Document 96021GR

L80-Bandbibliothek

Benutzerhandbuch

STORAGETEK

L80-Bandbibliothek

Benutzerhandbuch

Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen können jederzeit ohne Ankündigung geändert werden. Bemerkungen zum Inhalt dieser Publikation richten Sie bitte an:

Information Development
Storage Technology Corporation
One StorageTek Drive
Louisville, CO 80028-2201
USA

URL: http://sts.stortek.com/sts/nid

©2001 by Storage Technology Corporation, Louisville, Colorado, USA. All rights reserved. Printed in the USA. StorageTek, the signature, and Information Made Powerful are trademarks of Storage Technology Corporation. Other product names, features, and terms used in this publication are for informational purposes only and might be trademarks of Storage Technology Corporation or of other companies.

Summary of Changes

Document Title:	L80-Bandbibliothek Benutzerhandbuch
Manual Part Number:	96021GR
Translation Date:	Juli 2001, EC 111650
Edition Date:	April 2001, EC 111641

EC Number	Date	Type	Change
111650	July 2001	First Edition	Erstversion

Diese Seite ist absichtlich leer.

Inhaltsverzeichnis

Summary of Changes . . . . . **iii**

Inhaltsverzeichnis . . . . . **v**

Abbildungen . . . . . **ix**

Tabellen . . . . . **xi**

Vorwort . . . . . **xiii**

Aufbau xiii
Warnhinweise xiv
Konventionen xiv
Weitere Publikationen xvi
Weitere Informationen xvii
Externe Website von StorageTek xvii
Customer Resource Center xvii
Channels-Site xvii
Gedruckte Publikationen xviii
Bemerkungen und Vorschläge xviii

Sicherheit . . . . . **xix**

Sicherheitshinweise xix
Gegenstände anheben xix
Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Schultern, Ellenbogen, Handgelenken und Händen xx
Sicherheitshinweise für die Installation der Bibliothek in einem Rack xxi
Sicherheitshinweise für den Umgang mit Glasfaserkabeln xxii
Laser-Produktkennzeichnung xxiii
Glasfaserkabel installieren xxiii
Umgang mit Glasfaserkabeln xxiv
Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen xxv

Hinweise . . . . . **xxvii**

FCC-Konformitätserklärung xxvii
CISPR 22- und EN55022-Warnung xxvii
Japanische Konformitätserklärung xxviii
Warnhinweis für Taiwan xxviii
Lizenzerklärung für internen Code xxix

1: Allgemeine Informationen 1-1
Bibliotheksansichten und Position ihrer Komponenten 1-1
Kassetten-Aufbewahrungszellen 1-8
Roboter 1-11
Greifarm 1-12
Kassettenzugangsport (Cartridge Access Port; CAP) 1-12
Schnittstellen 1-13
Bibliotheksschnittstellen 1-13
Laufwerkschnittstellen 1-13
Benutzerschnittstellen 1-14
Elektronikmodul 1-14
LLC-Karte 1-14
Personalisierungsmodul 1-15
Stromversorgung 1-15
Laufwerke 1-17
Bibliotheksaudit 1-18
Sicherheitsfunktionen 1-18
Bandverwaltungssoftware 1-19
Physische Spezifikationen 1-19
Spezifikationen zur Stromversorgung der Bibliothek 1-20
Spezifikationen zur Stromversorgung der Laufwerke 1-20
Spezifikationen für die Betriebsumgebung 1-21

2: Konfiguration 2-1
Bedienfeld 2-1
Tasten 2-2
Anzeigeleuchten 2-2
Bedienfeldmenüs 2-3
Konfiguration 2-3
Bibliothek konfigurieren 2-4
Laufwerke konfigurieren 2-7
Netzwerk konfigurieren 2-8
Warntemperatur und Temperatur einstellen, bei der das System heruntergefahren wird 2-9
Bibliothek zurücksetzen 2-9
Gültige Aufbewahrungszellen 2-10
Kassetten in die Aufbewahrungszellen einlegen 2-11
Bibliothek erneut konfigurieren 2-13
Allgemein 2-13
Selbstreinigung 2-14
Laufwerk hinzufügen 2-14
Zellen und Laufwerkkapazität hinzufügen 2-16
Zellen-Verriegelungsclip anbringen 2-16

3: Betrieb der Bibliothek 3-1
Automatischer Modus 3-1
Kassette über den CAP einlegen 3-1
Kassetten aus dem CAP herausnehmen 3-4
Bedienfeldanzeige auf Statusmeldungen überprüfen 3-4
Ereignisprotokoll anzeigen 3-10
Bibliothek überprüfen 3-12
Verwendungszähler einer Reinigungskassette überprüfen 3-14
Bibliothek ausschalten 3-15
Manueller Modus 3-15
Vordertür öffnen 3-16
Kassette aus dem Greifarm entfernen 3-17
Kassetten suchen 3-18
Kassetten in ein Laufwerk einlegen 3-19
Kassetten manuell aus einem Laufwerk herausnehmen 3-19
Reinigungskassette ersetzen 3-20
Laufwerke manuell reinigen 3-21
Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurücksetzen 3-22

4: Fehlerbehebung und Tests 4-1
Fehlerbehebung in der Bibliothek 4-1
Selbsttest der Bibliothek und Ereignisprotokoll 4-4
Menü „Diagnostics“ (Diagnose) 4-4
Bibliotheksselbsttest 4-4
Ereignisprotokoll 4-5
Demomodus 4-5

5: Informationen zu Kassetten 5-1
Umgang mit Kassetten 5-1
Kassetten überprüfen 5-2
Kassetten pflegen 5-2
Kassettenanforderungen 5-3
Kassetten und Etiketten bestellen 5-3
DLT-Kassetten 5-4
Kassettenetiketten anbringen 5-5
Schreibschutzschalter einstellen 5-6
Ultrium-Kassetten 5-7
Kassettenetiketten anbringen 5-7
Schreibschutzschalter einstellen 5-9

A: Anmerkungen zu SCSI HVD oder LVD A-1
SCSI-Kabelbeschränkungen A-1
Host-Bus-Adapter-Anforderungen A-2
Sicherheitshinweise A-2

B: StorageTek-Wartungssupport für die USA und Kanada B-1
Customer Support Services B-1
Kundenwartungsanfrage B-1
Weltweite Vertretungen von StorageTek B-1

C: StorageTek-Wartungssupport in Europa C-1
Customer Support Services C-1
Kundenwartungsanfrage C-1
Weltweite Vertretungen von StorageTek C-2

Glossar Glossar-1

Index Index-1

Reader's Comment Form RCF-1

Abbildungen

Abbildung 1-1. Vorderansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten 1-2
Abbildung 1-2. Rückansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten 1-3
Abbildung 1-3. Innenansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten 1-5
Abbildung 1-4. Seriennummer des DLT-Laufwerks, Positionen der Garantienummern 1-6
Abbildung 1-5. Seriennummer des Ultrium-Laufwerks, Positionen der Garantienummern . . 1-7
Abbildung 1-6. Seriennummer des DLT1-Laufwerks, Positionen der Garantienummern 1-8
Abbildung 1-7. Gültige Aufbewahrungszellen 1-9
Abbildung 1-8. Komponenten des Roboters 1-11
Abbildung 1-9. Positionen der Netzanschlüsse 1-16
Abbildung 2-1. Bedienfeld-Komponenten 2-1
Abbildung 2-2. Kassetten in die Zellen einlegen 2-12
Abbildung 2-3. Laufwerkanschlüsse 2-15
Abbildung 2-4. Zellen-Verriegelungsclip anbringen 2-17
Abbildung 3-1. Kassetten in das CAP-Magazin einlegen 3-3
Abbildung 3-2. Beispiel für eine Statusanzeige der Bibliothek 3-13
Abbildung 3-3. Ansicht des Greifarm-Riemens von unten 3-18
Abbildung 5-1. Komponenten von DLT-Kassetten 5-4
Abbildung 5-2. Bandetikett einer DLT-Kassette 5-6
Abbildung 5-3. Komponenten von Ultrium-Kassetten 5-7
Abbildung 5-4. Ultrium-Kassettenetikett 5-8
Abbildung 5-5. Ultrium-Schreibschutzschalter einstellen 5-9

Diese Seite ist absichtlich leer.

Tabellen

Tabelle 1-1. Laufwerkschnittstellen 1-13
Tabelle 1-2. Stromausfälle 1-17
Tabelle 1-3. Physische Spezifikationen 1-19
Tabelle 1-4. Spezifikationen zur Stromversorgung der Bibliothek 1-20
Tabelle 1-5. Spezifikationen zur Stromversorgung der Laufwerke 1-20
Tabelle 1-6. Spezifikationen für die Betriebsumgebung der Bibliothek 1-21
Tabelle 2-1. Menü „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg) 2-6
Tabelle 2-2. Menü „Drive Info/Cfg“ (Laufwerkinfo/Kfg) 2-7
Tabelle 2-3. Menü „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg) 2-8
Tabelle 2-4. Hardware-Monitor-Menü 2-9
Tabelle 2-5. Teilenummern für das Personalisierungsmodul 2-10
Tabelle 2-6. Conversion Bills zum Aufrüsten der Zellenkapazität 2-16
Tabelle 2-7. Zellenkapazität und Anzahl der Laufwerke 2-16
Tabelle 3-1. Statusmeldungen für die Bibliothek 3-4
Tabelle 3-2. Statusmeldungen für die Laufwerke 3-5
Tabelle 3-3. Statusmeldungen für das Personalisierungsmodul 3-7
Tabelle 3-4. Statusmeldungen für den Hardware-Monitor 3-10
Tabelle 3-5. CAP-Statusmeldungen 3-10
Tabelle 3-6. Menü „Clean“ (Reinigen) 3-21
Tabelle 4-1. Fehlerbehebungstabelle 4-1
Tabelle 4-2. Menü „Diagnostics“ (Diagnose) 4-4
Tabelle 5-1. DLT-Kasettencodes 5-5
Tabelle 5-2. Ultrium-Kassettencodes 5-7
Tabelle A-1. SCSI-Kabelbeschränkungen A-2
Tabelle A-2. SCSI-Gerät/Bustypen: Auswirkungen A-3

Diese Seite ist absichtlich leer.

Vorwort

Dieses Handbuch ist vorrangig für Benutzer der Bibliothek bestimmt. Es enthält jedoch auch Informationen, die für Systemadministratoren von Nutzen sein können. Dieses Benutzerhandbuch beschreibt, wie die Bibliothek installiert, bedient und konfiguriert wird und wie Fehler behoben werden. Die meisten der Informationen betreffen die Bibliothekshardware. Besondere Hinweise zu Laufwerken, Client-Software-Befehlen und Konsolenmeldungen finden Sie in der Dokumentation Ihres Laufwerks oder Ihrer Software.

Aufbau

Dieses Benutzerhandbuch besteht aus fünf Kapiteln, drei Anhängen, einem Glossar und einem Index:

Kapitel 1 „Allgemeine Informationen“ enthält eine Einführung zu den wichtigsten Hardware-Komponenten und Informationen zu den technischen Daten der Bibliothek.

Kapitel 2 „Konfiguration“ macht Sie mit dem Bedienfeld vertraut und beschreibt, wie Sie die Bibliothek und die Laufwerke einrichten.

Kapitel 3 „Betrieb der Bibliothek“ beschreibt die Aufgaben, die Sie durchführen können, während die Bibliothek im automatischen oder im manuellen Modus betrieben wird.

Kapitel 4 „Fehlerbehebung und Tests“ beschreibt, wie Sie Probleme mit der Bibliothek und den Laufwerken beheben. Außerdem werden Tests und das Überprüfen des Ereignisprotokolls beschrieben.

Kapitel 5 „Informationen zu Kassetten“ beschreibt, wie Sie Kassetten verwenden, prüfen und pflegen.

Anhang A „Anmerkungen zu SCSI HVD oder LVD“ beschreibt, wie Sie die Bibliotheksschnittstelle konfigurieren.

Anhang B „StorageTek-Wartungssupport für die USA und Kanada“ beschreibt, wie Kunden in den USA und Kanada den Customer Support Service von StorageTek kontaktieren können.

Anhang C „StorageTek-Wartungssupport in Europa“ beschreibt, wie Kunden in Europa den Customer Support Service von StorageTek kontaktieren können.

Glossar Im „Glossar“ finden Sie Definitionen von Abkürzungen sowie von neuen oder spezifischen Begriffen, die in diesem Handbuch verwendet werden.

Index Der „Index“ unterstützt Sie dabei, Informationen in diesem Handbuch schnell zu finden.

Warnhinweise

Warnhinweise weisen den Leser auf Informationen von besonderer Wichtigkeit oder auf solche Informationen hin, die sich auf den Haupttext oder eine Grafik beziehen.

Hinweis: Ein Hinweis liefert zusätzliche Informationen, die von besonderem Interesse sind. Ein Hinweis kann Ausnahmen von Regeln oder Verfahren hervorheben. In der Regel (aber nicht immer) folgt der Hinweis den Informationen, auf die er sich bezieht.

VORSICHT:
Ein mit „Vorsicht“ gekennzeichneter Text informiert den Leser über Situationen, die zu einer Beschädigung der Hardware, der Daten, der Anwendungssoftware oder zu Gesundheitsproblemen bei Menschen führen können. Ein solcher Vorsichtshinweis steht immer über den Informationen, auf die er sich bezieht.

WARNUNG:
Eine Warnung macht den Leser auf Situationen aufmerksam, die zu Verletzungen oder zum Tod führen können. Eine Warnung steht immer über den Informationen, auf die sie sich bezieht.

Konventionen

Typographische Konventionen heben spezielle Wörter, Sätze oder Aktionen in dieser und in anderen Publikationen zur L80-Bandbibliothek hervor.

Element	Beispiel	Beschreibung der Konvention
Abkürzungen	CSA	Großbuchstaben
Tasten	MENU	Serifenlose Schriftart, Großschreibung folgt der Benutzeroberfläche (in der Regel nur Großbuchstaben)
Befehle	Mode Select	Großschreibung am Wortanfang
Dokumenttitel	*System Assurance Guide*	Kursiv

Element	Beispiel	Beschreibung der Konvention
Hervorhebung	*nicht* oder *muss*	Kursiv
Dateinamen	`fsc.txt`	Nichtproportionalschrift
Hypertext-Verknüpfungen	Abbildung 2-1 auf Seite 2-5	Blau (erscheint in gedruckten Publikationen schwarz)
Anzeigeleuchten	*Offen*	Kursiv; Großschreibung folgt der Benutzeroberfläche (in der Regel Großschreibung am Anfang)
Jumpernamen	TERMPWR	Großbuchstaben
Tasten der Tastatur	<J> <Eingabe> oder <Strg+Alt+Entf>	Serifenlose Schriftart; Großschreibung folgt der Benutzeroberfläche (in der Regel Großschreibung am Anfang); eingeschlossen in spitze Klammern
Menünamen	Menü „Configuration“ (Konfiguration)	Großschreibung folgt der Benutzeroberfläche; Anführungszeichen; deutsche Entsprechung in Klammern
Parameter und Variablen	Gerät = *xx*	Kursiv
Pfadnamen	`c:/meinverzeichnis`	Nichtproportionalschrift
Anschluss- oder Verbindungsnamen	SER1	Großschreibung folgt der Beschriftung auf dem Element; andernfalls Großbuchstaben
Positionen für Leistungsschalter, Jumper und Schalter	EIN	Standardschriftart, Großschreibung folgt der Schnittstelle; andernfalls Großbuchstaben
Bildschirmtext (einschließlich Screenshots, Bildschirmmeldungen und Benutzereingaben)	`Download`	Nichtproportionalschrift
Schalternamen	Power	Serifenlose Schriftart, Großschreibung folgt der Beschriftung auf dem Gerät
URLs	www.storagetek.com	Blau (erscheint in gedruckten Publikationen schwarz); unterstrichen, Umbruch am Schrägstrich oder Punkt

Weitere Publikationen

Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Publikationen:

Bibliothek-Dokumentationen	Teilenummer
L40/L80 Drives Customer Replaceable Unit (CRU) Instructions	96006
L80 Tape Library Ordering Guide	MT5012
L80 Tape Library Quick Start Card	96024

Bandlaufwerk-Dokumentationen	Teilenummer
DLT1 Installation and Operations Guide	Benchmark 000826-01
DLT1 Product Specification	Benchmark 000827-01
DLT 7000E Tape Drive Product Manual	Quantum 313134501
DLT 8000 Tape Drive Product Manual	Quantum 81-60118-02
SuperDLT *Tape Drive Product Manual*	CD im Lieferumfang des Laufwerks enthalten
Hewlett Packard Einstein Ultrium Tape Drive Manual	CD im Lieferumfang des Laufwerks enthalten
International Business Machines (IBM) Ultrium Tape Drive Manual	CD im Lieferumfang des Laufwerks enthalten
Seagate Viper 200 LTO Tape Drive Product Manual	Seagate 100006955-001

Weitere Publikationen	Teilenummer
American National Standard Dictionary for Information Processing Systems	ANSI X3/TR-1-82
American National Standard Magnetic Tape and Cartridge for Information Interchange	ANSI X3B5/87-009
Crossroads Fibre Router User's Manual	DS30110, Rev A, Firmware 2005
Fiber Optic User's Guide	9433
Magnetic Tape Labels and File Structure for Information Interchange	ANSI X3.27-1978

Weitere Publikationen	Teilenummer
SCSI-3 Parallel Interface (SPI)	ANSI X3T9.2/91-010R7
Small Computer System Interface	ISO 9316:1989

Weitere Informationen

StorageTek bietet Ihnen unterschiedliche Vorgehensweisen, um zusätzliche Informationen zu erhalten. Wählen Sie eine dieser Vorgehensweisen, um die aktuellste Ausgabe dieser oder jeder anderen StorageTek-Publikation für Kunden zu erhalten.

