

Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

[Введение](#)

[Начало работы](#)

[Драйверы устройств](#)

[Функционирование](#)

[Элемент удаленного управления](#)

[Использование меню](#)

[Установка/замена оборудования](#)

[Вопросы и ответы](#)

[Устранение неисправностей и диагностика](#)

[Техническая поддержка](#)

[Контактная информация корпорации Dell](#)

[Спецификации](#)

Приведенная в данном документе информация может быть изменена без предварительного уведомления.
© 2002–2005 г. Корпорация Dell. Все права защищены.

Воспроизведение каким-либо способом без письменного разрешения корпорации Dell Computer строжайше запрещено.

В тексте используются следующие торговые марки: *Dell*, логотип *DELL*, *PowerVault*, *Dimension*, *Inspiron*, *OptiPlex*, *Latitude*, *Dell Precision* и *DellNet* являются торговыми марками корпорации Dell. *Microsoft* и *Windows* являются зарегистрированными торговыми марками, а *Windows Server* является торговой маркой корпорации Майкрософт. *UNIX* является зарегистрированной в Соединенных Штатах Америки и других странах торговой маркой The Open Group.

В настоящем документе могут использоваться другие торговые марки и названия для ссылки на владельцев этих марок и названий и на их изделия. Корпорация Dell отказывается от прав собственности в отношении товарных знаков и имен, которые ей не принадлежат.

Первая редакция: сентябрь 2002
Последняя редакция: май 2005 г.

[На страницу содержания](#)

Контактная информация компании Dell. Библиотека магнитных лент Dell PowerVault 132T. Руководство пользователя

Электронная связь с корпорацией Dell возможна по следующим адресам:

- 1 www.dell.com
- 1 support.dell.com (техническая поддержка)
- 1 premiersupport.dell.com (техническая поддержка юридических лиц: крупных/средних компаний, учебных заведений, организаций здравоохранения, правительственных организаций, а также клиентов категорий "Premier", "Platinum" и "Gold")

См. web-адреса для своей страны в соответствующем разделе приведенной ниже таблицы.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Бесплатные телефонные номера предназначены для использования внутри страны, для которой они указаны.

Для связи с корпорацией Dell используйте электронные адреса, телефонные номера и коды, указанные в приведенной ниже таблице. Необходимый код можно уточнить у оператора местной или международной связи.

Страна (Город) Международный код страны Код города	Название отдела или тип обслуживания, адрес узла сети Интернет и адрес электронной почты	Коды зон, местные и бесплатные телефонные номера
Англия	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 800-335-0031
Антигуа и Барбуда	Общая техническая поддержка	1-800-805-5924
Аргентина (Буэнос Айрес)	Web-сайт: www.dell.com.ar	
Международный код доступа: 00	Техническая поддержка и обслуживание клиентов	бесплатный номер: 0-800-444-0733
Код страны: 54	Отдел продаж	0-810-444-3355
Код города: 11	Факс отдела технической поддержки	11 4515 7139
	Факс отдела обслуживания клиентов	11 4515 7138
Аруба	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 800 -1578
Австралия (Сидней)	Электронная почта (Австралия): au_tech_support@dell.com	
Международный код доступа: 0011	Электронная почта (Новая Зеландия): nz_tech_support@dell.com	
Код страны: 61	Домашнее применение/малые предприятия	1-300-65-55-33
Код города: 2	Правительственные и коммерческие организации	бесплатный номер: 1-800-633-559
	Отдел привилегированных счетов (PAD)	бесплатный номер: 1-800-060-889
	Обслуживание заказчиков	бесплатный номер: 1-800-819-339
	Отдел корпоративных продаж	бесплатный номер: 1-800-808-385
	Отдел торговых операций	бесплатный номер: 1-800-808-312
	Факс	бесплатный номер: 1-800-818-341
Австрия (Вена)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 900	Электронная почта: tech_support_central_europe@dell.com	
Код страны: 43	Отдел продаж (домашнее применение/малые предприятия)	0820 240 530 00
Код города: 1	Факс отдела продаж для домашнего применения/малых предприятий	0820 240 530 49
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	0820 240 530 14
	Отдел обслуживания клиентов с привилегированными счетами/корпоративных клиентов	0820 240 530 16
	Техническая поддержка (домашнее применение/малые предприятия)	0820 240 530 14
	Техническая поддержка клиентов с привилегированными счетами/корпоративных клиентов	0660 8779
	Коммутатор	0820 240 530 00
Багамы	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-278-6818
Барбадос	Общая техническая поддержка	1-800-534-3066
Бельгия (Брюссель)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта: tech_be@dell.com	
	Электронная почта для клиентов на французском языке: support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	

Код страны: 32 Код города: 2	Техническая поддержка	02 481 92 88
	Обслуживание заказчиков	02 481 91 19
	Отдел корпоративных продаж	02 481 91 00
	Факс	02 481 92 99
	Коммутатор	02 481 91 00
Бермуды	Общая техническая поддержка	1-800-342-0671
Боливия	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 800-10-0238
Международный код доступа: 00 Код страны: 55 Код города: 51	Web-сайт: www.dell.com/br	
	Поддержка клиентов, техническая поддержка	0800 90 3355
	Факс отдела технической поддержки	51 481 5470
	Факс отдела обслуживания клиентов	51 481 5480
	Отдел продаж	0800 90 3390
Британские Виргинские острова	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-278-6820
Бруней Код страны: 673	Техническая поддержка клиентов (Пенанг, Малайзия)	604 633 4966
	Служба работы с клиентами (Пенанг, Малайзия)	604 633 4949
	Отдел торговых операций (Пенанг, Малайзия)	604 633 4955
Канада (Северный Йорк, Онтарио) Международный код доступа: 011	Интерактивный учет заказов: www.dell.ca/ostatus	
	AutoTech (автоматическая техническая поддержка)	бесплатный номер: 1-800-247-9362
	TechFax	бесплатный номер: 1-800-950-1329
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	бесплатный номер: 1-800-847-4096
	Отдел обслуживания клиентов (средние/крупные предприятия и правительственные организации)	бесплатный номер: 1-800-326-9463
	Техническая поддержка (домашнее применение/малые предприятия)	бесплатный номер: 1-800-847-4096
	Техническая поддержка (средние/крупные предприятия и правительственные организации)	бесплатный номер: 1-800-387-5757
	Отдел продаж (домашнее применение/малые предприятия)	бесплатный номер: 1-800-387-5752
	Отдел продаж (средние/крупные предприятия и правительственные организации)	бесплатный номер: 1-800-387-5752
Продажа запасных частей и дополнительного обслуживания	1-866-440-3355	
Каймановы острова	Общая техническая поддержка	1-800-805-7541
Чили (Сантьяго) Код страны: 56 Код города: 2	Отдел продаж, поддержка клиентов и техническая поддержка	бесплатный номер: 1230-020-4823
Китай (Сямьнь) Код страны: 86 Код города: 592	Web-страница технической поддержки: support.ap.dell.com/china	
	Электронная почта технической поддержки: cn_support@dell.com	
	Факс отдела технической поддержки	818 1350
	Техническая поддержка (домашнее применение/малые предприятия)	бесплатный номер: 800 858 2437
	Техническая поддержка корпоративных заказчиков	бесплатный номер: 800 858 2333
	Опыт клиентов	бесплатный номер: 800 858 2060
	Домашнее применение/малые предприятия	бесплатный номер: 800 858 2222
	Отдел привилегированных счетов	бесплатный номер: 800 858 2062
	Счета крупных корпораций, глобальная программа поддержки клиентов (GCP)	бесплатный номер: 800 858 2055
	Счета крупных корпораций, основные счета	бесплатный номер: 800 858 2628
	Счета крупных корпораций, север	бесплатный номер: 800 858 2999
	Счета крупных корпораций, север, правительственные организации и учебные заведения	бесплатный номер: 800 858 2955
	Счета крупных корпораций, восток	бесплатный номер: 800 8582020
	Счета крупных корпораций, восток, правительственные организации и учебные заведения	бесплатный номер: 800 858 2669
	Счета крупных корпораций, группа очереди	бесплатный номер: 800

		858 2572
	Счета крупных корпораций, юг	бесплатный номер: 800 8582355
	Счета крупных корпораций, запад	бесплатный номер: 800 858 2811
	Счета крупных корпораций, запасные части	бесплатный номер: 800 858 2621
Колумбия	Общая техническая поддержка	980-9-15-3978
Коста Рика	Общая техническая поддержка	0800-012-0435
Чехия (Прага)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта: czech_dell@dell.com	
Код страны: 420	Техническая поддержка	02 22 83 27 27
Код города: 2	Обслуживание заказчиков	02 22 83 27 11
	Факс	02 22 83 27 14
	TechFax	02 22 83 27 28
	Коммутатор	02 22 83 27 11
Дания (Копенгаген)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта отдела технической поддержки (портативные компьютеры): den_nbk_support@dell.com	
Код страны: 45	Электронная почта отдела технической поддержки (настольные компьютеры): den_support@dell.com	
	Электронная почта отдела технической поддержки (серверы): Nordic_server_support@dell.com	
	Техническая поддержка	7023 0182
	Обслуживание заказчиков (реляционное)	7023 0184
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	3287 5505
	Коммутатор (реляционный)	3287 1200
	Коммутатор факсимильной связи (реляционный)	3287 1201
	Коммутатор (домашнее применение/малые предприятия)	3287 5000
	Коммутатор факсимильной связи (домашнее применение/малые предприятия)	3287 5001
Доминика	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-278- 6821
Доминиканская республика	Общая техническая поддержка	1-800-148-0530
Эквадор	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 999-119
Эль Сальвадор	Общая техническая поддержка	01-899-753-0777
Финляндия (Хельсинки)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 990	Электронная почта: fin_support@dell.com	
Код страны: 358	Электронная почта отдела технической поддержки (серверы): Nordic_support@dell.com	
Код города: 9	Техническая поддержка	09 253 313 60
	Факс технической поддержки	09 253 313 81
	Обслуживание заказчиков (реляционное)	09 253 313 38
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	09 693 791 94
	Факс	09 253 313 99
	Коммутатор	09 253 313 00
Франция (Париж) (Монпелье)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта: support.euro.dell.com/be/fr/emaildell/	
Код страны: 33	Домашнее применение/малые предприятия	
Коды городов: (1) (4)	Техническая поддержка	0825 387 270
	Обслуживание заказчиков	0825 823 833
	Коммутатор	0825 004 700
	Коммутатор (вызовы из-за пределов Франции)	04 99 75 40 00
	Отдел продаж	0825 004 700
	Факс	0825 004 701
	Факс (вызовы из-за пределов Франции)	04 99 75 40 01
	Корпоративные клиенты	
	Техническая поддержка	0825 004 719
	Обслуживание заказчиков	0825 338 339
	Коммутатор	01 55 94 71 00
	Отдел продаж	01 55 94 71 00
	Факс	01 55 94 71 01
Германия (Ланген)	Web-сайт: support.euro.dell.com	

Международный код доступа: 00 Код страны: 49 Код города: 6103	Электронная почта: tech_support_central_europe@dell.com	
	Техническая поддержка	06103 766-7200
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	0180-5-224400
	Отдел обслуживания клиентов (глобальный сегмент)	06103 766-9570
	Отдел обслуживания привилегированных счетов	06103 766-9420
	Отдел обслуживания крупных счетов	06103 766-9560
	Отдел обслуживания общественных счетов	06103 766-9555
Греция Международный код доступа: 00 Код страны: 30	Web-сайт: support.euro.dell.com	
	Электронная почта: support.euro.dell.com/gr/en/emaildell	
	Техническая поддержка	080044149518
	Техническая поддержка категории "Gold"	08844140083
	Коммутатор	2108129800
	Отдел продаж	2108129800
Гренада	Факс	2108129812
	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-540-3355
Гватемала	Общая техническая поддержка	1-800-999-0136
Гайана	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-877-270-4609
Гонконг Международный код доступа: 001 Код страны: 852	Web-сайт: support.ap.dell.com	
	Электронная почта: ap_support@dell.com	
	Техническая поддержка (Dimension™ и Inspiron™)	296 93188
	Техническая поддержка (OptiPlex™, Latitude™; и Dell Precision™;)	296 93191
	Служба работы с клиентами (послепродажное обслуживание (за исключением технических вопросов))	800 93 8291
	Отдел торговых операций	бесплатный номер: 800 96 4109
	Счета крупных корпораций, Гонконг	бесплатный номер: 800 96 4108
	Счета крупных корпораций, глобальная программа поддержки клиентов (GCP), Гонконг	бесплатный номер: 800 90 3708
Индия	Техническая поддержка	1600 33 8045
	Отдел продаж	1600 33 8044
Ирландия (Черривуд) Международный код доступа: 16 Код страны: 353 Код города: 1	Web-сайт: support.euro.dell.com	
	Электронная почта: dell_direct_support@dell.com	
	Техническая поддержка, Ирландия	1850 543 543
	Техническая поддержка, Великобритания (только для Великобритании)	0870 908 0800
	Отдел обслуживания (домашнее применение)	01 204 4095
	Отдел обслуживания для малых предприятий	01 204 4444
	Обслуживание клиентов, Великобритания (только для Великобритании)	0870 906 0010
	Обслуживание корпоративных клиентов	01 204 4003
	Отдел продаж, Ирландия	01 204 4444
	Отдел продаж, Великобритания (только для Великобритании)	0870 907 4000
	Факс отдела продаж	01 204 0144
	Факс	01 204 5960
	Коммутатор	01 204 4444
Италия (Милан) Международный код доступа: 00 Код страны: 39 Код города: 02	Web-сайт: support.euro.dell.com	
	Электронная почта: support.euro.dell.com/it/it/emaildell/	
	Домашнее применение/малые предприятия	
	Техническая поддержка	02 577 826 90
	Обслуживание заказчиков	02 696 821 14
	Факс	02 696 821 13
	Коммутатор	02 696 821 12
	Корпоративные клиенты	
	Техническая поддержка	02 577 826 90
	Обслуживание заказчиков	02 577 825 55
Ямайка	Факс	02 575 035 30
	Коммутатор	02 577 821
Япония (Кавасаки)	Общая поддержка (только для Ямайки)	1-800-682-3639
Международный код доступа: 001	Web-сайт: support.jp.dell.com	
	Техническая поддержка (серверы)	бесплатный номер: 0120-198-498

Код страны: 81 Код города: 44	Техническая поддержка за пределами Японии (серверы)	81-44-556-4162
	Техническая поддержка (Dimension™ и Inspiron™)	бесплатный номер: 0120-198-226
	Техническая поддержка за пределами Японии (Dimension и Inspiron)	81-44-520-1435
	Техническая поддержка (Dell Precision™, OptiPlex™ и Latitude™)	бесплатный номер: 0120-198-433
	Техническая поддержка за пределами Японии (Dell Precision, OptiPlex и Latitude)	81-44-556-3894
	Круглосуточная автоматическая служба заказов	044-556-3801
	Обслуживание заказчиков	044-556-4240
	Отдел продаж для предприятий (до 400 сотрудников)	044-556-1465
	Отдел продаж для привилегированных счетов (свыше 400 сотрудников)	044-556-3433
	Отдел продаж для крупных корпоративных счетов (свыше 3500 сотрудников)	044-556-3430
	Отдел продаж для общественных организаций (правительственные организации, организации образования и здравоохранения)	044-556-1469
	Глобальный сектор, Япония	044-556-3469
	Индивидуальный пользователь	044-556-1760
	Услуга почтового ящика факсимиле	044-556-3490
Коммутатор	044-556-4300	
Корея (Сеул)	Техническая поддержка	бесплатный номер: 080-200-3800
Международный код доступа: 001	Отдел продаж	бесплатный номер: 080-200-3600
	Служба работы с клиентами (Сеул, Корея)	бесплатный номер: 080-200-3800
Код страны: 82	Служба работы с клиентами (Пенанг, Малайзия)	604 633 4949
Код города: 2	Факс	2194-6202
	Коммутатор	2194-6000
Латинская Америка	Техническая поддержка клиентов (Остин, Техас, США)	512 728-4093
	Служба работы с клиентами (Остин, Техас, США)	512 728-3619
	Факс (Техническая поддержка и служба работы с клиентами) (Остин, Техас, США)	512 728-3883
	Отдел продаж (Остин, Техас, США)	512 728-4397
	Факс отдела продаж (Остин, Техас, США)	512 728-4600 или 512 728-3772
Люксембург	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта: tech_be@dell.com	
	Техническая поддержка (Брюссель, Бельгия)	02 481 92 88
Код страны: 352	Отдел продаж для домашнего применения/малых предприятий (Брюссель, Бельгия)	бесплатный номер: 080016884
	Отдел корпоративных продаж (Брюссель, Бельгия)	02 481 91 00
	Отдел обслуживания клиентов (Брюссель, Бельгия)	02 481 91 19
	Факс (Брюссель, Бельгия)	02 481 92 99
	Коммутатор (Брюссель, Бельгия)	02 481 91 00
Макао	Техническая поддержка	бесплатный номер: 0800 582
Код страны: 853	Служба работы с клиентами (Пенанг, Малайзия)	604 633 4949
	Отдел торговых операций	бесплатный номер: 0800 581
Малайзия (Пенанг)	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1 800 888 298
Международный код доступа: 00	Служба работы с заказчиками	04 633 4949
	Отдел торговых операций	бесплатный номер: 1 800 888 202
Код страны: 60	Отдел корпоративных продаж	бесплатный номер: 1 800 888 213
Код города: 4		
Мексика	Служба технической поддержки заказчиков	001-877-384-8979 или 001-877-269-3383
	Отдел продаж	50-81-8800 или 01-800-888-3355
	Служба работы с заказчиками	001-877-384-8979 или 001-877-269-3383
	Главный	50-81-8800 или 01-800-888-3355
Монтсеррат	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-278-6822

Нидерландские Антиллы	Общая техническая поддержка	001-800-882-1519
Нидерланды (Амстердам)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта (техническая поддержка): (Enterprise): nl_server_support@dell.com	
Код страны: 31	(Latitude): nl_latitude_support@dell.com	
Код города: 20	(Inspiron): nl_inspiron_support@dell.com	
	(Dimension): nl_dimension_support@dell.com	
	(OptiPlex): nl_optiplex_support@dell.com	
	(Dell Precision): nl_workstation_support@dell.com	
	Техническая поддержка	020 674 45 00
	Факс технической поддержки	020 674 47 66
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	020 674 42 00
	Обслуживание заказчиков (реляционное)	020 674 43 25
	Отдел продаж (домашнее применение/малые предприятия)	020 674 55 00
	Реляционный отдел продаж	020 674 50 00
	Факс отдела продаж (домашнее применение/малые предприятия)	020 674 47 75
	Факс отдела продаж (реляционный)	020 674 47 50
	Коммутатор	020 674 50 00
	Факс коммутатора	020 674 47 50
Новая Зеландия	Электронная почта (Новая Зеландия): nz_tech_support@dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта (Австралия): au_tech_support@dell.com	
Код страны: 64	Домашнее применение/малые предприятия	0800 446 255
	Правительственные и коммерческие организации	0800 444 617
	Отдел продаж	0800 441 567
	Факс	0800 441 566
Никарагуа	Общая техническая поддержка	001-800-220-1006
Норвегия (Лисакер)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта отдела технической поддержки (портативные компьютеры): nor_nbk_support@dell.com	
Код страны: 47	Электронная почта отдела технической поддержки (настольные компьютеры): nor_support@dell.com	
	Электронная почта отдела технической поддержки (серверы): nordic_server_support@dell.com	
	Техническая поддержка	671 16882
	Обслуживание заказчиков (реляционное)	671 17514
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	23162298
	Коммутатор	671 16800
	Факс коммутатора	671 16865
Панама	Общая техническая поддержка	001-800-507-0962
Перу	Общая техническая поддержка	0800-50-669
Польша (Варшава)	Web-сайт: support.euro.dell.com	
Международный код доступа: 011	Электронная почта: pl_support@dell.com	
Код страны: 48	Телефон отдела обслуживания заказчиков	57 95 700
Код города: 22	Обслуживание заказчиков	57 95 999
	Отдел продаж	57 95 999
	Факс службы работы с клиентами	57 95 806
	Факс приемной	57 95 998
	Коммутатор	57 95 999
Португалия	Web-сайт: support.europe.dell.com	
Международный код доступа: 00	Электронная почта: support.euro.dell.com/es/es/emaildell/	
Код страны: 351	Техническая поддержка	800 834 077
	Обслуживание заказчиков	800 300 415 или 800 834 075
	Отдел продаж	800 300 410 или 800 300 411 или 800 300 412 или 121 422 07 10
	Факс	121 424 01 12
Пуэрто-Рико	Общая техническая поддержка	1-800-805-7545

Сент-Китс и Невис	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-877-441-4731	
Сент-Люсия	Общая техническая поддержка	1-800-882-1521	
Сент-Винсент и Гренадины	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-877-270-4609	
Сингапур (Сингапур) Международный код доступа: 005 Код страны: 65	Техническая поддержка	бесплатный номер: 800 6011 051	
	Служба работы с клиентами (Пенанг, Малайзия)	604 633 4949	
	Отдел торговых операций	бесплатный номер: 800 6011 054	
	Отдел корпоративных продаж	бесплатный номер: 800 6011 053	
Южная Африка (Йоханнесбург) Международный код доступа: 09/091 Код страны: 27 Код города: 11	Web-сайт: support.euro.dell.com		
	Электронная почта: dell_za_support@dell.com		
	Техническая поддержка	011 709 7710	
	Обслуживание заказчиков	011 709 7707	
	Отдел продаж	011 709 7700	
	Факс	011 706 0495	
	Коммутатор	011 709 7700	
Страны Юго-Восточной Азии и Тихоокеанского бассейна	Техническая поддержка клиентов, служба работы с клиентами и отдел продаж (Пенанг, Малайзия)	604 633 4810	
Испания (Мадрид) Международный код доступа: 00 Код страны: 34 Код города: 91	Web-сайт: support.euro.dell.com		
	Электронная почта: support.euro.dell.com/es/es/emaildell/		
	Домашнее применение/малые предприятия		
	Техническая поддержка	902 100 130	
	Обслуживание заказчиков	902 118 540	
	Отдел продаж	902 118 541	
	Коммутатор	902 118 541	
	Факс	902 118 539	
	Корпоративные клиенты		
	Техническая поддержка	902 100 130	
	Обслуживание заказчиков	902 118 546	
Коммутатор	91 722 92 00		
Факс	91 722 95 83		
Швеция (Упланд Васби) Международный код доступа: 00 Код страны: 46 Код города: 8	Web-сайт: support.euro.dell.com		
	Электронная почта: swe_support@dell.com		
	Поддержка по электронной почте для Latitude и Inspiron: Swe-nbk_kats@dell.com		
	Поддержка по электронной почте для OptiPlex: Swe_kats@dell.com		
	Поддержка по электронной почте для серверов: Nordic_server_support@dell.com		
	Техническая поддержка	08 590 05 199	
	Обслуживание заказчиков (реляционное)	08 590 05 642	
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	08 587 70 527	
	Поддержка программы покупок сотрудниками (EPP)	20 140 14 44	
	Факс технической поддержки	08 590 05 594	
Отдел продаж	08 590 05 185		
Швейцария (Женева) Международный код доступа: 00 Код страны: 41 Код города: 22	Web-сайт: support.euro.dell.com		
	Электронная почта: swisstech@dell.com		
	Электронная почта для франкоязычных клиентов (домашнее применение/малые предприятия/корпоративные клиенты): support.euro.dell.com/ch/fr/emaildell/		
	Техническая поддержка (домашнее применение/малые предприятия)	0844 811 411	
	Техническая поддержка (корпоративные клиенты)	0844 822 844	
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	0848 802 202	
	Обслуживание клиентов (корпоративных)	0848 821 721	
	Факс	022 799 01 90	
Коммутатор	022 799 01 01		
Тайвань Международный код доступа: 002 Код страны: 886	Техническая поддержка (портативные и настольные компьютеры)	бесплатный номер: 00801 86 1011	
	Техническая поддержка (серверы)	бесплатный номер: 0080 60 1256	
	Отдел торговых операций	бесплатный номер: 0080 651 228 или 0800 33 556	

	Отдел корпоративных продаж	бесплатный номер: 0080 651 227 или 0800 33 555
Таиланд Международный код доступа: 001 Код страны: 66	Техническая поддержка	бесплатный номер: 0880 060 07
	Служба работы с клиентами (Пенанг, Малайзия)	604 633 4949
	Отдел продаж	бесплатный номер: 0880 060 09
Тринидад/Тобаго	Общая техническая поддержка	1-800-805-8035
Острова Туркс и Кайкос	Общая техническая поддержка	бесплатный номер: 1-866-540-3355
Великобритания (Бракнелл) Международный код доступа: 00 Код страны: 44 Код города: 1344	Web-сайт: support.euro.dell.com	
	Web-сайт отдела обслуживания клиентов: dell.co.uk/lca/customerservices	
	Электронная почта: dell_direct_support@dell.com	
	Техническая поддержка (корпоративные клиенты/клиенты с привилегированными счетами/PAD [1000+ сотрудников])	0870 908 0500
	Техническая поддержка (прямая/PAD и общие вопросы)	0870 908 0800
	Отдел обслуживания глобальных счетов	01344 373 185 или 01344 373 186
	Отдел обслуживания клиентов (домашнее применение/малые предприятия)	0870 906 0010
	Обслуживание корпоративных клиентов	0870 908 0500
	Отдел обслуживания привилегированных счетов (500 - 5000 сотрудников)	01344 373 196
	Центральный отдел обслуживания правительства	01344 373 193
	Отдел обслуживания местного правительства и организаций образования	01344 373 199
	Отдел обслуживания организаций здравоохранения	01344 373 194
	Отдел продаж (домашнее применение/малые предприятия)	0870 907 4000
	Отдел продаж для обычных/корпоративных клиентов	01344 860 456
	Уругвай	Общая техническая поддержка
США (Остин, Техас) Международный код доступа: 011 Код страны: 1	Служба автоматического учета заказов	бесплатный номер: 1-800-433-9014
	AutoTech (портативные и настольные компьютеры)	бесплатный номер: 1-800-247-9362
	Потребительский сектор (домашнее применение и малые предприятия)	
	Техническая поддержка	бесплатный номер: 1-800-624-9896
	Служба работы с заказчиками	бесплатный номер: 1-800-624-9897
	DellNet™ Обслуживание и поддержка	бесплатный номер: 1-877-Dellnet (1-877-335-5638)
	Участники программы покупок сотрудниками (EPP)	бесплатный номер: 1-800-695-8133
	Web-сайт финансовых услуг: www.dellfinancialservices.com	
	Финансовые услуги (аренда/ссуда)	бесплатный номер: 1-877-577-3355
	Финансовые услуги (привилегированные счета компании Dell [DPA])	бесплатный номер: 1-800-283-2210
	Коммерческие предприятия	
	Служба работы с клиентами и техническая поддержка	бесплатный номер: 1-800-822-8965
	Участники программы покупок сотрудниками (EPP)	бесплатный номер: 1-800-695-8133
	Техническая поддержка (проекторы)	бесплатный номер: 1-877-459-7298
	Общественные организации (правительственные организации, учебные заведения и организации здравоохранения)	
	Служба работы с клиентами и техническая поддержка	бесплатный номер: 1-800-234-1490
	Участники программы покупок сотрудниками (EPP)	бесплатный номер: 1-800-695-8133
	Отдел продаж компании Dell	бесплатный номер: 1-800-289-3355 или бесплатный номер: 1-800-879-3355
	Магазин компании Dell (восстановленные компьютеры)	бесплатный номер: 1-888-798-7561

	Продажа программного обеспечения и периферийных устройств	бесплатный номер: 1-800-671-3355
	Продажа запасных частей	бесплатный номер: 1-800-357-3355
	Отдел гарантийного обслуживания и дополнительных услуг	бесплатный номер: 1-800-247-4618
	Факс	бесплатный номер: 1-800-727-8320
	Услуги компании Dell для глухих, слабо слышащих клиентов или клиентов с дефектами речи	бесплатный номер: 1-877-DELLTTY (1-877-335-5889)
Виргинские острова, США	Общая техническая поддержка	1-877-673-3355
Венесуэла	Общая техническая поддержка	8001-3605

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Драйверы устройств. Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

● [Установка драйвера библиотеки Dell PowerVault 132T](#)

● [Установка драйвера библиотеки Dell PowerVault 132T](#)

При использовании процедур резервного копирования в системах Microsoft® Windows® 2000 или Windows Server™ убедитесь в установке соответствующих версий драйверов для библиотеки и накопителей. Если возникли какие-нибудь сомнения по поводу наличия правильных драйверов в системе, используйте следующие процедуры для установки соответствующих драйверов.

Установка драйвера библиотеки Dell PowerVault 132T

1. Подключите библиотеку к хосту и перезагрузите компьютер.
2. Вставьте компакт-диск *Dell PowerVault 132T Library Documentation and Drivers* в дисковод хоста.
3. Запустите **Device Manager** Windows 2000 или Windows Server 2003.
4. В **Device Manager** выберите **Medium Changers**.
5. Правой кнопкой мыши нажмите **Unknown Medium Changer device**.
6. Во всплывающем меню выберите **Properties**.
7. Выберите закладку **Driver** на странице свойств.
8. Щелкните кнопку **Update driver...** Это приведет к запуску **Upgrade Device Driver Wizard**. Нажмите **Next**.
9. Выберите **Search for a suitable driver for my device**. Нажмите **Next**.
10. В области окна **Optional search locations** выберите только дисководы компакт-дисков. Нажмите **Next**.
11. Программа установки выберет файл *pv132t.inf*. Нажмите **Next**.

Для драйвера будут установлены необходимые файлы.

12. Нажмите кнопку **Finish**.
13. Щелкните **Close** на странице **Properties**.
14. Убедитесь, что в **Device Manager** в списке под заголовком **Medium changers** указано устройство **Dell (TM) PowerVault (TM) 132T Tape Library**.

Установка драйвера библиотеки Dell PowerVault 132T

1. Вставьте компакт-диск *Dell PowerVault 132T Library Documentation and Drivers* в дисковод хоста.
2. Запустите **Device Manager** Windows 2000 или Windows Server 2003.
3. Найдите соответствующее устройство в окне **Диспетчера устройств**. Доступные параметры:
 - LTO-3: **IBM ULTRIUM-TD2 SCSI Sequential Device**
 - LTO-2: **IBM ULTRIUM-TD2 SCSI Sequential Device**
 - LTO-1: **IBM ULTRIUM-TD1 SCSI Sequential Device**
 - SDLT-320: **Quantum SDLT-320 Sequential Drive**
4. Щелкните правой кнопкой мыши накопитель на магнитной ленте.
5. Во всплывающем меню выберите **Properties**.
6. Выберите закладку **Driver** на странице свойств.
7. Щелкните кнопку **Update driver...** Это приведет к запуску **Upgrade Device Driver Wizard**. Нажмите **Next**.
8. Выберите **Search for a suitable driver for my device**. Нажмите **Next**.
9. В области окна **Optional search locations** выберите **only CD-ROM drives**. Щелкните **Next**.
10. Следуя инструкциям на экране, выберите соответствующий нужной библиотеке носитель на магнитных лентах. Затем щелкните **Next**.

