft Corporation в США и (или) других странах.

Linux является товарным знаком Линуса Торвальдса (Linus Torvalds) в США и (или) в других странах.

LTO является товарным знаком Hewlett Packard, IBM и Quantum в США и (или) других странах.

Другие наименования компаний, продуктов и услуг могут являться товарными или сервисными знаками других компаний.

Упоминание в настоящей публикации продуктов, программ и услуг IBM не подразумевает, что корпорация IBM гарантирует их доступность во всех странах, в которых она ведет свою деятельность.

Любое упоминание продукта, программы или услуги IBM не подразумевает, что можно использовать только продукты, программы или услуги IBM. Вместо них можно использовать любые функционально эквивалентные продукты, программы или услуги.

Аппаратные средства IBM производятся из новых или новых и бывших в эксплуатации деталей. В некоторых случаях аппаратное средство может быть не новым и использованным ранее. Это обстоятельство не влияет на условия гарантии IBM.

Данная публикация предназначена только для ознакомления. Информация может быть изменена без предварительного уведомления. Актуальную информацию о продуктах и услугах IBM можно получить в представительстве корпорации IBM или у торгового представителя.

На фотографиях могут быть изображены проектные модели.

© Copyright IBM Corporation, 2012 г.

Корпорация IBM не предоставляет консультаций в области права, учета и аудита, не заявляет и не гарантирует, что её услуги и продукты обеспечивают выполнение каких бы то ни было законов. Ответственность за выполнение всех действующих законов и нормативов, включая местное законодательство, несут клиенты.



Запрещается выбрасывать