Externe Website von StorageTek

Die externe Website von StorageTek bietet Marketing-, Produkt-, Veranstaltungs-, Firmen- und Service-Informationen. Zusätzlich dient die externe Website als Zugangsort zum Customer Resource Center (Kundenressourcenzentrum; CRC) und zur Channels-Site. Die externe Website ist für jeden zugänglich, der über einen Internetzugang und einen Webbrowser verfügt.

Die URL für die externe Website von StorageTek lautet http://www.storagetek.com.

Customer Resource Center

Das Customer Resource Center (Kundenressourcenzentrum; CRC) von StorageTek ist eine Website, die es Mitgliedern ermöglicht, durch das Suchen von Codekorrekturen und technischen Dokumentationen technische Fragen zu klären. Die CRC-Mitgliedschaft ermöglicht Ihnen den Zugang zu weiteren proaktiven Diensten, wie HIPER-Abonnements, technischen Tipps, Antworten auf häufig gestellte Fragen und Kontaktinformationen für die Online-Produktunterstützung.

Die URL für das CRC lautet http://www.support.storagetek.com.

Channels-Site

Die Channels-Site von StorageTek ist eine Website, die Informationen über Produkte, Dienstleistungen, den Kundendienst, Veranstaltungen, Schulungsprogramme und Vertriebswerkzeuge für die Unterstützung von StorageTeks Channel-Partnern bereitstellt. (Diese Site war früher unter dem Namen „Partners Page“ bekannt.) Der Zugang zu dieser Site ist, abgesehen von der Channels-Anmeldeseite, beschränkt. Auf der Channels-Anmeldeseite können Partner von StorageTek, die über keine Zugangsberechtigung verfügen, einen Benutzernamen und ein Kennwort anfordern, und potenzielle Partner können beantragen, Wiederverkäufer für StorageTek zu werden.

Die URL für die Channels-Site lautet http://channels.stortek.com. .

Gedruckte Publikationen

Wenden Sie sich an einen Verkaufs- oder Marketingvertreter von StorageTek, wenn Sie weitere Exemplare dieses Handbuchs oder andere gedruckte StorageTek-Publikationen für Kunden bestellen möchten.

Bemerkungen und Vorschläge

Mit dem Reader's Comment Form (Formular für Leserkommentare) am Ende dieses Handbuchs können Sie Anregungen oder Änderungsvorschläge an uns senden. StorageTek ist sehr an Rückmeldungen der Leser interessiert.

Mitarbeiter von StorageTek, die eine Zugriffsberechtigung für PowerPort haben, können online ein Reader's Comment Form (Formular für Leserkommentare) ausfüllen. Geben Sie in Ihrem Webbrowser folgende Adresse ein:

http://sts.stortek.com/sts/nid/nidrcf.htm

Sicherheit

Lesen Sie hierzu die Informationen auf den folgenden Seiten, wenn Sie die L80-Bandbibliothek und die Laufwerke in Betrieb nehmen.

Sicherheitshinweise

VORSICHT:
***Verletzungsgefahr:* Ihre Sicherheit hat oberste Priorität. Beachten Sie daher bei der Ausführung von Wartungsarbeiten die folgenden Sicherheitshinweise. Wenn Sie diese Hinweise nicht beachten, kann es zu ernsthaften Verletzungen kommen.**

- Nehmen Sie metallische Schmuckstücke, wie beispielsweise Uhren oder Ringe, ab, bevor Sie am eingeschalteten Gerät arbeiten.
- Beachten Sie bei Arbeiten in der Nähe von Netzanschlüssen oder Netzteilen die Stromschlaggefahr, und gehen Sie entsprechend vorsichtig vor.
- Schalten Sie die zu wartenden Geräte aus, bevor Sie eine Austauscheinheit (Field Replaceable Unit; FRU) oder eine andere Komponente entfernen. Beachten Sie, dass einige Komponenten auch nach Ausschalten des Geräts möglicherweise noch unter Spannung stehen.
- Erden Sie alle Testgeräte und elektrischen Werkzeuge.
- Heben Sie die einzelnen Gegenstände ordnungsgemäß an. Informationen hierzu finden Sie unter „Gegenstände anheben“ (weiter unten).
- Halten Sie in der Nähe des Geräts stets Ordnung, damit Brände und Unfälle vermieden werden.

Gegenstände anheben

Beim Anheben von Gegenständen kann es auch bei geringeren Gewichten zu erheblichen Belastungen der Wirbelsäule und der Rückenmuskulatur kommen. Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen der Wirbelsäule und der Rückenmuskulatur zu vermeiden:

- Halten Sie beim Anheben oder Abstellen von Gegenständen Ihren Körper gerade. Drehen Sie während des Anhebens oder Tragens schwerer Gegenstände nicht Ihren Oberkörper, da Ihr Rücken in diesen Fällen besonders belastet wird. Führen Sie stattdessen zwei getrennte Bewegungen aus: Heben Sie zunächst den Gegenstand an, und stellen Sie dann die Füße in die gewünschte Richtung, wobei Sie sich mit dem ganzen Körper drehen.

- Heben Sie Gegenstände nicht spontan an. Untersuchen Sie den anzuhebenden Gegenstand zunächst, und legen Sie fest, wie er anzuheben und wo er abzustellen ist.
- Verwenden Sie die richtige Hebetechnik. Stellen Sie das Gewicht, die Größe und den Standort des Gegenstands fest, und bestimmen Sie, wie oft er anzuheben und in welche Richtung er zu transportieren ist. Planen Sie Ihre Vorgehensweise, um falsche Bewegungen beim Anheben des Gegenstands zu vermeiden, und stellen Sie fest, ob Sie Hilfsmittel benötigen.
- Stellen Sie Ihre Füße in Schulterbreite auseinander, wobei Sie einen Fuß ein wenig hinter den anderen stellen. Halten Sie den Rücken gerade. Wenn Sie sich nach vorn beugen, üben auch geringe Gewichte einen starken Druck auf Ihre Wirbelsäule aus.
- Ergreifen Sie den Gegenstand möglichst mit beiden Händen und jeweils mit der ganzen Hand.
- Tragen Sie Gegenstände auf Ellenbogenhöhe und nah am Körper. Je weiter Sie den Gegenstand vom Körper entfernt halten, desto stärker wirkt das Gewicht auf den unteren Rücken.
- Beim Anheben des Gegenstands muss die Kraft aus den Beinen und nicht aus dem Rücken kommen. Die Beinmuskulatur gehört beim Menschen zu der am stärksten ausgeprägten Muskulatur. Am sichersten ist es, beim Anheben schwerer Gegenstände in die Hocke zu gehen und den Gegenstand dann mit der Kraft der Beine hochzustemmen.
- Wenn Sie Gegenstände häufiger anheben müssen, sollten sie zwischendurch jeweils andere Aufgaben ausführen, bei denen andere Muskelpartien belastet werden. So verhindern Sie, dass bestimmte Muskelpartien überlastet werden.

Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Schultern, Ellenbogen, Handgelenken und Händen

Beachten Sie diese Richtlinien, um Verletzungen an Schultern, Ellenbogen, Handgelenken und Händen zu vermeiden.

- Arbeiten Sie immer in Höhe der sicheren Körperpartie zwischen Schulterhöhe und der Höhe der Fingerknöchel (bei nach unten hängenden Armen). Wenn Sie Gegenstände in dieser Höhe bearbeiten bzw. anheben, können Verletzungen vermieden werden.
- Die Ellenbogen müssen beim Anheben von Gegenständen gebeugt sein, damit die Last dicht am Körper gehalten wird und mehr Kraft zum Heben vorhanden ist. In dieser Position werden die Schultern weniger belastet.

- Die Handgelenke müssen stets gerade sein. Sie dürfen nicht über längere Zeiträume eingeknickt, überdehnt oder verdreht werden.
- Halten Sie schwere oder große Gegenstände beim Anheben nicht zwischen Daumen und Fingern fest, da durch das Anheben des Gegenstands die Sehnen Ihrer Hände belastet werden können. Wenn Sie einen Gegenstand zwischen Daumen und Fingern anfassen, werden die Sehnen Ihrer Hand und des Handgelenks stark belastet. Setzen Sie stets beide Hände im Wechsel ein, damit eine Hand nicht überlastet wird.
- Schalten Sie die Bibliothek aus, bevor Sie die Komponenten in der Bibliothek berühren.
- Die Metallkanten des Rahmens können scharf sein.

Sicherheitshinweise für die Installation der Bibliothek in einem Rack

WARNUNG:
Verletzungsgefahr:

- ***Gefahr beim Anheben:*** **Verwenden Sie eine mechanische Hilfsvorrichtung, um die Bibliothek anzuheben und aufzustellen. Die Bibliothek wiegt ca. 64 bis 122 kg. Falls keine mechanische Hilfsvorrichtung zur Verfügung steht, entfernen Sie die Laufwerkführung, die Netzanschlüsse, Kassetten und die Vordertür, um das Gewicht zu reduzieren. Heben Sie die Anlage mindestens zu zweit. Lesen Sie zunächst die Informationen unter „Gegenstände anheben“ auf Seite xix, bevor Sie beginnen.**
- **Beachten Sie darüber hinaus stets das Gesamtgewicht der Bibliothek, wenn Sie andere Komponenten im Rack installieren. Um eine ungleichmäßige Gewichtsverteilung zu vermeiden, müssen Sie die schwersten Komponenten stets ganz unten und die leichtesten Komponenten ganz oben installieren. Bei Nichtbeachtung dieser Verteilung kann das Rack instabil werden und gegebenenfalls umkippen.**

Beachten Sie stets die folgenden Sicherheitshinweise, wenn Sie die Bibliothek in einem Rack installieren:

- Befolgen Sie die Anweisungen des Rack-Herstellers zum Positionieren, Stützen und Befestigen des Geräts im Rack.
- Wenn das Rack über Zugangstüren an der Vorder- oder Rückseite verfügt, dürfen diese *nicht* die Belüftung der Bibliothek behindern. Die interne Umgebungstemperatur der Bibliothek darf die empfohlenen Toleranzwerte für die Betriebstemperatur des installierten Geräts nicht überschreiten.

- Stellen Sie sicher, dass zwischen den Zugangstüren und den Komponenten ausreichender Abstand besteht.
- Stellen Sie sicher, dass durch das Gerät im Rack unabhängig davon, ob dies direkt an einen Verzweigungsschaltkreis oder einen Stromverteiler angeschlossen ist, kein Überlaststrom erzeugt wird.
- Stellen Sie sicher, dass das Gerät im Rack unabhängig davon, ob dies direkt an einen Verzweigungsschaltkreis oder einen Stromverteiler angeschlossen ist, ordnungsgemäß geerdet ist.

  Hinweis: Die Erdung der Anlage wird über den Erdungsstift des Netzkabels gewährleistet.

Sicherheitshinweise für den Umgang mit Glasfaserkabeln

WARNUNG:
***Augenverletzungsgefahr:* Sehen Sie nie direkt in Glasfaserkabel, Glasfaseranschlüsse oder in Laser-Sende-Empfänger-Module. Aufgrund hoher Laserleistungen kann es hierbei zur Verletzung der Augen kommen.**

Lassen Sie bei der Verwendung optischer Geräte mit dieser Anlage besondere Vorsicht walten. Solche Instrumente erhöhen die Gefahr von Augenverletzungen.

Laser-Sende-Empfänger in Geräten mit Glasfasern können Verletzungen verursachen. Stellen Sie sicher, dass alle Personen, die mit dem hier beschriebenen StorageTek-Gerät arbeiten, auf diese Gefahr aufmerksam gemacht werden und die Sicherheitsvorschriften einhalten. Stellen Sie sicher, dass die optischen Schnittstellen jeder Laser-Sende-Empfängereinheit in einen optischen Anschluss, einen Staubschutz oder eine andere Abdeckung münden.

Jede Glasfaser-Schnittstelle dieser StorageTek Fibre Channel-Anlage enthält einen Laser-Sende-Empfänger, der ein Laser-Produkt der Klasse 1 ist. Jeder Laser-Sende-Empfänger hat eine Ausgabeleistung von weniger als 70 µW und eine Wellenlänge von 850 nm. Die Laser-Produkte der Klasse 1 von StorageTek entsprechen EN60825-1(+A-11) und den Abschnitten 21 CFR 1040.10 und 1040.11 der „Food and Drug Administration (FDA) Regulations“.

Die folgenden Übersetzungen sollen finnisch- und schwedischsprachigen Benutzern bei der Bestimmung der Lasersicherheit und -klassifikation helfen:

LASER der Klasse 1
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASSE 1 LASER APPARAT

Laser-Produktkennzeichnung

Aus Sicherheitsgründen ist jedes Fibre Channel-Produkt von StorageTek durch ein Etikett mit Angabe der Laser-Klasse und des Herstellungsorts sowie Herstellungsdatums gekennzeichnet. Dieses Etikett befindet sich oben auf dem Fibre Channel-Bandlaufwerk und neben den Fibre Channel-Anschlüssen der Fibre Channel-Bandbibliothek. Das Etikett sieht wie folgt aus:

CLASS 1 LASER PRODUCT
LASER KLASSE 1
APPAREIL A LASER DE CLASSE 1
COMPLIES WITH 21 CFR 1040.10 AND 1040.11

Glasfaserkabel installieren

Beachten Sie diese Richtlinien, wenn Sie Glasfaserkabel installieren:

1. **Kabel verlegen:**
   - **Zwischenboden:** Die Glasfaserkabel können auch in Räumen mit Zwischenboden verlegt werden. Verlegen Sie sie in ausreichendem Abstand zu Hindernissen, wie beispielsweise bereits vorhandene Kabel oder andere Geräte.
   - **Kabelwanne oder Kabelkanal:** Legen Sie die Kabel auf ihren Platz; ziehen Sie sie nicht durch die Kabelwanne. Verlegen Sie die Kabel nicht um scharfe Ecken, Deckenbalken und Rohre herum, und lassen Sie bei Bauarbeiten besondere Vorsicht walten.
   - **Vertikales Abrollen der Kabel:** Belassen Sie die Kabel auf der Spule, auf der sie geliefert wurden, und lassen Sie sie von oben herunter. Ziehen Sie nicht die Kabel von unten nach oben. Verwenden Sie geeignete Kabelfixierungen, um das Kabel zu sichern.
   - **Allgemein:** Verlegen Sie Glasfaserkabel nicht über Rauchmeldern.
2. **Umgang mit Kabeln:**
   - Geben Sie mindestens 4,6 m Kabellänge an jedem Ende für weiteren Kabelverbrauch hinzu.
   - Verwenden Sie Komponenten zur Zugentlastung um zu verhindern, dass durch das Gewicht des Kabels der Anschluss beschädigt wird.
   - Lesen Sie alle Informationen in diesem Handbuch und in verwandten Handbüchern über den sicheren Umgang mit Glasfaserkabeln.

WARNUNG:
***Augenverletzungsgefahr:* Sehen Sie nie direkt in Glasfaserkabel, Glasfaseranschlüsse oder in Laser-Sende-Empfänger-Module. Aufgrund hoher Laserleistungen kann es hierbei zur Verletzung der Augen kommen.**

Lassen Sie bei der Verwendung optischer Geräte mit dieser Anlage besondere Vorsicht walten. Solche Instrumente erhöhen die Gefahr von Augenverletzungen.

3. **Anschluss-Schutz:**

    - Stecken Sie die Anschlüsse vorsichtig ein, um eine Beschädigung des Anschlusses oder der Faser zu vermeiden.
    - Belassen Sie die Anschlussabdeckung bis zur Verbindung der Anschlüsse auf ihrem Platz.
    - Setzen Sie die Anschlussabdeckung wieder auf, wenn der Anschluss getrennt wird.
    - Reinigen Sie den Anschluss, bevor Sie ihn anschließen. Vergewissern Sie sich, dass keine Hindernisse vorhanden sind, und dass die Keilnuten in Spalten ausgerichtet sind.