Для драйвера будут установлены необходимые файлы.

11. Нажмите кнопку **Finish**.
12. Щелкните **Close** на странице **Properties**.
13. В **Device Manager** убедитесь, что нужное устройство находится в списке **Tape Devices**. Доступные параметры:
 - LTO-3: **IBM ULTRIUM III TAPE DRIVE**
 - LTO-2: **Dell PowerVault 110T LTO2 Tape Drive**
 - LTO-1: **Dell PowerVault 110T LTO Tape Drive**
 - SDLT -320: **Dell (tm) PowerVault (tm) 110T SDLT 320**

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Вопросы и ответы. Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

● [Вопросы, возникающие при первоначальном запуске](#)

● [Дополнительные вопросы](#)

Вопросы, возникающие при первоначальном запуске

При первой установке библиотеки могут возникнуть следующие вопросы.

Какие пункты меню панели оператора требуются при первоначальном запуске?

Для конфигурирования библиотеки можно использовать "Setup Wizard" (Мастер настройки). См. [Мастер настройки](#). Библиотеку можно сконфигурировать вручную, используя меню Setup. См. [Меню настройки](#) для получения пошаговых инструкций и описания каждого подпункта меню.

Как установить идентификатор SCSI?

Библиотека имеет два типа идентификаторов SCSI. Один тип идентификатора используется для библиотеки, а другой - для каждого накопителя. См. [Настройка параметров SCSI и FC](#).

Какой тип интерфейса хоста необходим?

PowerVault 132T поддерживает как интерфейс FC (волоконно-оптический канал), так и LVD (низковольтный дифференциал) SCSI. При установке на хост интерфейсной карты необходимо выбрать карту, соответствующую типу используемых устройств. Метка на обратной стороне устройства рядом с разъемами обозначает тип платы. За дополнительной информацией обращайтесь к разделу [Установка оборудования](#).

Как подсоединить библиотеку к интерфейсной плате?

В первую очередь убедитесь в наличии на хосте интерфейсной карты или адаптера шины хоста. Если хост-компьютер не укомплектован этим оборудованием, необходимо установить соответствующую адаптерную плату. Конкретные инструкции см. в руководстве, поставляемом с хост-адаптером. Хосты с волоконно-оптическим каналом как правило обеспечивают подключение через коммутатор или SNC, однако возможно и непосредственное подключение.

После установки платы используйте 68-контактный кабель LVD SCSI или соответствующий волоконно-оптический кабель для подсоединения хоста к устройству, коммутатору или SNC. В зависимости от приобретаемой конфигурации Dell поставляется кабель SCSI длиной 1 фут для соединения двух устройств SCSI либо кабель SCSI длиной 2 фута для соединения устройств с SNC.

Диаграммы подсоединения кабелей приведены в разделах [Подсоединение устройств SCSI](#) или [Подсоединение устройств с волоконно-оптическим кабелем](#).

Какой необходим тип терминатора SCSI?

Библиотека PowerVault 132T поставляется либо с устройствами SCSI, либо с устройствами FC. Библиотека с устройствами SCSI совместима с интерфейсом LVD (низковольтный дифференциал). В комплект поставки входит совместимый 68-контактный терминатор HD LVD/SE. Библиотека PowerVault 132T не совместима с интерфейсом HVD (высоковольтный дифференциал). Для работы библиотеки PowerVault 132T с устройствами FC терминаторы не требуются.

Подробнее о подсоединении терминатора к PowerVault 132T см. в разделе [Подсоединение устройств SCSI](#).

Можно ли включить в состав библиотек PowerVault 132T LTO-1 или LTO-2 устройство LTO-3?

Да, если оба устройства SCSI либо Native Fibre. Библиотека поддерживает совместное использование устройств LTO разных поколений.

Где находятся драйверы?

Драйверы для библиотеки можно найти на компакт-диске *PowerVault 132T Library Documentation and Drivers* в каталоге *drivers*. Если для установки драйверов требуется помощь, обратитесь в службу технической поддержки.

Каким образом можно вручную извлечь ленту?

Существует четыре места в библиотеке, откуда можно извлечь ленту вручную. Вручную можно убрать ленту из накопителя, задних слотов, магазинов и лентопотяжного механизма. См. раздел [Извлечение магнитных лент](#).

Дополнительные вопросы

При работе с библиотекой могут возникнуть следующие вопросы.

Почему библиотека, работающая в режиме LUN, не определяется хостами, работающими под управлением Linux или Netware?

Некоторые операционные системы по умолчанию не осуществляют поиск нескольких LUN-устройств. Поэтому автоматически будет обнаружено только

устройство LUN 0. Библиотека, работающая в режиме LUN, на хосте представлена как LUN 1. Подробнее о возможности включения обнаружения нескольких устройств LUN см. в документации на операционную систему или адаптер шины хоста.

Где содержатся сообщения об ошибках?

Сообщения о сбоях в работе оборудования содержатся в журнале ошибок, который можно вызвать из меню **Status**. Все ошибки, диагностические предупреждения и события доступны в журналах выходных данных через последовательный порт. Для получения дополнительной информации о журналах выходных данных см. [Экспорт журналов данных](#).

Для получения более подробной информации об определенных сообщениях об ошибках см. [Сообщения об ошибках](#).

Как обновить микропрограмму библиотеки и накопителей?

Библиотека содержит микропрограмму для прикладной программы основного контроллера, автоматической системы манипулирования картриджами, блока дистанционного управления, накопителей, загрузочной программы основного контроллера и загрузочного модуля системы манипулирования картриджами. Для получения информации о просмотре версии микропрограммы см. [Отображение версии микропрограммы](#).

Обновления для микропрограммы библиотеки см. на Web-сервере Dell по адресу support.dell.com. Существует три способа обновления микропрограммы:

RMU (Элемент удаленного управления)	Если используется элемент удаленного управления RMU, то микропрограмму библиотеки, RMU и устройства (только LTO) можно обновить, используя вкладку Firmware интерфейса RMU. Более подробная информация приведена в разделе Обновление микропрограммы .
Последовательный порт	Микропрограмму библиотеки можно обновить, используя последовательный порт. При загрузке обновлений микропрограммы с Web-сервера Dell (support.dell.com) можно также получить инструкции по обновлению микропрограмм с использованием последовательного порта.
Лента обновления микропрограммы	Микропрограмму устройства можно обновить, воспользовавшись лентой обновления микропрограммы (FUP). Подробнее см. раздел Загрузка микропрограммы .

Как чистить накопитель?

Существует три способа чистки накопителей в библиотеке: вручную, с помощью автоочистки AutoClean и под управлением хоста.

- 1 Для получения информации о чистке накопителя вручную см. [Очистка устройства](#).
- 1 Для получения информации об автоочистке см. [Настройка автоочистки](#).
- 1 Для выполнения чистки под управлением хоста используется специальная программа. Управление чистящими лентами осуществляется загруженной на хосте прикладной программой, а не библиотекой.

В [таблице 1](#) содержатся инструкции по использованию чистящего картриджа.

Таблица 1. Инструкции по использованию чистящего картриджа.

Если...	Это означает, что...	Следует сделать следующее...
1 На ЖК-дисплее панели оператора появился значок	Необходимо выполнить чистку устройства ИЛИ Неисправен картридж данных ИЛИ Устройство находится в цикле периодической очистки	Используйте чистящий картридж для чистки головки носителя. По завершении чистки поставьте на чистящий картридж соответствующую метку.
1 Состояние картриджа данных вызвало появление значка на дисплее Панели оператора.	Поврежден картридж данных ИЛИ Устройство находится в цикле периодической очистки	Скопируйте данные с этого картриджа на другой, т.к. картридж, возможно, поврежден. Повреждение ленточного картриджа может приводить к использованию чистящего картриджа без необходимости.
1 После чистки и перезагрузки картриджа с данными на дисплее снова появляется значок .	Чистка не выполнена по причине завершения срока службы картриджа с чистящей лентой. ИЛИ возможно, картридж данных поврежден.	Замените чистящий картридж. Скопируйте данные с этого картриджа на другой, т.к. картридж, возможно, поврежден. Повреждение ленточного картриджа может приводить к использованию чистящего картриджа без необходимости.

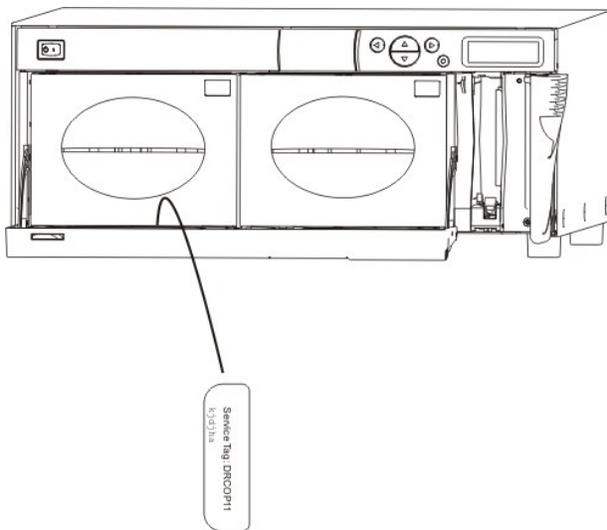
Какова продолжительность срока службы чистящей ленты?

Библиотека поставляется с чистящей лентой. Данная лента может использоваться для чистки накопителей в библиотеке, когда в поле состояния накопителя на ЖК-дисплее появляется значок .

Библиотекой будет отслеживаться каждое использование чистящей ленты и выдаваться сообщение по истечении срока службы. После первой установки чистящей ленты LTO в устройство ее срок службы отображается в меню **Inventory**. На Панели оператора выберите **Status**—> **Inventory**. Чистящий картридж LTO можно использовать примерно 50 раз, и счетчик будет показывать возможность 50 чисток до первой загрузки чистящей ленты в устройство. Чистящий картридж SDLT-320 можно использовать примерно 20 раз. Подробнее о чистке накопителя см. раздел [Очистка накопителя](#).

Где указан сервисный идентификационный номер?

Сервисный идентификационный номер библиотеки указан с внутренней стороны под левым магазином. Чтобы посмотреть номер, потребуется вынуть магазин.



Ярлык идентификатора продукта

Используйте сервисный идентификационный номер при обращении за помощью в службу технической поддержки.

Что представляет собой разбиение на разделы?

Разбиение на разделы - это метод, позволяющий разделить одну библиотеку на логические разделы так, чтобы хостом библиотека воспринималась как две независимые физические библиотеки. Каждая логическая библиотека (раздел) контролируется независимо, как и при наличии двух различных библиотек.

Библиотека позволяет гибко менять размеры разделов и использовать чистящие ленты для очистки нескольких разделов. Если библиотека разбита на разделы, слот IE должен использоваться совместно. [Таблица 2](#) содержит описание режимов разбиения на разделы, допустимых при использовании различных типов устройств.

Таблица 2. Режимы разбиения на разделы

Раздел	LTO-1/LTO-2/LTO-3	SDLT -320
Раздел 1	<ul style="list-style-type: none"> 1 Random (Произвольный): 1 Sequential (Последовательный): 1 LUN 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Random (Произвольный): 1 Sequential (Последовательный):
Раздел 1 - Раздел 2	<ul style="list-style-type: none"> 1 Random-Sequential (Случайный-Последовательный) 1 Sequential-Sequential (Последовательный-Последовательный) 1 LUN-LUN 1 LUN-Sequential (LUN-Последовательный) 1 Sequential-LUN (Последовательный-LUN) 	<ul style="list-style-type: none"> 1 Random-Sequential (Случайный-Последовательный) 1 Sequential-Sequential (Последовательный-Последовательный)

Сколько символов может быть на штрих-коде?

Библиотекой будут считываться штрих-коды, содержащие не менее 5 и не более 16 символов. Сканер штрих-кода будет считывать и передавать отсканированную информацию, и отобразит эту информацию на Operator Panel (Панель оператора). Библиотека передаст информацию штрих-кода на хост в соответствии с режимом, указанным в конфигурации, а также выведет предупреждающие сообщения на ЖК-дисплей панели оператора в том случае, если отсканированный штрих-код не соответствует длине штрих-кода и требованиям идентификатора носителя, указанным для режима.

Поддерживаются три различных типа режимов считывания этикеток штрих-кодов:

Default (По умолчанию):	Подразумевается, что сканер будет считывать и передавать в хост 6 символов. Дополнительно могут присутствовать один или два символа идентификаторов носителя, но о них не будет сообщаться. Если планируется использовать программное обеспечение резервного копирования данных для управления носителями данных на основе идентификаторов носителей, то для этого параметра необходимо выбрать значение Media ID (Идентификатор носителя) or Extended (Расширенный).
Media ID (ИД носителя):	Подразумевается, что сканер будет считывать и передавать на хост 7 или 8 символов (6 плюс идентификатор носителя).
Extended (Расширенные возможности):	Сканер будет считывать и передавать на хост от 5 до 16 символов.

Для получения информации о конфигурации режимов считывания этикеток штрих-кодов см. [Конфигурация сканера штрих-кода](#).

Какой формат следует использовать для штрих-кодов?

Библиотекой в настоящее время поддерживаются этикетки штрих-кода типа Code 39. Для получения дополнительной информации см. [Этикетки со штрих-кодом](#).

Что делать в случае потери пароля?

Позвоните в службу технической поддержки, где можно узнать о том, как выполнить переустановку пароля.

Что следует делать, если во время копирования было отключено питание?

Если питание отключилось во время резервного копирования, а затем было восстановлено, библиотека должна вернуться в прежнее состояние и заново провести инвентаризацию. Если подача питания еще не восстановлена, переведите выключатель в положение "Off" (Выкл.), пока не будет обеспечено надежное и бесперебойное электроснабжение. Как только питание библиотеки будет включено снова, первоначальное состояние библиотеки будет восстановлено. Процесс резервного копирования потребует перезапустить, используя прикладное программное обеспечение.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед восстановлением питания в библиотеке не должно быть никаких препятствий для движения ленты. Если сбой в подаче питания произошел во время движения ленты в библиотеке, возможно, что лента была вытянута из накопителя или слота и теперь не может передвигаться лентопротяжным механизмом. Возможно, потребуется извлечение ленты вручную. См. раздел [Извлечение лент вручную](#) для получения дополнительной информации.

Как получить справочную информацию?

Если при возникновении технической проблемы требуется помощь, см. раздел [Отображение справки](#) в данном документе.

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Начало работы. Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

- [Распаковка и проверка](#)
- [Проверка комплектации](#)
- [Установка оборудования](#)
- [Настройка оборудования](#)
- [Подготовка хост-компьютера](#)

Распаковка и проверка

Выньте все элементы из картонной упаковки. Сохраните упаковку для будущего использования, если потребуется перемещать или пересылать систему.

➔ ЗАМЕЧАНИЯ:

Перевозите оборудование в оригинальной или эквивалентной ей упаковке, иначе гарантийные обязательства могут быть признаны недействительными. Если температура рабочей среды отличается от температуры хранения на 15°C (30°F) или более, оставьте устройство для адаптации к окружающей среде не менее, чем на 12 часов перед тем, как открывать транспортировочную упаковку.

Проверка комплектации

Убедитесь в комплектности и сохранности следующих элементов, входящих в комплект поставки.

- 1 Кабель питания
- 1 Один кабель SCSI с 68-контактными разъемами для подключения к жестким дискам (если приобретается библиотека с двумя устройствами SCSI).
- 1 Один кабель SCSI с 68-контактным разъемом для подключения к жесткому диску и контроллеру VHDCI (если приобретается библиотека с SNC).
- 1 Активный 68-контактный терминатор шины SCSI (если приобретается библиотека с устройствами SCSI).
- 1 Два ключа для передней дверцы.
- 1 Комплект-диск *Dell PowerVault 132T Tape Library Documentation and Drivers*.
- 1 Этикетки со штрих-кодами.
- 1 Набор для монтажа в стойку (необязательно).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Храните компакт-диск и ключи в надежном месте для профилактического или текущего обслуживания устройства.

Установка оборудования

В этом разделе представлены следующие пошаговые инструкции для настройки оборудования:

- 1 Подсоединение устройств SCSI
- 1 Подсоединение устройств с волоконно-оптическим кабелем
- 1 Подключение кабеля питания
- 1 Установка ленточных картриджей в магазины

Для получения инструкций по установке дополнительного оборудования см. раздел [Установка/замена оборудования](#).

Подсоединение устройств SCSI

Если в хост-компьютере не предусмотрена возможность подключения SCSI-устройств и не установлен необходимый адаптер, установите его. Конкретные инструкции см. в соответствующем руководстве, поставляемом с хост-адаптером. Когда плата хост-адаптера будет установлена, вернитесь к этому месту руководства.

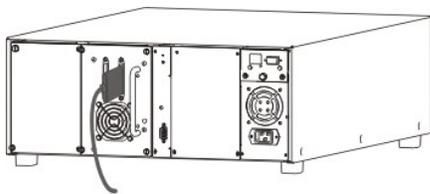
Убедитесь, что интерфейсный кабель, который планируется использовать, имеет соответствующие разъемы на каждом конце. Библиотекой используется 68-контактный LVD-разъем SCSI на задней панели.

- 1 Если разъем SCSI хост-компьютера отличается от разъема на кабеле, поставляемом с библиотекой, необходимо найти переходной адаптер или другой кабель. Если необходима помощь, проконсультируйтесь с дилером или службой технической поддержки Dell.
- 1 Интерфейсный кабель должен быть экранированным — компания Dell может предоставить соответствующую модель.

Придерживайтесь указанной ниже процедуры при подключении кабеля SCSI и терминатора.

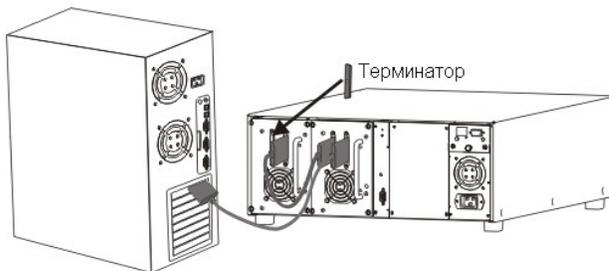
1. Подключите кабель SCSI к любому из разъемов SCSI на задней панели библиотеки.

Рисунок 1. Подключение кабеля SCSI к устройству.



2. Подключите свободный конец кабеля SCSI в разъем адаптера хост-компьютера.

Рисунок 2. Подключение кабеля SCSI к хост-компьютеру (библиотека с двумя накопителями).



3. Убедитесь, что шина имеет терминатор на последнем устройстве в цепочке устройств.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Убедитесь в применении терминатора, соответствующего используемому типу устройства SCSI.

4. Убедитесь, что кабель SCSI между адаптером хоста и библиотекой исправен, и разъемы надежно закреплены.

📌 **ПРИМЕЧАНИЕ.** SCSI-интерфейс библиотеки используется совместно с SCSI-соединением накопителя.

Подсоединение устройств с волоконно-оптическим кабелем

На задней панели каждого входящего в состав библиотеки с волоконно-оптическим каналом модуля расположен один дуплексный разъем FC (Fibre Channel). Как правило этот разъем используется для подключения модуля к 2 Гб коммутатору FC. Если в состав библиотеки входят два устройства, подсоедините кабели FC к каждому устройству и подсоедините каждое устройство к коммутатору. Установите на хосте адаптер шины хоста FC HBA и также подсоедините его к коммутатору. Конкретные инструкции см. в соответствующем руководстве, поставляемом с адаптером шины хоста. Приобретая кабели, убедитесь в правильности размеров разъемов для подсоединения к модулям и коммутатору FC.

Выполните приведенную ниже процедуру.

1. Подсоедините кабель(и) FC к разъему(ам) на задней панели накопителей.

Рисунок 3. Кабель FC, соединяющий накопитель с концентратором.



Рисунок 4. Кабели FC, соединяющие два накопителя к коммутатору



2. Подсоедините коммутатор к адаптеру FC HBA на хосте.

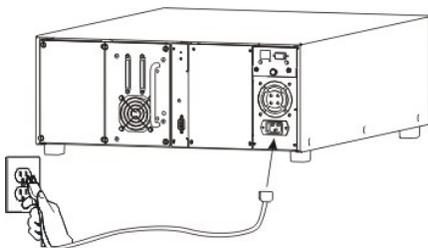
Подключение кабеля питания

Для подключения кабеля питания к библиотеке выполните следующую процедуру.

1. Убедитесь, что переключатель питания на лицевой панели библиотеки установлен в положение "Off" (Выкл.) (нажата кнопка).
2. Подключите кабель питания к сетевому разъему, расположенному на задней панели библиотеки.
3. Подключите кабель питания к заземленной электрической розетке.

⚠ ВНИМАНИЕ. Действуйте осторожно, когда вставляете кабель питания в электрическую розетку. В розетке опасное напряжение.

Рисунок 5. Подключение кабеля питания.



⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Кабель питания библиотеки должен подключаться непосредственно к розетке. Использование удлинителей не допускается.

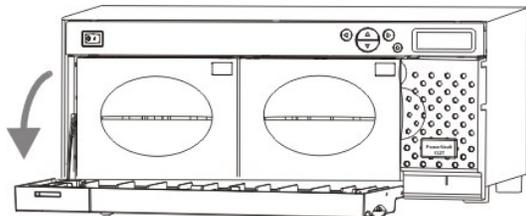
Установка ленточных картриджей

Убедитесь, что переключатель защиты от записи установлен в правильное положение на каждом картридже. Вручную установите переключатель в правильное положение. Также убедитесь, что на картриджи нанесены этикетки со штриховым кодом. Для получения дополнительной информации см. [Этикетки со штрих-кодом](#).

Придерживайтесь указанной ниже процедуры при установке картриджей с данными.

1. Откройте дверцу для доступа к накопителям.

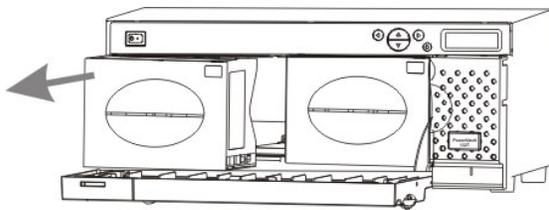
Рисунок 6. Открытие дверцы доступа к носителям



2. Вставьте пальцы в рукоятку магазина и выдвиньте магазины.

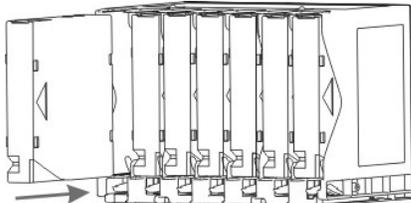
⚠ ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно, потребуются приложить достаточные усилия для удаления магазинов.

Рисунок 7. Извлечение магазинов



3. Заполните магазины картриджами. Убедитесь, что картриджи вставлены в правильном направлении, как показано на [Рисунке 6](#). В конструкции магазина предусмотрена защита от неправильной установки. Если картриджи легко не вставляются, не прикладывайте больших усилий. Попытайтесь повернуть картридж правильно и вставить их заново. Для получения дополнительной информации об установке и извлечении соответствующих накопителей см. [Установка и извлечение накопителей](#).

Рисунок 8. Установка картриджей



ПРИМЕЧАНИЕ. Этикетки со штрих-кодом носителя видны через окошко магазина.

4. Снова установите магазины в библиотеку.

ПРИМЕЧАНИЕ. Возможно, для установки магазинов потребуется приложить достаточные усилия.

- 1 Закройте дверцу отсека с накопителями.

См. раздел [Загрузка массива носителей](#) для получения инструкций по загрузке картриджей из магазинов в задние слоты. Для передвижения картриджей из магазинов в задние слоты можно использовать прикладную программу хоста. См. раздел [Перемещение носителей](#) для получения инструкций по загрузке картриджей в устройство.

Настройка оборудования

После установки оборудования необходимо его сконфигурировать. Для настройки библиотеки можно воспользоваться мастером установки Setup Wizard. Мастер установки руководит последовательностью действий, обеспечивая правильный порядок конфигурирования всех элементов.

Библиотека поставляется с предварительно установленными настройками, которые можно сразу использовать. Настройки по умолчанию представлены в [таблице 1](#).

Таблица 1. Установленные по умолчанию параметры конфигурации библиотеки.

Параметр	Значение	Описание.
Слот IE	Импорт/Экспорт	Хост может иметь доступ к одному слоту импорта/экспорта и 23 слотам данных для LTO или 20 слотам данных для SDLT-320.
Разбиение на разделы	Отключено	Библиотека может быть логически разделена так, чтобы хостом она воспринималась как две независимые физические библиотеки. Если разбиение на разделы недоступно, хост будет воспринимать одну библиотеку.
Режим	Random либо LUN	Если в библиотеке используются устройства SCSI, она будет настроена для работы в режиме Random. При использовании оригинальных носителей с волоконно-оптическим каналом Native Fibre библиотека будет настроена для работы в режиме LUN.
Автоочистка	Отключено	Если потребуется чистка накопителей, библиотека не будет автоматически запускать очистку.
Идентификатор SCSI библиотеки	0	
Идентификатор первого SCSI-устройства	1	
Идентификатор второго SCSI-устройства	2	
Запрос	PV-132T	Строка запроса, возвращаемая хосту по команде запроса SCSI, будет PV-132T.
Интервал ожидания	1 минута	После 1 минуты бездействия в подменю библиотека возвращается в главное меню Main. Если установлен пароль, необходимо заново ввести его для доступа к библиотеке.
Password (Пароль)	Отключено	Для доступа к библиотеке пароль не требуется.
Звук при нажатии клавиши	Отключено	Звукового сопровождения при нажатии клавиш на клавиатуре не будет.
Сканер	Доступно	Сканер может считывать информацию с этикеток со штриховым кодом.

Если требуется изменить значение какого-либо параметра конфигурации, это можно сделать либо с помощью мастера установки, либо вручную через

меню установки Setup. Для получения дополнительной информации о любом из этих параметров или о значениях по умолчанию см. [Мастер настройки](#) или [Меню настройки](#).

Подготовка хост-компьютера

На этом этапе следует обратиться к руководству по установке программного обеспечения резервного копирования для накопителей на магнитной ленте, чтобы получить информацию по установке программного обеспечения резервного копирования/управления для библиотеки на хост-компьютере. Если хост запрашивает соединение по волоконно-оптическому каналу, см. указания по установке и эксплуатации в документации на волоконно-оптический адаптер.

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Отображение справки: Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

- [Техническая поддержка](#)
- [Профессиональная подготовка и сертификация в корпорации Dell](#)
- [Сложности с заказом](#)
- [Информация о продукции](#)
- [Возврат товара для гарантийного ремонта или для занесения в кредит](#)
- [Подготовка к обращению по телефону](#)

Техническая поддержка

Если требуется помощь в решении технической проблемы, необходимо предпринять следующие действия:

1. Выполните процедуры, рекомендованные в разделе "Поиск и устранение неисправностей в Вашей системе".
2. Проведите диагностику системы и запишите всю полученную информацию.
3. Для помощи при установке, а также при поиске и устранении неисправностей используйте широкий набор интерактивных услуг корпорации Dell, предоставляемых по адресу support.dell.com.
Дополнительную информацию см. в разделе [Интерактивные услуги](#).
4. Если вышеуказанные действия не помогли устранить неполадку, обратитесь в корпорацию Dell за технической поддержкой.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Позвоните в службу технической поддержки с телефонного аппарата, установленного рядом с используемой системой, чтобы сотрудник службы технической поддержки мог помочь в выполнении необходимых процедур.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В некоторых странах система телефонных кодов срочного обслуживания корпорации Dell может не работать.

После приветствия автоматической телефонной системы корпорации Dell введите код срочного обслуживания для прямой связи с персоналом службы поддержки. Если код срочного обслуживания неизвестен, откройте папку Dell Accessories, дважды щелкните мышью на значке Express Service Code и следуйте выводимым на экран указаниям.

Указания по использованию службы технической поддержки см. в разделах [Служба технической поддержки](#) и [Подготовка к обращению по телефону](#).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые из перечисленных ниже услуг не всегда доступны за пределами континентальных Соединенных Штатов. Данные о наличии услуг можно получить в местном представительстве корпорации Dell.

Интерактивные услуги

Техническую поддержку Dell можно получить по адресу support.dell.com. Выберите свой регион на странице WELCOME TO DELL SUPPORT и введите необходимые сведения для доступа к справочным средствам и информации.

Можно обратиться в корпорацию Dell электронным способом по следующим адресам:

- 1 Всемирная сеть

www.dell.com/

www.dell.com/ap/ (только для стран Азиатско-Тихоокеанского региона)

www.euro.dell.com (только для Европы)

www.dell.com/la (для стран Латинской Америки)

www.dell.ca (только Канада)

- 1 Анонимный протокол передачи файлов (FTP)

[ftp.dell.com/](ftp://ftp.dell.com/)

Зарегистрируйтесь в системе как `user:anonymous` и используйте в качестве пароля свой адрес электронной почты.

- 1 Электронная служба технической поддержки

support@us.dell.com

apsupport@dell.com (только для стран Азиатско-Тихоокеанского региона)

www.euro.dell.com (только для Европы)

- 1 Электронная справочная служба

sales@dell.com

apmarketing@dell.com (только для стран Азиатско-Тихоокеанского региона)

sales_canada@dell.com (только Канада)

1 Электронная информационная служба

info@dell.com

Служба AutoTech

Автоматическая служба технической поддержки компании Dell – AutoTech – обеспечивает воспроизведение ответов на вопросы, наиболее часто задаваемые клиентами Dell о портативных и настольных компьютерах.

После ответа службы AutoTech используйте функцию тонального набора для выбора темы своего вопроса.

Служба AutoTech работает 24 часа в сутки, 7 дней в неделю. Доступ к этой услуге также можно получить через службу технической поддержки. См. контактную информацию для своего региона.

Система автоматического учета заказов

Для проверки состояния любого заказанного изделия Dell™ см. support.dell.com, или обратитесь в службу автоматического учета заказов. Автоответчик подсказывает, какие данные необходимы для поиска и получения отчета по заказу. См. контактную информацию для своего региона.

Служба технической поддержки

Служба технической поддержки корпорации Dell работает 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, и предназначена для ответа на вопросы об оборудовании Dell. Персонал технической поддержки использует компьютерные средства диагностики, что ускоряет ответы и повышает их точность.

Для связи со службой технической поддержки Dell, см. раздел [Подготовка к обращению по телефону](#), а затем см. контактную информацию для своего региона.

Профессиональная подготовка и сертификация в корпорации Dell

В настоящее время существует возможность пройти профессиональную подготовку и сертификацию в корпорации Dell; более подробную информацию см. на web-узле www.dell.com/training. Эта услуга предлагается не во всех регионах.

Сложности с заказом

В случае возникновения сложностей с заказом, например, при отсутствии запчастей, получении неправильных запчастей или при выставлении неправильного счета, обратитесь в отдел обслуживания заказчиков корпорации Dell. Перед телефонным звонком приготовьте счет-фактуру или упаковочную ведомость. См. контактную информацию для своего региона.

Информация о продукции

Для получения информации о другой продукции корпорации Dell или для размещения заказа посетите web-узел корпорации по адресу www.dell.com. Телефонный номер специалиста по продажам см. в разделе контактной информации для своего региона.

Возврат товара для гарантийного ремонта или для занесения в кредит

Если оборудование, возвращаемое с целью ремонта или возврата средств, необходимо подготовить следующим образом:

1. Позвоните в корпорацию Dell, чтобы получить номер подтверждения возврата товара, и четко и разборчиво напишите этот номер на коробке. Телефонный номер см. в разделе контактной информации для своего региона.
2. Приложите копию счета-фактуры и письмо с описанием причины возврата.
3. Также приложите копию всей диагностической информации, включая проведенные тесты и сообщения об ошибках, появившиеся при диагностике системы.
4. При возврате оборудования с целью занесения в кредит приложите все принадлежности, которые были включены в комплект поставки возвращаемого оборудования, такие как силовые кабели и носители информации (компакт-диски, дискеты, руководства).
5. Упакуйте возвращаемое оборудование в фирменную (или эквивалентную ей) упаковку.

Заказчик должен оплатить транспортные расходы. Также заказчик должен застраховать возвращаемую продукцию и учесть риск утери изделия во время пересылки в корпорацию Dell. Посылки, отправленные наложенным платежом, не принимаются.

Посылки, при отправке которых было нарушено какое-либо из вышеперечисленных правил, не принимаются отделом приемки и возвращаются отправителю.

Подготовка к обращению по телефону

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Для звонка подготовьте код срочного обслуживания (ESC). Наличие кода помогает автоматической телефонной системе Dell более эффективно обслужить обращение.

Если возможно, включите систему до вызова технической поддержки Dell и звоните с аппарата, расположенного рядом с компьютером. Вас могут попросить ввести команды с клавиатуры, передать подробную информацию, получаемую во время работы, или провести поиск неисправностей, которые можно выполнить только на компьютерной системе. Держите под рукой документацию системы.

 **ВНИМАНИЕ.** Перед началом проведения обслуживания любых компонентов внутри компьютера см. *Информационное руководство по продукту*.

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Установка/замена оборудования. Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

- [Установка/замена устройства](#)
- [Замена сканера штрих-кода](#)
- [Замена элемента удаленного управления \(RMU\)](#)
- [Установка/замена контроллера сетевого устройства хранения \(SNC\)](#)

В этом разделе описаны установка и/или замена оборудования библиотеки PowerVault 132T, производимые клиентом.

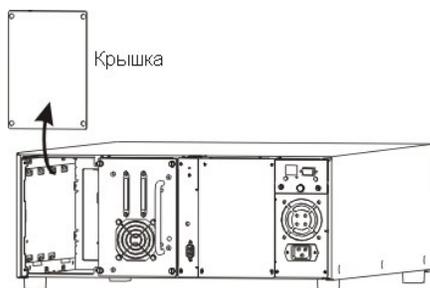
Установка/замена устройства

В библиотеке может находиться до двух устройств. Если у Вас имеется в наличии одно устройство, Вы можете установить второе с помощью описанных ниже действий.

ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании разбиения на разделы LUN библиотека поддерживает совместное использование устройств LTO различных поколений в рамках одного модуля. Не поддерживается совместное использование в рамках одной библиотеки устройств LTO и SDLT.

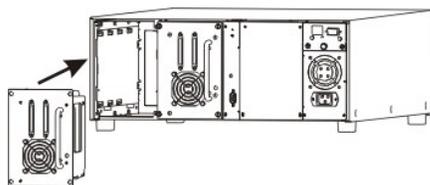
1. Извлеките модуль устройства из упаковки.
2. Отключите питание библиотеки и отсоедините кабель питания от электрической розетки.
3. Отключите питание хоста и отсоедините кабель, соединяющий библиотеку и хост.
4. Найдите доступный слот устройства сзади библиотеки.
5. Ослабьте четыре винта на крышке и удалите её ([рисунок 1](#)).
6. Положите крышку в удобном месте. Если дополнительное устройство удаляется, для правильной работы необходимо охладить библиотеку.

Рисунок 1. Удаление крышки модуля устройства.



7. Осторожно сдвиньте модуль устройства в положение, показанное на [рисунке 2](#), убедитесь, что металлический край модуля устройства вставлен в пластмассовые направляющие на левой стороне отсека для установки устройства. При установке не прилагайте избыточных усилий, это может привести к повреждению библиотеки.

Рисунок 2. Установка модуля устройства.



8. Затяните четыре винта. Убедитесь, что задняя крышка находится на одном уровне с шасси, и все винты полностью затянуты.
9. Подключите один конец кабеля шины SCSI к разъему устройства SCSI, а другой конец - к хосту.
10. Установите терминатор LVD на последнее устройство в цепи SCSI.
11. Подключите кабель питания к заземленной электрической розетке.
12. Включите питание библиотеки.
13. Когда библиотека заработает в оперативном режиме, включите питание хоста.

ПРИМЕЧАНИЕ. Устройство всегда должно находиться в первом слоте (см. справа на рисунке сверху).

Для настройки специфического адреса SCSI нового устройства см. [Настройка параметров SCSI и FC](#).

Замена устройства

Если Вы производите замену существующего устройства, удалите устройство, ослабив винты и вытащив его из направляющей устройства. Для установки нового устройства выполните действия с 7 по 13 раздела [Установка устройства](#).

Замена сканера штрих-кода

Сканер штрих-кода позволяет Вашей библиотеке считывать информацию картриджа ленты, содержащуюся на этикетке штрих-кода, прикрепленной к каждому картриджу данных. Эта информация становится частью описи картриджей ПО приложения библиотеки. Для замены сканера штрих-кода выполните следующие действия.

Необходимые инструменты: крестообразная отвертка

1. Извлеките модуль сканера штрих-кода из упаковки, см. [\(рисунок 3\)](#). Будьте осторожны! Не трогайте стеклянные линзы сканера штрих-кода.

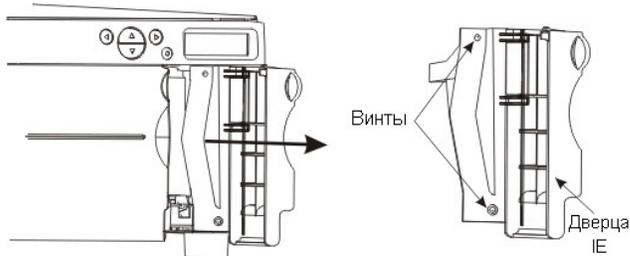
Рисунок 3. Сканер штрих-кода.



2. Отключите питание библиотеки и отсоедините кабель питания от электрической розетки.
3. Откройте дверцу IE, расположенную справа от дверцы доступа к носителю.
4. Отверните верхние и нижние винты на кронштейне внутри дверцы IE и потяните прямо, чтобы вынуть дверцу и кронштейн [\(рисунок 4\)](#). Сохраните винты, они понадобятся для установки дверцы назад.

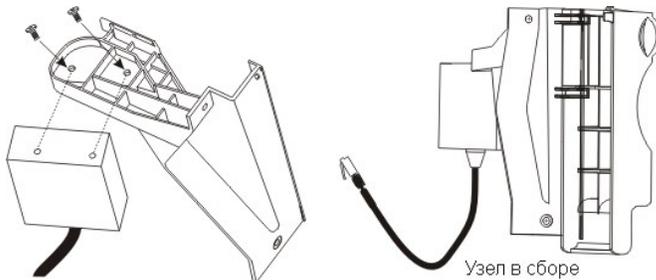
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможно, для удаления дверцы нужно будет потянуть ее с усилием.

Рисунок 4. Удаление винтов кронштейна и дверцы IE.



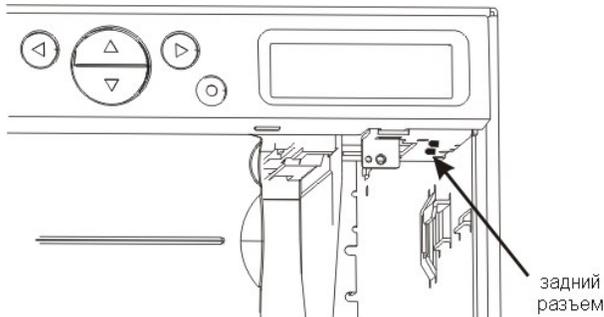
5. Удалите существующий сканер штрих-кода, ослабив два винта сверху кронштейна дверцы IE и отделив сканер от кронштейна.
6. Выровняйте отверстия двух винтов сверху нового сканера штрих-кода с отверстиями на кронштейне дверцы IE [\(рисунок 5\)](#).
7. Прикрепите новый сканер штрих-кода к кронштейну с помощью двух винтов, поставляемых со сканером штрих-кода.

Рисунок 5. Прикрепление сканера штрих-кода к кронштейну.



8. Найдите два разъема внутри библиотеки под экраном дисплея. Вставьте коннектор сканера штрих-кода в задний разъем [\(рисунок 6\)](#).

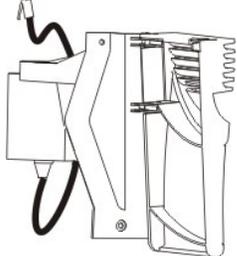
Рисунок 6. Разъем для коннектора сканера штрих-кода.



9. После подсоединения кабеля сканера штрих-кода к заднему разъему вставьте кабель в кольцо сканера. Расположите его на пластиковой стойке, поддерживающей сканер, таким образом, чтобы кабель попал в предназначенный для него желобок ([рисунок 7](#)). Придерживайте кабель, задвигая узел сканера штрих-кода обратно в библиотеку.

⚠ ВНИМАНИЕ. При неправильном расположении кабель может оказаться на пути лентопротяжного механизма.

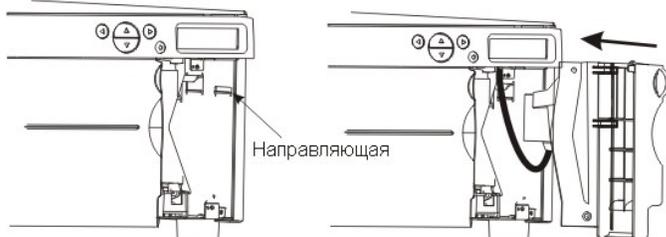
Рисунок 7. Уложенный кабель



10. Вставьте пластмассовую петлю на правой стороне кронштейна дверцы IE в металлическую направляющую внутри библиотеки. Задвиньте ее внутрь до тех пор, пока кронштейн не будет плотно упираться в переднюю панель устройства ([рисунок 8](#)).

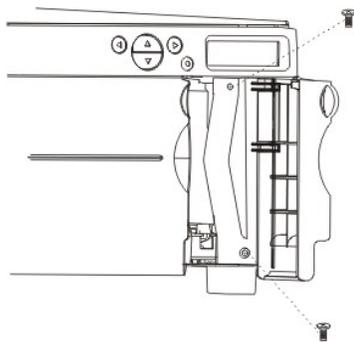
⚠ ВНИМАНИЕ. Если дверца IE не прилегает плотно к корпусу библиотеки, это означает, что кабель уложен неправильно. Необходимо правильно уложить кабель, а не применять силу при закрытии дверцы IE, так как применение силы может привести к поломке дверцы.

Рисунок 8. Установка дверцы IE и блока сканера штрих-кода.



11. Прикрепите дверцы IE и блок сканера штрих-кода к библиотеке с помощью двух винтов, которые Вы удалили с кронштейна ранее в действии 4 ([рисунок 9](#)).

Рисунок 9. Прикрепление блока сканера штрих-кода.

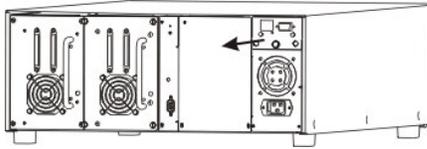


12. Убедитесь, что сканер штрих-кода подключен, выполнив действия, описанные в [Конфигурация сканера штрих-кода](#).

Замена элемента удаленного управления (RMU)

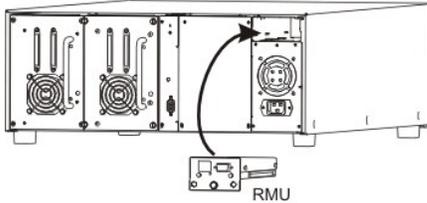
1. Извлеките RMU из упаковки.
2. Отключите питание библиотеки и отсоедините кабель питания от электрической розетки.
3. Найдите RMU сзади библиотеки. Удалите RMU, ослабив винт и вытащив RMU ([рисунок 10](#)).

Рисунок 10. Извлечение RMU.



4. Вставьте новый RMU на место и затяните винт ([рисунок 11](#)).

Рисунок 11. Установка модуля RMU.



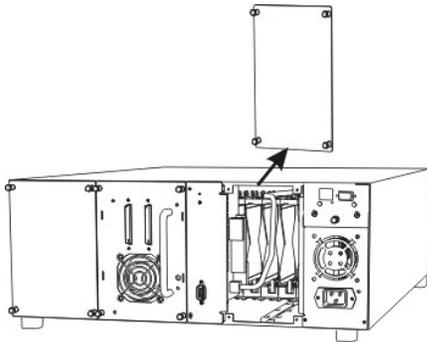
5. Подключите кабель питания к заземленной электрической розетке.
6. Включите питание библиотеки.

Библиотека обнаружит наличие RMU. Для установки нового адреса IP, маски подсети и адреса шлюза см. [Мастер настройки](#) или [Настройка элемента удаленного управления \(RMU\)](#).

Установка/замена контроллера сетевого устройства хранения (SNC)

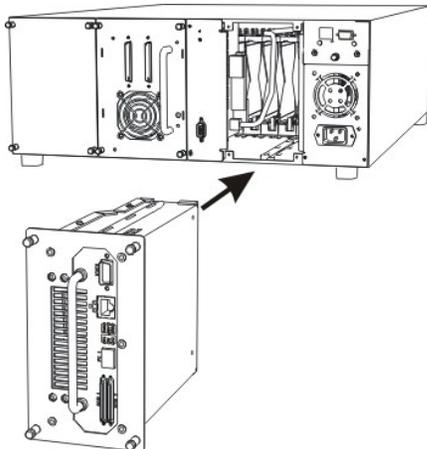
1. Извлеките SNC из упаковки.
2. Отключите питание библиотеки и отсоедините кабель питания от электрической розетки.
3. Найдите доступный слот SNC сзади библиотеки. Ослабьте четыре винта на крышке и удалите её ([рисунок 12](#)).

Рисунок 12. Удаление крышки SNC.



4. Задвиньте новый SNC на место до сопряжения с коннектором, затем затяните винты ([рисунок 13](#)).

Рисунок 13. Установка SNC.



5. Подключите кабель питания к заземленной электрической розетке.

Для получения дополнительной информации по установке см. [PowerVault 132T SNC. Руководство пользователя](#).

Замена контроллера SNC

1. Отключите питание библиотеки и отсоедините кабель питания от электрической розетки.
2. Удалите блок SNC из библиотеки, ослабив винты и вытащив его.
3. Для установки нового SNC выполните действия с 4 по 5, описанные выше.

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Введение: Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

- [Другие необходимые документы](#)
- [Внутренние компоненты](#)
- [Описание символов](#)
- [Функции задней панели](#)
- [Поддержка](#)
- [Накопители](#)
- [Описание](#)
- [Носители и их защита](#)
- [Функции](#)
- [Интерфейс хоста](#)
- [Функции передней панели](#)

Это руководство содержит информацию и инструкции, необходимые для работы библиотеки PowerVault 132T.

Другие необходимые документы

Dell PowerVault 132T Library Quick Start Guide (Библиотека Dell PowerVault 132T. Руководство по быстрому запуску)

Dell PowerVault 136T SNC. Руководство пользователя

Dell PowerVault SNC Manager. Руководство пользователя

Dell PowerVault. Информационное руководство по продукту

Описание символов

В [таблице 1](#) дан список символов, предоставляющий важную информацию.

Таблица 1. Определения символов.

Символ	Слово-указатель	Определение
	ВНИМАНИЕ!	ВНИМАНИЕ указывает на возможность повреждения имущества, получения травм или смерти.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на возможность повреждения оборудования или потери данных и рекомендует способ предотвращения проблемы.
	ПРИМЕЧАНИЕ.	ПРИМЕЧАНИЕ обозначает важную информацию, помогающую использовать устройство хранения наиболее оптимальным образом.

Поддержка

Оператор ответственен за то, что только квалифицированный персонал может выполнять следующие процедуры с оборудованием:

- 1 Подготовка к работе
- 1 Установка
- 1 Запуск
- 1 Работа
- 1 Завершение работы
- 1 Обслуживание
- 1 Перезапуск

В этом руководстве представлен достаточный объем информации по обучению работе с библиотекой. Рекомендуем прочитать его перед тем, как начать использование библиотеки.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Использование библиотеки необученным персоналом может привести к неисправности оборудования и прекращению действия гарантии.

 **ВНИМАНИЕ.** Некоторые работы и изменения могут быть выполнены только квалифицированным и обученным персоналом (например, замена источника питания). Очень важно знать и выполнять все правила техники безопасности во время работы с этим оборудованием. Подробнее о мерах предосторожности, работах внутри корпуса компьютера и мерах защиты от электростатических разрядов см. в Информационном руководстве по продукту.

Поддержка Dell

Если проблемы не могут быть решены с помощью этих документов, или если Вы желаете пройти подготовку, обращайтесь в [службу технической поддержки Dell](#).

Описание

Библиотека PowerVault 132T, показанная на [рисунке 1](#), выполнена таким образом, чтобы предоставить оптимальный размер как для монтируемых в стойку, так и для настольных систем, предоставляя возможности и функциональность, которая характерна только для средних по производительности библиотек. Библиотека может выполнять автоматическое дублирование более одного месяца и занимает всего 4 элемента (4U - 7 дюймов) в стойке. Дополнительную информацию об объеме см. в [таблице 2](#).

Рисунок 1. Библиотека PowerVault 132T.



Таблица 2. Объем хранения библиотеки PowerVault 132T*

Тип накопителя	Емкость
LTO-3	9,6 ТБ
LTO-2	4,8 ТБ
LTO-1	2,4 ТБ
SDLT-320	3,36 ТБ

*Указан объем исходных (несжатых) данных с учетом использования слота IE.

Дополнительный съемник устройства может быть добавлен для удвоения пропускной способности и/или дополнительный раздел библиотеки - для увеличения числа хостов. Поддерживается также использование устройств LTO разных поколений. Например, в одной библиотеке можно совместно использовать устройство LTO-3 и LTO-1. Библиотека также укомплектована сканером штрих-кода, производящим непосредственный контроль и опись носителей. Remote Management Unit (Элемент удаленного управления) может использоваться для централизованного контроля за дублированием данных. И, наконец, устанавливаемый потребителем сетевой контроллер хранения (Storage Networking Controller) предоставляет такие функциональные возможности, как использование волоконно-оптического канала FC 2 Гб/с, брандмауэр и возможности копирования для сторонних производителей.

Библиотека является следующим поколением базового/среднего по производительности продукта, отвечающего стандартам клиентов Dell. Подробную информацию и ответы на вопросы, не освещенные в данном руководстве, можно найти на сайте поддержки Dell Support support.dell.com.

Функции

У библиотеки имеются стандартные функции:

Многофункциональная панель оператора (Operator Panel). Панель оператора, расположенная справа над слотом IE, включает легко читаемый графический дисплей и клавиатуру с пятью кнопками, которые позволяют контролировать работу библиотеки. Жидкокристаллический дисплей (LCD) обеспечивает доступ к опциям состояния библиотеки, команд, установки и инструментов. Для дополнительной информации см. [функции передней панели](#). Для дополнительной информации по панели оператора см. [Клавиатура панели оператора](#).

Робототехническая система. Робототехническая (механическая) система - механизм, управляющий картриджем носителя и отвечающий на команды программного приложения по перемещению картриджей в слотах хранения, устройствах лент и слоте IE.

Разделение на разделы. Разделение на разделы позволяет логически разделить единую библиотеку так, что она опознается хостом как две независимые физические библиотеки. Каждая логическая библиотека (раздел) контролируется независимо, как и при наличии двух различных библиотек.

Слот IE. Слот IE позволяет импортировать и экспортировать ленты в/из внутренних слотов и устройств, не открывая дверцу доступа к носителям. Для дополнительной информации см. [Внутренние компоненты](#). Слот IE может быть сконфигурирован пользователем для работы в качестве слота хранения.

Магазины. Передвижные магазины картриджей позволяют легкое помещение и извлечение картриджей лент.

Целостность системы. Слоты хранения картриджей, устройства и механическая система защищены дверцей, закрывающейся на ключ. Библиотеку также можно сконфигурировать для доступа с паролем.

Инвентаризационная информация (опись) картриджей. Когда Вы подключаете питание к библиотеке, производится физическая опись слотов.

Сканер штрих-кода. Сканер штрих-кода считывает этикетки со штрих-кодом и выводит идентификаторы на дисплей и на хост, не теряя при этом объема хранения.

Элемент удаленного управления (RMU). Ваша библиотека оснащена элементом удаленного управления (RMU), предоставляющим возможность работы с библиотекой с помощью Web-браузера.

Использование картриджей вручную. Отдельные картриджи можно легко перенести в библиотеку вручную, открыв дверцу IE и вставив картридж в слот IE. Для загрузки картриджа в другой слот используется панель оператора (Operator Panel).

Защита обратного хода картриджей. Магазины и задние слоты сделаны так, чтобы предотвратить возможность неправильной установки картриджей.

Встроенная диагностика. Ваша библиотека включает в себя диагностическую микропрограмму, сообщающую о необходимости произвести чистку записывающей магнитной головки, о результатах диагностики и состоянии работы устройства. Также она включает датчики слежения в реальном времени за местоположением данных и несколько типов диагностических тестов.

Автоочистка. Функция автоочистки AutoClean позволяет библиотеке автоматически очищать устройства, когда это необходимо.

Диагностика ошибок. В библиотеке ведется журнал ошибок, доступный с панели оператора.

Сохранение резервной копии важных данных о продукте VPD. Данные о конфигурации библиотеки сохраняются на RMU.

Многоканальноу управление. Эта функция позволяет осуществлять управление библиотекой с нескольких хост-систем.

Дополнительные возможности

Следующие функции являются дополнительными для некоторых конфигураций библиотеки. Инструкции по установке и/или замене этих функций см. в разделе [Установка/замена оборудования](#):

Дополнительное устройство. Если Ваша библиотека укомплектована одним устройством, можно добавить дополнительное устройство и повысить скорость доступа к данным.

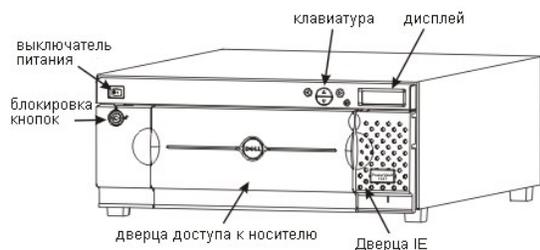
Комплект монтажа в стойку. Конфигурацию библиотеки легко поменять на монтируемую в стойку. Имеется в наличии комплект монтажа в стойку для установки на любую библиотеку PowerVault 132T.

Контроллер сетевого устройства хранения. Волоконно-оптический интерфейс обеспечивает взаимодействие библиотеки с сетями устройств хранения.

Функции передней панели

На следующих рисунках показаны функции, доступные на передней панели Вашей библиотеки.

Рисунок 2. Передняя панель.



Переключатель электропитания	Это двухпозиционный переключатель, подключающий или отключающий электропитание Вашей библиотеки.
Блокировка кнопок	Блокировка для предотвращения несанкционированной установки и извлечения носителей.
Дверца доступа к носителю	Дверца для загрузки и извлечения магазинов лент. Дверца может быть заблокирована для предотвращения помещения и извлечения носителей.
Дверца IE	Дверца доступа к слоту IE. Эта функция IE позволяет экспортировать или импортировать картриджи лент при закрытой дверце доступа к носителям.
Клавиатура и дисплей (Панель оператора)	Высококонтрастный дисплей и клавиатура позволяют вести наблюдение за состоянием работы библиотеки, конфигурировать систему, выполнять команды и просматривать сообщения о состоянии. LCD - легкочитаемый жидкокристаллический графический дисплей со светодиодной подсветкой.

Внутренние компоненты

На следующих рисунках показаны компоненты, расположенные за дверцами носителей и IE Вашей библиотеки.

Рисунок 3. Внутренний вид.

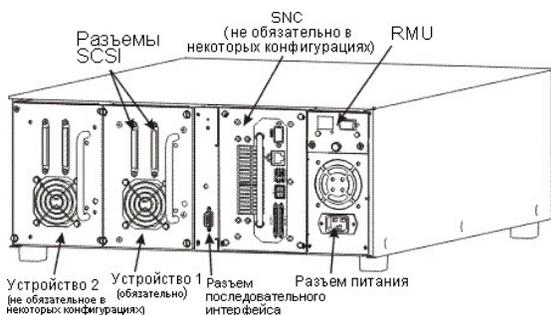


Магазины	Передвижные магазины картриджей позволяют легкое помещение и извлечение картриджей лент. В магазинах - прозрачные окошки, позволяющие легко наблюдать за носителями. Ручка магазина сделана таким образом, что позволяет легко производить установку и удаление магазина. Магазины можно просто укладывать друг на друга для хранения.
Слот IE	Позволяет помещение и извлечение картриджей, не прерывая нормальной работы библиотеки.
Сканер штрих-кода	Считывает этикетки со штрих-кодом и выводит их идентификаторы на дисплей и хост.

Функции задней панели

На следующих рисунках показаны элементы, расположенные на задней панели Вашей библиотеки.

Рисунок 4. Задняя панель (SCSI)



Разъем питания переменного тока	Вход для кабеля питания переменного тока.
Разъемы SCSI	Разъемы для кабеля интерфейса, соединяющие устройство с хост-компьютером и/или другими устройствами на канале SCSI.
Разъем последовательного интерфейса	Двунаправленный порт RS-232 для диагностики и обновления микропрограмм.
Накопители	Устройства картриджей магнитных лент. В библиотеке может быть одно или два устройства.
Элемент удаленного управления (RMU)	Элемент удаленного управления (RMU) разрешает удаленный доступ к библиотеке через Web-браузер.
Контроллер сетевого устройства хранения (SNC)	SNC обеспечивает волоконно-оптический интерфейс.

Устройства

В библиотеке может быть одно или два устройства. Устройства лент упакованы в обычный модуль устройства, предназначенный для простого добавления или простой замены устройства. Более подробную информацию об устройствах см. в разделе [Спецификации](#).

Носители и их защита

В [таблице 3](#) перечислены типы поддерживаемых форматов носителей.

Таблица 3. Поддерживаемые носители.

Тип носителя	Емкость	Скорость передачи
LTO-3	400 Гб	80 Мб/сек.
LTO-2*	200 Гб	35 Мб/сек.
LTO-1*	100 Гб	15 Мб/сек.
SDLT-320	160 Гб	16 Мб/сек.
DLT IV**	40 Гб	6 Мб/сек.

*Носители низкого уровня могут использоваться в высокоуровневых устройствах, но емкость и скорость передачи при этом будут соответствовать характеристикам носителей низкого уровня. При правильном нанесении штрих-кода библиотека не допускает использования высокоуровневых носителей в низкоуровневых устройствах.

**Носитель DLT IV может использоваться в устройстве SDLT-320 только для чтения.

Использование картриджей WORM

Носители LTO-3 доступны в формате WORM. Данные, записанные на ленты WORM, не могут быть стерты или изменены. Соответствующий картриджам WORM штрих-код содержит обозначение "LT". Это обеспечивает корректное распознавание таких лент библиотекой. Подробнее о штрих-коде см. раздел [Этикетки со штрих-кодом](#).



При попытке записи на уже заполненную ленту WORM выводится сообщение об ошибке. Ленты WORM нельзя использовать для выполнения диагностических тестов.

Защита носителей

Переключатель для защиты записи используется для предотвращения записи поверх существующих данных. Для предотвращения перезаписи или удаления поверните защитный переключатель в закрытое положение (направо). Устройство определяет положение переключателя и не разрешает производить запись. При установке картриджей в библиотеку поставьте переключатель в открытое положение (налево), за исключением случая, когда Вы не хотите производить запись на указанный картридж. Примеры носителей приведены на [рисунке 5](#) и [рисунке 6](#).

Рисунок 5. Картридж данных LTO

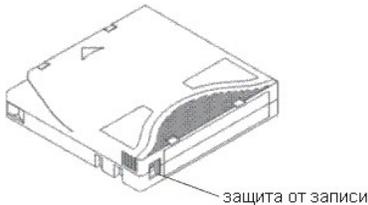


Рисунок 6. Картридж данных SDLT-320

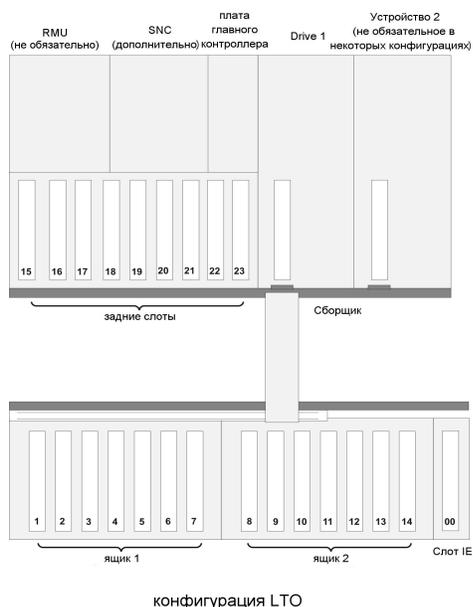


ПРИМЕЧАНИЕ. Храните картриджи данных в сухом, прохладном месте.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Никогда не перезапускайте или не выключайте компьютер или библиотеку, если производится какое-то действие или передвижение ленты.

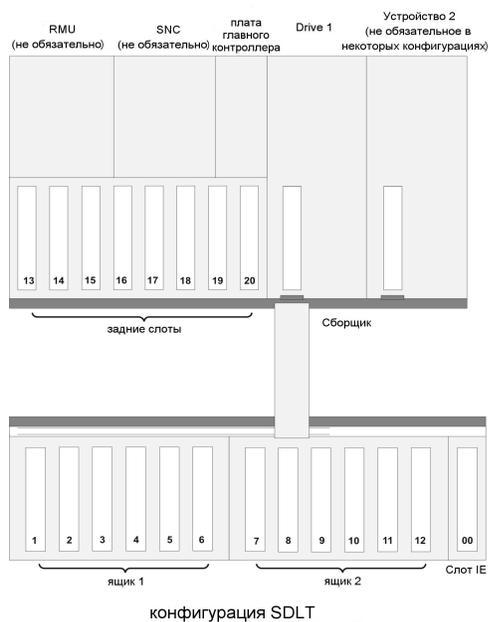
Расположение носителей в настроенной на носители LTO библиотеке показано на [рисунке 7](#).