Umgang mit Glasfaserkabeln

Beachten Sie beim Arbeiten mit Glasfaserkabeln folgende Sicherheitshinweise:

- Spulen Sie das Kabel auf einen Durchmesser von mindestens 96 mm auf.
- Biegen Sie das Kabel nicht auf einen Radius, der geringer ist als 12 mm. Laut Empfehlung von StorageTek darf der Biegeradius eines Kabels nicht kleiner sein als das 20-fache des Kabeldurchmessers.
- Ziehen Sie nicht an den Kabeln. Legen Sie sie vorsichtig in die gewünschte Position.
- Verwenden Sie zum Festhalten der Kabel keine Zangen, Greifer oder Seitenschneider. Befestigen Sie keine Zuggeräte an den Kabeln und Anschlüssen.
- Halten Sie die Kabel von scharfen Kanten oder Vorsprüngen fern, da sie an diesen aufgeschnitten werden können. Die Kanten von ausgeschnittenen Öffnungen der Anlage müssen so geschützt werden, dass sie unscharf sind.
- Die Kabel dürfen keinen extremen Temperaturen ausgesetzt werden.

WARNUNG:
***Augenverletzungsgefahr:* Sehen Sie nie direkt in Glasfaserkabel, Glasfaseranschlüsse oder in Laser-Sende-Empfänger-Module. Aufgrund hoher Laserleistungen kann es hierbei zur Verletzung der Augen kommen.**

Lassen Sie bei der Verwendung optischer Geräte mit dieser Anlage besondere Vorsicht walten. Solche Instrumente erhöhen die Gefahr von Augenverletzungen.

- Der Anschluss ist stets durch die Abdeckung zu schützen, wenn er nicht genutzt wird.

Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen

Vor dem Berühren interner Komponenten der Bibliothek (hierzu zählen auch die Bandlaufwerke) müssen Sie Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischer Entladung treffen.

VORSICHT:
***Die Komponenten sind sehr empfindlich gegenüber statischer Elektrizität:* Interne elektrische Komponenten der Bibliothek können schon durch geringe elektrostatische Entladungen beschädigt werden. Beschädigte Komponenten fallen möglicherweise nicht sofort aus, sondern können im Laufe der Zeit zu Betriebsunterbrechungen führen. Berühren Sie zunächst eine *ungestrichene* metallische Oberfläche der Bibliothek, bevor Sie eine Komponente im Innern der Bibliothek, die Laufwerke oder weitere Schnittstellen-Komponenten berühren.**

Berühren Sie zum Beispiel die ungestrichenen Flächen an den rechten und linken Rack-Flanschen oder den Elektronikmodul-Griff.

Führen Sie folgende Arbeitsschritte aus, bevor Sie interne Komponenten berühren:

1. Berühren Sie mit den Fingern eine *ungestrichene* metallische Oberfläche der Bibliothek. Bei einigen Bibliotheken können Sie hierzu den Rahmen der Bibliothek berühren. Bei anderen Modellen müssen Sie möglicherweise einen Bolzen in der Wand oder im Rahmen der Zugangstür berühren.
2. Bewegen Sie Ihren Körper beim Berühren der Laufwerke und der Bibliothekskomponenten möglichst nicht.

Antistatische Erdungsbänder mit Clips sind im Handel erhältlich.

Diese Seite ist absichtlich leer.

Hinweise

Lesen Sie die folgenden Konformitätserklärungen und Warnhinweise für dieses Produkt.

VORSICHT:
Mögliche Gerätebeschädigungen: **Kabel, die mit Peripheriegeräten verbunden sind, müssen abgeschirmt und geerdet sein; Informationen finden Sie dazu in der Kabelbeschreibung des entsprechenden Benutzerhandbuchs. Die Verwendung dieser Geräte ohne ordnungsgemäß abgeschirmte und geerdete Kabel kann zu Interferenzen beim Radio- und Fernsehempfang führen.**

Änderungen oder Modifizierungen an diesen Geräten, die nicht ausdrücklich zuvor von StorageTek genehmigt wurden, führen zum Erlöschen der Garantie. Zudem können Änderungen oder Modifikationen an diesen Geräten zu gefährlichen Interferenzen führen.

FCC-Konformitätserklärung

Die folgende Konformitätserklärung bezieht sich auf die Bestimmungen 47 CFR 15.105 der Federal Communications Commission:

Hinweis: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Einschränkungen für digitale Geräte der Klasse A nach Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Das Ziel dieser Einschränkungen besteht darin, weitgehenden Schutz vor gefährlichen Interferenzen zu gewährleisten, wenn das Gerät in einer kommerziellen Umgebung eingesetzt wird. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Funkfrequenzenergie und kann solche abstrahlen. Es kann zu gefährlichen Interferenzen des Funkverkehrs führen, wenn das Gerät nicht entsprechend dem Benutzerhandbuch eingerichtet wurde. Die Verwendung dieses Geräts in Wohngebieten wird voraussichtlich zu gefährlichen Interferenzen führen, die der Benutzer in diesem Fall auf seine Kosten zu beseitigen hat.

CISPR 22- und EN55022-Warnung

Dies ist ein Produkt der Klasse A. Bei Verwendung im Haushalt kann dieses Produkt Funkinterferenzen verursachen, gegen die der Benutzer in diesem Fall geeignete Maßnahmen zu ergreifen hat.

Japanische Konformitätserklärung

Die folgende Konformitätserklärung auf Japanisch bezieht sich auf die VCCI EMI-Richtlinien:

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（ＶＣＣＩ）の基準に基づくクラスＡ情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Deutsche Übersetzung: Dies ist ein Produkt der Klasse A nach dem Standard des VCCI (Voluntary Control Council for Interference by Information Technology Equipment). Wenn dieses Gerät im Haushalt verwendet wird, können Funkstörungen auftreten, gegen die der Benutzer gegebenenfalls korrigierende Maßnahmen ergreifen muss.

Warnhinweis für Taiwan

Der folgende Warnhinweis bezieht sich auf die BSMI-Richtlinien in Taiwan, Republik China:

警告使用者: 這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Deutsche Übersetzung: Dies ist ein Produkt der Klasse A. Bei Verwendung im Haushalt kann dieses Produkt Funkinterferenzen verursachen, gegen die der Benutzer in diesem Fall geeignete Maßnahmen zu ergreifen hat.

Lizenzerklärung für internen Code

Es folgt die Lizenzvereinbarung von StorageTek für den internen Code:

LIZENZERKLÄRUNG

INTERNE CODELIZENZ

LESEN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE DIESES GERÄT INSTALLIEREN UND IN BETRIEB NEHMEN. DIESE HINWEISE SIND EINE JURISTISCHE VEREINBARUNG ZWISCHEN IHNEN (ENTWEDER ALS NATÜRLICHE ODER JURISTISCHE PERSON), DEM ENDBENUTZER, UND STORAGE TECHNOLOGY CORPORATION („STORAGETEK"), DEM HERSTELLER DES GERÄTS. DURCH DAS ÖFFNEN DER VERPACKUNG UND DAS VERWENDEN EINES PRODUKTTEILS DES IN DIESEM DOKUMENT BESCHRIEBENEN GERÄTS ERKLÄREN SIE SICH MIT DEN BESTIMMUNGEN IN DIESER VEREINBARUNG EINVERSTANDEN. WENN SIE SICH MIT DEN BESTIMMUNGEN DIESER VEREINBARUNG NICHT EINVERSTANDEN ERKLÄREN, ÖFFNEN SIE DIE VERPACKUNG **NICHT** UND VERWENDEN SIE DAS GERÄT **NICHT**. WENN SIE NICHT DIE BEFUGNIS HABEN, IHRE FIRMA VERTRAGLICH ZU BINDEN, ÖFFNEN SIE DIE VERPACKUNG **NICHT**, UND VERWENDEN SIE DAS GERÄT **NICHT**. WENN SIE FRAGEN HABEN, WENDEN SIE SICH AN DEN AUTORISIERTEN STORAGETEK-HÄNDLER, VON DEM SIE DIESES GERÄT GEKAUFT HABEN. WENN SIE DAS GERÄT DIREKT VON STORAGETEK GEKAUFT HABEN, WENDEN SIE SICH AN IHREN STORAGETEK-VERTRETER.

1. **Definitionen:** Die folgenden Begriffe werden wie folgt definiert:

   a. „Bearbeitungen" werden als Arbeiten definiert, die auf einem oder mehreren bereits existierenden Werken basieren, wie eine Übersetzung oder ein musikalisches Arrangement, oder jede andere Form, in der ein Werk überarbeitet, verändert oder adaptiert wird. Ein Werk, das aus Überarbeitungen, Anmerkungen, Erweiterungen oder anderen Modifikationen besteht, die als Ganzes ein urheberrechtliches Werk darstellen, ist eine Bearbeitung.

   b. „Interner Code" ist Mikrocode, der (i) ein integraler Bestandteil des Geräts ist, (ii) von derartigen Geräten benötigt wird, um ihre Datensicherungs- und Abruffunktionen ausführen zu können und (iii) „unterhalb" der Benutzeroberfläche solcher Geräte arbeitet. Interner Code beinhaltet keinen anderen Mikrocode und keine andere Software, einschließlich Datendateien, die in derartigen Geräten gespeichert oder in oder von ihnen oder in Verbindung mit ihnen verwendet werden, einschließlich, aber nicht begrenzt auf Wartungscode.

   c. „Wartungscode" wird als Mikrocode und andere Software definiert (einschließlich Datendateien), die in derartigen Geräten gespeichert oder in oder von ihnen oder in Verbindung mit ihnen verwendet werden und Fehlfunktionen des Geräts erkennen, aufzeichnen, anzeigen und/oder analysieren.

   d. „Mikrocode" wird als eine Folge von Anweisungen (Software) definiert, die entweder in das Gerät integriert sind oder in das Gerät geladen werden und „unterhalb" der externen Benutzeroberfläche ausgeführt werden. Mikrocode beinhaltet sowohl internen Code als auch Wartungscode und kann sich auf magnetischen oder anderen Speichermedien, integrierten Schaltkreisen oder anderen Datenträgern befinden.

2. Das Gerät, das Sie durch Kauf oder Miete erworben haben, wurde von oder für StorageTek hergestellt und enthält Mikrocode. Durch den Erhalt und Einsatz dieses Geräts erkennen Sie an, dass StorageTek oder sein(e) Lizenzgeber das Eigentum an allem Mikrocode behält bzw. behalten, und dass StorageTek oder sein(e) Lizenzgeber das Urheberrecht für alle Kopien von diesem Mikrocode, die bei der Benutzung oder Wartung des Geräts erstellt oder verwendet werden, besitzt bzw. besitzen.

3. StorageTek gewährt Ihnen, dem Endbenutzer des Geräts, hiermit eine persönliche, nicht übertragbare (mit Ausnahme der Übertragungsbedingungen in Absatz 7), nicht exklusive Lizenz zur Benutzung jeder Kopie des internen Codes (oder jedes von StorageTek oder seinen autorisierten Vertreibern oder Händlern zur Verfügung gestellten Ersatzes). Diese Lizenz gestattet Ihnen, dem Endbenutzer, den internen Code ausschließlich auszuführen, um die Datensicherungs- und Abruffunktionen des spezifischen Geräts, für das die Kopie des internen Codes zur Verfügung gestellt wurde, in Übereinstimmung mit den offiziellen, von StorageTek (oder seinen Lizenzgebern) veröffentlichten Spezifikationen, auszuführen.

4. Diese Lizenz ist beschränkt auf die Verwendung des internen Codes gemäß Absatz 3. Die Verwendung des internen Codes für jeden anderen Zweck ist nicht gestattet. Untersagt ist z. B. Folgendes:

   (i) den internen Code aufrufen, kopieren, anzeigen, drucken, adaptieren, ändern, modifizieren, korrigieren, davon Bearbeitungen erstellen, ihn übertragen oder veräußern (elektronisch oder auf andere Weise) oder auf andere Weise verwenden.

   (ii) den internen Code entassemblieren, decodieren, übersetzen, dekompilieren oder auf andere Weise rückwärts entwickeln (mit Ausnahme von ausdrücklich gestatteter Dekompilierung nach europäischen Gesetzen zum ausschließlichen Zweck des Erhalts von Informationen über die Kompatibilität, wenn diese Informationen nicht auf andere Weise zu erhalten sind); oder

   (iii) den internen Code unterlizenzieren, übertragen oder verleihen oder einer anderen Person gestatten, den internen Code oder irgendeine Kopie davon zu verwenden.

   Falls Sie eine Sicherungs- oder Archivkopie des internen Codes benötigen, wird Ihnen StorageTek oder Ihr autorisierter StorageTek-Vertreiber oder -Händler eine solche zur Verfügung stellen. Es wird anerkannt und vereinbart, dass Sie eine solche Kopie nicht erstellen dürfen.

5. Nichts in der in Absatz 3 dargelegten Lizenz oder in der gesamten Erklärung dient in irgendeiner Weise der Übertragung einer Lizenz oder der Berechtigung oder irgendeines anderen Rechts, irgendeinen Wartungscode oder irgendeine Kopie eines solchen zu verwenden. Wartungscode und StorageTek-Servicewerkzeuge und -Handbücher können Ihnen zur Verfügung gestellt oder Ihnen mit einem Gerätebestandteil geliefert worden sein und/oder auf dem selben Datenträger enthalten sein wie der interne Code. Sie dürfen jedoch ausschließlich vom StorageTek-Kundendienst oder einem von StorageTek lizenzierten Unternehmen verwendet werden. Alle Rechte an solchem Wartungscode, Servicewerkzeugen und -Handbüchern sind StorageTek und seinen Lizenzgebern vorbehalten. Sie stimmen zu, dass Sie den Wartungscode nicht benutzen oder versuchen zu benutzen oder irgendeinem Dritten die Nutzung oder den Zugriff gestatten werden.

6. Sie, der Endnutzer, stimmen zu, alle notwendigen Voraussetzungen zu treffen, um sicherzustellen, dass alle sich aus dieser Erklärung ergebenden Verpflichtungen, vor allem die in Absatz 4 und 5, auf alle dritten Personen übergehen, die Zugang zu dem Gerät haben.

7. Sie dürfen den Besitz des internen Codes nur zusammen mit dem Gerät an eine dritte Partei übertragen, auf dem die Verwendung des Codes zulässig ist; und Ihre Lizenz am internen Code erlischt, wenn Sie nicht mehr der Eigentümer oder rechtmäßige Besitzer des Geräts sind. Sie müssen diesem Nachfolger alle Kopien des internen Codes für das übertragene Gerät aushändigen, in deren Besitz Sie sind, zusammen mit einer Kopie aller Bestimmungen dieser Erklärung. Jede solche Übertragung durch Sie unterliegt automatisch (ohne weitere Handlung einer Partei) ausdrücklich allen Bestimmungen und Bedingungen dieser Erklärung, die vollständig auf die Partei übergehen, an die das Gerät übertragen wird, und der Empfänger akzeptiert die Bestimmungen dieser Erklärung durch die erste Verwendung des internen Codes. Die Übertragung von weiter reichenden Rechten an den Empfänger als der durch diese Erklärung gewährten ist nicht möglich. Andernfalls haftet StorageTek nicht für Ansprüche des Empfängers, seiner Nachfolger oder Beauftragten. Weiterhin gelten die Bestimmungen und Bedingungen dieser Erklärung für alle Kopien des internen Codes, die sich im Moment in Ihrem Besitz oder Ihrer Verwendung befinden, oder die Sie zukünftig entweder von StorageTek oder einer anderen Partei erwerben.

8. Sie erkennen an, dass Kopien sowohl des internen Codes als auch des Wartungscodes vor der Auslieferung auf dem Gerät installiert oder dem Gerät und anderem gelieferten Material hinzugefügt worden sein kann. Dies dient ausschließlich der Zweckmäßigkeit für StorageTek-Service-Mitarbeiter oder von StorageTek lizenzierter Serviceunternehmen. Während der Garantiezeit und einem gegebenenfalls in Zusammenhang mit dem Gerät bestehenden Servicevertrag mit StorageTek oder mit von StorageTek lizenzierten Serviceunternehmen können sowohl der interne Code als auch der Wartungscode auf dem Gerät gespeichert sein und mit dem Gerät oder in Verbindung mit diesem ausgeführt werden, und Sie erkennen an, dass durch diese Tatsache keinerlei Rechte am Wartungscode auf Sie übertragen werden. StorageTek oder das lizenzierte Serviceunternehmen können den Wartungscode, die Servicewerkzeuge und Handbücher bei Ihnen vor Ort belassen, sie dürfen jedoch ausschließlich von StorageTek-Kundendienstmitarbeitern oder von durch StorageTek lizenzierten Serviceunternehmen verwendet werden. Sie erkennen außerdem an, dass nach (i) jeder Beendigung der Garantiezeit oder eines Wartungsvertrags; oder (ii) einer Eigentumsübertragung des Geräts an eine andere Partei StorageTek und seine autorisierten Serviceunternehmen bezüglich des betreffenden Geräts das Recht haben, alle Servicewerkzeuge und Handbücher zu entfernen und den gesamten Wartungscode zu entfernen oder zu deaktivieren und/oder Mikrocode, der sowohl internen Code als auch Wartungscode enthält, durch Mikrocode zu ersetzen, der lediglich internen Code enthält.

Diese Seite ist absichtlich leer.

Allgemeine Informationen

1

Dieses Kapitel enthält eine Einführung zu den wichtigsten Hardware-Komponenten und Informationen zu den technischen Daten der Bibliothek.

Die L80-Bandbibliothek ist ein eigenständiges, vollautomatisches Bandkassetten-Speichersystem, das ein bis acht Laufwerke enthalten kann. Die Kapazität der Bibliothek kann 40, 60 oder 80 Zellen betragen.