Рисунок 7. Расположение носителей LTO



Расположение носителей в настроенной на носители SDLT-320 библиотеке показано на [рисунке 8](#).

Рисунок 8. Расположение носителей SDLT-320



Интерфейс хоста

Библиотека представляет собой целевое устройство SCSI, соединенное с хостом посредством волоконно-оптического канала FC или кабеля SCSI.

Соединения Native Fibre

Библиотека, поддерживающая устройства Native Fibre, соединяется с хостом через промежуточный интерфейс LUN-1 одного или нескольких установленных устройств. В этом случае хост соединяется непосредственно с устройством, а не с библиотекой. Соединение настроено таким образом, что хост посылает команды и получает ответы и информацию о состоянии через одно или несколько устройств LUN-1. Устройства LTO-3 поддерживают соединения Native Fibre. На задней панели каждого устройства расположен один разъем LC.

Соединения SCSI

Модули устройств SCSI могут соединяться с использованием шины LVD SCSI (шины с низковольтным дифференциалом). К обоим концам шины должны быть подключены терминаторы. Библиотека также может быть подключена к сети устройств хранения (Storage Area Network - SAN) с помощью

дополнительного контроллера SNC. Контроллер SNC преобразует волоконно-оптический протокол (Fibre Channel protocol) в параллельный протокол SCSI.

Адаптер хоста

Библиотека может соединяться с хостом с использованием соответствующего адаптера шины хоста. Выбор адаптера хоста зависит от требований и конфигурации системы. Если Вы не уверены, что разбираетесь в требованиях к адаптеру хоста, позвоните в [службу технической поддержки Dell](#) и обратитесь за помощью. Интерфейс должен быть установлен до подключения библиотеки. Подробнее об устройствах см. раздел [Установка драйвера библиотеки Dell PowerVault 132T](#).

Терминатор

Если библиотека является последним устройством в цепи SCSI, необходим терминатор. Он присоединяется к разъему SCSI на модуле устройства. Необходимо использовать терминатор LVD. Для информации об установке терминатора см. [Подсоединение устройств SCSI](#).

ПО приложения

Для Вашей библиотеки существует разнообразное программное обеспечение по дублированию и хранению данных. Выбор ПО зависит от Ваших нужд хранения и используемой Вами системы. Обратитесь в службу продаж и поддержки Dell, если у Вас возникнут вопросы по совместимости конкретного набора программного обеспечения.

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Использование меню. Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

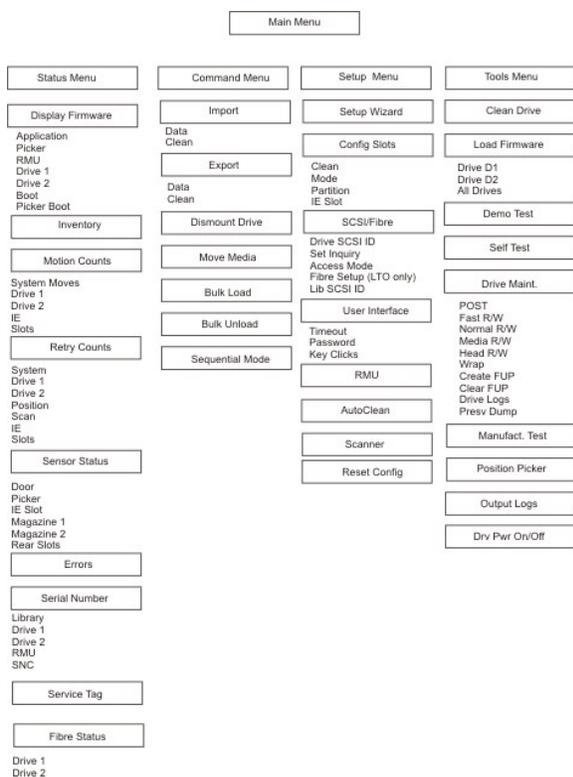
- [Структура меню](#)
- [Использование меню](#)
- [Использование главного меню](#)
- [Использование меню контроля состояния](#)
- [Использование меню настройки](#)
- [Использование меню служебных программ](#)

Operator Panel (Панель оператора) обеспечивает для библиотеки управляемый в режиме меню интерфейс оператора. Меню позволяют просмотр и установку параметров работы библиотеки.

Структура меню

Каждое меню доступно с помощью клавиатуры панели оператора Operator Panel. Для иллюстрации работы и определений параметров клавиатуры см. [Клавиатура панели оператора Operator Panel](#). Ниже объясняется назначение дерева меню.

Рисунок 1. Menu tree (Дерево меню).

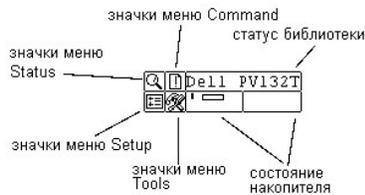


* Partition (Дисковый раздел) появится в меню Configure Slots (Конфигурация слотов) только, если будет указан режим: Rnd-Seq (Произвольный - Последовательный) или Seq-Seq (Последовательный - Последовательный), LUN-Seq (По логическим номерам - Последовательный), Seq-LUN (Последовательный - По логическим номерам) или LUN-LUN (По логическим номерам - По логическим номерам). Дополнительную информацию см. в разделе [Что представляет собой разбиение на разделы?](#).

Использование главного меню

Главное меню Main - это начальный экран, из которого открывается доступ к меню контроля состояния, управления, настройки и служебных программ (Status, Command, Setup, Tools, соответственно).

Рисунок 2. Main menu (Главное меню).



Меню	Описание
	<p>Статус Меню (Меню состояния) позволяет выбирать:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Отображение версии микропрограммы 1 Display Inventory Information (Отображение инвентаризационной информации) 1 Отображение числа перемещений 1 Отображение числа повторов 1 Отображение состояния датчика 1 Отображение журнала ошибок 1 Display Serial Number (Отображение серийного номера) 1 Display Service Tag (Отображение сервисного ярлыка ИД-продукта) 1 Display Fibre Status (Отображение сведений о состоянии волоконно-оптического канала)
	<p>Меню Command позволяет выбирать:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Импорт носителя 1 Экспорт носителя 1 Демонтаж устройства 1 Перемещение носителя 1 Bulk Load (Загрузка массива носителей) 1 Bulk Upload (Разгрузка массива носителей) 1 Установить последовательный режим
	<p>Меню Setup (Меню настройки) позволяет выбирать:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Использовать Setup Wizard (Мастер настройки) 1 Конфигурация слотов 1 Configure SCSI or Fibre Parameters (Настроить параметры каналов SCSI или волоконно-оптических каналов) 1 Конфигурировать интерфейс пользователя 1 Конфигурировать RMU 1 Configure AutoClean 1 Configure Scanner (Конфигурация сканера) 1 Restore Default Library Settings (Восстановить параметры библиотеки накопителей по умолчанию)
	<p>Меню Tools (Меню инструментов) позволяет выбирать:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Clean a Drive (Очистка устройства) 1 Загрузка микропрограммы 1 Run the Demo Test (Демонстрационный тест) 1 Run the Self Test (Тест самоконтроля) 1 Test Drive Maintenance (Тест по обслуживанию устройства) 1 Perform a Manufacturing Test (Производственный тест) 1 Use the Position Picker (Использовать устройство выбора позиции) 1 Export Log File (Экспорт журнала) 1 Turn Drive Power On or Off (Включение/выключение питания накопителя)

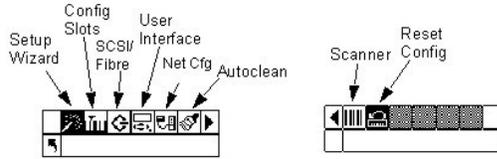
Далее в этом разделе дается описание каждого меню и инструкции об использовании опций каждого меню. Информация дается в таком порядке, в котором она Вам понадобится, когда Вы в первый раз начнете настраивать Вашу библиотеку и конфигурировать опции.

Использование меню настройки

Меню настройки **Setup** позволяет задать системные параметры библиотеки накопителей. Меню настройки содержит следующие элементы:

- 1 Использование Setup Wizard (Мастера настройки)
- 1 Конфигурация слотов
- 1 Установка идентификаторов SCSI и волоконно-оптических каналов
- 1 Настройка интерфейса пользователя
- 1 Настройка RMU
- 1 Настройка автоочистки
- 1 Настройка сканера штрих-кода
- 1 Восстановление конфигурации библиотеки накопителей, принятой по умолчанию

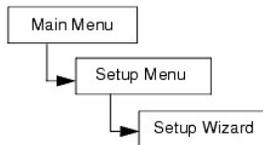
Рисунок 3. Меню Setup (Меню настройки).



Использование мастера настройки

Мастер настройки сопровождает Вас в процессе конфигурации библиотеки. Используя Мастер, Вы можете сконфигурировать все желаемые параметры в одном месте меню, вместо того, чтобы делать это отдельно для каждого пункта меню. Как только Вы в первый раз подключите свою библиотеку, Вам будет предоставлена возможность запустить Setup Wizard (Мастер настройки). Если Вы полностью не завершите работу Мастера настройки, каждый раз, когда Вы будете включать Вашу библиотеку, будет задаваться вопрос, хотите ли Вы запустить Мастер настройки. У Вас есть возможность не завершать полностью работу Мастера, а выбрать опцию, с помощью которой Вам не будет выдаваться запрос о начале работы этой программы каждый раз, когда Вы будете включать Вашу библиотеку.

Последовательность выбора пунктов меню:



Canceling the Setup Wizard (Отмена работы Мастера настройки)

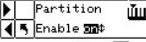
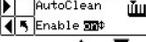
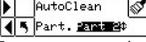
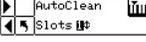
Если Вы не хотите использовать Мастер настройки для конфигурации библиотеки и не хотите, чтобы Вам выдавался запрос о начале работы этой программы каждый раз, когда Вы будете включать Вашу библиотеку, тогда, чтобы отменить работу программы, произведите следующие действия:

Выбор	Описание/Результат
<p>Действие 1. При запросе Setup Wizard (Мастера настройки) нажмите , чтобы выбрать (стрелка возврата).</p>	Отменяется работа Мастера настройки.
<p>Действие 2. Вы увидите запрос на отмену Мастера настройки. Нажмите , чтобы выбрать Do Not Show (Не показывать).</p>	
<p>Действие 3. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) <input checked="" type="checkbox"/> , а затем нажмите .</p>	Мастер настройки закрывается и больше не будет появляться при включении питания. Для доступа к мастеру настройки перейдите в меню настройки Setup.

Настройка библиотеки с помощью мастера настройки (Setup Wizard)

В любое время можно выбрать (стрелку возврата) для выхода из Мастера настройки и отмены изменений.

Выбор	Описание/Результат
<p>Действие 1 В меню настройки Setup выделите и нажмите .</p>	Запускается Мастер настройки (Setup Wizard).
<p>Действие 2. Нажмите для начала использования Мастера.</p>	
<p>Действие 3. Нажмите и для выбора конфигурации слота I/E.</p>	Доступные параметры: <ol style="list-style-type: none"> Import/Export (Импорт/Экспорт): для хоста доступны одно гнездо приема/выдачи и 23 гнезда хранения данных для LTO или 20 гнезд хранения данных для SDLT-320. Устройство хранения: представляется для

	<p>приложений хоста как действующее место хранения (для хоста будут открыты 24 слота данных для LTO или 21 для SDLT-320). Если разделение диска будет включено, этот слот станет дисковым разделом 1.</p>
 <p>Действие 4. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 5. Нажмите  и  для включения/выключения разделения диска.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 on (вкл.): библиотека разделена на два раздела. Возможности хоста изменятся в зависимости от раздела, к которому он подключен (уменьшится число слотов/накопителей). 1 off (выкл.): хост видит всю библиотеку
<p>Действие 6. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 7. Нажмите  и  для включения/выключения функции AutoClean (Автоочистка).</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 on (вкл.): Библиотека автоматически очищает устройства, когда это необходимо. Общее число картриджей доступных в качестве картриджей данных будет уменьшено. Программные функции очистки хоста ДОЛЖНЫ быть отключены. 1 off (выкл.): Функция AutoClean отключена <p> ПРИМЕЧАНИЕ. Для очистки можно использовать гнездо приема/выдачи, не настраивая отдельное гнездо для очистки. После появления соответствующего приглашения вставьте чистящую кассету в гнездо приема/выдачи.</p>
<p>Действие 8. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 9. При включении функции AutoClean нажмите  и  для выбора режима для автоочистки. Если функция автоочистки отключена, перейдите к действию 13.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Both (Оба): Очищает оба дисковых раздела 1 Part 1: Очищает только Partition 1 (раздел 2) 1 Part 2: Очищает только Partition 2 (раздел 2)
<p>Действие 10. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 11. Если функция автоочистки включена, нажмите  и  для выбора требуемого количества гнезд очистки. Если функция автоочистки отключена, перейдите к действию 19.</p>	<p>Вы можете выделить до четырех слотов для очистки.</p> <p>Для LTO в качестве слотов очистки могут использоваться слоты 20 - 23; для SDLT – слоты 17 - 20. Дополнительную информацию см. Конфигурация слотов очистки.</p>
<p>Действие 12. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
	<p>Слоты в магазине слева всегда будут слотами раздела 1, а слоты в магазине справа всегда будут</p>

Действие 13. При включении разделения диска нажмите ▲ и ▼ для выбора числа слотов для Partition 1 (раздел 1) и Partition 2 (раздел 2). Если разделение диска не включено, перейдите к действию 19.

слотами раздела 2.

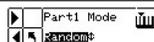
Стример (LTO)

- 1 Минимальное количество слотов в каждом разделе - 8 (7 слотов магазина и 1 задний слот).
- 1 В разделе 1 или 2 можно выделить максимум 15 гнезд (7 магазинных и 8 задних).
- 1 При использовании разделов гнездо приема/выдачи нельзя настроить как гнездо для хранения данных. Это гнездо должно быть гнездом совместного использования.
- 1 Если Вы сконфигурируете слоты очистки, общее число слотов, доступных в разделе 2, уменьшится. Дополнительную информацию см. [Конфигурация слотов очистки.](#)

SDLT-320

- 1 Минимальное количество слотов в каждом разделе - 7 (6 слотов магазина и 1 задний слот).
- 1 Для раздела 1 или 2 можно выделить максимум 13 гнезд (6 магазинных и 7 задних).
- 1 При использовании разделов гнездо приема/выдачи нельзя настроить как гнездо для хранения данных. Это гнездо должно быть гнездом совместного использования.
- 1 Если Вы сконфигурируете слоты очистки, общее число слотов, доступных в разделе 2, уменьшится. Дополнительную информацию см. [Конфигурация слотов очистки.](#)

Действие 14. Нажмите ►, а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.



Действие 15. Нажмите ▲ и ▼ для выбора режима для раздела 1.

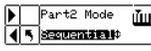
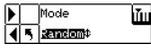
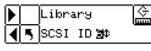
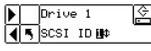
Стример (LTO)

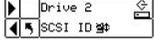
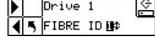
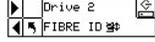
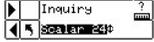
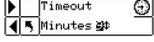
- 1 Random (Произвольный): Позволяет Вашему ПО дублирования произвольный доступ к любому картриджу ленты. Это режим, который будет использовать в большинстве случаев программным обеспечением хоста.
- 1 Sequential (Последовательный): Требуется от ПО дублирования записывать данные на каждый картридж ленты последовательно, начиная с первого. Этот режим используется, если Ваш хост распознает только накопители на магнитных лентах и не распознает библиотеки.
- 1 LUN: позволяет выполняемым на хосте программам резервного копирования данных осуществлять доступ к различным логическим разделам библиотеки накопителей.

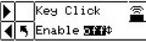
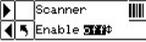
SDLT-320

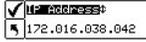
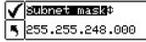
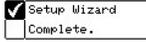
- 1 Random (Произвольный): См. описание выше.
- 1 Sequential (Последовательный): См. описание выше.

Дополнительную информацию см. в разделе [Что представляет собой разбиение на разделы?](#)

<p>Действие 16. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 17. Нажмите  и  для выбора режима для раздела 2.</p>	<p>Стример (LTO)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Sequential (Последовательный): Требуется от ПО дублирования записывать данные на каждый картридж ленты последовательно, начиная с первого. 1 LUN: позволяет выполняемым на хосте программам резервного копирования данных осуществлять доступ к различным логическим разделам библиотеки накопителей. <p>SDLT-320</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Sequential (Последовательный): См. описание выше. <p>Дополнительную информацию см. в разделе Что такое дисковые разделы?</p>
<p>Действие 18. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 19. Если разделение диска отключено, нажмите  и  для выбора режима SCSI для библиотеки. Если разделение диска включено, перейдите к действию 20.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Random (Произвольный): Позволяет Вашему ПО дублирования произвольный доступ к любому картриджу ленты. Это режим, который будет использоваться в большинстве случаев программным обеспечением хоста. 1 Sequential (Последовательный): Требуется от ПО дублирования записывать данные на каждый картридж ленты последовательно, начиная с первого. Этот режим используется, если Ваш хост распознает только накопители на магнитных лентах и не распознает библиотеки. 1 LUN: позволяет выполняемым на хосте программам резервного копирования данных осуществлять доступ к различным логическим разделам библиотеки накопителей. Этот режим принят по умолчанию для ленточных накопителей с волоконно-оптическим интерфейсом.
<p>Действие 20. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 21. Нажмите  и  для настройки идентификатора SCSI библиотеки.</p>	<p>Выберите число от 0 до 7.</p>
<p>Действие 22. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции. См. Действие 31.</p>	
 <p>Действие 23 Если накопитель 1 не является устройством с интерфейсом SCSI, см. Действие 24.</p> <p>Если накопитель 1 имеет интерфейс SCSI,</p>	<p>Для накопителя SCSI выберите число от 0 до 15.</p>

<p>нажмите ▲ и ▼, чтобы задать идентификатор SCSI для накопителя 1.</p>	
<p>Действие 24 Если накопитель 1 не имеет интерфейса SCSI, нажмите ► для перехода к настройке параметров волоконно-оптического интерфейса для накопителя 1. Затем перейдите к Действию 27. Если накопитель 1 имеет интерфейс SCSI, нажмите ► и ●, чтобы принять показанный идентификатор SCSI для накопителя 1 и перейти к следующему параметру.</p>	
 <p>Действие 25 Если накопитель 2 не является устройством с интерфейсом SCSI, см. Действие 26. Если накопитель 2 имеет интерфейс SCSI, нажмите ▲ и ▼, чтобы задать идентификатор SCSI для накопителя 2.</p>	<p>Выберите число от 0 до 15.</p>
<p>Действие 26 Если накопитель 2 не имеет интерфейса SCSI, нажмите ► для перехода к настройке параметров волоконно-оптического интерфейса для накопителя 1. Затем перейдите к Действию 29. Если накопитель 2 имеет интерфейс SCSI, нажмите ► и ●, чтобы принять показанный идентификатор SCSI для накопителя 1 и перейти к следующему параметру.</p>	
 <p>Действие 27. Если накопитель 1 имеет волоконно-оптический интерфейс, нажмите ▲ и ▼, чтобы задать идентификатор для накопителя 1.</p>	<p>Для накопителя с волоконно-оптическим интерфейсом необходимо выбрать число от 0 до 126.</p>
<p>Действие 28. В случае внесения изменений нажмите ►, затем ●, чтобы подтвердить внесение изменений и перейти к следующему параметру. Если изменения не вносились, нажмите ► для перехода к следующему параметру.</p>	
 <p>Действие 29. Если накопитель 2 имеет волоконно-оптический интерфейс, нажмите ▲ и ▼, чтобы задать идентификатор для накопителя 2.</p>	<p>Для накопителя с волоконно-оптическим интерфейсом необходимо выбрать число от 0 до 126.</p>
<p>Действие 30. В случае внесения изменений нажмите ►, затем ●, чтобы подтвердить внесение изменений и перейти к следующему параметру. Если изменения не вносились, нажмите ► для перехода к следующему параметру.</p>	
 <p>Действие 31. Нажмите ▲ и ▼ для установки режима Inquiry (Опроса).</p>	<p>Устанавливается строка опроса, возвращаемая хосту при команде опроса SCSI.</p> <p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 PowerVault 132T 1 PowerVault 136T 1 Scalar 24 1 Scalar 100
<p>Действие 32. Нажмите ►, а затем ● для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 33. Нажмите ▲ и ▼ для настройки количества минут для значения Timeout (Тайм-аут).</p>	<p>Устанавливает продолжительность работы с подменю, в результате чего, по истечении времени меню будет возвращаться на главный экран.</p> <p>Окно тайм-аута представлено в минутах. Выберите значение от 1 до 9.</p> <p>По умолчанию задано значение 1 минута.</p>

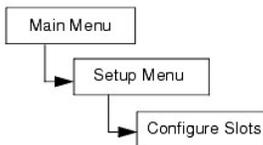
	Если установлен пароль, то после истечения времени работы окна тайм-аута нужно повторно ввести пароль для доступа к защищенным функциям меню.
<p>Действие 34. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 35. Нажмите  и  для включения/выключения Password (Пароль).</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 on (вкл.): для входа в любое меню, кроме меню состояния (Status), требуется ввести пароль 1 off (выкл.): пароль отключен
<p>Действие 36. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 36. Если Вы включили использование пароля, установите его нажатием  и  для изменения значения текущего поля, и  и  для перемещения между полями. Если пароль отключен, перейдите к действию 35.</p>	<p>Текущее поле будет выделено. Выберите численное значение от 0 до 9 для всех четырех полей.</p>
<p>Действие 37. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 38. Нажмите  и  для включения/выключения Key Clicks (Щелчки по кнопке).</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 on (вкл.): слышимый тон будет появляться при нажатии кнопок на клавиатуре 1 off (выкл.): щелчки по клавиатуре отключены
<p>Действие 39. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 37. Нажмите  и  для включения/выключения сканера штрих-кода.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 on (вкл.): все носители будут просканированы на наличие штрих-кода. Появится сообщение для пользователя, если будут обнаружены носители без этикеток и носители с неразборчивыми этикетками. 1 off (выкл.): сканер штрих-кода отключен
<p>Действие 40. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 41. Нажмите  и  для выбора режима сканера штрих-кода.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Default (По умолчанию): Подразумевается, что сканер будет считывать и передавать в хост 6 символов. Дополнительно могут присутствовать один или два символа идентификаторов носителя, но о них не будет сообщаться. Если планируется использовать программное обеспечение резервного копирования данных для управления носителями данных на основе идентификаторов носителей, то для этого параметра необходимо выбрать значение Media ID (Идентификатор носителя) or Extended (Расширенный). 1 Media ID (ИД носителя): Подразумевается, что сканер будет считывать и передавать на хост 7 или 8

	<p>символов (6 плюс идентификатор носителя).</p> <p>Extended (Расширенные возможности): Сканер будет считывать и передавать на хост от 5 до 16 символов.</p>
<p>Действие 42. Нажмите , а затем  для согласия на изменения и перейдите к следующей опции.</p>	
<p></p> <p>Действие 43. Установите адрес IP нажатием  и  для изменения значения текущего поля, и  и  для перемещения между полями.</p>	<p>Опции адреса IP, маски подсети и шлюза (IP Address, Subnet Mask, Gateway) имеются в наличии только, если установлен RMU (Элемент удаленного управления). Эти опции устанавливают конфигурацию сети для RMU.</p> <p>Текущее поле будет выделено. Убедитесь, что в каждом поле введено действительное число.</p>
<p></p> <p>Действие 44. Установите Subnet mask (Маску подсети) нажатием  и  для изменения значения текущего поля, и  и  для перемещения между полями.</p>	<p>Текущее поле будет выделено. Убедитесь, что в каждом поле введено действительное число.</p>
<p></p> <p>Действие 45. Установите Gateway (Шлюз) нажатием  и  для изменения значения текущего поля, и  и  для перемещения между полями.</p>	<p>Текущее поле будет выделено. Убедитесь, что в каждом поле введено действительное число.</p>
<p></p> <p>Действие 46. В последнем поле адреса Gateway (Шлюз) нажмите  для установки Gateway mask (Маска шлюза) и выделите Run (Выполнить) .</p>	
<p></p> <p>Действие 47. Вы завершили работу с Setup Wizard (Мастер настройки). Нажмите  для принятия всех значений и выхода из Мастера.</p>	
<p></p> <p>Действие 48. Нажмите  для выхода из Мастера.</p>	

Настройка слотов (Configure Slots)

Configure Slots (Конфигурация слотов) позволяет настроить определенные слоты Вашей библиотеки для выполнения различных функций, например, таких, как очистка и разделение диска.

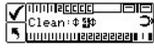
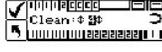
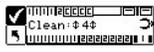
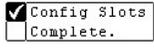
Последовательность выбора пунктов меню:



Configure Cleaning Slots (Конфигурация слотов очистки)

Эта опция позволяет выделить определенный задний слот для использования в качестве слота очистки. Для включения функции Autocleaning (Автоочистка), необходимо настроить по крайней мере одно гнездо для очистки.

Выбор	Описание/Результат
	

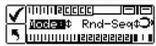
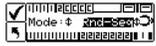
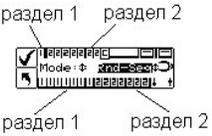
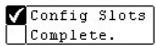
<p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для выбора Clean (Очистка).</p>	Конфигурируются слоты очистки.
<p>Действие 3. Нажмите  для перехода на следующее поле.</p>	
 <p>Действие 4. Нажмите  и  для выбора количества слотов, которое Вы хотите выделить в качестве слотов очистки.</p>	<p>Вы можете выделить до четырех слотов для очистки.</p> <p>Слоты 20 - 23 могут использоваться в качестве слотов очистки для LTO; слоты 17 - 20 для SDLT. Когда слот для очистки сконфигурирован, в этом слоте появится буква C.</p> <p style="text-align: center;">сконфигурирован как слот очистки</p>  <p>ПРИМЕЧАНИЯ: Если сконфигурировано разделение диска, количество слотов очистки может быть ограничено, чтобы позволить иметь хотя бы один слот в разделе 2.</p> <p>Перед назначением гнезда для очистки необходимо извлечь из него носитель данных.</p>
 <p>Действие 5. Нажмите  чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Слоты очистки сконфигурированы.
 <p>Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	Дополнительная информация о функции Autocleaning приведена в разделе Настройка функции автоочистки .

Configure Modes (Конфигурация режимов)

Эта функция позволяет настроить библиотеку накопителей для работы в режимах Random (Произвольный), Sequential (Последовательный) или LUN (По логическим номерам).

Random (Произвольный):	Позволяет Вашей ПО дублирования произвольный доступ к любому картриджу ленты. Это дает Вам возможность логически разделить использование картриджей для удовлетворения конкретных нужд по хранению информации. Этот режим принят по умолчанию, если в библиотеке имеются накопители интерфейсом SCSI.
Sequential (Последовательный):	<p>Требует от ПО дублирования записывать данные на каждый картридж ленты последовательно, начиная с первого. Когда все картриджи лент будут заполнены данными, процесс создания резервных копий остановится. Этот режим используется, если Ваше ПО хоста распознает только накопители на магнитных лентах и не распознает библиотеки.</p> <p>Библиотеки, работающие в последовательном режиме всегда автоматически загружают пустой накопитель. Если с хоста на накопитель поступает команда разгрузки, библиотека выгружает кассету и автоматически загружает в него другую кассету. Если работающая в последовательном режиме библиотека накопителей загружается без кассеты в накопителе, то кассета загружается в накопитель автоматически.</p> <p>Если выбран режим Sequential (Последовательный), для его работы необходимо сконфигурировать опции. Дополнительную информацию о конфигурации опций последовательного режима см. в разделе Sequential.</p>
LUN	Режим LUN используется, если на хосте используются программы, обеспечивающие распознавание представленного ленточным накопителем логического устройства автоматической смены носителей с поддержкой LUN-1. Эта функция позволяет ленточному накопителю представлять собственно накопитель с интерфейсом SCSI, как устройство с логическим номером (LUN-0) и дополнительно представлять устройство автоматической смены носителей интерфейсом SCSI как устройство с номером LUN-1, что позволяет приложению обмениваться данными и управлять обоими устройствами по одному маршруту. Эта возможность не зависит от физического транспортного уровня и допускает более одного маршрута для управления библиотекой накопителей. Этот режим принят по умолчанию, если библиотека содержит накопители с волоконно-оптическим интерфейсом.

Выбор	Описание/Результат
	

<p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
<p> Действие 2. Нажмите  и  для выбора Mode (Режим).</p>	<p>Конфигурируются режимы дополнительного доступа к библиотеке.</p>
<p>Действие 3. Нажмите  для перехода на следующее поле.</p>	
<p> Действие 4. Нажмите  и  для выбора режима дублирования.</p>	<p>Предусмотрены следующие режимы:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Rnd: настраивает библиотеку на Random (Произвольный) режим 1 Seq: настраивает библиотеку на Sequential (Последовательный) режим 1 Rnd-Seq: настраивает раздел 1 на режим Random (Произвольный), а раздел 2 - на режим Sequential (Последовательный). При выборе этого режима Вы создаете разделенную библиотеку. 1 Seq-Seq: настраивает оба раздела на режим Sequential (Последовательный) со своей точкой отсчета для каждого из разделов. При выборе этого режима Вы создаете разделенную библиотеку. <p>Для режима LUN предусмотрены следующие варианты (в библиотеках, поддерживающих накопители LTO):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 LUN: определяет работу библиотеки накопителей с одним разделом в режиме LUN. 1 Seq-LUN: устанавливает для раздела 1 режим Sequential, для раздела 2 - режим LUN. 1 LUN-LUN: устанавливает для обоих разделов режим LUN. Выбор этого режима приводит к созданию двух логических библиотек. 1 LUN-Seq: устанавливает для раздела 1 режим LUN, для раздела 2 - режим Sequential. <p>Дополнительную информацию см. в разделе Что такое дисковые разделы?</p> <p>При выборе режимов, предусматривающих разделение библиотеки на разделы, на дисплее будет показано распределение гнезд между разделами 1 и 2 (с помощью соответствующих цифр на изображении гнезд). Можно изменить настройки разделения разделов с помощью опции Configure Partitions (Конфигурация дисковых разделов). При использовании разделов необходимо убедиться, что гнездо для импорта/экспорта не настроено как гнездо хранения данных. Это гнездо должно быть гнездом совместного использования.</p> <p>раздел 1 раздел 2</p>  <p>раздел 1 раздел 2</p>
<p> Действие 5. Нажмите  чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	<p>Библиотека сконфигурирована для указанных режимов.</p>
<p> Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

Configure Partitions (Конфигурация дисковых разделов)

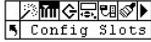
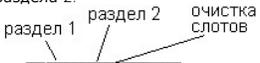
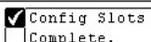
Разделение разделов позволяет логически разделить единую библиотеку так, что она опознается хостом как две независимые физические

библиотеки. Каждая логическая библиотека (раздел) контролируется независимо, как и при наличии двух различных библиотек. Предусмотрены следующие типы разделения: random-sequential (произвольный-последовательный), sequential-sequential (последовательный-последовательный), LUN-sequential (по логически номерам - последовательный), LUN-LUN (по логически номерам - по логически номерам) и sequential-LUN (по логически номерам – последовательный); режим random-random (произвольный-произвольный) - не поддерживается.