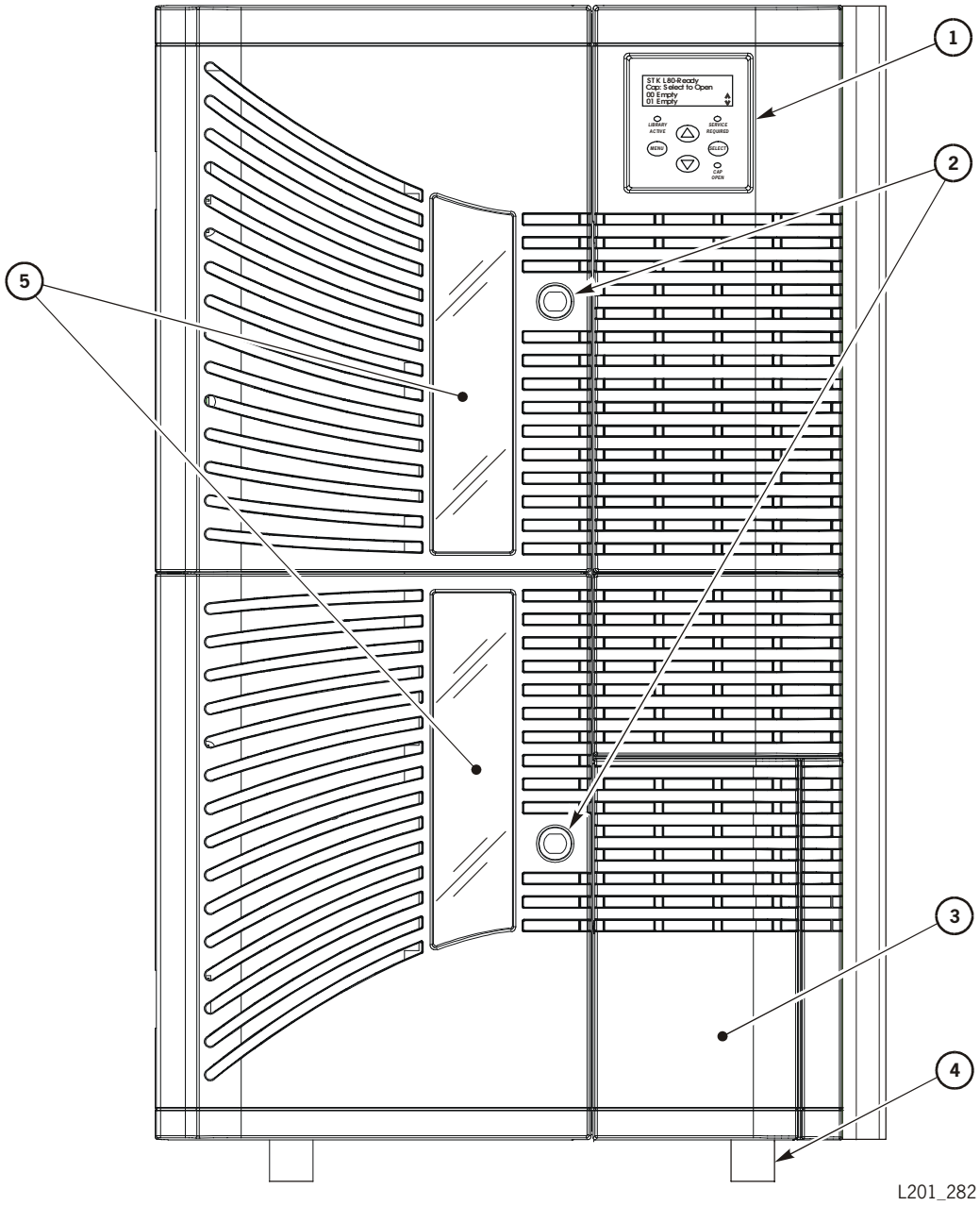
Hinweis: Die Bibliothek kann als 32- oder 64-Zellen-Bibliothek zur Software-Lizenzierung für dritte Personen konfiguriert werden.

Sie können die Bibliothek auf dem Boden aufstellen (Tischmodell mit Gehäuse und Unterbau mit Gleitrollen) oder sie in einem 483-mm-Standardrack installieren.

Bibliotheksansichten und Position ihrer Komponenten

Mithilfe der Ziffern auf den folgenden Seiten wird die Position der Bibliothekskomponenten dargestellt. Nach den Ziffern folgt jeweils die Beschreibung der Komponente.

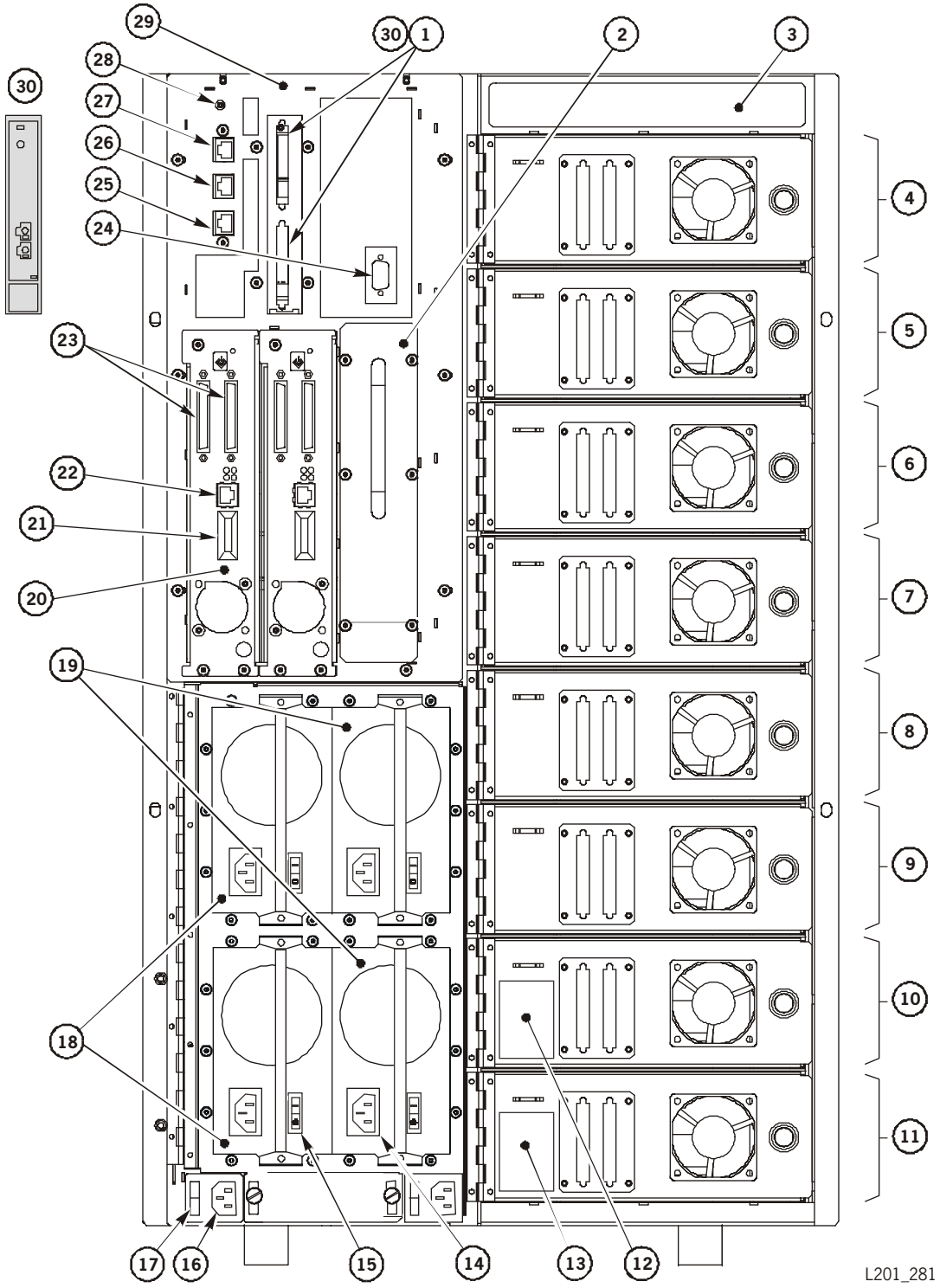
Abbildung 1-1. Vorderansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten



Vorderansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten (L201_282)

1. Bedienfeld (mit Statusanzeige): wird für die Konfiguration und Diagnosetests verwendet
2. Gleitrollen für die Tischversion
3. Sichtfenster
4. Türschlösser
5. Kassettenzugangsport (CAP): wird verwendet, um Bänder einzulegen und zu entfernen, ohne den Betrieb zu unterbrechen

Abbildung 1-2. Rückansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten



Rückansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten (L201_281)

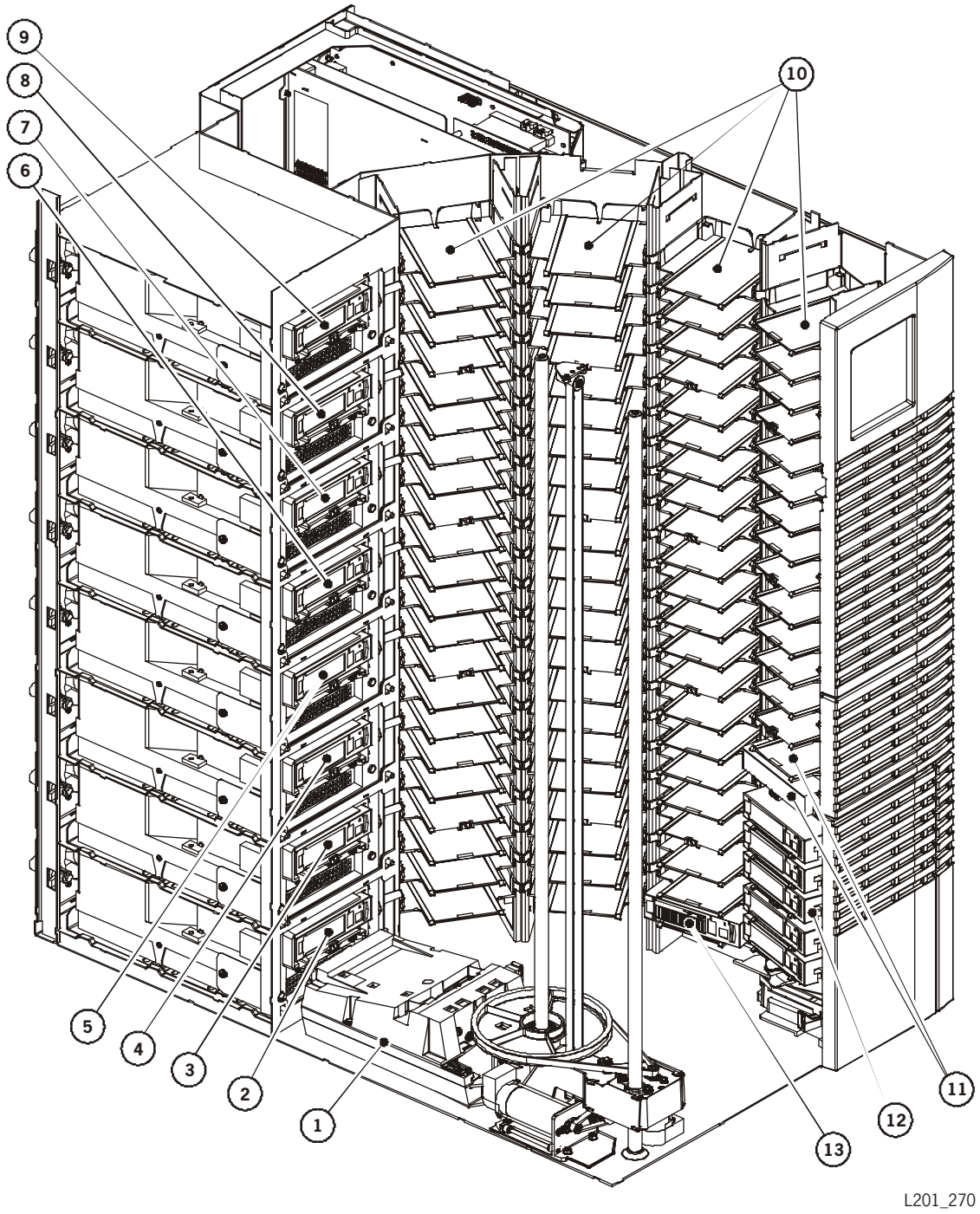
1. Anschlüsse der SCSI-Schnittstellen mit Niedrig- oder Hochspannungsdifferenzial
2. Zugangsklappe für das Fibre Router-Netzkabel

Abbildung 1-2. Rückansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten (Fortsetzung)

3. Bibliotheksseriennummer und amtlicher Aufkleber
4. Laufwerk 0
5. Laufwerk 1
6. Laufwerk 2
7. Laufwerk 3
8. Laufwerk 4
9. Laufwerk 5
10. Laufwerk 6
11. Laufwerk 7
12. Bibliotheksgarantienummer
13. Dualstromkennzeichnung
14. Netzkabelanschluss (4)
15. Netzschalter (4)
16. Anschluss für Eingang, links für das Standard-Netzteil und rechts für zusätzlichen Netzanschluss (2)
17. Eingangsschalter, links für das Standard-Netzteil und rechts für zusätzlichen Netzanschluss (2)
18. Standardanschlüsse für das Netzteil
19. Zusätzliche Netzanschlüsse
20. Fibre Router (2)
21. Fibre Router-Anschluss (2)
22. Serieller CSE-Anschluss für Fibre Router (2)
23. SCSI-Anschlüsse, an die bei Verwendung des Fibre Routers die Bibliothek und die Laufwerke angeschlossen werden
24. Anschluss für das Personalisierungsmodul
25. Anschluss für den technischen Kundendienst (Customer Services Engineering; CSE)
26. Für Development Engineering reserviert
27. Ethernet/Web-Zugang: Verbindung für Bibliotheksstatus (Web-Schnittstelle)
28. Taste RESET der Bibliothek: Sie können diese Taste mit Hilfe eines Bleistifts (verwenden Sie ***auf keinen Fall*** einen Schraubenzieher oder einen anderen elektrischen Leiter) drücken, um eine Beschädigung der Taste oder der LLC-Karte zu vermeiden.
29. Elektronikmodul
30. Optionaler Native Fibre-Anschluss (Karte im Elektronikmodul; EM)

Hinweis: Die *Software* betrachtet das oberste Laufwerk als Laufwerk 0. Wenn alle acht Laufwerke installiert sind, wird das oberste Laufwerk als Laufwerk 0 und das unterste Laufwerk als Laufwerk 7 bezeichnet.

Abbildung 1-3. Innenansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten



Innenansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten (L201_270)

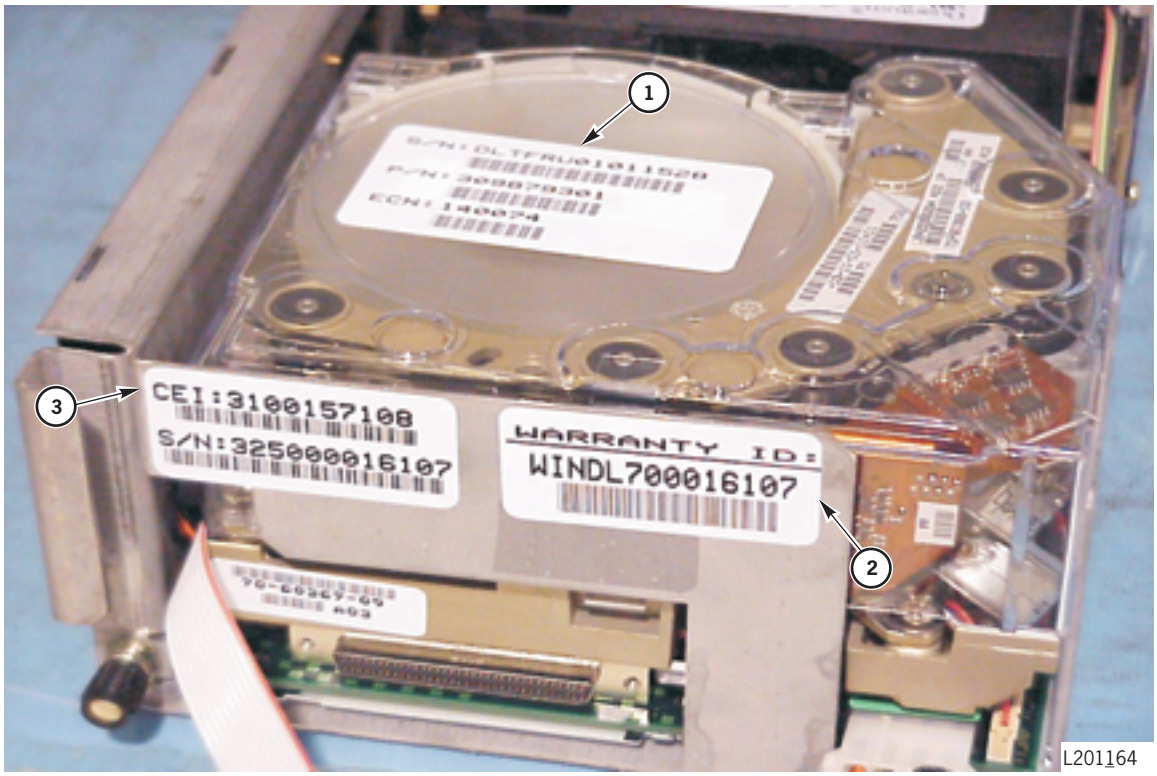
1. Greifarm
2. Laufwerk 7 (siehe Hinweis)
3. Laufwerk 6
4. Laufwerk 5

Abbildung 1-3. Innenansicht der Bibliothek und ihrer Komponenten (Fortsetzung)

5. Laufwerk 4
6. Laufwerk 3
7. Laufwerk 2
8. Laufwerk 1
9. Laufwerk 0
10. Kassetten-Aufbewahrungszellen (Säulen 0 bis 3, Säule 3 ganz rechts)
11. Zwei Zellen für Reinigungskassetten (wahlweise zu besetzen)
12. CAP mit herausnehmbarem Fünf-Zellen-Magazin
13. Kassette

Hinweis: Die *Software* betrachtet das oberste Laufwerk als Laufwerk 0. Wenn alle acht Laufwerke installiert sind, wird das oberste Laufwerk als Laufwerk 7 bezeichnet.