Раздел 1 может работать в произвольном и последовательном, а также в режиме LUN (только для накопителей LTO). Раздел 2 может работать в последовательном режиме или в режиме LUN (только для накопителей LTO). Дополнительную информацию см. в разделе [Что такое дисковые разделы?](#)

Размер раздела можно задать. Каждому разделу назначен один из передних магазинов, но дополнительно можно назначать определенное количество (не менее 1) задних гнезд. Первый модуль устройства назначен первому разделу; второй - второму. Если библиотека не разделена, все слоты данных и модули устройств назначаются единому разделу. Для конфигурации разделов выполните следующие действия.

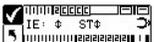
ПРИМЕЧАНИЕ. В случае, если был установлен один из режимов Rnd-Seq, Seq-Seq, LUN-Seq, Seq-LUN или LUN-LUN, сведения о разделении появятся только в меню **Configure Slots** (Настройка гнезд). Режимы с использованием логических номеров (LUN) могут быть установлены только для библиотек с накопителями LTO. В противном случае, библиотека будет единой.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите Config Slots и нажмите Enter.</p>	
 <p>Действие 2. Нажмите Up и Down для выбора Partition (Раздел).</p>	Конфигурируются разделы.
<p>Действие 3. Нажмите Right для перехода на следующее поле.</p>	
 <p>Действие 4. Нажмите Up и Down для выбора количества слотов, которое Вы хотите выделить для раздела 1 и раздела 2.</p>	<p>Слоты в магазине слева всегда будут слотами раздела 1, а слоты в магазине справа всегда будут слотами раздела 2.</p> <p>Стример (LTO)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Минимальное количество слотов в каждом разделе - 8 (7 слотов магазина и 1 задний слот). 1 В раздел 1 можно определить максимум 15 гнезд (7 гнезд в магазине и 8 задних гнезд). 1 В Разделе 2 можно выделить максимум 15 слотов (7 слотов магазина и 8 задних слотов). Если Вы сконфигурируете слоты очистки, общее число слотов, доступных в разделе 2, уменьшится. Дополнительную информацию см. Конфигурация слотов очистки. <p>SDLT-320</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Минимальное количество слотов в каждом разделе - 7 (6 слотов магазина и 1 задний слот). 1 В Разделе 1 можно выделить максимум 13 слотов (6 слотов магазина и 7 задних слотов). 1 В Разделе 2 можно выделить максимум 13 слотов (6 слотов магазина и 7 задних слотов). Если Вы сконфигурируете слоты очистки, общее число слотов, доступных в разделе 2, уменьшится. Дополнительную информацию см. Конфигурация слотов очистки. <p>При прокрутке списка слотов на дисплее путем нумерования (1 или 2) динамически будет отображено, какие слоты были выделены для раздела 1, а какие - для раздела 2.</p>  
 <p>Действие 5. Нажмите Right, чтобы выделить Run (Выполнить) Enter, а затем нажмите Enter.</p>	Библиотека сконфигурирована для указанных разделов.
	

<p>Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	
---	--

Configure IE Slot (Конфигурация слота IE)

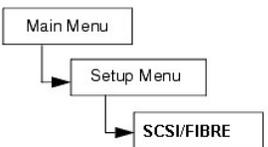
Эта опция позволяет сконфигурировать слот IE, как слот хранения или как слот Импорта/Экспорта. Если он будет сконфигурирован в качестве слота хранения, то в приложении хоста он будет отображен как действительный слот хранения.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для выбора IE.</p>	Конфигурируется слот IE.
<p>Действие 3. Нажмите  для перехода на следующее поле.</p>	
 <p>Действие 4. Нажмите  и  для выбора опции конфигурации.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 ST: представляется для приложений хоста как действующее место хранения (для хоста будут открыты 24 слота данных для LTO или 21 для SDLT-320). 1 IE: для хоста будут доступны одно гнездо импорта/экспорта и 23 гнезда хранения данных для накопителей SDLT-320. В случае разделения на разделы, это гнездо должно иметь тип "IE", а не "ST".
 <p>Действие 5. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Слот IE сконфигурирован.
 <p>Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

SCSI/FC (Настройка параметров каналов SCSI и FC)

Элемент SCSI/Fibre позволяет задать идентификаторы для библиотеки и накопителей, настроить доступ к хосту и установить режим эмуляции. При использовании библиотеки с волоконно-оптическим интерфейсом с помощью этого меню можно также задать идентификатор волоконно-оптического контура, скорость передачи и тип топологии.

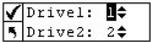
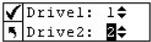
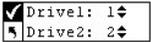
Последовательность выбора пунктов меню:



Установка ИД SCSI устройства

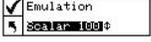
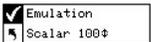
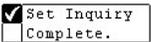
Идентификатор SCSI устройства показывает, какие ИД устройства используются в момент связи с хостом.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	

 <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	<p>Производится установка ИД SCSI устройств.</p>
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора ИД, которое Вы хотите установить для устройства 1.</p>	<p>Выберите число от 0 до 15. ИД по умолчанию 1.</p>
<p>Действие 4. Если установлено два устройства, нажмите  для выделения устройства 2.</p>	
 <p>Действие 5. Нажмите  и  для выбора ИД, которое Вы хотите установить для устройства 2.</p>	<p>Выберите число от 0 до 15. Убедитесь, что ИД отличается от аналогичного, установленного для устройства 1. ИД по умолчанию - 2.</p>
 <p>Действие 6. Нажмите  , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	<p>ИД SCSI устройств установлены.</p>
 <p>Действие 7. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

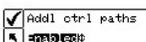
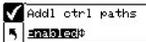
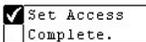
Set Inquiry (Установка опроса)

Опция Inquiry (Опрос) позволяет хосту видеть Вашу библиотеку как еще один существующий продукт Dell. Это может быть полезно, если ПО хоста в настоящее время не включает в себя драйверы для связи с библиотекой.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	<p>Устанавливается строка опроса.</p>
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора продукта, который станет хостом Вашей библиотеки.</p>	<p>Устанавливается строка опроса, возвращаемая хосту при команде опроса SCSI.</p> <p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 PowerVault 132T 1 PowerVault 136T 1 Scalar 24 1 Scalar 100
 <p>Действие 4. Нажмите  , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	<p>Строка опроса установлена.</p>
 <p>Действие 5. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

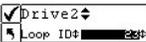
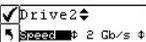
Access Mode (режим доступа)

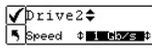
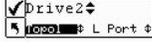
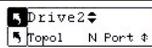
Элемент Access Mode (Режим доступа) позволяет задать дополнительные маршруты управления, что обеспечивает возможность управления библиотекой с нескольких хостов. Для использования этой функции библиотека накопителей должна работать в режима LUN. Эта функция недоступна для библиотек с накопителями SDLT.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	Установлен режим доступа (Access Mode).
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для включения/выключения режима маршрута управления (Control Path Mode).</p>	Включение или отключение режима маршрута управления . Доступные параметры: Доступно Отключено
 <p>Действие 4. Нажмите  , чтобы выделить Run (Выполнить)  , а затем нажмите .</p>	Установлен режим доступа (Access Mode).
 <p>Действие 5. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

Fibre Setup (настройка накопителей с волоконно-оптическим интерфейсом)

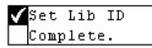
Меню Fibre Setup позволяет изменить параметры накопителей с волоконно-оптическим интерфейсом. Можно задать идентификатор контура, скорость передачи данных и топологию соединения. Эта функция недоступна для библиотек с накопителями SDLT.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	Установка параметров волоконно-оптического канала.
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для накопителя, параметры которого требуется изменить.</p>	Выбор накопителя 1. Если накопитель 1 не имеет волоконно-оптического интерфейса, то в области настраиваемых параметров используется обозначение "NA" (не предусмотрены).
 <p>Действие 4. После выбора накопителя с волоконно-оптическим интерфейсом нажмите  для перехода в область настраиваемых параметров. Первый параметр – это Loop ID (Идентификатор контура).</p>	
 <p>Действие 5. Нажмите  для перехода к значениям Loop ID. Нажимайте  и  тех пор, пока не появится требуемое значение Loop ID.</p>	Установка Loop ID. В качестве идентификатора контура можно задать число 0 до 127.
 <p>Действие 6. Нажмите  для перехода в область параметров. Нажмите  , чтобы</p>	

установить скорость.	
 <p>Действие 7. Нажмите  для перехода к значениям для скорости. Нажмите  и  для выбора требуемой скорости.</p>	<p>Можно установить следующие скорости передачи данных:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Auto (Автоматически) 1 1 Gbps (2 Гбит/с) 1 2 Gbps (2 Гбит/с)
 <p>Действие 8. Нажмите  для перехода в область параметров. Press  для выбора значения параметра Topol (Топология).</p>	
 <p>Действие 9. Нажмите  для перехода к значениям для топологии. Нажмите  и  для выбора требуемого типа топологии.</p>	<p>Можно выбрать следующие типы топологии:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Auto L: автоматическая настройка, начиная с типа L-Port (Кольцо) 1 Auto N: автоматическая настройка, начиная с типа N-Port (Точка-точка) 1 N Port: точка-точка 1 L Port: кольцо
 <p>Действие 10. Нажмите  , чтобы выделить Run (Выполнить)  , а затем нажмите .</p>	<p>Процедура настройки волоконно-оптического канала завершена.</p>

Set Library SCSI ID (Установка идентификатора SCSI библиотеки)

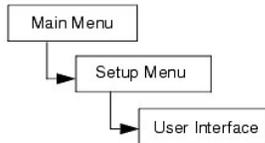
Идентификатор SCSI библиотеки показывает, какой ИД библиотеки используется в момент связи с хостом.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	<p>Производится установка ИД SCSI.</p>
 <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	<p>Производится установка ИД SCSI библиотеки. Для использования данной опции необходимо наличие хотя бы одного раздела, установленного в режим Random (Произвольный). Для дополнительной информации см. Configure Modes (Конфигурация режимов).</p>
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора числа, которое Вы хотите установить для библиотеки.</p>	<p>Выберите число от 0 до 7. ИД по умолчанию 0.</p>
 <p>Действие 4. Нажмите  , чтобы выделить Run (Выполнить)  , а затем нажмите .</p>	<p>ИД SCSI библиотеки установлен.</p>
 <p>Действие 5. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

Настройка пользовательского интерфейса

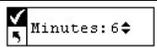
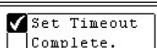
Интерфейс пользователя позволяет настроить задержку отключения дисплея, задать пароль и параметры клавиатуры.

Последовательность выбора пунктов меню:



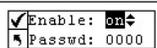
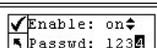
Set Timeout (Установка тайм-аута)

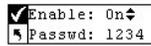
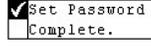
Функция тайм-аута выбирает, как долго библиотека остается доступной из меню оператора перед тем, как автоматически возвращается в главное меню в связи с бездействием экрана. Это сделано для обеспечения безопасности Вашей системы.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	Устанавливается окно тайм-аута.
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора значения в окне тайм-аута.</p>	Окно тайм-аута представлено в минутах. Выберите значение от 1 до 9. По умолчанию задано значение 1 минута. Если установлен пароль, то после истечения времени работы окна тайм-аута нужно повторно ввести пароль для доступа к библиотеке.
 <p>Действие 4. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Значение тайм-аута установлено.
 <p>Действие 5. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

Set Password (Установка пароля)

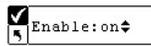
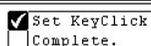
Можно включать или отключать пароль для доступа к библиотеке. Это не позволяет лицам, не обладающим необходимыми полномочиями, вмешиваться в работу библиотеки. Если задан пароль, то для просмотра или выполнения любых команд меню настройки Setup, меню команд Command или меню служебных программ Tools. Если значения тайм-аута установлено, после обозначенного времени бездействия Вы автоматически выйдете из системы: необходимо ввести пароль заново. По умолчанию пароль в Вашей системе не установлен.

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	Установка пароля.
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для включения/выключения функции пароля.</p>	Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 on (вкл.): для доступа к защищенным функциям меню необходим пароль 1 off (выкл.): отключен
<p>Действие 4. Нажмите  для перехода на поле Password (Пароль).</p>	
 <p>Действие 5. Установите Password (Пароль) нажатием  и  для изменения значения текущего поля, и  и  для перемещения между полями.</p>	Текущее поле будет выделено. Выберите численное значение от 0 до 9 для всех четырех полей.

 <p>Действие 6. Из последнего поля пароля нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Пароль установлен.
 <p>Действие 7. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	После установки пароля Вы можете подключать и отключать его с помощью действий 1 - 3, описанных выше. Вы можете изменять пароль с помощью действий 1 - 6.

Set Key Clicks (Установка щелчков по кнопке)

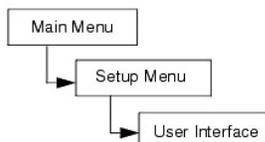
Функция щелчков по кнопке включает или отключает слышимый тон при нажатии кнопок на клавиатуре.

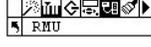
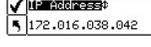
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	Щелчки по кнопке установлены.
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для включения/выключения функции щелчков по кнопке.</p>	Доступные параметры: 1 on (вкл.): слышимый тон включен 1 off (выкл.): отключен
 <p>Действие 4. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Щелчки по кнопке установлены.
 <p>Действие 5. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

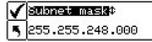
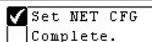
Настройка элемента удаленного управления (RMU)

Remote Management Unit (RMU) (Элемент удаленного управления) предоставляет возможность работы с хостом с помощью Web-браузера. После установки RMU сконфигурируйте его с помощью опций меню. Для дополнительной информации по установке/замене RMU см. [Замена RMU](#).

Последовательность выбора пунктов меню:



Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	Конфигурируется RMU. Если RMU не установлен или неправильно работает, появляется сообщение об ошибке.
 <p>Действие 2. Установите адрес IP нажатием  и  для изменения значения текущего поля, и  и  для перемещения между полями.</p>	Текущее поле будет выделено. Убедитесь, что в каждом поле введено действительное число.

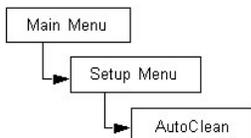
 <p>Действие 3. Установите Subnet mask (Маску подсети) нажатием ▲ и ▼ для изменения значения текущего поля, и ◀ и ▶ для перемещения между полями.</p>	<p>Текущее поле будет выделено. Убедитесь, что в каждом поле введено действительное число.</p>
 <p>Действие 4. Установите Gateway (Шлюз) нажатием ▲ и ▼ для изменения значения текущего поля, и ◀ и ▶ для перемещения между полями.</p>	<p>Текущее поле будет выделено. Убедитесь, что в каждом поле введено действительное число.</p>
 <p>Действие 5. В последнем поле адреса Gateway (Шлюз) нажмите ▶ для установки Gateway mask (Маска шлюза) и выделите Run (Выполнить) (M).</p>	
 <p>Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите ● для принятия настроек RMU.</p>	<p>Ваш RMU сконфигурирован и готов к работе.</p>

Настройка функции AutoClean

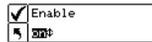
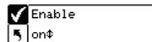
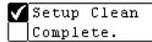
Функция автоочистки управляется библиотекой и работает независимо от приложений на хосте. Эта функция определяет необходимость очистки накопителя и автоматически очищает его без вмешательства пользователя. Для использования функции автоочистки хотя бы одно из гнезд должно быть настроено как гнездо очистки. Дополнительную информацию о конфигурации слотов очистки см. в [Конфигурация слотов очистки](#). Библиотека следит за использованием ленты очистки, и предупреждающее сообщение появляется на экране, если закончился срок действия ленты для чистки и Вам необходимо заменить её.

Существует два метода автоочистки: для разделенной на разделы библиотеки и для неразделенной.

Последовательность выбора пунктов меню:

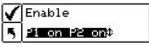
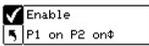
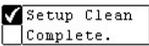


Autoclean Unpartitioned Library (Автоочистка библиотеки, не разделенной на разделы)

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню Setup выделите M и нажмите ●.</p>	<p>Конфигурирует автоматическую чистку устройств.</p>
 <p>Действие 2. Нажмите ▲ и ▼ для включения/выключения функции автоочистки.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 on (вкл.): библиотека автоматически очищает устройства, когда это необходимо. Общее число картриджей доступных в качестве картриджей данных будет уменьшено. Программные функции очистки хоста ДОЛЖНЫ быть отключены. 1 off (выкл.): отключен
 <p>Действие 3. Нажмите ▶, чтобы выделить Run (Выполнить) (M), а затем нажмите ●.</p>	<p>Автоочистка настроена.</p>
	

<p>Действие 4. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	
---	--

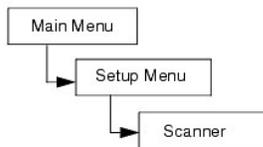
Autoclean Partitioned Library (Автоочистка библиотеки, разделенной на разделы)

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню Setup выделите  и нажмите .</p>	<p>Конфигурируется автоматическая чистка устройств.</p>
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для выбора одной из опций.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 P1 (раздел 1) включен, P2 (раздел 2) включен: функция автоочистки включена для обоих разделов 1 P1 (раздел 1) включен, P2 (раздел 2) выключен: функция автоочистки включена только для раздела 1 1 P1 (раздел 1) выключен, P2 (раздел 2) включен: функция автоочистки включена только для раздела 2 1 P1 (раздел 1) выключен, P2 (раздел 2) выключен: функция автоочистки отключена для обоих разделов
 <p>Действие 3. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	<p>Автоочистка настроена.</p>
 <p>Действие 4. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

Configure Barcode Scanner (Конфигурация сканера штрих-кода)

Параметр Scanner включает и отключает сканер штрих-кода. Сканер штрих-кода будет считывать и передавать отсканированную информацию, и отобразит эту информацию на Operator Panel (Панель оператора). Библиотека передаст информацию о штрих-коде хосту в соответствии с режимом, в котором она сконфигурирована, и отобразит предупреждающие сообщения на дисплее Operator Panel (Панель оператора), если отсканированный штрих-код не соответствует длине штрих-кода и требованиям идентификатора носителя в данном режиме.

Последовательность выбора пунктов меню:



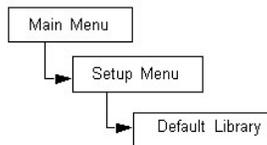
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите  и нажмите .</p>	<p>Конфигурирует сканер штрих-кода.</p>
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для включения/выключения сканера штрих-кода.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 on (вкл.): все носители будут просканированы на наличие штрих-кода. Появится сообщение для пользователя, если будут обнаружены носители без этикеток и носители с неразборчивыми этикетками 1 off (выкл.): отключен
<p>Действие 3. Нажмите  для перехода на следующее поле.</p>	

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Enable: on# <input type="checkbox"/> Mode: Default# </div> <p>Действие 4. Нажмите ▲ и ▼ для выбора режима сканера.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Default (По умолчанию): Подразумевается, что сканер будет считывать и передавать в хост 6 символов. Дополнительно могут присутствовать один или два символа идентификаторов носителя, но о них не будет сообщаться. Если планируется использовать программное обеспечение резервного копирования данных для управления носителями данных на основе идентификаторов носителей, то для этого параметра необходимо выбрать значение Media ID (Идентификатор носителя) or Extended (Расширенный). 1 Media ID (ИД носителя): Подразумевается, что сканер будет считывать и передавать на хост 7 или 8 символов (6 плюс идентификатор носителя). 1 Extended (Расширенные возможности): Сканер будет считывать и передавать на хост от 5 до 16 символов.
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Enable: on# <input type="checkbox"/> Mode: Default# </div> <p>Действие 5. Нажмите ►, чтобы выделить Run (Выполнить) <input checked="" type="checkbox"/>, а затем нажмите .</p>	<p>Ваш сканер штрих-кода сконфигурирован и готов к работе.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Set Scanner Complete. </div> <p>Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите для отмены.</p>	

Восстановление параметров библиотеки, принятых по умолчанию

Функция Default Library позволяет восстанавливать параметры библиотеки, принятые по умолчанию. Дополнительную информацию о настройках по умолчанию см. в [Конфигурация библиотеки](#).

Последовательность выбора пунктов меню:



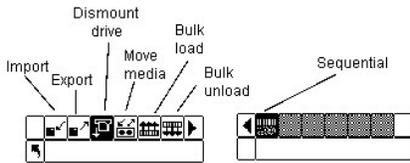
Выбор	Описание/Результат
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> </div> <p>Действие 1. В меню настройки Setup выделите и нажмите .</p>	<p>Выполняет восстановление конфигурации библиотеки.</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;"> <input checked="" type="checkbox"/> Warning, resets lib and drives! </div> <p>Действие 2. Экран предупреждения попросит Вас убедиться в том, что Вы действительно хотите восстановить конфигурацию Вашей библиотеки. Нажмите для продолжения.</p>	<p>Библиотека будет перезагружена, и конфигурация по умолчанию восстановлена.</p>

Использование меню команд

Меню Command предоставляет доступ к командам, позволяющим перемещение внутри библиотеки. С помощью меню команд Command можно производить следующие действия:

- 1 Import Media (Импорт носителя)
- 1 Export Media (Экспорт носителя)
- 1 Dismount Drive (Демонтаж устройства)
- 1 Move Media (Перемещение носителя)
- 1 Bulk Load media (Загрузка массива носителей)
- 1 Bulk Unload media (Выгрузка массива носителей)
- 1 Set Sequential mode options (Установка опций последовательного режима)

Рисунок 4. Меню Command (Меню команд).



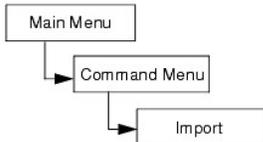
Импорт и экспорт носителей данных

Функция Import (Импорт) позволяет перемещать картридж данных или картридж ленты для чистки из слота IE в другое место Вашей библиотеки. Это позволяет вставлять ленту в библиотеку, не открывая переднюю дверь. Если Ваш слот IE сконфигурирован как слот хранения, нужно удалить любой имеющийся в наличии картридж до выполнения этой команды.

Существует два метода импорта: Import Data Cartridge (Импорт картриджа данных) и Import Cleaning Cartridge (Импорт картриджа очистки). Для импорта картриджа очистки сначала необходимо сконфигурировать местоположение слота очистки. Дополнительную информацию о конфигурации слотов очистки см. в [Конфигурация слотов очистки](#). Существует два метода импорта картриджа данных: для разделенной на разделы библиотеки и для неразделенной.

- ⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** После установки кассеты в гнездо импорта/экспорта сортировщик может забрать кассету для сканирования и затем поместить ее обратно в гнездо импорта/экспорта или в другое гнездо библиотеки. Эта процедура может занять до 11 секунд; в течение этого времени не следует вставлять в гнездо импорта/экспорта другую кассету.

Последовательность выбора пунктов меню:

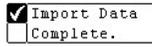


Импорт картриджа данных для неразделенной на разделы библиотеки

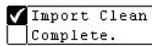
Выбор	Описание/Результат
Действие 1. Откройте дверцу IE и вставьте картридж данных в слот IE.	
 Действие 2. В меню Command выделите и нажмите .	Импортирует носители из слота IE.
 Действие 3. Выделите и нажмите .	Импортируется картридж данных.
 Действие 4. Отображается экран подтверждения. Нажмите для отмены.	Картридж данных импортирован в первый доступный слот, начиная со слота 1.

Импорт картриджа данных для разделенной на разделы библиотеки

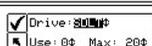
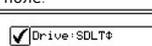
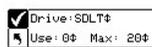
Выбор	Описание/Результат
Действие 1. Откройте дверцу IE и вставьте картридж данных в слот IE.	
 Действие 2. В меню Command выделите и нажмите .	Импортирует носители из слота IE.
 Действие 3. Выделите и нажмите .	Импортируется картридж данных.
 Действие 4. Нажмите и для выбора раздела, в который Вы хотите	

импортировать картридж.	
 <p>Действие 5. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Картридж данных импортирован в первый доступный слот указанного раздела.
 <p>Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	

Import LTO Cleaning Cartridge (Прием чистящей кассеты)

Выбор	Описание/Результат
<p>Действие 1. Откройте дверцу IE и вставьте картридж данных в слот IE.</p>	После загрузки в накопитель производится считывание данных с кассеты LTO. Количество обращений к кассете можно проконтролировать с помощью команды Status→ Inventory.
 <p>Действие 2. В меню Command выделите  и нажмите .</p>	Импортирует носители из слота IE.
 <p>Действие 3. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	Количество обращений к чистящей кассете контролируется автоматически и записывается на саму кассету. Максимальное количество обращений - 50.

Import Cleaning Cartridge (Прием чистящей кассеты SDLT)

Выбор	Описание/Результат
<p>Действие 1. Откройте дверцу IE и вставьте картридж данных в слот IE.</p>	
 <p>Действие 2. В меню Command выделите  и нажмите .</p>	Импортирует носители из слота IE.
 <p>Действие 3. Выделите  и нажмите .</p>	Импортируется картридж очистки. Для использования этой опции необходим сконфигурированный слот очистки. Дополнительную информацию см. Конфигурация слотов очистки .
 <p>Действие 4. Нажмите  и  для выбора Drive type (Тип устройства).</p>	
<p>Действие 5. Нажмите  для перехода на следующее поле.</p>	
 <p>Действие 6. Нажмите  и , чтобы узнать, сколько раз лента для чистки уже использовалась.</p>	Вы должны указать, сколько раз этот картридж уже использовался, если использовался вообще.
<p>Действие 7. Нажмите  для перехода на следующее поле.</p>	
 <p>Действие 8. Нажмите  и , чтобы указать максимальное число раз использования ленты для чистки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 1 Для накопителей SDLT-320 максимальное количество обращений к чистящей кассете - 20. 1 Вы можете ввести другое число, если хотите ограничить число раз использования картриджа для чистки.
 <p>Действие 9. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Картридж для чистки импортирован в первый доступный слот очистки.

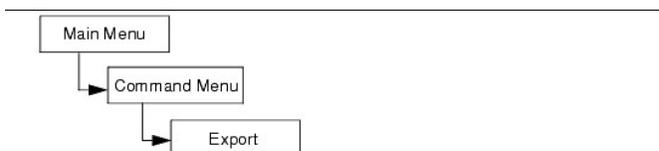
Действие 10. Отображается экран подтверждения. Нажмите для отмены.	

Export Media (Экспорт носителя)

Функция Export (Экспорт) позволяет переместить кассету с данными или чистящую кассету из выбранного исходного гнезда в гнездо приема/выдачи. Если слот IE сконфигурирован как слот хранения, у Вас не будет возможности экспортировать картриджи данных. Дополнительную информацию о конфигурации слота IE см. в [Конфигурация слота IE](#).

Можно использовать команду Move Media (Перемещение носителя) для экспорта картриджей данных, когда слот IE сконфигурирован как слот данных. Дополнительная информация приведена в разделе [Перемещение носителей](#).

Последовательность выбора пунктов меню:

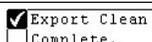


Export Data Cartridge (Экспорт картриджа данных)

Выбор	Описание/Результат
Действие 1. Откройте дверь IE и убедитесь, что слот IE пуст. Если там есть лента, выньте её.	
 Действие 2. В меню Command выделите значок со стрелкой, указывающей в правый верхний угол и нажмите .	Экспортирует носитель в слот IE.
 Действие 3 Выделите значок с буквой "D" в правом верхнем углу и нажмите .	Экспортирует картридж данных.
 Действие 4. Нажмите и для выбора слота, из которого Вы хотите экспортировать носитель.	SRC = source (исходный) В этом примере картридж ленты из слота 01 будет экспортирован в слот IE.
 Действие 5. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .	Указанный картридж данных экспортируется в слот IE.
 Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите для отмены.	
Действие 7. Можно продолжить выемку кассет с данными или вернуться в меню Command. Дважды нажмите , чтобы выделить , затем нажмите для возвращения в меню Command.	

Export Cleaning Cartridge (Экспорт картриджа очистки)

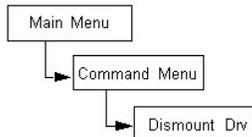
Выбор	Описание/Результат
Действие 1. Откройте дверь IE и убедитесь, что слот IE пуст. Если там есть лента, выньте её.	
 Экспортирует носитель в слот IE.	

<p>Действие 2. В меню Command выделите значок со стрелкой, указывающей в правый верхний угол  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 3 Выделите значок с буквой "C" в правом верхнем углу  и нажмите .</p>	Экспортирует картридж очистки.
 <p>Действие 4. Нажмите  и  для выбора слота, из которого Вы хотите экспортировать носитель.</p>	<p>SRC = source (исходный) Cln Rmn = число очисток, оставшихся на картридже</p> <p>Чистящие кассеты могут храниться в гнездах 20 - 23 для накопителей LTO или в гнездах 17 - 20 для накопителей SDLT.</p> <p>В этом примере картридж ленты из слота 23 будет экспортирован в слот IE.</p>
 <p>Действие 5. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Указанный картридж очистки экспортируется в слот IE.
 <p>Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	
<p>Действие 7. Можно продолжить выемку чистящих кассет или вернуться в меню Command. Дважды нажмите , чтобы выделить , затем нажмите  для возвращения в меню Command.</p>	

Dismount Drive (Демонтаж устройства)

Функция Dismount Drive (Демонтаж устройства) выгружает все устройства и возвращает картриджи в их исходные слоты.

Последовательность выбора пунктов меню:

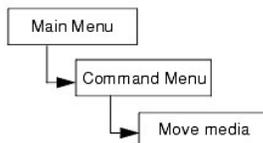


Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите .</p>	Устройство демонтируется.
<p>Действие 2. Картриджи выгружаются из устройств и возвращаются в их исходные слоты.</p>	

Перемещение носителей

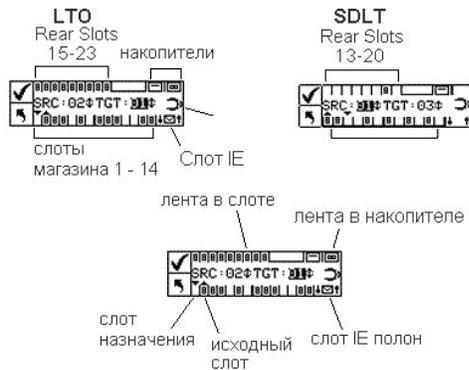
Функция Move media (Перемещение носителя) позволяет перемещать картриджи лент из имеющегося положения в новое положение. Также она может использоваться, чтобы вручную вставлять ленту в устройство или вынимать из устройства.