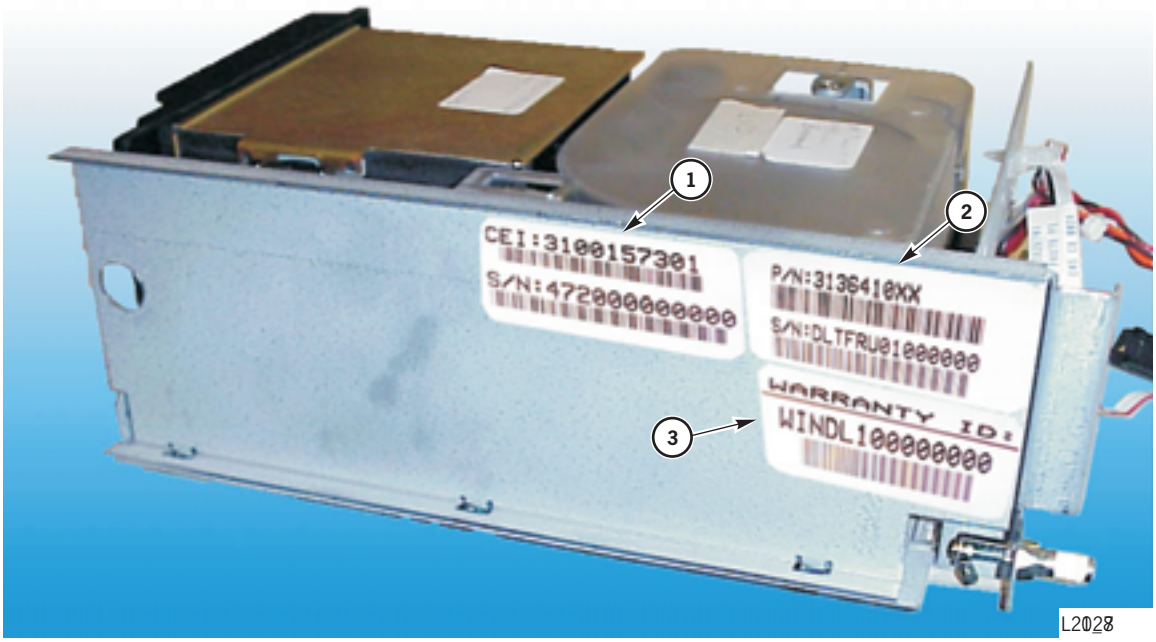
Abbildung 1-4. Seriennummer des DLT-Laufwerks, Positionen der Garantienummern



Seriennummer des DLT-Laufwerks, Positionen der Garantienummern (L201_164)

1. Seriennummer der Austauscheinheit (Field Replaceable Unit; FRU) (Das Laufwerk wurde als Ersatz für ein ausgefallenes Laufwerk bestellt.)
2. Garantienummer
3. Seriennummer des Konfigurations-Endpunktes (Configuration end item; CEI) (Das Laufwerk wurde für die Erstinstallation der Bibliothek bestellt.)

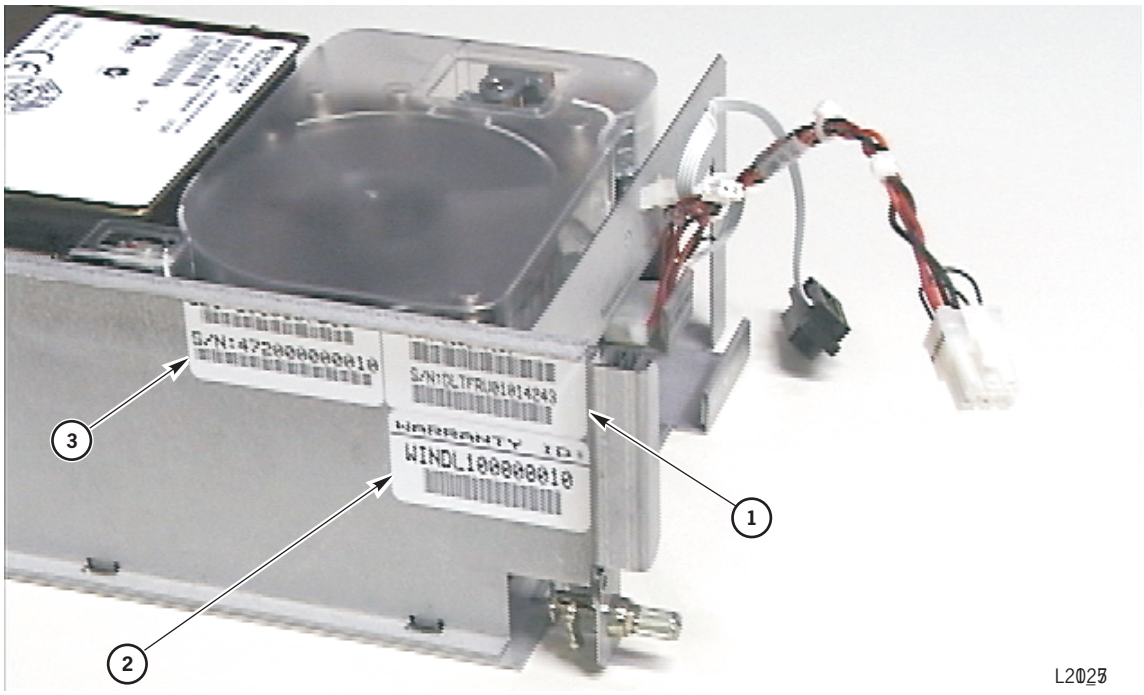
Abbildung 1-5. Seriennummer des Ultrium-Laufwerks, Positionen der Garantienummern



Seriennummer des Ultrium-Laufwerks, Positionen der Garantienummern (L201_287)

1. Seriennummer der FRU (Das Laufwerk wurde als Ersatz für ein ausgefallenes Laufwerk bestellt.)
2. Garantienummer
3. Seriennummer des CEI (Das Laufwerk wurde für die Erstinstallation der Bibliothek bestellt.)

Abbildung 1-6. Seriennummer des DLT1-Laufwerks, Positionen der Garantienummern



Seriennummer des DLT1-Laufwerks, Positionen der Garantienummern (L201_257)

1. Seriennummer der FRU (Das Laufwerk wurde als Ersatz für ein ausgefallenes Laufwerk bestellt.)
2. Garantienummer
3. Seriennummer des CEI (Das Laufwerk wurde für die Erstinstallation der Bibliothek bestellt.)

Kassetten-Aufbewahrungszellen

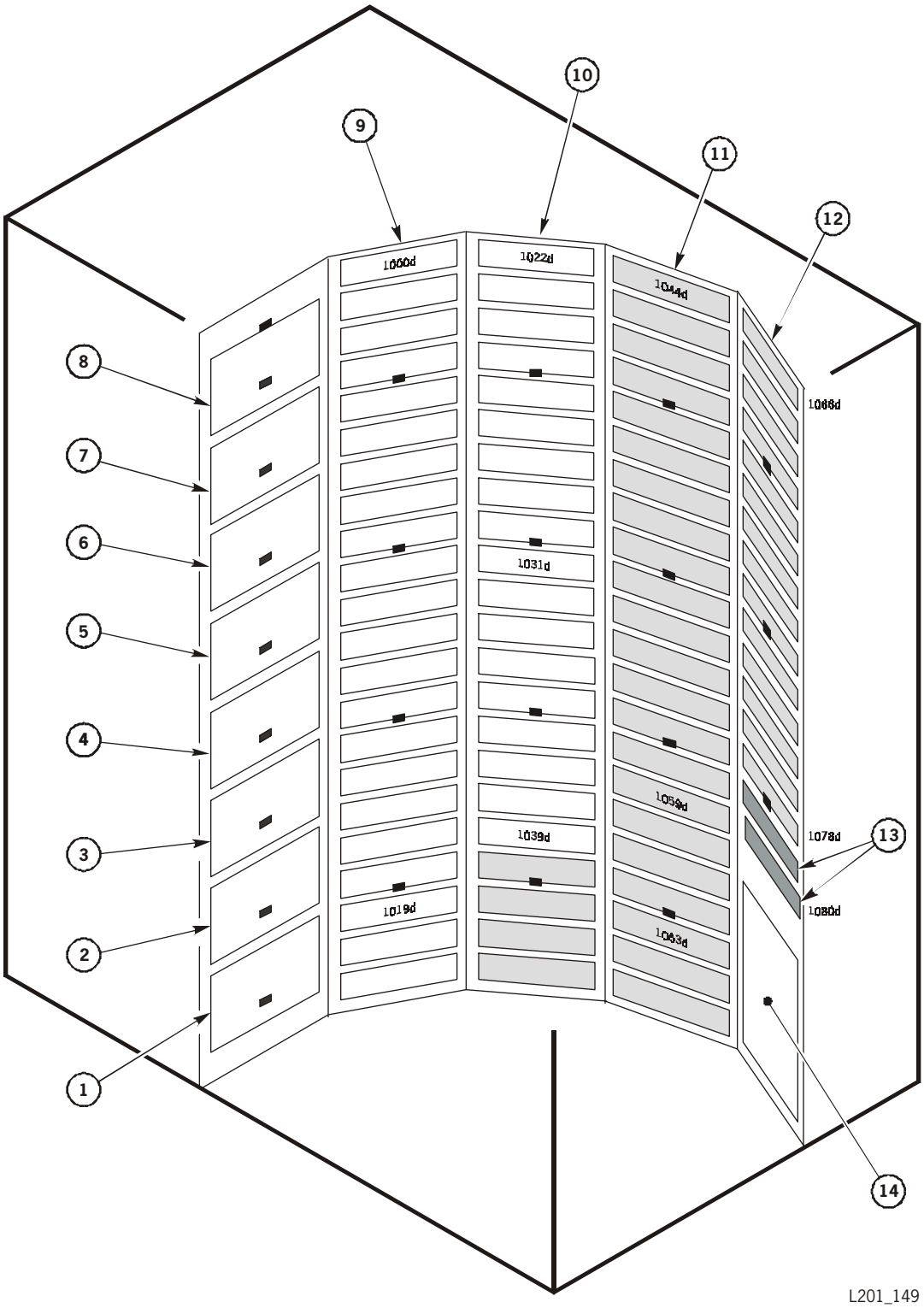
Die Kassetten-Aufbewahrungszellen sind in vier Säulen um den Roboter herum angeordnet. Die Bandverwaltungssoftware lokalisiert Kassetten nach ihren Zellennummern.

Bei der Feststellung der Zellenkapazität werden die Laufwerkschächte und fünf CAP-Zellen nicht berücksichtigt.

In der folgenden Abbildung werden die Zellenpositionen dargestellt. Obwohl Sie alle Aufbewahrungszellen sehen können, erkennt die Software nur Datenzellen, die für die von Ihnen bestellte Kapazität ausgelegt sind.

Sie können den Zellen-Verriegelungsclip wie in Abbildung 2-4 auf Seite 2-17 anbringen, um die Konfiguration der Zellenkapazität der Bibliothek anzuzeigen.

Abbildung 1-7. Gültige Aufbewahrungszellen



Gültige Aufbewahrungszellen (L201_149)

Abbildung 1-7. Gültige Aufbewahrungszellen (Fortsetzung)

1. Laufwerkschacht 7
2. Laufwerkschacht 6
3. Laufwerkschacht 5
4. Laufwerkschacht 4
5. Laufwerkschacht 3
6. Laufwerkschacht 2
7. Laufwerkschacht 1
8. Laufwerkschacht 0
9. Säule 0
10. Säule 1
11. Säule 2
12. Säule 3
13. Reinigungszellen
14. CAP (fünf Zellen)

Hinweis: In eine Bibliothek mit einer Kapazität von 80 Zellen können Sie bei deaktivierter Selbstreinigungsfunktion Datenkassetten in die Zellen für Reinigungskassetten einlegen und so die Gesamtkapazität auf 81 erhöhen. Wenn die Selbstreinigungsfunktion aktiviert ist, beträgt die Gesamtkapazität 79 Zellen.

Legende:

- Verwenden Sie bei der 40-Zellen-Konfiguration die weißen Zellen in den Säulen 0 und 1.
- Verwenden Sie bei der 80-Zellen-Konfiguration die weißen Zellen in den Säulen 0 und 1 und die hellgrauen Zellen in den Säulen 1, 2 und 3.
- Verwenden Sie bei aktivierter Selbstreinigungsfunktion die dunkelgrauen Zellen oberhalb des CAP für die Reinigungskassetten.
- Die kleinen schwarzen Rechtecke sind Ziele.

VORSICHT:
Legen Sie keine weiße Kassette in Zelle 1044d ein, da dies einen Fehler bei der Initialisierung zur Folge hätte.

Roboter

Der Roboter transportiert Kassetten zwischen den Aufbewahrungszellen, Laufwerken und dem Kassettenzugangsport (CAP).

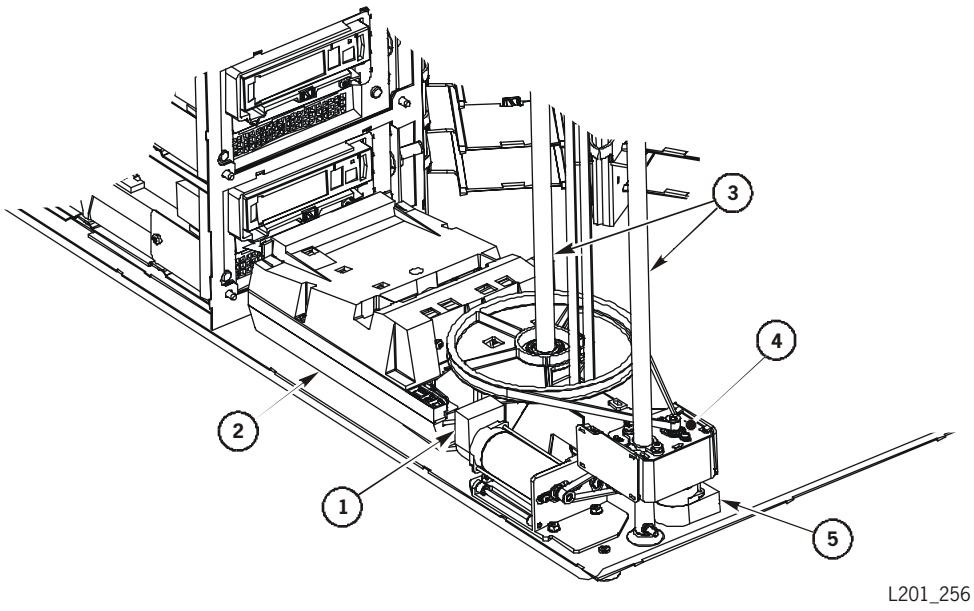
Der Roboter (siehe Abbildung 1-8) befindet sich hinter der Zugangstür und besteht in erster Linie aus folgenden Komponenten:

- Thetakomponente für die seitliche Bewegungssteuerung
- Z-Laufwerkkomponente für die vertikale Bewegungssteuerung
- Greifarm zum Einlegen und Entnehmen von Kassetten

Die meisten Komponenten des Roboters sind auf dem Z-Schaft montiert. Der Greifarm auf dem Z-Wagen wird entlang dem Schaft nach oben und nach unten sowie um diesen herum bewegt und kann so auf die Zellen, die Laufwerke und den CAP zugreifen.

Die auf dem Greifarm befestigte Kamera liest die Strichcode-Band-Seriennummern auf den Kassetten.

Abbildung 1-8. Komponenten des Roboters



Komponenten des Roboters (L201_256)

1. Z-Motor
2. Greifarm
3. Z-Schäfte
4. Z-Wagen
5. Theta-Motor

Greifarm

Der Greifarm setzt sich hauptsächlich aus dem Zugriffswagen, dem Zugriffsriemen, dem Zugriffsmotor und der Kamera zusammen. Der Greifarm greift auf den Z-Wagen auf dem Z-Schaft zu.

Die Kamera setzt sich hauptsächlich aus der LLL-Karte (Lichtquelle), der LLJ-Karte (Charge-Coupled Device Imager) und der Kamera zusammen. Der Kassettensensor auf der LLL-Karte erkennt, ob der Greifarm eine Kassette gegriffen hat. Der Abstandssensor erkennt, ob eine Kassette in der Zelle ist, vor der sich der Greifarm befindet.

Die Kamera ist betriebsbereit, wenn Sie folgende Schritte durchgeführt haben:

- Initialisierung der Bibliothek (Die Kamera wird bei der Kalibrierungskennzeichnung oberhalb des CAP intialisiert.)
- Audit (Der Roboter führt den Audit-Prozess der Bibliothek durch.)
- In den CAP wurden Kassetten eingelegt.

Bei normalem Betrieb ist die Kamera ausgeschaltet (OFF), und der Roboter positioniert die Kassetten, indem er im LLC-Kartenspeicher die Band-Seriennummer und Zellenposition liest.

Falls beim Greifarm ein Fehler auftritt, wird von der LLC-Karte ein Fehlersymptomcode (Fault Symptom Code; FSC) an die FSC-Protokolldatei gesendet.

Kassettenzugangsport (Cartridge Access Port; CAP)

Der Kassettenzugangsport (Cartridge Access Port; CAP) befindet sich vorne auf der unteren rechten Seite der Bibliothek. Der CAP enthält bis zu fünf Aufbewahrungszellen in Form eines herausnehmbaren Magazins. Sie können das Magazin in der CAP-Position belassen und Kassetten in die Zelle einsetzen. Sie können auch das Magazin herausnehmen, die Kassetten außerhalb der Bibliothek aus den Zellen herausnehmen oder in die Zellen einlegen und das Magazin dann wieder in den CAP einsetzen.

Sie können den CAP dazu verwenden, Kassetten in die Bibliothek einzusetzen, ohne dass dabei der Betrieb des Roboters unterbrochen wird. Wenn beispielsweise die Selbstreinigungsfunktion aktiviert ist, wird eine Meldung anzeigt, dass ein Laufwerk gereinigt werden muss. Wenn Sie zum Öffnen des CAP die Taste `SELECT` auf dem Bedienfeld drücken, wird der CAP vom Roboter geöffnet. Sie können nun eine Reinigungskassette in den CAP einlegen. Diese wird vom Roboter gegriffen und in das Laufwerk eingelegt.

Weitere Informationen finden Sie unter „Kassette über den CAP einlegen“ auf Seite 3-1.

Schnittstellen

Die L80 verfügt über Bibliotheks-, Laufwerk- und Benutzerschnittstellen.

Bibliotheksschnittstellen

Die Bibliotheksschnittstellen sind SCSI (Small Computer Systems Interface) oder, bei einem Fibre Channel Router, Fibre-to-SCSI.

Laufwerkschnittstellen

In der folgenden Tabelle finden Sie die unterstützten Schnittstellen und Laufwerktypen.

Tabelle 1-1. Laufwerkschnittstellen

Laufwerkname	Schnittstelle	
	HVD[4.]	LVD[3.]
DLT 7000E	J	N
DLT 8000	J	J
DLT1	J[1]	J
SuperDLT	J	J
Seagate Ultrium LTO	J	J
HP Ultrium LTO	J[2]	J
IBM Ultrium LTO	J[1]	J

Hinweise:

1. Single-Ended an HVD-Konverter-Karte ist ein Teil der Laufwerkkomponente.
2. LVD an HVD-Konverter-Karte ist ein Teil der FRU für das Laufwerk.
3. Die maximale Übertragungsgeschwindigkeit beträgt 80 MB/s.
4. Die maximale Übertragungsgeschwindigkeit beträgt 40 MB/s.

Weitere Informationen finden Sie unter Anhang A, „Anmerkungen zu SCSI HVD oder LVD“.

Mittels eines optionalen Fibre Routers in der Bibliothek ist es möglich, alle SCSI-LVD-Laufwerke in Fibre Channel zu konvertieren. Ein Router konvertiert bis zu vier Laufwerke. Der zweite Router konvertiert die zusätzlichen Laufwerke.

Benutzerschnittstellen

Die Benutzerschnittstellen sind das Bedienfeld und das Web.

Bedienfeld

Die Bedienfeldanzeige verfügt über ein einfaches Menüsystem, mit dem alle benötigten Konfigurations- und Statusfunktionen sowie Anweisungen zur Konfigurierung der Bibliothek angezeigt werden.

In der Bedienfeldanzeige werden der Bibliotheks- und Laufwerkstatus, die Konfiguration, Diagnosesequenzen und ein Ereignisprotokoll angezeigt. So können Sie den Betrieb der Bibliothek überwachen und eventuelle Probleme schnell entdecken.

Weitere Informationen finden Sie unter „Bedienfeldanzeige auf Statusmeldungen überprüfen“ auf Seite 3-4.

Web-Schnittstelle

Durch Verbinden einer 10baseT-Ethernet-Schnittstelle mit dem Ethernet-Anschluss der Bibliothek können Sie die Bibliothekaktivitäten ganz einfach über eine Arbeitsstation überprüfen. Weitere Informationen finden Sie unter „Bibliothek überprüfen“ auf Seite 3-12.

Elektronikmodul

Das Elektronikmodul (EM) besteht aus der internen LLC-Karte, den Schnittstellenanschlüssen und dem Personalisierungsmodul auf dem EM-Rahmen. Des Weiteren können ein oder zwei Fibre Routers im EM installiert werden.

LLC-Karte

Die LLC-Karte ist die Prozessorkarte. Die Karte enthält alle Hardware zur Wartung der Roboterkomponenten. Außerdem steuert sie eine Bedienfeld-Schnittstelle, eine SCSI-Schnittstelle (wahlweise HVD oder LVD), eine Ethernet-/Web-Schnittstelle, serielle Laufwerkanschlüsse und einen CSE-Anschluss.

Auf der Karte werden Informationen zur Kapazität der Bibliothek vom Personalisierungsmodul und die Bandnummern der in den Bibliothekszellen befindlichen Kassetten gespeichert.

Personalisierungsmodul

Das Personalisierungsmodul ist ein kodierter Stecker und dient zur Speicherung von Informationen zur Zellenkapazität der Bibliothek. Das Modul steht für eine Kapazität von 40, 60 oder 80 Zellen. Die Bibliothek kann erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ein autorisiertes Modul an der Rückseite des EM angeschlossen ist.

Für eine ordnungsgemäße Initialisierung der Bibliothek muss das Modul angeschlossen werden, bevor die Bibiothek eingeschaltet wird. Entfernen Sie das Modul nur dann, wenn eine Upgrade-Conversion Bill installiert oder die Bibliothek durch eine andere ersetzt wird.

Siehe „Status des Personalisierungsmoduls anzeigen“ auf Seite 3-6 und „Zellen und Laufwerkkapazität hinzufügen“ auf Seite 2-16, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

Stromversorgung

Die Bibliothek verfügt über zwei Standard-Netzanschlüsse. Sie können auch zwei zusätzliche Netzanschlüsse bestellen und installieren. Dadurch bleiben die Bibliothek und alle Laufwerke in Betrieb, auch wenn der Standard-Netzanschluss ausfallen sollte.

Die Netzanschlüsse sind in zwei Racks auf der Rückseite der Bibliothek installiert. Die Standard-Netzanschlüsse befinden sich auf der linken Seite; die zusätzlichen Netzanschlüsse befinden sich wie in Abbildung 1-9 auf Seite 1-16 dargestellt auf der rechten Seite.

Jedes Rack stellt bis zu 50 % der Gesamtenergie zur Verfügung.

Hinweise:

1. Wenn Sie lediglich die beiden Standard-Netzanschlüsse installieren, enthält das obere Rack einen Netzanschluss, der 50 % der Gesamtenergie zur Verfügung stellt und das untere Rack enthält den zweiten Netzanschluss, der die weiteren 50 % der Gesamtenergie zur Verfügung stellt.
2. Wenn Sie alle vier Netzanschlüsse installieren, stellt jeder Anschluss 25 % der Gesamtenergie zur Verfügung.
3. Falls ein Netzanschluss ausfällt, wird von der LLC-Karte ein Fehler an die FSC-Protokolldatei gesendet. Im Menü „Hardware-Monitor“ auf dem Bedienfeld der Bibliothek wird außerdem angezeigt, welcher Netzanschluss ausgefallen ist.

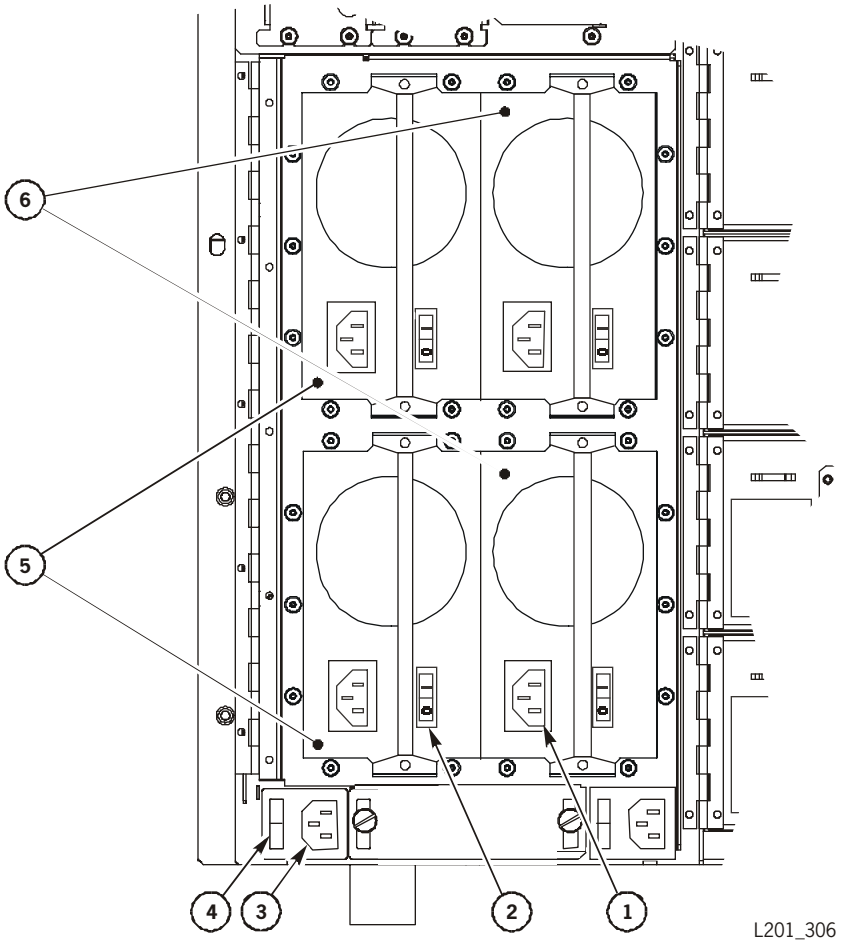
Jeder Anschluss hat einen Netzschalter. Alle Schalter müssen sich bei normalem Betrieb in der EIN-Position (|) befinden.

- In der EIN-Position steht der Schalter auf |.
- In der AUS-Position steht der Schalter auf O.

Zum Ausschalten der Bibliothek legen Sie die beiden Eingangsschalter um. Falls Sie einen Netzanschluss austauschen, legen Sie nur den betreffenden Schalter um (d. h., schalten Sie ihn aus) und legen Sie *nicht* die Eingangsschalter um (d. h. schalten Sie sie nicht aus).

Hinweis: Die Netzanschluss-Schalter müssen immer in der EIN-Position sein; verwenden Sie die Eingangsschalter, um den Strom EIN- oder AUSZUSCHALTEN.

Abbildung 1-9. Positionen der Netzanschlüsse



Positionen der Netzanschlüsse (L201_306)

1. Netzkabelanschluss (4)
2. Ein/Aus-Schalter (4)
3. Anschluss für Eingang (2)
4. Eingangsschalter (2)
5. Standardanschlüsse für das Netzteil
6. Zusätzliche Netzanschlüsse

Stromausfall

In der Tabelle unten wird beschrieben, wie die Bibliothek und Laufwerke mit Strom versorgt werden, falls einer der Netzanschlüsse ausfällt:

Tabelle 1-2. Stromausfälle

Konfiguration für die Energieversorgung der Bibliothek:	Wenn:	Ihre Bibliothek verfügt über:	Ergebnis:
Zwei Standard-Netzanschlüsse	ein Anschluss ausfällt	ein bis vier Laufwerke	Die Bibliothek und die Laufwerke funktionieren.
		fünf bis acht Laufwerke	Die Bibliothek und die Laufwerke funktionieren nicht.
Zwei Standard-Netzanschlüsse und zwei zusätzliche Netzanschlüsse	ein Anschluss ausfällt	ein bis acht Laufwerke	Die Bibliothek und die Laufwerke funktionieren.

Hinweis: Beide Racks (mindestens ein Netzanschluss pro Rack) müssen EINGESCHALTET sein, damit beim Ausfall eines Netzanschlusses mehr als vier Laufwerke betrieben werden können.

Laufwerke

Sie können ein bis acht Laufwerke installieren. Die Bibliothek unterstützt zwei Laufwerktypen:

- Ultrium Linear Tape-Open (LTO)-Laufwerke

  Die LTO-Technologie wurde von IBM, Hewlett-Packard und Seagate entwickelt, um eine eindeutige und gangbare Lösung in einem immer komplexeren Feld von Bandspeichermöglichkeiten bereitzustellen. LTO gehört zur sogenannten „Open format"-Technologie, d. h., dass dem Benutzer mehrere Produkt- und Medienquellen zur Verfügung stehen. Das offene Prinzip der LTO-Technologie ermöglicht zudem eine größere Kompatibilität zwischen den unterschiedlichen Herstellerangeboten.

- Digital Linear Tape (DLT)-Laufwerke:
  - DLT 7000E, DLT 8000 und SuperDLT von Quantum Corporation
  - DLT1 von Benchmark Storage Innovations, Inc.

VORSICHT:
Mögliche Beschädigung von Daten: **StorageTek rät dringend davon ab, DLT 7000- und DLT 8000-Laufwerke in der gleichen Bibliothek zu verwenden. Wenn eine DLT 7000-Kassette in ein DLT 8000-Laufwerk eingelegt wird, kann das Laufwerk die Kassette zwar lesen, sie aber nicht beschreiben. Wenn eine DLT 8000-Kassette in ein DLT 7000-Laufwerk eingelegt wird, behandelt das Laufwerk die Kassette so, als wäre sie leer und überschreibt die auf der Kassette gespeicherten Daten. Bei DLT1-Laufwerken können ausschließlich DLTtape IV-Kassetten verwendet werden.**

Besondere Hinweise zu Laufwerken finden Sie in den Laufwerkdokumentationen unter „Weitere Publikationen“ auf Seite xvi.

Bibliotheksaudit

Unter Audit wird die Methode verstanden, mit der die Bibliothek alle Kassettenpositionen in der Bibliothek verfolgt. In folgenden Fällen wird ein Audit durchgeführt:

- Beim Einschalten der Bibliothek
- Beim Öffnen oder Schließen der Tür
- Beim Schließen des CAP

Die auf dem Greifarm befestigte Kamera liest die Bandetiketten, und die Firmware ordnet die Zellposition zu. Auf der LLC-Karte werden alle diese Zellenpositionen gespeichert.

Jedes Mal, wenn ein Audit der Bibliothek abgeschlossen ist, muss auch die Datenbank der Bandverwaltung im Server aktualisiert werden. *Sowohl die Informationen des Bibliotheksaudits als auch die des Audits der Bandverwaltungssoftware müssen übereinstimmen, um einen fehlerfreien Betrieb zu gewährleisten.*

Informationen zur Aktualisierung der Datenbank der Bandverwaltung finden Sie in Ihrer Software-Dokumentation zur Bandverwaltung.

Hinweis: Wenn Sie manuell eine Kassette aus einem Laufwerk gegen eine andere aus einer Aufbewahrungszelle austauschen, müssen Sie die Datenbank der Bandverwaltung aktualisieren, da andernfalls ein Fehler auftritt.

Sicherheitsfunktionen

Wenn Sie die Zugangstür entriegeln und öffnen, unterbricht ein elektronischer Kontakt die Stromversorgung des Roboters. Zudem befindet sich die LLC-Karte innerhalb des Elektronikmoduls, so dass Sie nicht mit empfindlichen Elektronikkomponenten in Kontakt kommen.

Bandverwaltungssoftware

Die Bandverwaltungssoftware steuert die Schreib- und Lesevorgänge und die Bewegungen des Roboters. Wenn sich die Bibliothek im automatischen Modus befindet, laufen diese Funktionen ohne manuelles Eingreifen ab. Die Software stellt durch Zugriff auf von der Bibliothek geladene Auditdaten fest, wo die Kassetten abgelegt sind. Anschließend bestimmt sie das Laufwerk, das die Kassetten aufnehmen soll.