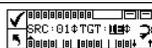
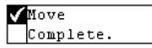
Последовательность выбора пунктов меню:



Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите .</p>	Носители перемещаются по библиотеке.
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для выбора исходного слота.</p>	<p>SRC = source (исходный) TGT = Target Slot (целевой слот)</p> <p>Экран перемещения носителей (см. Рис. 5) дает визуальное представление о гнездах хранения данных библиотеки.</p> <p>Magazine slots (Слоты магазина):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показаны на экране внизу 1 пронумерованы последовательно слева направо от 01 до 14 для LTO и от 01 до 12 для SDLT-320 <p>Rear slots (Задние слоты):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показаны на экране вверху 1 пронумерованы последовательно слева направо от 15 до 23 для LTO и от 13 до 20 для SDLT-320 <p>IE slot (Слот IE):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показан на экране внизу справа 1   стрелки показывают конфигурацию в качестве слота IE (представление IE в полях SRC/TGT) 1  вертикальная линейка показывает конфигурацию в качестве слота данных (представление 00 в полях SRC/TGT) <p>Drives (Устройства):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показаны на экране вверху справа 1 указаны как D1 или D2 в полях SRC/TGT

Рис. 5. Конфигурация гнезда магазина



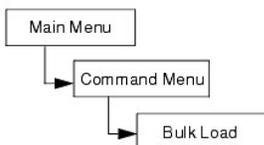
Выбор	Описание/Результат
<p>Действие 3. Нажмите  для перемещения курсора на нужное поле.</p>	
 <p>Действие 4. Нажмите  и  для выбора целевого слота.</p>	В этом примере картридж из исходного слота 01 будет перемещен в целевой слот IE.
 <p>Действие 5. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	Носитель перенесен из указанного исходного в указанное целевое местоположение.
	

Действие 6. Отображается экран подтверждения. Нажмите  для отмены.	
Действие 7. Можно продолжить перемещение носителей или вернуться в меню Command. Для возвращения в меню Command дважды нажмите  .	

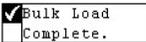
Bulk Load (Загрузка массива носителей)

Функция Bulk Load (Загрузка массива носителей) позволяет перемещать несколько лент из магазинов в задние слоты с помощью одной команды. Дополнительную информацию о разбиении диска см. в [Конфигурация дисковых разделов](#).

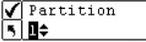
Последовательность выбора пунктов меню:

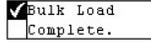


Unpartitioned Library Bulk Load (Загрузка массива носителей неразделенной библиотеки)

Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите  .	Перемещает картриджи из магазинов в задние слоты.
Действие 2. Начинается операция загрузки массива. Эту операцию можно отменить нажатием  .	Библиотека начнет загрузку задних слотов путем выбора самого дальнего доступного картриджа слева в переднем левом магазине и помещения его в самый доступный задний слот слева. Загрузка массива будет продолжаться до тех пор, пока в переднем магазине не останется больше лент или пока не останется больше доступных слотов слева.
 Действие 3. Когда загрузка массива завершится, появится экран завершения. Нажмите  для отмены экрана.	

Partitioned Library Bulk Load (Загрузка массива носителей разделенной библиотеки)

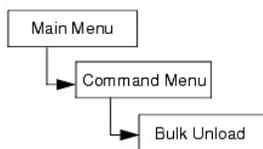
Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите  .	Перемещает картриджи из магазинов в разделенные задние слоты.
 Действие 2. Нажмите  и  для выбора раздела, в который Вы хотите переместить картриджи.	Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 Раздел 1: картриджи будут перемещены из левого магазина в доступные задние слоты раздела 1. 1 Раздел 2: картриджи будут перемещены из правого магазина в доступные задние слоты раздела 2.
 Действие 3. Нажмите  , чтобы выделить Run (Выполнить)  , а затем нажмите  .	
Действие 4. Начинается операция загрузки массива. Эту операцию можно отменить нажатием  .	Загрузка массива для раздела 1 - Библиотека начнет загрузку задних слотов путем выбора самого дальнего доступного картриджа слева в переднем левом магазине (Магазин1) и помещения его в самый доступный задний слот слева для раздела 1. Загрузка массива будет продолжаться до тех пор, пока в переднем

	магазине не останется больше лент или пока не останется больше доступных слотов сзади. Обратите внимание на то, что задние слоты, идентифицированные как раздел 1, могут загружаться только из Магазина 1, а задние слоты, идентифицированные как раздел 2, могут загружаться только из Магазина 2, до тех пор, пока включено разделение.
 <p>Действие 5. Когда загрузка массива завершится, появится экран завершения. Нажмите  для отмены экрана.</p>	

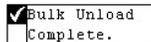
Bulk Unload (Разгрузка массива носителей)

Функция Bulk Unload (Разгрузка массива носителей) позволяет перемещать все ленты из задних слотов в передние магазины с помощью одной команды. Дополнительную информацию о разбиении диска см. в [Конфигурация дисковых разделов](#).

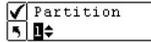
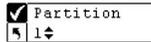
Последовательность выбора пунктов меню:

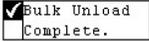


Unpartitioned Library Bulk Unload (Разгрузка массива накопителей неразделенной библиотеки)

Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите .</p>	Перемещает картриджи из задних слотов в магазины.
 <p>Действие 2. Когда загрузка массива завершится, появится экран завершения. Нажмите  для отмены экрана.</p>	Библиотека начнет разгрузку задних слотов путем выбора самого дальнего доступного картриджа слева и помещения его в самый доступный слот в левом магазине. Разгрузка массива будет продолжаться до тех пор, пока в задних слотах не останется больше лент или пока не останется больше доступных слотов в магазинах.

Partitioned Library Bulk Unload (Разгрузка массива разделенной библиотеки)

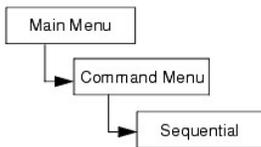
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите .</p>	Перемещает картриджи из задних слотов в магазины.
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для выбора раздела, из которого Вы хотите переместить картриджи.</p>	Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 Раздел 1: картриджи будут перемещены из задних слотов раздела 1 в слоты левого магазина. 1 Раздел 2: картриджи будут перемещены из задних слотов раздела 2 в слоты правого магазина.
 <p>Действие 3. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	
<p>Действие 4. Начинается операция загрузки массива. Эту операцию можно отменить нажатием .</p>	Разгрузка массива раздела 1 - Библиотека начнет загрузку левого магазина путем выбора самого дальнего доступного картриджа слева в задних слотах раздела 1 и помещения его в самый левый слот в левом магазине. Разгрузка массива будет

	продолжаться до тех пор, пока в задних слотах не останется больше лент или пока не останется больше доступных слотов в магазине.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Если библиотека разделена на разделы, задние гнезда, относящиеся к разделу 1, могут разгружаться только в магазин 1, а гнезда, относящиеся к разделу 2 – в магазин 2.
 Действие 5. Когда загрузка массива завершится, появится экран завершения. Нажмите  для отмены экрана.	

Set Sequential Mode (Установить последовательный режим)

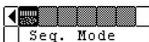
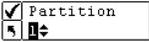
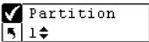
Последовательный режим позволяет производить запуск, останов и подводить итог последовательности дублирования. Можно также установить последовательный режим закольцовывания. Если Ваша библиотека разделена, можно независимо контролировать каждый раздел.

Последовательность выбора пунктов меню:



Запуск цикла

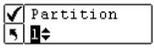
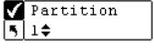
Последовательный режим закольцовывания позволяет работать в непрерывном режиме дублирования. Когда все картриджи лент будут заполнены данными, библиотека начнет опять с первого картриджа, перезаписывая картриджи лент для повторного использования.

Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите  .	Убедитесь, что в накопителе нет кассеты. Устанавливаются настройки для последовательного дублирования.
 Действие 2. Выделите  и нажмите  .	Запускается процесс последовательного закольцовывания дублирования.
 Действие 3. Нажмите  и  для выбора раздела, на который Вы хотите установить режим последовательного закольцовывания.	
 Действие 4. Нажмите  чтобы выделить Run (Выполнить)  , а затем нажмите  .	Начинается процесс последовательного закольцовывания дублирования.

Отдельный запуск

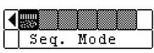
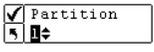
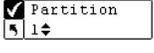
Режим отдельного запуска позволяет начать дублирование с первого картриджа на указанном разделе. Когда все картриджи лент будут заполнены, процесс создания резервных копий остановится.

Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите  .	Устанавливаются настройки для последовательного дублирования.
 Запускается процесс отдельного последовательного дублирования.	

<p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	
<p></p> <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора раздела, на который Вы хотите установить отдельный последовательный режим.</p>	
<p></p> <p>Действие 4. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) () , а затем нажмите .</p>	Начинается процесс отдельного последовательного дублирования.

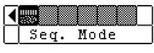
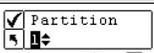
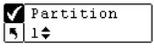
Stop Sequential Backup (Останов последовательного дублирования)

Останов позволяет вручную останавливать процесс последовательного дублирования в последовательном режиме.

Выбор	Описание/Результат
<p></p> <p>Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите .</p>	Устанавливаются настройки для последовательного дублирования.
<p></p> <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	Останавливается последовательное дублирование.
<p></p> <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора раздела, на котором Вы хотите остановить режим последовательного дублирования.</p>	
<p></p> <p>Действие 4. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) () , а затем нажмите .</p>	Процесс дублирования остановлен.

Resume Sequential Backup (Итог последовательного дублирования)

Функция Resume (Итог) позволяет продолжать процесс дублирования в последовательном режиме. Операция загрузки будет продолжена для следующей ленты последовательно, а не начнется заново.

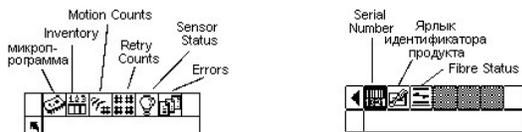
Выбор	Описание/Результат
<p></p> <p>Действие 1. В меню Command выделите  и нажмите .</p>	Устанавливаются настройки для последовательного дублирования.
<p></p> <p>Действие 2. Выделите  и нажмите .</p>	Продолжается последовательное дублирование.
<p></p> <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора раздела, на котором Вы хотите подвести итог последовательного дублирования.</p>	
<p></p> <p>Действие 4. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) () , а затем нажмите .</p>	Подведен итог процесса дублирования.

Использование меню контроля состояния

Меню контроля состояния Status позволяет выводить на экран статистическую информацию и сведения о работе системы. С помощью меню Status можно вывести следующую информацию:

- 1 Firmware Revision Numbers (Номер редакции микропрограммы)
- 1 Inventory Information (Инвентаризационная информация, описание)
- 1 Motion Counts (Число перемещений)
- 1 Retry Counts (Число повторов)
- 1 Sensor Status (Состояние датчика)
- 1 Error Logs (Журнал ошибок)
- 1 Serial Number (Серийный номер)
- 1 Service Tag (Сервисный идентификационный номер)
- 1 Fibre Status (Вывод сведений о состоянии волоконно-оптического канала)

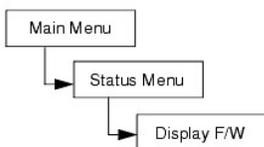
Рисунок 6. Меню Status (Меню состояния).

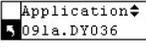


Display Firmware Version (Отображение версии микропрограммы)

Отображение версии микропрограммы показывает текущий уровень работающей микропрограммы. Эта информация важна при устранении неисправностей. Можно сравнить номер версии с последней доступной версией на сайте Dell (www.dell.com), чтобы определить, доступна ли более поздняя версия.

Последовательность выбора пунктов меню:

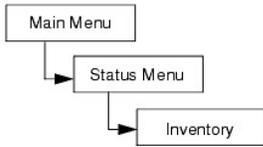


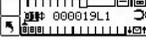
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. Выделите в меню Status и нажмите .</p>	Отображается текущий уровень микропрограммы библиотеки.
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для просмотра всех номеров редакций микропрограммы.</p>	Отображается текущая версия микропрограммы библиотеки. Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 Application (Приложение, или прикладная программа): контролирует работу библиотеки 1 Picker (Сборщик): управляет механизмом сборщика картриджей Вашей библиотеки 1 RMU (Элемент удаленного управления): RMU Firmware (Микропрограмма RMU) 1 Drive1 (Устройство 1): Drive firmware (Микропрограмма накопителя) 1 Drive2 (Устройство 2): Drive firmware (Микропрограмма накопителя) 1 Boot (Загрузка): загружает микропрограмму контроллера библиотеки 1 Picker Boot (Загрузка сборщика): код загрузки для сборщика
 <p>Действие 3. Для выхода нажмите , чтобы выделить , а затем нажмите .</p>	Будет произведен возврат в меню Status.

Display Inventory Information (Отображение инвентаризационной информации)

Инвентаризационная информация показывает, какие картриджи ленты присутствуют в задних слотах и магазинах. Физическая опись также производится при каждом подключении питания Вашей библиотеки.

Последовательность выбора пунктов меню:



Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. Выделите в меню Status  и нажмите .</p>	<p>Отображает текущее содержание картриджа библиотеки.</p>
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для прокрутки различных слотов. Стрелка перед слотом показывает, был ли выбран данный слот.</p>	<p>Экран описи дает визуальное представление о слотах хранения Вашей библиотеки.</p> <p>Magazine slots (Слоты магазина):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показаны на экране внизу 1 пронумерованы последовательно слева направо от 01 до 14 для LTO или от 01 до 12 для SDLT-320 1 слоты магазинов не будут показаны, если магазины не установлены <p>Rear slots (Задние слоты):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показаны на экране вверху 1 пронумерованы последовательно слева направо от 15 до 23 для LTO или от 13 до 20 для SDLT-320 1 двойной штрих будет виден на задних слотах для указания раздела 1 горизонтальный штрих закроет слоты, зарезервированные для чистки <p>IE slot (Слот IE):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показан на экране внизу справа 1   стрелки показывают конфигурацию в качестве слота IE (представление IE в поле слота) 1  вертикальная линейка показывает конфигурацию в качестве слота данных (представление 00 в поле слота) <p>Barcode Scanner results (Результаты сканера штрих-кода):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показан в середине экрана и изменяется по мере выбора различных слотов 1 blank (пусто): сканер не установлен 1 Scan Off (Сканер выключен): сканер установлен, но выключен 1 No Label (Этикетка отсутствует): этикетка со штрих-кодом отсутствует, или невозможно прочитать этикетку 1 number (номер): отображает этикетку со штрих-кодом 1 для заполненных слотов очистки вместо штрих-кода будет показан номер оставшихся операций очистки для данной ленты <p>Drives (Устройства):</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 показаны на экране вверху справа



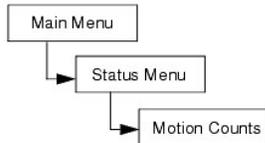
Выбор	Описание/Результат
	<p>Будет произведен возврат в меню Status.</p>

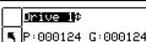
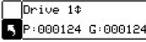
Действие 3. Для выхода нажмите , чтобы выделить , а затем нажмите .

Display Motion Counts (Отображение числа перемещений)

Число перемещений Motion Counts показывает сколько раз картридж помещался в или вынимался из слота или устройства.

Последовательность выбора пунктов меню:

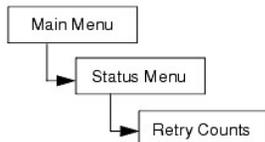


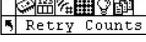
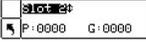
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. Выделите в меню Status  и нажмите .</p>	Отображает информацию об использовании слота.
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для просмотра числа перемещений для каждого слота.</p>	Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 System Moves (Перемещения системы): отображается общее число перемещений библиотеки. Перемещение определяется как операция изъятия (get) из одного места и размещения (put) в другом месте. 1 Drive 1 (Устройство 2): отображает число Gets (Получений) и Puts (Помещений) на и с устройства 1. 1 Drive 2 (Устройство 2): отображает число Gets (Получений) и Puts (Помещений) на и с устройства 2. 1 IE и слоты 1 - 23 для LTO или 1 - 20 для SDLT: отображается общее число перемещений для конкретного слота. Формат ввода следующий: <ul style="list-style-type: none"> 1 P: = количество операций размещения (puts) в данном месте. 1 G: = количество операций изъятия (gets) из данного места.
 <p>Действие 3. Для выхода нажмите , чтобы выделить , а затем нажмите .</p>	Будет произведен возврат в меню Status.

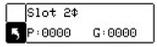
Display Retry Counts (Отображение числа повторов)

Число повторов отображает количество повторных операций, предпринятых сборщиком, чтобы поместить картридж в указанное место или получить картридж из конкретного места.

Последовательность выбора пунктов меню:



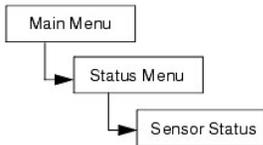
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. Выделите в меню Status  и нажмите .</p>	Отображается число повторных операций.
	Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 System (Система): отображается

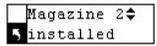
<p>Действие 2. Нажмите ▲ и ▼ для просмотра всего числа повторов.</p>	<p>общее число повторов библиотеки.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 D1: отображает, сколько раз произошел повтор операции получения или помещения на устройстве 1. 1 D2: отображает, сколько раз произошел повтор операции получения или помещения на устройстве 2. 1 Position (Позиционирование): отображает, сколько раз сборщик повторил операцию выбора положения. 1 Scan (Сканирование): отображает, сколько раз сканер штрих-кода повторил операцию сканирования плохой этикетки. 1 Гнездо приема/выдачи и гнезда 1 - 23 для LTO или 1- 20 для SDLT-320: отображает, сколько раз произошел повтор операции получения или помещения в конкретный слот. <p>Формат ввода следующий:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 P: = количество операций размещения (puts) в данном месте. 1 G: = количество операций изъятия (puts) из данного места.
 <p>Действие 3. Для выхода нажмите ►, чтобы выделить , а затем нажмите .</p>	<p>Будет произведен возврат в меню Status.</p>

Display Sensor Status (Отображение состояния датчика)

Состояние датчика показывает результаты работы датчиков реального времени Вашей библиотеки.

Последовательность выбора пунктов меню:

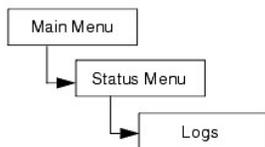


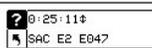
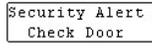
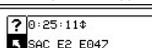
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. Выделите в меню Status  и нажмите .</p>	<p>Отображаются результаты работы датчиков реального времени.</p>
 <p>Действие 2. Нажмите ▲ и ▼ для просмотра состояния каждого датчика.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Door (Media Access) (Дверца (Доступ к носителям)): открыта или закрыта 1 Picker (Сборщик): пустой или заполненный 1 IE slot (Слот IE): пустой или заполненный 1 Magazine 1 (Магазин 2): установлен или удален 1 Magazine 2 (Магазин 2): установлен или удален 1 Rear slots (Задние слоты): представлен строкой из девяти символов, включая "1" и "-" (-1-1-1-1-), где единица означает, что гнездо заполнено, а дефис - что гнездо не занято.
 <p>Действие 3. Для выхода нажмите ►, чтобы выделить , а затем нажмите .</p>	<p>Будет произведен возврат в меню Status.</p>

Отображение журнала ошибок .

Журнал ошибок Error Log предоставляет перечень ошибок, на которые оператор должен обратить внимание. Журнал может хранить до 100 ошибок и сохраняется во время всего цикла подключения питания. Доступ к журналу - через дисплей, а также через интерфейс SCSI, серийный порт и интерфейс RMU. Вас могут попросить представить информацию журнала в службу технической поддержки Dell для устранения неисправностей, если другая стратегия решения проблемы окажется несостоятельной.

Последовательность выбора пунктов меню:

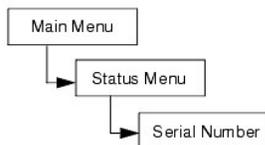


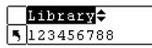
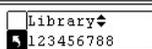
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. Выделите в меню Status  и нажмите .</p>	Отображается журнал ошибок.
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для прокрутки сообщений об ошибках.</p>	Формат ввода следующий: 0:00:00 = часы:минуты:секунды - время подключенного питания с момента появления ошибки. SAC E2 E047 = Service Action Code (Код действия по обслуживанию) сообщения об ошибке. Дополнительную информацию о кодах ошибок см. в Сообщения об ошибках .
 <p>Действие 3. Для дополнительной информации нажмите  для выделения , а затем нажмите .</p>	Отображается текстовая версия сообщения об ошибке.
 <p>Действие 4. Нажмите  для отмены сообщения и возврата в журнал ошибок.</p>	
 <p>Действие 5. Для выхода из журнала ошибок нажмите , чтобы выделить , а затем нажмите .</p>	Будет произведен возврат в меню Status.

Display Serial Number (Отображение серийного номера)

Функция Serial Number (Серийный номер) отображает серийный номер библиотеки и RMU. Эта информация может понадобиться при обращении в службу технической поддержки.

Последовательность выбора пунктов меню:



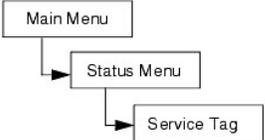
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. Выделите в меню Status  и нажмите .</p>	Отображаются серийные номера.
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для просмотра всех серийных номеров.</p>	Доступные параметры: 1 Library (Библиотека) 1 Накопитель 1 1 Накопитель 2 1 RMU (Элемент удаленного управления) 1 SNC
	Будет произведен возврат в меню Status.

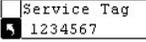
Действие 3. Для выхода нажмите  чтобы выделить , а затем нажмите .

Display Service Tag (Отображение сервисного ярлыка ИД-продукта)

Сервисный ярлык ИД-продукта это сервисный ярлык Вашей библиотеки. Этот номер может понадобиться при обращении в службу технической поддержки.

Последовательность выбора пунктов меню:

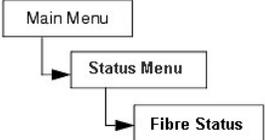


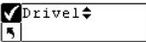
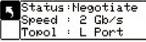
Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. Выделите в меню Status  и нажмите  .	Отображается сервисный ярлык ИД-продукта
 Действие 2. Сервисный ярлык отображен. Нажмите  для отмены экрана.	Будет произведен возврат в меню Status.

Display Fibre Status (Вывод сведений о состоянии волоконно-оптического канала)

Команда Fibre Status позволяет вывести на экран сведения о состоянии канала, скорость передачи и тип топологии для накопителей с волоконно-оптическим интерфейсом. Эта информация может понадобиться при обращении в службу технической поддержки.

Последовательность выбора пунктов меню:



Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. Выделите в меню Status  и нажмите  .	Вывод сведений о состоянии волоконно-оптических накопителей.
 Действие 2. Нажмите  , затем  для просмотра компонентов библиотеки.	Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> Накопитель 1 (если с волоконно-оптическим интерфейсом) Накопитель 2 (если с волоконно-оптическим интерфейсом) SNC
 Действие 3. Нажмите  , чтобы выделить Run (Выполнить)  , а затем нажмите  .	
 Действие 4. Отображается экран завершения. Нажмите  для отмены.	Отображается следующая информация: Status <ul style="list-style-type: none"> No Light (Не горит) Negotiate (Согласование): согласование передачи по каналу связи

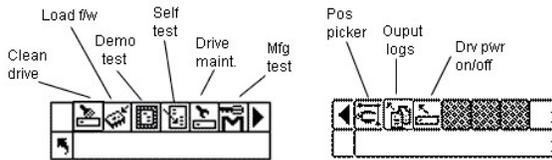
	<ul style="list-style-type: none"> 1 Connected (Соединение установлено) 1 Not Supp. (Не поддерживается): накопитель с волоконно-оптическим интерфейсом, который не поддерживает функцию контроля состояния, или накопитель с интерфейсом SCSI 1 Unavailable (Недоступен): накопитель с волоконно-оптическим интерфейсом, который поддерживает функцию контроля состояния, но не отвечает на запросы <p>Скорость</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Auto (Автоматически) 1 1 Gbps (2 Гбит/с) 1 2 Gbps (2 Гбит/с) 1 N.A.: не поддерживается или недоступен <p>Топология</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Auto L: автоматическая настройка, начиная с типа L-Port (Кольцо) 1 Auto N: автоматическая настройка, начиная с типа N-Port (Точка-точка) 1 N Port: точка-точка 1 L Port: кольцо
--	---

Использование меню служебных программ

Меню служебных программ Tools предоставляет доступ к служебным программам библиотеки. С помощью этого меню можно выполнять следующие действия:

- 1 Очистку устройства вручную
- 1 Загрузку микропрограммного обеспечения накопителей
- 1 Прогон демонстрационных тестов
- 1 Прогон тестов самопроверки
- 1 Прогон тестов по обслуживанию устройства
- 1 Вывод журналов событий
- 1 Прогон тестов производителя
- 1 Выбор положения сборщика
- 1 Включение и отключение питания накопителей

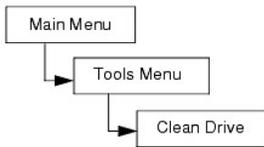
Рисунок 7. Меню Tools (Меню инструментов).



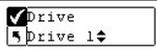
Cleaning a Drive (Очистка устройства)

Очистка устройства позволяет вручную очищать компоненты Вашего устройства. Для использования этой функции необходимо чтобы в гнезде, настроенном как гнездо для очистки, находилась чистящая кассета, либо дожидаться появления приглашения и вставить чистящую кассету в гнездо приема/выдачи. Дополнительную информацию о конфигурации слотов очистки см. в [Конфигурация слотов очистки](#).

Последовательность выбора пунктов меню:



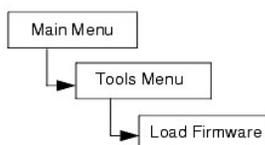
Выбор	Описание/Результат
<p>Действие 1. В меню настройки Tools выделите и нажмите .</p>	Очищает устройство вручную.
	Если установлены два устройства, можно очищать устройство 1 или устройство 2.

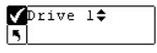
<p>Действие 2. Нажмите ▲ и ▼ для выбора устройства для очистки.</p>	
 <p>Действие 3. Нажмите ►, чтобы выделить Run (Выполнить) (✓), а затем нажмите .</p>	<p>При наличии гнезда, настроенного для очистки, библиотека использует кассету, установленную в это гнездо, для очистки накопителя, после чего возвращает кассету в гнездо выделенное для очистки.</p> <p>Если в настроенном для очистки гнезде нет чистящей кассеты, на экран будет выведено приглашение вставить чистящую кассету в гнездо приема/выдачи. После очистки накопителя чистящая кассета возвращается в гнездо приема/выдачи.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ. Если чистящая кассета находилась в гнезде приема/выдачи до начала процедуры очистки накопителя, на экране появится предложение вынуть кассету и начать процедуру очистки накопителя сначала.</p>
<p>Действие 4. Отображается экран завершения. Нажмите  для отмены.</p>	

Загрузка микропрограммы

Загрузка микропрограммы позволяет вручную обновлять Вашу микропрограмму, используя картридж ленты обновления микропрограммы.

Последовательность выбора пунктов меню:



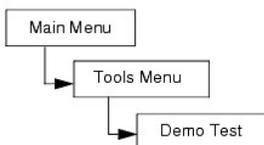
Выбор	Описание/Результат
<p>Действие 1. Откройте дверцу гнезда приема/выдачи и вставьте в гнездо кассету с пакетом обновления микропрограммного обеспечения.</p>	
 <p>Действие 2. В меню настройки Tools выделите  и нажмите .</p>	<p>Загружается микропрограмма.</p>
 <p>Действие 3. Нажмите ▲ и ▼ для выбора микропрограммы, которую Вы хотите обновить.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Drive 1 (Устройство 2): обновляет микропрограмму на устройстве 1 1 Drive 2 (Устройство 2): обновляет микропрограмму на устройстве 2 1 All Drives (Все накопители): обновление обоих накопителей одной командой
 <p>Действие 4. Нажмите ►, чтобы выделить Run (Выполнить) (✓), а затем нажмите .</p>	<p>Новая микропрограмма загружена, и лента для обновления возвращена в слот IE.</p>
<p>Действие 5. Отображается сообщение подтверждения. Нажмите  для отмены.</p>	
<p>Действие 6. Удалите ленту для обновления из слота IE.</p>	

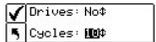
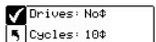
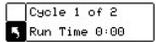
Выполнение демонстрационных тестов

Демонстрационный тест произвольным образом перемещает ленты внутри библиотеки для демонстрации механизированных перемещений. Если в библиотеке установлен один накопитель, в нем должны находиться два носителя для успешного завершения демонстрационного теста. Если в

библиотеке установлены два накопителя, в нем должны находиться три носителя для успешного завершения демонстрационного теста.

Последовательность выбора пунктов меню:

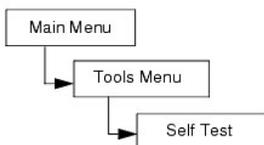


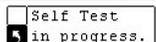
Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. В меню настройки Tools выделите  и нажмите  .	Запускается демонстрационный тест.
 Действие 2. Появится предупреждение, нажмите  для продолжения теста.	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Этот тест будет перемещать Ваши ленты и может изменить Вашу инвентаризационную информацию (опись), не поместив ленты в прежнее место.
 Действие 3. Нажмите  и  для выбора/отмены устройств.	Доступные параметры: <ul style="list-style-type: none"> 1 yes (да): позволяет загружать и выгружать устройства 1 no (нет): не позволяет загружать и выгружать устройства
Действие 4. Нажмите  для перехода к следующей опции.	
 Действие 5. Нажмите  и  для выбора числа циклов, включенных в демонстрационный тест.	Можно выбрать от 1 до 100 циклов.
 Действие 6. Нажмите  чтобы выделить Run (Выполнить)  , а затем нажмите  .	Начинается демонстрационный тест.
 Действие 7. Экран состояния отобразит ход теста. Для отмены теста в любое время нажмите  .	
Действие 8. Когда тест завершится, появится сообщение о завершении. Нажмите  для отмены.	

Выполнение программы самоконтроля

Тест самопроверки проверяет вход датчиков и механизированные перемещения, чтобы убедиться, что система находится в рабочем состоянии.

Последовательность выбора пунктов меню:



Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. В меню настройки Tools выделите  и нажмите  .	Запускается тест самопроверки.
	Начинается тест самопроверки.