Befehlsbeschreibungen und Anleitungen finden Sie in Ihrer Software-Dokumentation zur Bandverwaltung.

Physische Spezifikationen

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der physischen Spezifikationen der Bibliothek.

Tabelle 1-3. Physische Spezifikationen

Element	Spezifikation
Breite	483 mm
Höhe	800 mm
Tiefe (ohne Kabel)	765,175 mm
Gewicht der Bibliothek mit zwei Netzanschlüssen und ohne Laufwerke und Kassetten	63,5 kg
HP Ultrium LTO-Laufwerk und Führung	5,0 kg
Seagate Ultrium LTO-Laufwerk und Führung	5,5 kg
IBM Ultrium LTO-Laufwerk und Führung	5,8 kg
SuperDLT-Laufwerk und Führung	3,17 kg
DLT1-Laufwerk und Führung	2,72 kg
DLT-Laufwerk und Führung	5,4 kg
100-GB-Ultrium-Kassette	220 g
DLT-Kassette	223 g

Spezifikationen zur Stromversorgung der Bibliothek

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Spezifikationen zur Stromversorgung der Bibliothek ohne Laufwerke.

Tabelle 1-4. Spezifikationen zur Stromversorgung der Bibliothek

Eingangsspannung	100 – 240 V Ws, einphasig
Frequenz	50/60 Hz
Maximale Leistungsaufnahme der Bibliothek	1,42 A bei 120 V *oder* 0,75 A bei 240 V
Maximale Wärmeabstrahlung	614 BTU/hr

Spezifikationen zur Stromversorgung der Laufwerke

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Spezifikationen zur Stromversorgung der Laufwerke.

Tabelle 1-5. Spezifikationen zur Stromversorgung der Laufwerke

Laufwerk	**Volt-Ampere**	**Strom**	**Wärmeab-strahlung**
DLT 7000E	72 VA	0,59 A bei 120 VAC 0,30 A bei 240 VAC	256 BTU/hr
DLT 8000	65 VA	0,53 A bei 120 VAC 0,27 A bei 240 VAC	222 BTU/hr
DLT1	38 VA	0,30 A bei 120 VAC 0,16 A bei 240 VAC	130 BTU/hr
SuperDLT	58	0,47 A bei 120 VAC 0,24 A bei 240 VAC	198 BTU/hr
Seagate Ultrium LTO	47 VA	0,38 A bei 120 VAC 0,20 A bei 240 VAC	160 BTU/hr
HP Ultrium LTO	46 VA	0,37 A bei 120 VAC 0,19 A bei 240 VAC	157 BTU/hr
IBM Ultrium LTO	69 VA	0,56 A bei 120 VAC 0,29 A bei 240 VAC	236 BTU/hr

Spezifikationen für die Betriebsumgebung

Die folgende Tabelle enthält eine Liste der Spezifikationen für die Betriebsumgebung der Bibliothek. Informationen zu den Laufwerk- und Datenträgerspezifikationen finden Sie in der Dokumentation des Laufwerk- und Datenträgerherstellers und auf dessen Website.

Tabelle 1-6. Spezifikationen für die Betriebsumgebung der Bibliothek

Element	Werte		
	Betrieb	**Lagerung**	**Transport**
Temperatur	+10 bis +40°C (+50 to +104°F)	+10 bis +40°C (+50 to +104°F)	-40 bis +60°C (-40 to +140°F)
Luftfeuchtigkeit	20 bis 80 %	10 bis 95 %	10 bis 95 %
Feuchtkugeltemperatur (Maximum, nicht-kondensierend)	+29,2°C (+84,5°F)	+35°C (+95°F)	+35°C (+95°F)
Höhenlage	-76 bis 3048 m		

Diese Seite ist absichtlich leer.

Konfiguration

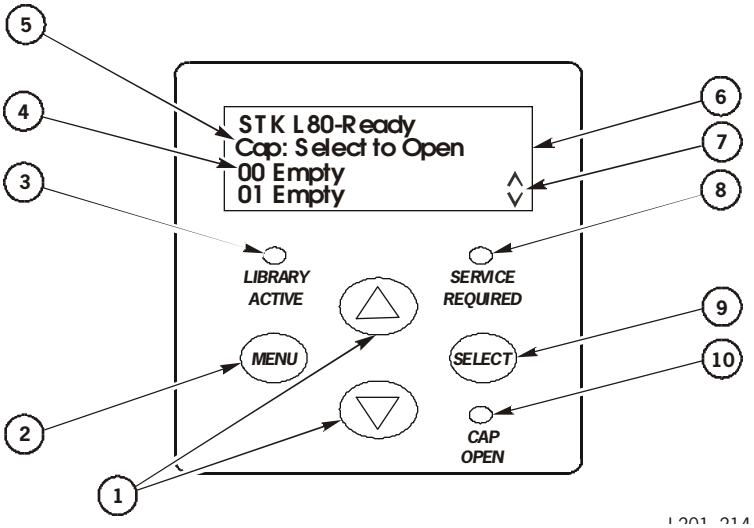
2

Dieses Kapitel macht Sie mit dem Bedienfeld vertraut und beschreibt, wie Sie die Bibliothek und die Laufwerke einrichten.

Bedienfeld

Die folgende Abbildung und die folgenden Abschnitte beschreiben die Komponenten des Bedienfeldes der Bibliothek. Kapitel 3, „Betrieb der Bibliothek“ enthält eine Liste der Statusmeldungen und deren Bedeutungen.

Abbildung 2-1. Bedienfeld-Komponenten



Bedienfeld (L201_214)

1. Pfeiltasten zur Auswahl von Menüoptionen und zum Blättern im Display
2. Taste MENU (Menü)
3. Anzeige ***LIBRARY ACTIVE*** (Bibliothek aktiv)
4. Laufwerkstatus
5. CAP-Status
6. Bedienfeldanzeige
7. Pfeile zeigen an, dass weitere Informationen angezeigt werden können. Verwenden Sie zum Blättern die Pfeiltasten.
8. Anzeige ***SERVICE REQUIRED*** (Eingriff erforderlich)
9. Taste SELECT (Auswahl)
10. Anzeige CAP OPEN (CAP offen)

Tasten

Auf dem Bedienfeld befinden sich vier Tasten:

MENU	Diese Taste dient zum Umschalten vom Hauptmenü auf die erste Statusanzeige. Sie dient außerdem zum Wechsel aus einem Untermenü in das vorherige Menü (eine Ebene höher).
SELECT	Diese Taste dient zur Auswahl der Option, die mit dem Cursor (>) in der Statusanzeige markiert ist. In einem Datenfeld wird mit dieser Taste der Cursor an die nächste Zeichenposition gesetzt. Um zum nächsten Feld zu wechseln, müssen Sie diese Taste so oft drücken, bis Sie an das letzte Zeichen in der Zeile gelangen.
▲ ▼	Mit Hilfe der Pfeiltasten ▲ (nach oben) und ▼ (nach unten) wird der Cursor an die gewünschte Position in einem Menübildschirm gesetzt. Wenn sich der Cursor in einem Datenfeld befindet, können Sie mit Hilfe der Pfeile die in diesem Feld angezeigten Werte (Zahlen und Buchstaben) erhöhen beziehungsweise verringern.

Anzeigeleuchten

Auf dem Bedienfeld befinden sich drei Anzeigeleuchten:

LIBRARY ACTIVE (Bibliothek aktiv)	Diese grüne Anzeigeleuchte blinkt, wenn die LLC-Karte aktiv ist.
CAP OPEN (CAP offen)	Diese gelbe Anzeigeleuchte leuchtet, wenn die CAP-Klappe offen ist.
SERVICE REQUIRED (Eingriff erforderlich)	Diese rote Anzeigeleuchte leuchtet bei einem Bedienereingriff (beispielsweise während eines Ausfalls der Bibliothek durch den Roboter oder wegen ungewöhnlicher Temperatur). Prüfen Sie die Statusanzeige auf eventuelle Meldungen. Verwenden Sie das Menü „Diagnostics“ (Diagnose), um den Fehlersymptomcode (FSC) anzuzeigen. Diese Anzeigenleuchte blinkt, wenn: • Ein oder mehrere Lüfter ausgefallen sind; • Die Temperatur den Grenzwert erreicht; • Ein Netzanschluss ausfällt.

Bedienfeldmenüs

Mit den Funktionstasten am Bedienfeld können Sie auf die Bibliotheksmenüs zugreifen. Drücken Sie die Taste MENU (Menü), um das Hauptmenü aufzurufen. Zur Anzeige von Untermenüs verwenden Sie die Pfeiltasten (▲ ▼). Bewegen Sie den Cursor in ein beliebiges Menü, und drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl), um dieses Menü aufzurufen.

Die Untermenüs enthalten:

- „Door Operations“ (Türoperationen)
- „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg)
- „Hardware-Monitor“
- „Drive Info/Cfg“ (Laufwerkinfo/Kfg)
- „Clean“ (Reinigung)
- „Diagnostics“ (Diagnose)
- „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg)
- „Personality Mod“ (Personalisierungsmodul)

Konfiguration

Wenn die Initialisierung abgeschlossen ist, können Sie die Bibliothek konfigurieren. In den folgenden Paragraphen wird beschrieben, wie Sie die Bibliothek und die Laufwerke konfigurieren. Sie können die Aufgaben nach ihrem Abschluss in der folgenden Liste abhaken.

❑ **1. „Bibliothek konfigurieren“ auf Seite 2-4**

❑ **2. „Laufwerke konfigurieren“ auf Seite 2-7**

❑ **3. „Netzwerk konfigurieren“ auf Seite 2-8**

❑ **4. „Warntemperatur und Temperatur einstellen, bei der das System heruntergefahren wird“ auf Seite 2-9**

Der technische Kundendienstmitarbeiter konfiguriert die Bibliothek und die Laufwerke während der Installation und notiert die Informationen in einer Tabelle. Bevor Sie die Konfigurationsinformationen eingeben oder ändern, sollten Sie eine Aufstellung der Konfigurationstabelle, die vom technischen Kundendienstmitarbeiter erstellt wurde, zur Hand haben.

Zur Konfiguration der Bibliothek verwenden Sie die Bedienfeldtasten. In den folgenden Menüs können Sie Informationen eingeben:

- „Library Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg)
- „Drive Info/Cfg“ (Laufwerkinfo/Kfg)
- „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg) **(wenn Sie über die Web-Überwachungsoption verfügen)**
- „Hardware-Monitor“ (zum Einstellen der Warntemperatur und der Temperatur, bei der das System heruntergefahren wird)

Bibliothek konfigurieren

Bevor Sie die Bibliothek konfigurieren, sollten Sie sich mit den folgenden Funktionen vertraut machen:

- Selbstreinigung
- Funktion „Fast Load“ (Schnell-Ladefunktion)

Überblick über die Selbstreinigungsfunktion

Zum Verhindern von Lese- und Schreibfehlern müssen Sie die Laufwerke regelmäßig reinigen. Die Bibliothek unterstützt zwei Methoden zum Reinigen von Laufwerken:

- Automatische Reinigung (Auto Clean)
- Manuelle Reinigung

Hinweis: Die Selbstreinigungsfunktion muss von der Host-Software unterstützt werden.

Die Bibliothek verfügt über zwei Zellen für Reinigungskassetten. So können Sie die Selbstreinigungsfunktion auch dann aktivieren, wenn Ihre Bibliothek sowohl Ultrium- als auch DLT-Laufwerke enthält. Für die DLT 7000E- und die DLT8000-Laufwerke können die gleichen Reinigungskassetten-Typen verwendet werden. Die DLT1-Reinigungskassette besteht aus Stoffband und kann nur zur Reinigung von DLT1-Laufwerken verwendet werden. Spezielle Ultrium-Reinigungskassetten sind für jedes LTO-Ultrium-Laufwerk bei Ihrem Händler erhältlich. Weitere Informationen zu Reinigungskassetten finden Sie in den Abschnitten „DLT-Kassetten“ auf Seite 5-4 und „Ultrium-Kassetten“ auf Seite 5-7.

Hinweis: Vom Typ der Reinigungskassette, der sich in den Zellen für die Reinigungskassetten befindet, hängt es ab, welche Laufwerke automatisch gereinigt werden können. Wenn Sie nicht die für einen Laufwerktyp erforderliche Reinigungskassette in eine der Reinigungszellen einlegen, müssen Sie die Reinigungskassette für den Laufwerktyp manuell laden.

So aktivieren Sie die Selbstreinigungsfunktion:

- Konfigurieren Sie die Bibliothek für die Selbstreinigung, indem Sie das Feld „Auto Clean“ (Selbstreinigung) im Menü „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg) auf „On“ (Ein) stellen (siehe Tabelle 2-1 auf Seite 2-6).
- Legen Sie eine Reinigungskassette in mindestens eine der Reinigungszellen ein.
- Initialisieren Sie die Bibliothek neu.

Wenn ein Laufwerk bei aktivierter Selbstreinigungsfunktion gereinigt werden muss, nimmt der Greifarm die Reinigungskassette aus einer der beiden Reinigungszellen und legt sie in das Laufwerk ein. Nach Abschluss der Reinigung wird die Kassette wieder in eine der beiden Zellen zurücktransportiert.

Wenn die Selbstreinigungsfunktion auf *„On“* gesetzt ist und Sie ein Laufwerk reinigen möchten, *bevor* eine Reinigungsanforderung gestellt wird, können Sie das Laufwerk manuell reinigen.

Wenn die Selbstreinigung auf *„Off“* gesetzt ist, erscheint die Meldung `Clean Needed` (Reinigung notwendig) in der Statusanzeige des Bedienfelds, sobald ein Laufwerk gereinigt werden muss. Eine Anleitung hierfür finden Sie unter „Laufwerke manuell reinigen“ auf Seite 3-21.

Überblick über die Funktion „Fast Load“ (Schnell-Ladefunktion)

Die Funktion „Fast Load“ passt das Timing des Greifarms während der Kassettenladevorgänge an:

- Wenn die Funktion „Fast Load“ aktiviert ist, führt der Roboter sofort die nächste Aufgabe aus, nachdem der Greifarm eine Kassette in ein Laufwerk eingelegt hat. Er wartet nicht, bis der gesamte Ladezyklus des Laufwerks abgeschlossen ist. Mit Hilfe dieser Funktion kann eine größere Anzahl von Aufträgen ausgeführt werden. Falls die Kassette jedoch nicht ordnungsgemäß eingelegt ist, wird der Auftrag nicht vollständig ausgeführt, was erst später festgestellt wird.
- Wenn die Funktion „Fast Load“ deaktiviert ist (standardmäßig), wartet der Greifarm an der Laufwerkposition so lange, bis das Laufwerk seinen Ladevorgang abgeschlossen hat, bevor die nächste Aufgabe ausgeführt wird. Mit Hilfe dieser Funktion kann eine geringere Anzahl von Aufträgen ausgeführt werden. Falls jedoch die Kassette nicht ordnungsgemäß eingelegt ist, wird dies später sofort erkannt.

Hinweis: Einige Bandverwaltungsprogramme unterstützen die Funktion „Fast Load“ nicht. Wenden Sie sich vor dem Aktivieren dieser Funktion an Ihren Systemadministrator.

Wenn Sie die Funktion „Fast Load“ verwenden möchten, stellen Sie das Feld „Fast Load“ (Schnell laden) im Menü „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg) auf „On“ (Ein) (siehe Tabelle 2-1 auf Seite 2-6).

Rufen Sie das Menü „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg) auf, und füllen Sie die Felder wie unten dargestellt aus.

Tabelle 2-1. Menü „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg)

Datenfeld	Gültige Werte	Beschreibung
SCSI-ID (siehe Hinweis)	00–15	Geben Sie die SCSI-ID ein, die Sie für die Bibliothek gewählt haben, beispielsweise 00.
Date	*mm/dd/yyyy*	Geben Sie das aktuelle Datum ein, wobei ***mm*** für den Monat (01–12), ***dd*** für den Tag (01–31) und ***yyyy*** für das Jahr (2000) steht. Beispiel: 06/30/2000.
Time	*hh:mm*	Geben Sie die aktuelle Uhrzeit ein, wobei ***hh*** für die Stunde (00–23) und ***mm*** für die Minuten (00–59) steht. Beispiel: 15:39.
Fast Load	„Off“ (Aus; Standard) „On“ (Ein)	Siehe „Überblick über die Funktion „Fast Load“ (Schnell-Ladefunktion)“ auf Seite 2-5, und wählen Sie eine Option aus.
Auto Clean	„Off“ (Aus; Standard) „On“ (Ein)	Siehe „Überblick über die Selbstreinigungsfunktion“ auf Seite 2-4 , und wählen Sie eine Option aus.
# Cells	40 60 80 32 or 64	Der Eintrag für 40, 60 oder 80 Kassetten wird vom Personalisierungsmodul eingestellt. Wählen Sie die 32- oder 64-Zellen-Option aus softwarelizenzrechtlichen Gründen aus. Drücken Sie die Pfeiltasten nach oben bzw. nach unten, um auf 32 oder 64 zu schalten.
SCSI Type	HVD LVD	Die LLC-Karte stellt während der Initialisierung den SCSI-Typ ein. Die Bibliotheks-Schnittstelle ist entweder als Hochspannungsdifferenzial (HVD = High Voltage Differential) oder Niederspannungsdifferenzial (LVD = Low Voltage Differential) konfiguriert. Unter Anhang A, „Anmerkungen zu SCSI HVD oder LVD“ finden Sie weitere Informationen.
Version		Dieser Eintrag wird von der Firmware festgelegt.
Hinweis:	Wenn Sie die Datenfelder „SCSI ID“ (SCSI-ID), „Auto Clean“ (Selbstreinigung) oder „# Cells“ (# Zellen) ändern, oder wenn Sie die 32- oder 64-Zellen-Option auswählen und die Taste MENÜ drücken, um das Konfigurationsmenü zu beenden, wird in der Statusanzeige folgende Meldung angezeigt: Needing Lib Reset: SELECT to RESET the Library (Bibl.-Reset erforderlich: Über SELECT Reset durchführen). Anschließend können Sie die Bibliothek durch Drücken der Taste SELECT (Auswahl) zurücksetzen.	