<p>Действие 2. Экран состояния отобразит ход теста. Для отмены теста в любое время нажмите .</p>	
<p>Действие 3. Когда тест завершится, появится сообщение о завершении. Нажмите  для отмены.</p>	<p>Если произойдет ошибка выполнения теста, скорее всего, что-то мешает движению сборщика. Откройте дверцу, вытащите магазины, чтобы убедиться, что все ленты вставлены в слоты. Постарайтесь найти, что мешает движению сборщика. Повторите тест самопроверки. Если тест все еще не проходит, обратитесь в службу технической поддержки.</p>

Drive Maintenance Test (Тест по обслуживанию устройства)

Тест по обслуживанию устройства позволяет проводить несколько разных тестов по диагностике устройств.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Тесты техобслуживания накопителей поддерживаются только для библиотек с накопителями LTO. При выполнении диагностики носители WORM использовать нельзя.

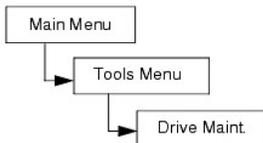
Чтобы лучше понимать смысл этих тестов, Вы должны знать формат ленты. Лента разделена на 4 секции данных. Каждая секция данных содержит 96 дорожек (96*4=384 дорожек, число дорожек на картридже Generation 1 (поколение 1)). По краю каждой ленты идут 2 вспомогательные группы дорожек, а между дорожками данных идут 3 вспомогательные группы дорожек: это предварительно отформатированные вспомогательные группы дорожек (всего 5). Wrap (Переход) определяется как перемещение с логического начала ленты BOT (beginning of tape) на логический конец ленты EOT (end of tape); (полный обход состоит их 2-х переходов).

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** В поле Run time регистрируется время выполнения теста в минутах и секундах (m:ss).

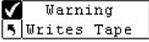
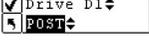
Функции техобслуживания более подробно описаны ниже.

Тест	Описание
Тест POST (Power On Self Test)	Запускается самодиагностика. Этот тест занимает приблизительно 1 минуту.
Fast Read/Write (Быстрое чтение/запись)	Устройство читает и записывает 2 перехода данных (перемещение вниз и назад) в каждой из 4 секций данных. В этом тесте используется 10 моделей данных. Может использоваться не более 1,5 % ленты. Этот тест занимает приблизительно 3 минут.
Normal Read/Write (Нормальное чтение/запись)	Устройство читает и записывает 96 переходов данных (все перемещения) в каждой из 4 секций данных. Может использоваться не более 1,5 % ленты. В этом тесте используется 10 моделей данных. Этот тест занимает приблизительно 22 минут.
Media Read/Write (Чтение/запись носителя)	Так как повреждение носителя, как правило, происходит от края ленты к центру, тест носителя производит тест чтения/записи с помощью записи 2 переходов на каждой из двух внешних дорожек, ближайших к краю ленты, на обоих краях ленты по всей её длине. Этот тест занимает приблизительно 20 минут.
Head Read/Write (Чтение/запись магнитной головки)	В ходе этого теста устройство проверяет сопротивление записывающей магнитной головки; затем проходит тест чтения/записи, когда записывается 2 перехода на каждой из двух центральных дорожек данных на ленте, чтобы убедиться в правильной работе головки. Этот тест занимает приблизительно 20 минут.
Wrap (Проверка связи)	Этот тест используется для проверки связи с хостом и библиотекой.
Create FUP (Создание кассеты FUP)	Накопитель переносит микропрограммное обеспечение на кассету хранения данных для создания кассеты обновления микропрограммного обеспечения (FUP).
Clear Picker (Очистка сортировщика)	Накопитель стирает микропрограммное обеспечение с кассеты обновления микропрограммного обеспечения (FUP), чтобы ее можно было использовать для хранения данных.
Drive Logs (Журналы устройства)	Загрузка всех журналов накопителя на хост для анализа обслуживающим персоналом. Дампы накопителей можно получить только для накопителей LTO.
Presv Dump (Сохранение дампа)	Команда сохранения дампа накопителя сохраняет текущий дамп в памяти накопителя для извлечения обслуживающим персоналом.

Последовательность выбора пунктов меню:



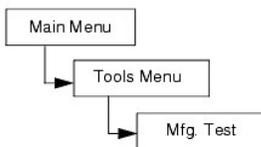
Выбор	Описание/Результат
-------	--------------------

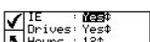
 <p>Действие 1. В меню настройки Tools выделите  и нажмите .</p>	<p>Выполняются тесты по обслуживанию устройства.</p> <p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. При проведении диагностических тестов накопителя кассеты автоматически перемещаются между гнездом приема/выдачи и гнездами хранения данных. Не устанавливайте в гнездо приема/выдачи носитель до тех пор, пока не появится приглашение вставить испорченный носитель.</p>
 <p>Действие 2. Отображается экран предупреждения. Нажмите  для продолжения теста.</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. В ходе всех тестов чтения/записи содержимое ленты будет уничтожено во время теста.</p>
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора устройства, на котором Вы хотите произвести тест.</p>	
<p>Действие 4. Нажмите  для перехода к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 5. Нажмите  и  для выбора теста, который Вы хотите произвести.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Тест POST (power on self test) 1 Fast R/W (Быстрое чтение/запись) 1 Normal R/W (Нормальное чтение/запись) 1 Media R/W (Чтение/запись носителя) 1 Head R/W (Чтение/запись магнитной головки) 1 Wrap (Проверка связи) 1 Create FUP (Создание кассеты FUP) 1 Clear Picker (Очистка сортировщика) 1 Drive Logs (Журналы устройства). 1 Presv Dump (Сохранение дампа)
<p>Действие 6. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите . Для отмены теста в любое время нажмите .</p>	<p>Начинается тест.</p>

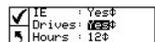
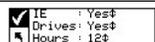
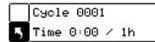
Manufacturing Test (Тест изготовителя)

Тест производителя проверяет механику, перемещая картриджи лент из слота в слот. Этот тест используется для того, чтобы убедиться, что библиотека функционирует правильно.

Последовательность выбора пунктов меню:



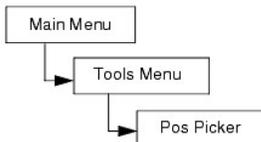
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Tools выделите  и нажмите .</p>	<p>Выполняется тест изготовителя.</p>
 <p>Действие 2. Появится предупреждение, нажмите  для продолжения теста.</p>	<p>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Этот тест будет перемещать Ваши ленты и может изменить Вашу инвентаризационную информацию (опись), не поместив ленты в прежнее место.</p>
 <p>Действие 3. Нажмите  и  для выбора/отмены слота IE.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 yes (да): включает слот IE в цикл подкачки информации ленты (операция, совмещающая замену и прогон одних лент с перематкой других) 1 no (нет): не позволяет загружать и выгружать ленту из слота IE

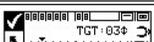
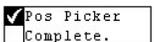
<p>Действие 4. Нажмите  для перехода к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 5. Нажмите  и  для выбора/отмены слотов устройств.</p>	<p>Доступные параметры:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 yes (да): позволяет загружать и выгружать устройства 1 no (нет): не позволяет загружать и выгружать устройства
<p>Действие 6. Нажмите  для перехода к следующей опции.</p>	
 <p>Действие 7. Нажмите  и  для выбора количества часов для теста.</p>	<p>Можно выбрать от 0 до 72 часов.</p>
 <p>Действие 8. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	<p>Начинается тест изготовителя.</p>
 <p>Действие 9. Экран состояния отобразит ход теста. Для отмены теста в любое время нажмите .</p>	
<p>Действие 10. Когда тест завершится, появится сообщение о завершении. Нажмите  для отмены.</p>	

Position Picker (Позиционирование сборщика)

Функция Position Picker (Позиционирование сборщика) позволяет перемещать сборщик внутри библиотеки в определенное место. Если нужно вручную удалить ленту из сборщика, можно расположить сборщик по направлению к слоту в магазине рядом с передней дверцей. Если нужно вручную удалить ленту из задних слотов или устройств, переместите сборщик в сторону от слота, к которому Вам нужен доступ.

Последовательность выбора пунктов меню:



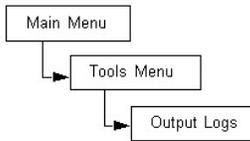
Выбор	Описание/Результат
 <p>Действие 1. В меню настройки Tools выделите  и нажмите .</p>	
 <p>Действие 2. Нажмите  и  для выбора целевого слота, в который Вы хотите переместить сборщик.</p>	<p>TGT = Целевой слот, перед которым нужно поместить сборщик.</p>
 <p>Действие 3. Нажмите , чтобы выделить Run (Выполнить) , а затем нажмите .</p>	<p>Сборщик перемещается в указанное положение.</p>
 <p>Действие 4. Когда сборщик будет расположен правильно, появится сообщение о завершении. Нажмите .</p>	

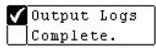
для отмены.

Экспорт файлов журналов

Функция Output Logs (Вывод журналов событий) экспортирует файлы журналов в последовательный порт. Если возникли проблемы с Вашей библиотекой, Вас могут попросить вывести журналы событий и направить их для анализа в службу технической поддержки.

Последовательность выбора пунктов меню:

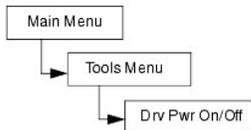


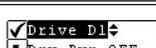
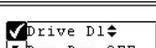
Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. В меню настройки Tools выделите  и нажмите  .	Журналы событий направляются в последовательный порт.
 Действие 2. Когда вывод завершится, появится сообщение о завершении. Нажмите  для отмены.	

Вкл/выкл питания накопителя

Функция Drive Power On/Off позволяет подготовить накопитель к извлечению из библиотеки или включить его после установки. При удалении устройства оно будет отключено от сети и станет недоступным для использования.

Последовательность выбора пунктов меню:



Выбор	Описание/Результат
 Действие 1. В меню настройки Tools выделите  и нажмите  .	Устройство подготавливается для удаления/замены.
 Действие 2. Нажмите  и  для выбора устройства, которое Вы хотите удалить/заменить.	
 Действие 3 Нажмите  чтобы выделить Run  , затем нажмите  .	Устройство готово для удаления/ новое устройство может быть использовано.

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Функционирование. Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

- [Клавиатура панели оператора](#)
- [Описание значков](#)
- [Установка и извлечение накопителей](#)
- [Извлечение лент вручную](#)
- [Этикетки со штрих-кодом](#)
- [Навигация в меню](#)
- [Нормальная работа](#)

Клавиатура панели оператора

Библиотека включает легкочитаемый жидкокристаллический графический дисплей (LCD) и клавиатуру с пятью кнопками, называемую Operator Panel (Панель оператора), которые позволяют контролировать работу библиотеки в интерактивном режиме. Используя Панель оператора, можно настраивать библиотеку, следить за статистикой работы и диагностировать ошибки. В деталях кнопки на клавиатуре описаны в [таблице 1](#).



Таблица 1. Клавиатура панели оператора.

Выбор	Кнопка	Описание
	Стрелка влево	Навигация меню влево
	Стрелка вправо	Навигация меню вправо
	Стрелка вверх	Прокрутка значений вверх
	Стрелка вниз	Прокрутка значений вниз
	Кнопка Action	Выполнение пункта меню

Описание значков

Для графического представления элементов меню на дисплее библиотеки используются значки. Из главного меню Main ([Рис. 1](#)) можно просматривать значки меню, а также значки устройств и состояния ленты.

Рисунок 1. Значки Main menu (Главного меню).



Значки Меню

Список значков меню и их описание приведены в [таблице 2](#).

Таблица 2. Значки меню и их описание

Значки Status Menu	
Значок	Описание
	Меню STATUS
	Отображение версии микропрограммы
	Отображение инвентаризационной информации
	Отображение числа перемещений
	Отображение числа повторов
	Отображение состояния датчика
	Ошибки

Значки Setup Menu	
Значок	Описание
	Меню SETUP
	Setup Wizard (Мастер настройки)
	Конфигурация слотов
	SCSI/Fibre
	Drive SCSI ID
	Set Inquiry (Установка опроса)
	Access Mode

	Serial Number
	Service Tag
	Fibre Status

Значки меню Command

Значок	Описание
	Меню COMMAND
	Импорт носителя
	Импорт носителя данных
	Импорт носителя очистки
	Экспорт носителя
	Экспорт носителя данных
	Экспорт носителя очистки
	Демонтаж устройства
	Перемещение носителя
	Загрузка массива носителей
	Выгрузка массива носителей
	Последовательный режим
	Запуск цикла
	Отдельный запуск
	Останов
	Итог

	Fibre Setup
	Lib SCSI ID
	Конфигурация интерфейса пользователя
	Тайм-аут
	Password (Пароль)
	Щелчки по кнопке
	Конфигурация RMU
	Configure AutoClean
	Конфигурация сканера
	Default Library

Значки меню Tools

Значок	Описание
	Меню TOOLS
	Очистка устройства
	Загрузка микропрограммы
	Демонстрационный тест
	Self Test (Самотестирование)
	Обслуживание устройства
	Тест производителя
	Позиционирование сборщика
	Вывод журналов событий
	Вкл/выкл питания устройства

Значки Drive Status (Состояния устройства)

На [рисунке 3](#) показаны значки, отображающие на экране состояние устройства. Значки описаны в [таблице 3](#).

Рисунок 3. Значки состояния устройства.



Таблица 3. Значки состояния устройства и их описание.

Значок	Описание
1 или 2	Накопитель на магнитной ленте находится в слоте устройства 1 или 2.
	Необходима чистка устройства.
	Работа ленты. См. Значки функционирования ленты .
	Сообщение об ошибке устройства. Символ после " I " отображает индикатор ошибки на дисплее устройства. Для разъяснения ошибки см. документацию производителя. (Этот значок не показан на рисунке 3).
	Происходит сжатие данных на ленте накопителя.
	Лента защищена от записи.

Значки функционирования ленты

В [таблице 4](#) показаны значки, отображающие на экране работу ленты.

Таблица 4. Значки функционирования ленты и их описание.

Значок	Описание
	В накопитель на магнитной ленте загружается картридж.
	В накопитель на магнитной ленте загружен картридж.
	В накопителе на магнитной ленте выполняется перемотка картриджа.
	Из накопителя на магнитной ленте выгружается картридж.
	Из накопителя на магнитной ленте выгружен картридж.
	В накопителе на магнитной ленте выполняется считывание данных с картриджа.
	В накопителе на магнитной ленте выполняется запись данных на картридж.
	В накопителе на магнитной ленте выполняется удаление данных с картриджа.
	В накопителе на магнитной ленте выполняется поиск данных на картридже.

Оперативный и автономный режимы

Ваша библиотека может работать в оперативном и автономном режимах. Обычно она работает в оперативном режиме. При обращении с Панели оператора к меню **Command**, **Setup** или **Tools** выводится сообщение о переходе библиотеки в автономный режим. Перед продолжением необходимо убедиться, что переход библиотеки в автономный режим работы является допустимым. Когда библиотека находится в автономном режиме, доступ хоста к библиотеке ограничен. Хост имеет возможность получать информацию из библиотеки, но не может выполнять никакие команды, изменяющие состояние библиотеки, например, такие как запись данных или перемещение носителей. При возвращении в главное меню **Main** библиотека автоматически возвращается в оперативный режим. Текущий режим отображается на Панели оператора. На [рисунке 4](#) изображен автономный, а на [рисунке 5](#) оперативный режимы.

Рисунок 4. Автономный режим

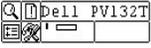
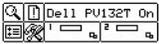


Рисунок 5. Оперативный режим



Установка и удаление носителей

Ваша библиотека устроена таким образом, чтобы сделать установку носителей максимально простой и точной. Существует два способа установки и удаления носителей из библиотеки.

- 1 Загрузите ленты в магазин и используйте опцию **Bulk Load** в меню **Command**. Дополнительную информацию см. в [Загрузка массива носителей](#). Для удаления носителя выгрузите ленты из задних слотов в магазины с помощью опции **Bulk Unload** в меню **Command**. Дополнительную информацию см. в [Разгрузка массива](#).
- 1 Для загрузки лент из слота **IE** используйте опции **Import/Export** из меню **Command**. Дополнительную информацию см. в [Импорт носителя](#) и [Экспорт носителя](#).

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не рекомендуется вручную вставлять и удалять носители в или из задних слотов. Если Вы решите вручную вставлять и удалять носители в или из задних слотов, и сборщик заблокирует слоты, воспользуйтесь инструментом [Позиционирование сборщика](#) для перемещения сборщика. Не перемещайте сборщик вручную, иначе Вы его сломаете.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Этикетки со штрих-кодом носителя видны через окошко магазина.

Магазины и задние слоты сделаны так, чтобы предотвратить возможность неправильной установки картриджей. Магазины и задние слоты также включают в себя блокировку картриджей, предотвращающую носители от выпадения из слотов во время перемещения магазинов или перемещения библиотеки. Для удаления лент из задних слотов и магазина поднимите вверх зеленый рычаг, чтобы освободить механизм блокировки.

Задние слоты имеют датчики, обнаруживающие наличие картриджей и автоматически обновляющие **Inventory** (Опись) при установке и удалении картриджей. Датчики также обнаруживают наличие/отсутствие магазинов, и опись обновляется при установке и удалении картриджей.

📄 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если Вы очень часто удаляете и переустанавливаете магазины, детекторы могут не успевать отслеживать наличие магазинов. Убедитесь, что магазины вставлены полностью, и постарайтесь их очень часто не удалять и не переставлять.

⚠ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Не устанавливайте носитель непосредственно в сборщик. Если носитель неправильно установлен в сборщик, то он может быть поврежден.

Извлечение магнитных лент

В четырех случаях может возникнуть необходимость удаления вручную картриджа ленты для чистки Вашей библиотеки изнутри. Вручную Вы можете удалить ленту из устройства, задних слотов, передних накопителей (магазинов) или сборщика. Сборщик можно расположить таким образом, чтобы он не мешал, и можно было дотянуться до задней внутренней части Вашей библиотеки. Сборщик также можно расположить специальным образом, если Вы хотите извлечь ленту из сборщика с помощью следующих действий.

Позиционирование сборщика

1. В меню **Tools** выберите  и нажмите .
2. Нажмите  и  для выбора целевого слота, в который Вы хотите переместить сборщик.
3. Нажмите , чтобы выделить , и затем нажмите .

Извлечение ленты из устройства

1. Используя **Operator Panel** (Панель оператора), расположите сборщик слева вне устройства. См. [Позиционирование сборщика](#).
2. Откройте переднюю дверцу и удалите два магазина.
3. Нажмите кнопку выброса на устройстве и извлеките ленту.
4. Если извлечь ленту не удается, обратитесь в [службу технической поддержки Dell](#).

Извлечение ленты из заднего слота

1. Расположите сборщик как можно дальше справа. См. [Позиционирование сборщика](#).

2. Выключите питание библиотеки.
3. Откройте переднюю дверцу и удалите два магазина.
4. Дотянитесь до задней стороны библиотеки и отожмите вверх зеленый рычаг, чтобы освободить ленту из заднего слота.
5. Осторожно потяните ленту на себя.

Извлечение ленты из сборщика

1. Расположите сборщик удобным для доступа образом. См. [Позиционирование сборщика](#).
2. Выключите питание библиотеки.
3. Откройте переднюю дверцу и удалите два магазина.
4. Если картридж ленты находится перед Вами, возьмите его и осторожно извлеките. В случае если картридж ленты находится далеко, осторожно дотянитесь до заднего слота с помощью какого-нибудь длинного узкого предмета, например, линейки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если картридж частично находится в устройстве, а частично в сборщике, свяжитесь со службой технической поддержки для получения дальнейших инструкций по извлечению.

Этикетки со штрих-кодом

Для сканирования картриджей снаружи должна быть в наличии этикетка, которую устройство может прочесть, чтобы распознать серийный номер тома. В штрих-кодах должны использоваться только заглавные буквы от A до Z и/или цифры от 0 до 9. Библиотека в настоящее время поддерживает тип этикеток со штрих-кодом "Code 39".

Библиотека PowerVault 132T поддерживает три различных типа режимов считывания этикеток со штрих-кодом:

Default (По умолчанию):	Подразумевается, что сканер будет считывать и передавать в хост 6 символов. Дополнительно могут присутствовать один или два символа идентификаторов носителя, но они не будут выдаваться хостом.
Media ID (ИД носителя):	Подразумевается, что сканер будет считывать и передавать в хост 7 или 8 символов (6 плюс идентификатор носителя) с помощью хоста.
Extended (Расширенные возможности):	Сканер будет считывать и передавать на хост от 5 до 16 символов.

Сканер штрих-кода будет считывать и передавать всю отсканированную информацию и отобразит эту информацию на Operator Panel (Панель оператора). Библиотека передаст информацию о штрих-коде хосту в соответствии с режимом, в котором она сконфигурирована, и отобразит предупреждающие сообщения на дисплее Operator Panel (Панель оператора), если сосканированный штрих-код не соответствует длине штрих-кода и требованиям идентификатора носителя в данном режиме.

Для пользователей, которые хотят печатать этикетки со штрих-кодом, имеется возможность поддержки индивидуальных этикеток носителей, если библиотека соответствует стандарту ANSI MH10.8M-1983 и другим дополнительным требованиям. Дополнительные требования:

- 1 Стандарт ANSI MH10.8M-1983
- 1 Количество цифр: 6-16 (в зависимости от режима)
- 1 Отражательная способность поверхности: не менее 25 процентов
- 1 Контрастность печати: не менее 75 процентов
- 1 Коэффициент: не менее 2,2
- 1 Модуль: 250 мм
- 1 Допустимое отклонение при печати: ± 57 мм

Дополнительные требования

- 1 Длина остаточных зон: 5,25 мм \pm 0,25 мм.
- 1 Отсутствие черных отметок в промежутках и на концах.
- 1 Отсутствие белых участков на штрихах.
- 1 Считывание штрихов следует выполнять по единым инструкциям. Чтение в разных направлениях в принципе возможно, но отрицательно воздействует на производительность.
- 1 Испытание качества.

Соответствие этим спецификациям можно проверить и задокументировать с помощью измерительного прибора для штрих-кодов высокой плотности Ergilaser 3000, производимого компанией Laetus.

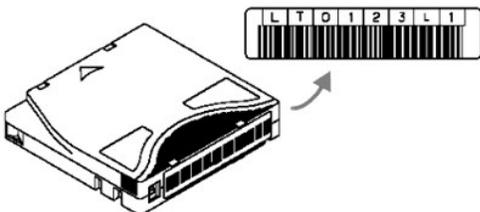
Нанесение этикетки

Все этикетки со штрих-кодами для сканирования должны наноситься на переднюю часть картриджа в верхнем правом углу в углублении картриджа ленты в вертикальном положении. В зависимости от типа накопителя метки со штрих-кодом представляют собой либо простые наклейки, которые приклеиваются на лицевую часть кассеты магнитной ленты, либо трафаретные метки, которые вставляются в специальные углубления на лицевой стороне кассеты. Для облегчения чтения этикеток наносите их так, чтобы числа были наверху этикетки.

1. Снимите с этикетки защитную пленку и поместите этикетку на кассету.
2. Проверьте правильность ориентации этикетки: цифры должны находиться вверху справа и над штрих-кодом.

На [рисунке 6](#) показано нанесение этикетки на носитель LTO-1.

Рисунок 6. Этикетка со штрих-кодом.

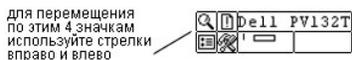


Навигация в меню

Для навигации в меню или внутри конкретной опции меню применяются табуляция и прокрутка. Подробно они описаны ниже.

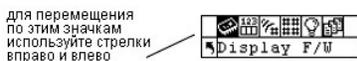
Навигация в меню Main

Можно перемещаться по четырем значкам в главном меню **Main** с помощью стрелок влево и вправо (◀ и ▶). Чтобы выбрать интересующую Вас опцию меню, выделите ее и нажмите кнопку Action (Командная кнопка) (●).

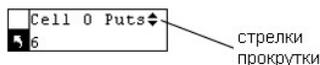


Навигация в Submenu (Подменю)

Существуют два уровня навигации в подменю. Первый уровень позволяет перемещаться по опциям подменю. Этот способ табуляции работает так же, как и аналогичный в меню **Main** с помощью стрелок влево и вправо (◀ и ▶) для перемещения по опциям меню и с помощью кнопки Action (●) для выбора опции.



После выбора опции в подменю у Вас может появиться ещё несколько пунктов этой опции. Этот второй уровень навигации в подменю называется прокрутка. Если для опции подменю существует возможность прокрутки, на правой стороне дисплея появится набор стрелок, как показано ниже.



Наличие этих стрелок указывает на существование дополнительных опций для просмотра или внесения изменений. Пользуйтесь стрелками вверх и вниз (▲ и ▼) для прокрутки списка или для изменения значений.

На некоторых экранах имеется более одной опции для просмотра и внесения изменений. У каждой опции имеется собственный набор стрелок для прокрутки. Выделите поле и воспользуйтесь стрелками вверх и вниз (▲ и ▼) для прокрутки списка или для изменения значений. Используйте стрелки вверх и вниз (◀ и ▶) для перемещения по опциям.



Если Вы хотите выйти из подменю и подняться выше на один уровень, используйте значок Back, обозначенный как ◀, внизу с левой стороны дисплея. Нажмите стрелку влево для выбора ◀, а затем - Action (Действие) (●).



Нормальная работа

Ваша библиотека, и выбранное Вами ПО приложения, установлены и сконфигурированы. Теперь можно автоматически создавать резервные копии и проводить операции восстановления в ПО приложения. Ваше вмешательство требуется только при необходимости замены картриджей.

При работе обязательно следуйте данным общим рекомендациям:

1. Используйте только рекомендуемые типы картриджей носителей.
1. Устройство необходимо чистить при появлении на дисплее значка 🧼 (запроса на чистку).

[На страницу содержания](#)

Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T, PowerVault 132T SNC и PowerVault SNC Manager. Руководства пользователей

[Библиотека магнитных лент Dell PowerVault 132T. Руководство пользователя](#)

[Dell PowerVault 132T SNC. Руководство пользователя](#)

[Dell PowerVault SNC Manager. Руководство пользователя](#)

[Установка программного обеспечения Dell PowerVault SNC Manager](#)

[На страницу содержания](#)

Элемент удаленного управления: Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

- [Поддерживаемые браузеры](#)
- [Требования к элементу удаленного управления \(RMU\)](#)
- [Настройка RMU](#)
- [Запуск RMU](#)
- [Регистрация в RMU](#)
- [Проверка состояния и общая информация](#)
- [Конфигурирование сетевых параметров](#)
- [Конфигурирование SNMP](#)
- [Конфигурирование учетных записей RMU](#)
- [Настройка времени и даты](#)
- [Обновление микропрограммы](#)
- [Просмотр диагностических файлов](#)
- [Перезагрузка RMU](#)
- [Перезагрузка библиотеки](#)
- [Использование панели оператора \(через RMU\)](#)
- [Техническая поддержка](#)

Элемент удаленного управления (RMU) находится внутри каждой системы и устанавливается на заводе-изготовителе. RMU обеспечивает доступ к библиотеке через Web-браузер. RMU поддерживает Microsoft® Internet Explorer версии 5.0 и более поздних, а также Netscape Navigator версии 4.01 только для UNIX® и 4.7X для всех сред. Все доступные функции, описанные ниже, не нуждаются в выделенном сервере или дополнительном ПО.

Элемент удаленного управления позволяет выполнять следующие функции:

- 1 Обеспечение удаленного управления функциями панели оператора библиотеки через Web-браузер.
- 1 Определение состояния системы, версий микропрограммы и получение другой полезной информации.
- 1 Обновление микропрограмм элемента удаленного управления и контроллера библиотеки для всех видов устройств.
- 1 Обновление микропрограмм библиотек с устройствами LTO.
- 1 Поддержка протокола SNMP (Simple Network Management Protocol) и возможность выступать в роли SNMP-сервера, генерирующего прерывания SNMP и отвечающего на запросы SNMP.
- 1 Поддержка базы информации управления библиотеки - MIB (Management Information Base) версии 2.0.
- 1 Определение падения мощности и генерация прерываний SNMP для уведомления.
- 1 Возможность поиска библиотеки, устройства и файлов диагностики RMU.
- 1 Возможность изменения информации о сети, пользователях и дате/времени в конфигурации RMU.
- 1 Сохранение важных данных о продукте (VPD) для библиотек с устройствами LTO.

Рисунок 1. Элемент удаленного управления PowerVault 132T.

The screenshot shows the Dell PowerVault 132T web interface. The top navigation bar includes 'Logout', 'Status', 'Configuration', 'Firmware', 'Diagnostics file', and 'Operator panel'. The main content area is titled 'PowerVault 132T' and shows 'Library Status' as 'Online'. A table lists various system parameters:

Parameter	Value
Drive Status	DLT: 1 drive
RMU User	admin from 172.16.35.34
Hostname	webfoot1
IP Address	172.16.38.43
MAC Address	00:30:8C:01:13:AA
Library Serial #	DELL_0_123456789
SNMP	Off
SNMP Alerts	Off
Library Firmware	2004 p2003
RMU Firmware	160F.00010

Поддерживаемые браузеры

Элемент удаленного управления поддерживает следующие браузеры:

- 1 Microsoft Internet Explorer 4.0 и более поздних версий.
- 1 Netscape Navigator 4.01, 4.5, 4.7X и более поздних версий.

Требования к элементу удаленного управления (RMU)

Элементу RMU необходим сетевой адрес, состоящий из IP-адреса, маски подсети и IP-адреса шлюза.

Как только эта данная информация станет известна, она вводится в RMU через панель оператора. Для получения дополнительной информации, см. далее.

Настройка RMU

Как только для RMU будет установлен сетевой адрес, введите эту информацию в RMU через панель оператора.

1. В меню **Setup** выберите  и нажмите .
2. Для задания IP-адреса, маски подсети и адреса шлюза нажимайте  и  для изменения значения текущего поля, а  и  для перехода к следующему полю.
3. Завершив настройку, выберите **Run**  и нажмите .

Запуск RMU

Перед использованием RMU удостоверьтесь, что конфигурация выполнена с правильным сетевым адресом.

1. Откройте Web-браузер.
2. Укажите браузеру IP-адрес RMU, исключая все нули.

Например, если IP-адрес - 182.073.056.052, на панели оператора введите следующий адрес: `http://182.73.56.52`

Отображается интерфейс пользователя RMU.

Регистрация в RMU

Для выполнения некоторых функций необходимо зарегистрироваться в RMU.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** По умолчанию именем пользователя и паролем являются *admin* и *password*, соответственно. При вводе имени пользователя и пароля необходимо учитывать регистр.

- 1 В ответ на запрос введите имя пользователя и пароль.

Проверка состояния и общая информация

RMU можно использовать для удаленной проверки состояния библиотеки и получения общей информации о библиотеке. Например, можно проверить состояние устройства и версию микропрограммы для библиотеки. Для обеспечения сохранности информации о конфигурации библиотека автоматически создает резервную копию важных данных продукта при каждом переходе из автономного в оперативный режим работы.

1. Щелкните вкладку **Status (Состояние)**.

Отображается следующая информация:

- 1 **Library Status** - режим работы библиотеки (неавтономный или автономный).
- 1 **Drive Status** - тип и количество лентопротяжных устройств в библиотеке.
- 1 **RMU User** - имя и расположение пользователя.
- 1 **Hostname** - имя хоста, используемого для соединения с RMU.
- 1 **IP Address** - IP-адрес соединения с RMU.
- 1 **MAC Address** - адрес MAC (Media Access Control) для RMU. Это серийный номер RMU.
- 1 **Library Serial #** - серийный номер библиотеки.
- 1 **SNMP** - указывает, какие функции SNMP доступны.
- 1 **SNMP Alerts** - указывает, какие оповещения SNMP активны.
- 1 **Library Firmware** - текущая версия микропрограммы библиотеки.
- 1 **RMU Firmware** - текущая версия микропрограммы RMU.

Конфигурирование сетевых параметров

С помощью RMU можно изменить конфигурацию имени хоста, IP-адреса, маски подсети и адреса шлюза. Для выполнения этих действий необходимо зарегистрироваться в RMU. Для получения дополнительной информации см. раздел [Регистрация в RMU](#).

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
2. Щелкните вкладку **Configuration (Конфигурация)**.
3. В области **Network Configuration (Конфигурация сети)** введите новое имя хоста, IP-адрес, маску подсети и адрес шлюза.
4. Щелкните **Submit (Принять)** и просмотрите изменения (выделенные красным).
5. Введите пароль и щелкните **Confirm (Подтвердить)** для завершения процедуры.

Новые значения сохраняются. Обратите внимание, что, возможно, потребуется переадресация Web-браузера.

Конфигурирование SNMP

Протокол SNMP (Simple Network Management Protocol) представляет собой набор протоколов, используемых для управления узлами IP-сети. Элемент RMU можно сконфигурировать для запуска приложения управления, работающего через протокол SNMP.

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
2. Щелкните вкладку **Configuration (Конфигурация)**.
3. В области **SNMP Configuration (Конфигурация SNMP)**, выполните следующее:
 - Для разрешения или запрещения поддержки протокола выберите **ON** или **OFF** в раскрывающемся списке **SNMP Enabled**.

- Для разрешения или запрещения предупреждений SNMP выберите **ON** или **OFF** в раскрывающемся списке **Alerts Enabled**.
 - В поле **Manager** введите адрес(адреса) сервера SNMP. После включения SNMP можно ввести до 10 значений.
 - В поле **Public Name (Общий режим)** введите имя сообщества SNMP с правами только на чтение.
 - В поле **Private Name (Локальный режим)** введите имя сообщества SNMP с правами на чтение/запись.
4. Щелкните **Submit (Принять)** и просмотрите изменения (выделенные красным).
 5. Введите пароль и щелкните **Confirm (Подтвердить)** для завершения процедуры.

Новые значения сохраняются. Возможно, потребуется перенаправление обозревателя сети на новый адрес сервера SNMP.

6. Будет предложено перезагрузить RMU. Щелкните **Done (Готово)** для перезагрузки.

Загрузка файла MIB SNMP

Файл базы информации управления (Management Information Base - MIB) SNMP позволяет приложению управления SNMP распознавать прерывания SNMP, генерируемые элементом RMU. Если для использования приложения управления SNMP необходима MIB библиотеки, ее можно загрузить через RMU.

1. Регистрация в RMU.
2. Щелкните **SNMP MIB** в левой панели интерфейса RMU.
3. Щелкните правой кнопкой **Download SNMP MIB (Загрузить MIB SNMP)** и выберите **Save Target As (Сохранить как)**.
4. Выберите сервер управления SNMP и щелкните **Save (Сохранить)**.

Файл MIB потребуется загрузить в приложение управления SNMP.

Конфигурирование учетных записей RMU

В RMU можно добавить пользователей с уникальными учетными записями. Разрешено использование только одной учетной записи администратора, для которой поддерживается имя пользователя *admin*.

Добавление или удаление пользователей

Добавлять или удалять пользователей может только пользователь с учетной записью "admin".

1. Щелкните вкладку **Configuration (Конфигурация)**.
2. В области **User Configuration (Конфигурация пользователей)**, выполните следующее:
 - Если выполняется добавление пользователя:
 - a. В раскрывающемся списке **Management Action** нажмите **Create User**.
 - b. В поле **Edit New (Новый пользователь)** введите имя пользователя.
 - c. В поле **Password (Пароль)** введите пароль регистрации и затем подтвердите его в поле **Re-enter Password (Подтверждение пароля)**.
 - Если выполняется удаление пользователя:
 - a. В раскрывающемся списке **Management Action** нажмите **Delete User**.
 - b. В поле **Select One (Выбор пользователя)** выберите пользователя, которого нужно удалить.
3. Щелкните **Submit (Принять)** и просмотрите изменения (выделенные красным).
4. Введите пароль и щелкните **Confirm (Подтвердить)** для завершения процедуры.

Изменение пароля

Изменить свой пароль для доступа к RMU можно в любое время. Пользователь с учетной записью "admin" может менять пароли других пользователей.

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
2. Щелкните вкладку **Configuration (Конфигурация)**.
3. В области **User Configuration** в раскрывающемся меню **Management Action** выберите **Change User Password**.
4. Выберите соответствующего пользователя (если он еще не выбран) в раскрывающемся меню **Select One**.
 -  **ПРИМЕЧАНИЕ.** Изменить пароль другого пользователя может только администратор (пользователь с учетной записью "admin").
5. Щелкните **Submit (Принять)** и просмотрите изменения (выделенные красным).
6. Введите пароль и щелкните **Confirm (Подтвердить)** для завершения процедуры.

Настройка времени и даты

Для RMU можно выполнить конфигурацию даты и времени. Значения даты и времени используются в файле журнала RMU, в котором записываются происходящие события.

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
2. Щелкните вкладку **Configuration (Конфигурация)**.
3. Введите дату и время в области **Date and Time (Дата и время)**.
4. Щелкните **Submit (Принять)** и просмотрите изменения (выделенные красным).
5. Введите пароль и щелкните **Confirm (Подтвердить)** для завершения процедуры.

Синхронизация с сервером NTP

Для автоматической установки времени можно подключить RMU к серверу сетевого времени (NTP).

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
2. Щелкните вкладку **Configuration (Конфигурация)**.
3. В области **Дата и время** выберите **ON (Вкл.)** в раскрывающемся меню **Synchronization with NTP server (Синхронизация с сервером NTP)**.
4. В поле **NTP Server IP Address (IP-адрес сервера NTP)** введите IP-адрес сервера NTP.
5. В поле **Timezone** введите временное отклонение часового пояса для сервера NTP. Для получения списка часовых поясов щелкните список **timezones (часовых поясов)**.
6. Щелкните **Submit (Принять)** и просмотрите изменения (выделенные красным).
7. Введите пароль и щелкните **Confirm (Подтвердить)** для завершения процедуры.

Обновление микропрограммы

Микропрограмму можно обновить для RMU, библиотеки и накопителей. Для обновления микропрограммы необходимо обеспечить доступ к файлу микропрограммы из интерфейса RMU.

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
2. Щелкните вкладку **Firmware (Микропрограмма)**.
3. Выберите микропрограмму, которую необходимо обновить.
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Некоторые устройства, такие как SDLT-320, не поддерживают удаленное обновление микропрограммы. Если микропрограмму устройства можно обновить через RMU, имя устройства появится в списке обновления.
4. Щелкните **Browse (Обзор)** и укажите местоположение файла обновления микропрограммы.
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Загрузка микропрограммы может занять несколько минут. Для получения подробной информации о продолжительности загрузки щелкните **some time (время)** над кнопкой **Update Firmware (Обновление микропрограммы)**.
5. Щелкните **Update Firmware (Обновление микропрограммы)**.

Микропрограмма будет обновлена. Если для обновления выбрана микропрограмма библиотеки, библиотека будет автоматически перезагружена по завершении обновления. Если выбран элемент RMU, то по завершении обновления будет предложена перезагрузка.

Просмотр диагностических файлов

В RMU можно просмотреть диагностическую информацию для подключенной библиотеки и RMU. Данная информация может помочь сотрудникам отдела технической поддержки при диагностике проблем.

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
2. Щелкните вкладку **Diagnostics file (Диагностический файл)**.
3. Выберите файл, который необходимо просмотреть. Для выбора доступно следующее:
 - o **Library Inventory Report** - предоставляет отчет об инвентаризации библиотеки.
 - o **Library Log** - предоставляет отчет о журнале библиотеки.
 - o **Complete Log Report** - предоставляет отчет о журнале библиотеки и RMU.
4. Щелкните **Retrieve selected file (Получить выбранный файл)**.

Файл будет загружен.

5. Щелкните **Display File (Отобразить файл)** для просмотра файла в отдельном окне браузера.
-

Перезагрузка RMU

Перезагрузку RMU можно выполнить из вкладки **Configuration**.

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
 2. Щелкните вкладку **Configuration (Конфигурация)**.
 3. Для перезагрузки RMU нажмите на соответствующую ссылку в области **Reboot**.
-

Перезагрузка библиотеки

Перезагрузку библиотеки можно выполнить из вкладки **Configuration**.

1. Зарегистрируйтесь в RMU.
2. Щелкните вкладку **Configuration (Конфигурация)**.
3. Для перезагрузки библиотеки нажмите на соответствующую ссылку в области **Reboot**.

Библиотека будет перезагружена.

Использование панели оператора (через RMU)

RMU предоставляет доступ к библиотеке через виртуальную панель оператора.

1. Щелкните вкладку **Operator panel (Панель оператора)**.

Отображается графическое представление панели оператора. Используя клавиши со стрелками, можно управлять библиотекой так же, как непосредственно с Панели оператора. Для получения дополнительной информации о Панели оператора см. раздел [Клавиатура панели оператора](#).

Техническая поддержка

RMU предоставляет доступ к справочной информации по следующим темам:

- 1 Contents - содержит описание всех вкладок интерфейса RMU.
- 1 SNMP MIB - содержит информацию о файле SNMP MIB. Для получения дополнительной информации см. раздел [Конфигурирование SNMP](#).
- 1 Support - содержит информацию о службе технической поддержки.
- 1 Version - содержит информацию о текущей версии микропрограммы RMU.

- 1 Щелкните элемент в левой панели интерфейса RMU.

Информация будет отображена в отдельном окне браузера.

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Спецификации. Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

В следующих таблицах предоставлена информация о библиотеке PowerVault 132T.

Размеры



Вес

Библиотека с 1 устройством	46 фунтов (20,9 кг)
Библиотека с 2 устройствами	54 фунтов (24,5 кг)

Номер слота устройства хранения

	Стример (LTO)	SDLT
Задние слоты лент	9	8
Слоты накопителя (магазина, приемника)	7	6
Количество магазинов в библиотеке	2	2
Слот импорта/экспорта (сконфигурирован как слот данных)	1	1
Всего слотов лент	24	21

Объем устройства хранения библиотеки

	Объем ленты	Объем библиотеки
LTO-1	100 Гб	2,4 Тб
SDLT-320	160 Гб	3,36 Тб
LTO-2	200 Гб	4,8 Тб
LTO-3	400 Гб	9,6 Тб

Скорость передачи данных библиотеки

	Скорость передачи устройства	В несжатом виде	
		1 устройство	2 устройства
IBM LTO Ultrium 1	15 Мб/сек.	54 Гб/час	108 Гб/час
Quantum SDLT-320	16 Мб/сек.	57,6 Гб/час	115,2 Гб/час
IBM LTO Ultrium 2	35 Мб/сек.	126 Гб/час	252 Гб/час
IBM LTO Ultrium 3	80 Мб/сек.	288 Гб/час	576 Гб/час

Время работы

Среднее время движения картриджа	13,6 сек.
----------------------------------	-----------

Безопасность и стандарты электромагнитной совместимости EMC

Безопасность	Стандарт CSA CAN/CSA-C22.2 № 950-95 Стандарт лаборатории по технике безопасности США (UL Standard) 1950, дополнение третье EN60950
Издания	FCC #47, Part 15, Subpart B, Class A; ICES-003 (Канада); VCCI Class A (Япония); BSMI CNS 13438 (Тайвань); EN55022:1994; EN61000-3-2:2001; EN61000-3-3:1998 (Европа); AS/NZS 3548:1995 (Австралия/Новая Зеландия)
Защищенность	EN 55024:1998 ITE – характеристики защищенности, пределы и методы измерения; Стандарты защищенности Европейского Союза

Питание

Параметры питания	100–240 В~, 50–60 Гц, 4,0–1,7 А
-------------------	---------------------------------

Потребляемая мощность (включая сканер штрих-кода, RMU, терминаторы SCSI)	Среднеквадратическая мощность (RMS) (Вт)				Пиковая мощность (Вт)			
	LTO-1	LTO-2	LTO-3	SDLT	LTO-1	LTO-2	LTO-3	SDLT
1 устройство	104	89	76	104	162	147	122	157
2 устройства	179	149	123	179	290	260	210	280
2 устройства с SNC	253	223	197	253	376	346	296	366

Температура окружающей среды

	Рабочий режим	Нерабочий режим	Транспортировка и хранение
Температура шарика сухого термометра	от 10° C до 38° C (от 50° F до 100° F) @2000 М от 10° C до 33° C (от 50° F до 91° F) @3000 М	от 10° C до 45° C (от 50° F до 113° F)	от -40° C до 65° C (от -40° F до 149° F)
Колебания температуры	3ε C (5,5ε F) в минуту макс.	3ε C (5,5ε F) в минуту макс.	3ε C (5,5ε F) в минуту макс.
Температура шарика смоченного термометра	29° C (84° F) Макс.	32° C (90° F) Макс.	37° C (99° F) Макс.
Относительная влажность	от 10 до 90%	от 10 до 90%	от 10 до 95%

Условия эксплуатации

Нерабочая ударная нагрузка и вибрация

Перестраиваемый синус	Диапазон	Пиковый генератор
Настольный и монтируемый в стойке	3-500-3	1.0
Случайная вибрация	Частота	G2/Гц
Настольный и монтируемый в стойке	2	1,0x10 ⁻³
	4	3,0x10 ⁻²
	8	3,0x10 ⁻²
	40	3,0x10 ⁻³
	55	1,0x10 ⁻²
	70	1,0x10 ⁻²
	200	1,0x10 ⁻³
	500	1,0x10 ⁻³
Удар	Амплитуда импульса (G)	Длительность импульса
Настольный	150	2
V	100	2
H	100	2
Монтируемый в стойке	100	3
V	100	3

Н	100	3
---	-----	---

Рабочая ударная нагрузка и вибрация

Перестраиваемый синус	Диапазон	Пиковый генератор
Настольный и монтируемый в стойке	3-500-3	0.3
Случайная вибрация	Частота	G2/Гц
Настольный	5	2,0x10 ⁻⁷
	17	2,2x10 ⁻⁵
	45	2,2x10 ⁻⁵
	48	2,2x10 ⁻⁵
	62	2,2x10 ⁻⁵
	65	2,2x10 ⁻⁵
	150	2,6x10 ⁻⁵
	200	2,2x10 ⁻⁵
Монтируемый в стойке	5	2,0x10 ⁻⁵
	17	1,1x10 ⁻³
	45	1,1x10 ⁻³
	48	8,0x10 ⁻³
	62	8,0x10 ⁻³
	65	1,0x10 ⁻³
	150	1,0x10 ⁻³
	200	5,0x10 ⁻⁴
500	5,0x10 ⁻⁴	
	5,0x10 ⁻⁴	
Удар	Амплитуда импульса (G)	Длительность импульса
Настольный V H	75	2
	50	2
Монтируемый в стойке V H	50	3
	50	3

Ударная нагрузка и вибрация при транспортировке

Синусоидальная	Частота	Пиковый генератор
По всем трем осям	2 — 200 — 2	0,5 г
Случайная вибрация	Частота	Уровень PSD (G2/Гц)
По всем трем осям	2	0,0010
	4	0,0300
	8	0,0300
	40	0,0030
	55	0,0100
	70	0,0100
	200	0,0010
Удар		
Все шесть граней	Ускорение: 25 G, 25 мсек, меандр	Скорость: изменение 55,5 м/сек. за полпериода волнового импульса, продолжительность 2-3 мсек.
Перепад	Высота	
Все шесть граней, 1 край, 1 угол	24"	

Акустика

Маркировка	Настольный модуль класса 3С
Верхний предел мощности рабочего шума (Operating Sound Power*)	62 децибел (6,2 бел)
Верхний предел мощности нерабочего шума (Idle Sound Power**)	60 децибел (6,0 бел)
Максимальный уровень звукового давления в положении оператора	61 децибел

*Рабочий режим: модуль задействован с использованием обоих компонентов: робототехнической библиотеки и накопителя на магнитной ленте.

**Нерабочий режим: модуль задействован без робототехнической библиотеки или накопителя на магнитной ленте.

Интерфейс библиотеки

SCSI	Библиотека может осуществлять связь через внешние 68-штырьковые разъёмы HD SCSI на модуле устройства. LVD
Волоконно-оптические	Для обмена данными с библиотекой могут использоваться одно- и двухгигабайтные устройства с волоконно-оптическим каналом. Волоконно-оптический интерфейс предоставлен также с дополнительным контроллером сетевого устройства хранения (SNC). Он

каналы | поддерживает 50-микронный многомодовый коротковолновый и 65-микронный многомодовый кабель.

Надежность

MTBF (Mean Time Between Failures (среднее время безотказной работы))	100000 часов
MTTR (Mean Time To Repair (среднее время ремонта))	Менее 30 минут
MSBF (Mean Swap Between Failures (среднее время подкачки памяти при безотказной работе)) (Подкачка: операция, совмещающая замену и прогон одних лент с перемоткой других)	500000

[На страницу содержания](#)

[На страницу содержания](#)

Устранение неисправностей и диагностика. Библиотека магнитных лент Dell™ PowerVault™ 132T. Руководство пользователя

- [Сложности при установке](#)
- [Сообщения об ошибках](#)
- [Восстановление важных данных о продукте](#)
- [Анализ среды](#)

В этом разделе содержатся общие рекомендации по решению проблем.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед тем, как приступить к выполнению описанных в данном разделе процедур, необходимо убедиться, что в библиотеке используется последняя из доступных версий микропрограммы. Текущую версию микропрограммы для библиотеки можно найти по адресу support.dell.com.

Сложности при установке

Обычно причинами возникновения проблем при установке Вашей библиотеки служат: неправильная конфигурация шины SCSI, ошибки конфигурации ПО приложений или неправильно сконфигурированная операционная система. Если ПО приложения, которое Вы пытаетесь использовать, не работает с Вашей библиотекой после установки, проверьте следующее:

Идентификаторы SCSI:	Убедитесь, что идентификаторы, выбранные Вами для робототехнической библиотеки и накопителя на магнитной ленте, отличаются от идентификаторов, используемых любыми другими устройствами SCSI на данной шине, включая плату адаптера SCSI хоста.
Кабель SCSI:	Убедитесь, что все кабели SCSI надежно подключены на обоих концах и зажимные винты закреплены. Также проверьте длину и целостность Вашего кабеля SCSI. Общая длина шины SCSI не должна превышать 12 метров (39,4 фута). Замените подозрительные кабели на надежные. Выровняйте кабели и разъемы перед установкой. Будьте осторожны: не перетягивайте винты.
 ПРИМЕЧАНИЕ.	Длина внутреннего кабеля SCSI внутри Вашей библиотеки должна равняться одному футу (=30,48 см) для каждого устройства. Эта длина должна учитываться при любом расчете длины шины.
Терминирование кабеля:	Убедитесь, что все шины SCSI терминированы. На последнее устройство в цепи SCSI должен быть установлен соответствующий терминатор.
Совместимость:	Убедитесь, что Ваша библиотека и её лентопротяжные устройства совместимы с адаптерной картой SCSI и ПО, которые Вы собираетесь использовать. Адаптерная карта SCSI должна быть LVD-совместимой. Информация о совместимости приводится на сайтах большинства прикладных программ.
Установка платы адаптера SCSI:	Убедитесь, что адаптерная карта SCSI установлена Вами правильно. За инструкциями по установке и устранению неисправностей обратитесь к документации, полученной с Вашей картой. Обратите особое внимание на все действия, описывающие установку различных переключателей и/или переключателей на плате. Убедитесь, что она надёжно закреплена в разъёме ввода/вывода.
 ПРИМЕЧАНИЕ.	За списком совместимых адаптеров SCSI и ПО приложения обратитесь к поставщику Вашего ПО приложения.
Установка ПО приложения:	За инструкциями по проверке установки обратитесь к документации, полученной с Вашим ПО.

Сообщения об ошибках

Если во время работы Вашей библиотеки появится ошибка, соответствующее сообщение об ошибке отобразится на экране оператора. В [таблице 1](#) перечислены сообщения о возможных ошибках и рекомендуемые действия по их устранению.

Таблица 1. Сообщения об ошибках библиотеки PowerVault 132T.

Код SAC:	Сообщение об ошибке	Описание	Рекомендуемые действия
00h	Unknown Error (Неизвестная ошибка) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)	An unexpected error has occurred (Возникла непредвиденная ошибка)	Сохраните журналы ошибок и поддержки и предоставьте их в службу технической поддержки.
01h	OS Error (Ошибка ОС) Reboot System (Перезагрузите систему)	Operating system error (Ошибка операционной системы)	Перезагрузите систему. Если проблема не устраняется, сохраните журналы ошибок и поддержки и предоставьте их в службу технической поддержки.
02h	Z80 Error (Ошибка Z80)	Аппаратный сбой контроллера робота, платы контроллера панели оператора или основной платы контроллера. Необходима замена.	Обратитесь в службу технической поддержки.
03h	Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)		
04h	Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)		

	OCP Error (Ошибка OCP) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками) XA Error (Ошибка XA) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)		
05h	SW Error (Ошибка ПО) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)	Ошибка ПО (микропрограммы) приложения	Перезагрузите систему. Сохраните журналы ошибок и поддержки и предоставьте их в службу технической поддержки.
10h	SN Missing (Отсутствие серийного номера) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)	В NVRAM отсутствует серийный номер системы. При отсутствии серийного номера система не может работать в интерактивном режиме. Эта проблема может возникнуть, если была заменена основная плата или NVRAM была испорчена вследствие ошибочного кода или неисправной микросхемы NVRAM.	Обратитесь в службу технической поддержки. Будьте готовы предоставить серийный номер, указанный на этикетке внутри библиотеки под левым накопителем (магазином), и любую информацию о OEM-производителе. Таким образом, можно будет проверить ввод серийного номера.
13h	На ленте отсутствует штрих-код	Проверьте наличие, правильность установки, целостность и отсутствие загрязнений на этикетке со штрих-кодом.	Повторите попытку выполнения операции.
15h	Scanner Error (Ошибка сканера) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)	Сканер штрих-кода работает неправильно.	Перезагрузите систему. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
16h	Bad Barcode (Неправильный штрих-код) Проверьте ленту X	Сосканированный штрих-код неверен для данной конфигурации. Скорее всего, это случилось по причине отсутствующего или недоступного для чтения штрих-кода, или, может быть, длина штрих-кода не совпадает со сконфигурированным Вами режимом (например, Default (По умолчанию), Media ID (ИД носителя) или Extended (Расширенный)).	Проверьте конфигурацию сканера штрих-кода. Для дополнительной информации см. Конфигурация сканера штрих-кода . Проверьте этикетку на картридже.
38h и 39h	RMU Problem (Проблема RMU) Check RMU (Проверьте RMU)	RMU сообщает об ошибке библиотеки.	Убедитесь, что устройство RMU сконфигурировано правильно, находится в рабочем состоянии и доступно в сети.
A0h	RMU Com Error (Ошибка RMU Com) Check RMU (Проверьте RMU)	Библиотека микропрограммы имела возможность связаться с RMU, но не смогла поддерживать связь более 10 минут. Возможно, устройство RMU было удалено или каким-то образом пришло в нерабочее состояние.	Перезагрузите систему. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
3Ah	SNC Problem (Проблема SNC) Check SNC (Проверьте SNC)	Ошибка была направлена в библиотеку с SNC.	Проверьте SNC. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
A2h	SNC Com Error (Проблема SNC Com) Check SNC (Проверьте SNC)	Возникла проблема связи между библиотекой и SNC.	Проверьте SNC. Перезагрузите систему. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
40h	CFG Mismatch (Несоответствие CFG) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)	Микропрограмма установила, что код конфигурации не соответствует конфигурации аппаратного обеспечения. Это могло произойти, если загружена неправильная микропрограмма (например, отображение кода LTO загружено в систему SDLT-320).	Перезагрузите систему. Если проблема не устраняется, свяжитесь со службой технической поддержки и предоставьте сведения о модели системы и версии микропрограммы.
70h, 81h и 82h	Pickler Error (Ошибка сборщика)	Сборщик не смог выполнить требуемую команду.	Убедитесь, что путь сборщика свободен и что картриджи правильно вставлены в накопительное устройство и слоты IE, а также проверьте местоположение устройств.

	Reset System (Установите систему в исходное состояние)		Перезагрузите систему. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
7Eh	Media Error (Ошибка носителя) Eject Tape (Вытащите ленту)	Носитель в устройстве изношен или деформирован.	Замените картридж.
90h	Drive Error (Ошибка устройства) Check Drive (Проверьте устройство)	Нет связи с устройством, устройство не запущено, или устройство сообщает об ошибке.	Перезагрузите систему. Если проблема не устраняется, вытащите устройство и переустановите его. Если проблема все ещё не устраняется, может потребоваться замена устройства.
92h	Drv X Invalid (Неверное устройство X) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)	Сконфигурированное устройство в слоте X не поддерживается библиотекой.	Удалите устройство из указанного местоположения. Обратитесь в службу технической поддержки.
94h	Drive Media Error	Указывает на ошибку носителя.	Извлеките ленту, вызвавшую это сообщение.
EAh	Sled (Single Large Expensive Disk) Missing (Отсутствие одиночного большого и дорогого дискового накопителя) Check Sled (Проверьте направляющую)	Направляющая была удалена или неправильно подключена.	Переустановите ее или проверьте соединения.
D0h	PS Failure (Сбой источника питания) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)	Произошел сбой источника питания библиотеки, или источник не работает в указанном диапазоне.	Перезагрузите систему. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки.
F0h	Fan Failure (Сбой вентилятора) Call Service (Позвоните в службу работы с заказчиками)	Сбой в работе библиотеки или устройства вентилятора.	Предохраняйте систему от перегрева: отключите библиотеку либо удалите устройство с дефектным вентилятором. Обратитесь в службу технической поддержки.
80h и E0h	Obstruction (Блокировка) Check Picker (Проверьте сборщик)	Произошел сбой при движении сборщика, который мог быть вызван блокировкой сборщика; например, ленты вытянуты и затрудняют движение сборщика, лента удалена из устройства, или лента находится внутри сборщика, но частично выступает из него.	Постарайтесь удалить помехи. Обратитесь в службу технической поддержки.
E7h E8h	Pick Failed (Сбой сборщика) Clear Picker (Очистите сборщик) Place Failed (Сбой при установке на место) Clear Picker (Очистите сборщик)	Сборщик не может ПОЛУЧИТЬ или ВСТАВИТЬ ленту. Обычно это означает, что лента всё ещё находится внутри сборщика.	Вытащите ленту из сборщика. Дополнительную информацию см. в разделе Извлечение ленты из сборщика .
E9h	Tape Recovered (Лента восстановлена) to Cell X (в ячейке X)	Информационное сообщение, указывающее на то, что лента была обнаружена в узле сборщика и помещена в слот (X) для того, чтобы освободить сборщик и восстановить его работоспособность.	Убедитесь, что лента помещена в надлежащее ей место. Возможно, будет необходимо воспользоваться функцией Move Media (Перемещение носителя) для того, чтобы переместить ленту в надлежащее ей место.
E2h	Security Alert (Предупреждение о защите) Check Door (Проверьте дверцу)	Система обнаружила помехи в работе оператора, такие как открытая дверца или удаление накопителя (магазина), или хост выдал сообщение PREVENT MEDIA REMOVAL (ПРЕДОТВРАТИТЬ УДАЛЕНИЕ НОСИТЕЛЯ), и лента была вставлена или вытащена из слота IE.	Убедитесь, что магазины установлены и дверь закрыта. Также убедитесь, что Вы не вставляли и не вынимали ленту из слота IE.

E3h, E4h, E5h и E6h	SCSI Error (Ошибка SCSI) Check SCSI (Проверьте SCSI)	Обнаружена проблема подключения SCSI.	Убедитесь, что кабели подключены правильно, тип шины (LVD) подключен правильно, и что использован надлежащий терминатор.
F5h	Clean Needed (Необходима чистка) Check Drive X (Проверьте устройство X)	Чистка устройства была произведена, но оно всё ещё нуждается в дополнительной чистке. Возможно, лента для чистки функционирует неправильно, или её срок действия истек, или устройство неисправно.	Повторите чистку.
F6h	Tape Expired (Срок действия ленты истек) Eject Slot X (Освободите слот X)	Срок действия ленты для чистки истек.	Вытащите ленту для чистки и вставьте новую.
F7h	No Clean Tape (Лента для чистки отсутствует) Insert Tape (Вставьте ленту)	Была произведена попытка чистки, но лента для чистки не сконфигурирована, срок её действия истек, или она недоступна.	Вставьте ленту для чистки в слот IE или сконфигурируйте слот для чистки и импортируйте ленту для чистки в слот.
F8h	Tape Missing in Slot X (Лента отсутствует in Slot X (в слоте X))	Сконфигурированная лента для чистки не обнаружена. Возможно, она была удалена вручную, загружена в устройство или восстановлена в слоте данных.	Поместите ленту для чистки обратно в слот.

Восстановление важных данных о продукте

Функция Vital Product Data позволяет обеспечить автоматическое сохранение настроек библиотеки одновременно как на элементе удаленного управления RMU, так и на шасси. Это позволяет избежать потери индивидуальных настроек библиотеки при замене одного из элементов FRU (шасси, RMU или устройства). Данная функция может использоваться только с устройствами типа LTO.

Анализ среды

Для лучшей производительности Вашей библиотеки и для того, чтобы избежать конденсации, ознакомьтесь со следующими рекомендациями:

- 1 Установку Вашей библиотеки производите на ровной поверхности. Не кладите библиотеку на поверхность, покрытую ковром.
- 1 Если картриджи были подвержены воздействию температур, находящихся вне номинальных рабочих значений, (см. [Спецификации](#)), дождитесь стабилизации температуры перед началом использования, оставив картриджи, как минимум, на два часа.
- 1 Старайтесь избегать перепадов температур. Для этого убедитесь, что передние и задние панели библиотеки ничем не загорожены и устройство вентилируется должным образом.
- 1 Располагайте библиотеку в месте с относительно стабильной температурой (вдали от открытых окон, вентиляторных нагревателей и дверей).
- 1 Не подвергайте картриджи воздействию экстремальных температур, например, не оставляйте их в машине на ярком солнце.
- 1 Избегайте передачи данных (чтения или записи на картриджи) при изменении температуры более, чем на 10 °C (15 °F) в час.

[На страницу содержания](#)