Laufwerke konfigurieren

Rufen Sie das Menü „Drive Info/Cfg“ (Laufwerkinfo/Kfg) auf, und füllen Sie für alle in der Bibliothek installierten Laufwerke die unten stehenden Felder aus.

Informationen zu diesem Menü finden Sie unter „Status der Laufwerke anzeigen“ auf Seite 3-5.

Tabelle 2-2. Menü „Drive Info/Cfg“ (Laufwerkinfo/Kfg)

Datenfeld	Gültige Werte	Beschreibung
SCSI Id:	00–15	Über dieses Feld können Sie die für dieses Laufwerk gewählte SCSI-ID für das Laufwerk eingeben. Beispiel: 00. Diese ID muss für jedes Gerät im SCSI-Bus eindeutig sein. Gültige IDs können je nach Laufwerktyp variieren. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Laufwerkdokumentation. **Hinweis:** Wenn Sie die SCSI-IDs ändern, wenn ein Fibre Channel Router installiert ist, müssen Sie den Router erneut initialisieren, indem Sie entweder einen Soft-Reboot über die CSE-Schnittstelle durchführen, oder indem Sie den Netzschalter erst auf „Off“ (Aus) und dann auf „On“ (Ein) stellen.
On Bus Status	„On“ „Off“	Wenn das Feld auf „On bus“ (Im Bus) gesetzt ist, gibt es an, dass sich das Laufwerk im selben SCSI-Bus befindet wie die Bibliothek. „Off bus“ (Anderer Bus) gibt an, dass das Laufwerk an einen anderen SCSI-Bus angeschlossen ist.
Status	Loaded	Dieses Feld zeigt den Laufwerkstatus an. Eine Statusliste finden Sie in Tabelle 3-2 auf Seite 3-5.
Type	Dlt 7000 Dlt 8000 BNHMK DLT1 SDLT SGT LTO HP LTO IBM LTO	Dieses Feld zeigt den Laufwerktyp an und wird automatisch während des Audits eingestellt.
Vendor		Dieses Feld zeigt den Hersteller des Laufwerks an und wird automatisch während des Audits eingestellt.
Code Ver		Dieses Feld zeigt die Codeversion Ihres Laufwerks an und wird automatisch während des Audits geladen.

Netzwerk konfigurieren

Wenn Sie ein Web-Überwachungsprodukt benutzen möchten, das den Ethernet-Anschluss verwendet, müssen Sie das Netzwerk konfigurieren. Rufen Sie das Menü „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg) auf, und füllen Sie die erforderlichen Felder gemäß der unten stehenden Tabelle aus.

Hinweis: Von Ihrem Systemadministrator erhalten Sie die IP-Adresse, das Netzwerk-Gateway und die Subnetzmaske.

Tabelle 2-3. Menü „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg)

Datenfeld	Gültige Werte	Beschreibung
Library Name:	*Name*	Sie können diesen optionalen Namen für die Bibliothek in Ihrem Netzwerk wählen, wobei *Name* bis zu 11 alphanumerische Zeichen enthalten kann. Dieser Name hat keine Auswirkung auf den Bibliotheksbetrieb.
IP Address:	***nnn***.*nnn.nnn.nnn*	Diese optionale Adresse wird nur für die Netzwerküberwachung benötigt, wobei *n* zwischen 0 und 9 liegen kann.
Network Gateway:	*nnn.nnn.nnn.n*	Dieses optionale Feld gibt die Gateway-Verbindung zwischen Subnetzen an, wobei *n* zwischen 0 und 9 liegen kann. Dieser Wert ist nur erforderlich, wenn eine solche Verbindung existiert und für den Bibliotheksbetrieb erforderlich ist.
Subnet Mask:	*nnn.nnn.nnn.nnn*	Dieses optionale Feld kann dazu verwendet werden, um über ein Subnetz in einem größeren Netzwerk auf die Bibliothek zuzugreifen, wobei *n* zwischen 0 und 9 liegen kann. Dieses Feld wird nur bei Verwendung von Subnetzen benötigt.
Web-Password		Das Standardkennwort ist `horizon`. Zum Ändern des Kennworts drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl); ändern Sie jeden Buchstaben mit den Pfeiltasten.
Ethernet-Address	*nn.nn.nn.nn.nn.nn*	Die Ethernet-Adresse der Bibliothek ist werkseitig eingestellt, um über das Netzwerk auf die Bibliothek zugreifen zu können. Sie können diese Adresse nicht ändern.

Hinweis: Falls Sie die Werte der Netzwerkkonfiguration ändern und die Taste MENU (Menü) zum Verlassen des Konfigurationsmenüs drücken, wird in der Statusanzeige die Meldung `Needing Lib Reset angezeigt: SELECT to RESET the Library (Bibl.-Reset erforderlich: Über Select Reset durchführen)` . Anschließend können Sie die Bibliothek durch Drücken der Taste SELECT (Auswahl) zurücksetzen.

Warntemperatur und Temperatur einstellen, bei der das System heruntergefahren wird

Verwenden Sie dieses Menü, um Ihre Datenträger zu schützen. Informationen zur Temperatureinstellung finden Sie in den Anweisungen vom Hersteller der Datenträger.

Sie müssen die Warntemperatur und die Temperatur, bei der das System heruntergefahren wird, nicht selber einstellen. In diesem Fall wird auf der Bedienfeldanzeige die Temperatur Ihrer Bibliothek nicht angezeigt. Rufen Sie das Menü „Hardware-Monitor“ auf, und füllen Sie wie unten dargestellt die Felder aus. Informationen zu diesem Menü finden Sie unter „Status des Hardware-Monitors anzeigen“ auf Seite 3-9.

Tabelle 2-4. Hardware-Monitor-Menü

Datenfeld	Beschreibung
High Temp	In der Anzeige wird die höchste Temperatur in *Grad Celsius* angezeigt. Drücken Sie die Taste `Select` (Auswahl), um die Temperatureinstellung zu löschen.
Warn Temp	Stellen Sie mit Hilfe der Pfeile die gewünschte Temperatur in *Grad Celsius* ein. Wenn die Bibliothek diese Temperatur erreicht, blinkt die Anzeigeleuchte *SERVICE REQUIRED* (Eingriff erforderlich).
Shutdown Temp	Stellen Sie mit Hilfe der Pfeile die gewünschte Temperatur in *Grad Celsius* ein. Wenn die Bibliothek diese Temperatur erreicht, leuchtet die Anzeigeleuchte *SERVICE REQUIRED* (Eingriff erforderlich) ständig, und es werden keine weiteren Aufträge angenommen. **Hinweis:** Der Wert der Temperatur, bei der das System heruntergefahren wird, muss mindestens 2°C höher liegen als der Wert der Warntemperatur.

Bibliothek zurücksetzen

Zum Aktivieren der Konfigurationsinformationen im Arbeitsspeicher der Bibliothek müssen Sie die Bibliothek zurücksetzen. Nach der Eingabe aller Konfigurationsinformationen drücken Sie die Taste **RESET** (Zurücksetzen) auf der Rückseite der Bibliothek, oder stellen Sie den Netzschalter auf „Off“ (Aus) und wieder auf „On“ (Ein), um die Bibliothek neu zu initialisieren.

VORSICHT:
***Mögliche Gerätebeschädigungen:* Verwenden Sie einen Bleistift (auf keinen Fall einen Schraubenzieher oder einen anderen elektrischen Leiter), um die Taste RESET zu drücken, damit die Taste oder die LLC-Karte nicht beschädigt werden.**

Wenn Sie die Bibliothek durch Drücken der Taste RESET (Zurücksetzen) zurücksetzen, wird die Bibliothekskonfiguration aktiv, *aber die Bibliothek führt kein Audit aus*. Falls ein Audit wegen verschobener Kassetten benötigt wird, öffnen und schließen Sie die Tür, oder schalten Sie den Netzschalter auf „Off“ (Aus) und anschließend auf „On“ (Ein).

Nachdem Sie einige der in diesem Kapitel beschriebenen Konfigurationswerte eingestellt haben, werden Sie aufgefordert, eine andere Methode zum Zurücksetzen der Bibliothek zu verwenden. Wenn Sie die Taste MENU (Menü) zum Verlassen des Konfigurationsmenüs drücken, zeigt die Statusanzeige `Needing Lib Reset: SELECT to RESET the Library` (Bibl.-Reset erforderlich: über SELECT Reset durchführen). Anschließend können Sie die Bibliothek durch Drücken der Taste SELECT (Auswahl) zurücksetzen.

Gültige Aufbewahrungszellen

In Abbildung 1-7 auf Seite 1-9 werden die Zellenpositionen für Bibliotheken mit einer Kapazität von 40 bzw. 80 Zellen dargestellt. Obwohl Sie alle Positionen der Aufbewahrungszellen sehen können, erkennt die Bandverwaltungssoftware nur Zellen, die für die von Ihnen bestellte Kapazität ausgelegt sind. Sie können den Zellen-Verriegelungsclip wie in Abbildung 2-4 auf Seite 2-17 anbringen, um die Konfiguration der Zellenkapazität der Bibliothek anzuzeigen.

Das Etikett des Personalisierungsmoduls zeigt die von Ihnen bestellte Kapazität der Bibliothek an. Es sind drei Teilenummern für Personalisierungsmodule verfügbar:

Tabelle 2-5. Teilenummern für das Personalisierungsmodul

Kapazität	Teilenummer
40 Zellen	31363390x
60 Zellen	31363420x
80 Zellen	31363450x

Wenden Sie sich an einen Verkaufsvertreter von StorageTek, wenn Sie die Kapazität der Bibliothek (zum Beispiel von 40 auf 80 Zellen) erweitern möchten.

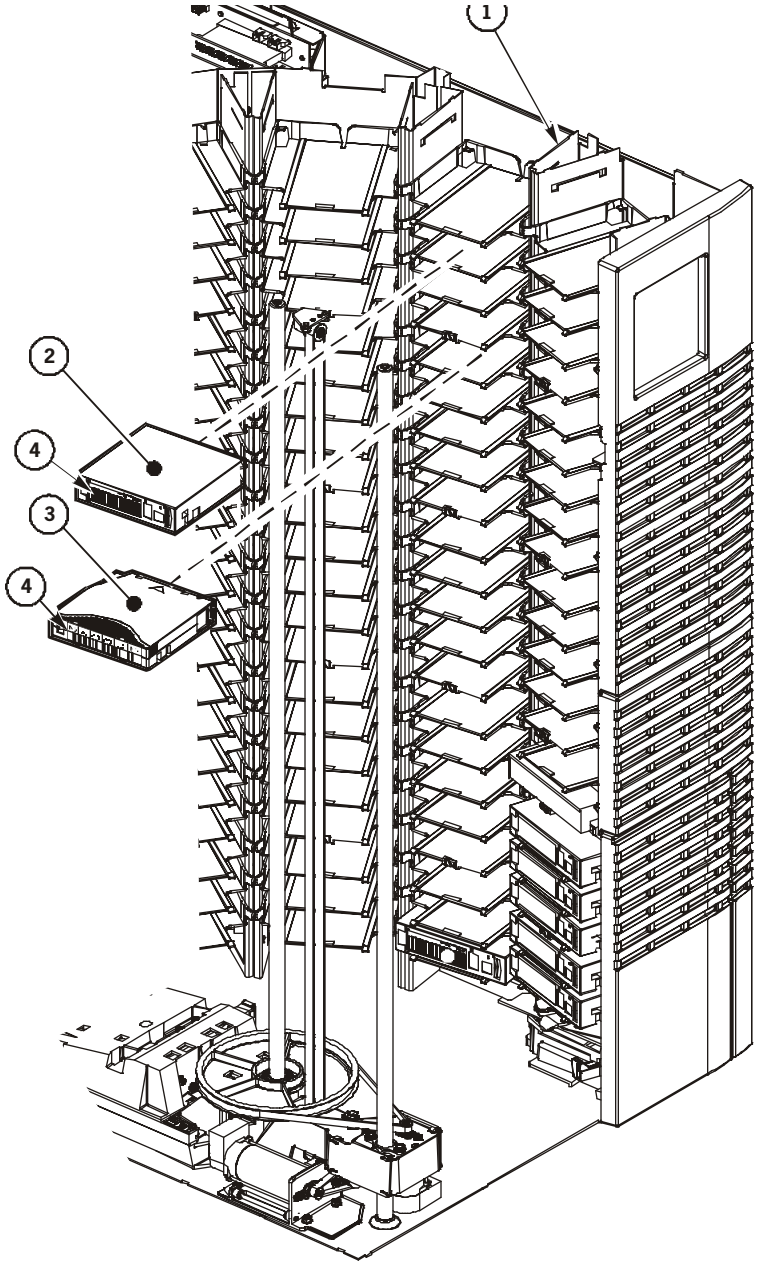
Kassetten in die Aufbewahrungszellen einlegen

Lesen Sie sich das Verfahren zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen unter „Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen“ auf Seite xxv durch, bevor Sie fortfahren.

VORSICHT:
Beschädigung der Datenträger oder der Hardware: **Das richtige Einlegen der Kassetten ist für den korrekten Bibliotheksbetrieb von entscheidender Bedeutung. Falls die Kassetten nicht ordnungsgemäß ausgerichtet oder nicht vollständig in die Aufbewahrungszellen eingelegt sind, kann es sein, dass die Bibliothek nicht startet, dass im Bedienfeld eine Fehlermeldung angezeigt wird oder der Greifarm und die Kassetten beschädigt werden.**

Hinweis: Bei den folgenden Anweisungen wird davon ausgegangen, dass Sie alle Kassetten korrekt beschriftet haben. Weitere Informationen finden Sie unter „Kassettenetiketten anbringen“ auf Seite 5-5.

Abbildung 2-2. Kassetten in die Zellen einlegen



L201_284

Richtige Ausrichtung von Kassetten (L201_284)

1. Aufbewahrungszellen
2. DLT-Kassette
3. Ultrium-Kassette
4. Kassettenetikett

Je nach Modell und Konfiguration Ihrer Bibliothek können einige Aufbewahrungszellen nicht verwendet werden (siehe Abbildung 1-7 auf Seite 1-9).

Hinweis: Um die Kassetten ordnungsgemäß auszurichten, legen Sie jede Kassette so ein, dass das Bandetikett nach außen und die Nabe nach unten zeigt. Legen Sie die Kassetten *in* und *nicht* über die Aufbewahrungszellen ein.

So legen Sie eine Kassette in die Bibliothek ein:

1. Legen Sie so viele Kassetten in die Bibliothek ein, wie Sie möchten und wie es die Konfiguration erlaubt, und achten Sie darauf, dass sie vollständig in die Aufbewahrungszellen eingeschoben werden.

   Hinweis: Sie müssen nicht in jede Aufbewahrungszelle eine Kassette einlegen. Die Bibliothek prüft die Kassetten und leere Zellen im Rahmen der Initialisierungsroutine.

2. Schließen Sie die Zugangstür der Bibliothek. Schliessen Sie beide Türverriegelungen. Drehen Sie den Schlüssel nach rechts bis zur vollständigen Verriegelungsposition.

3. Bewahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort auf.

VORSICHT:
Legen Sie keine weiße Kassette in Zelle 1044d (siehe Abbildung 1-7 auf Seite 1-9) ein, da dies einen Fehler bei der Initialisierung zur Folge hätte.

Bibliothek erneut konfigurieren

In den folgenden Abschnitten werden Situationen beschrieben, in denen Sie die Konfiguration der Bibliothek ändern sollten.

Allgemein

Wenn Sie die Bibliothek zu einem späteren Zeitpunkt neu konfigurieren möchten, können Sie erneut die Schritte unter „Konfiguration“ auf Seite 2-3 ausführen. Nachdem Sie die Konfiguration geändert haben, können Sie mit Hilfe der Taste MENU (Menü) das Konfigurationsmenü verlassen. In der Anzeige des Konfigurationsmenüs wird die Meldung `Needing Lib Reset: SELECT to RESET the Library` (Bibl.-Reset erforderlich: über SELECT Reset durchführen) angezeigt. Sie können die Bibliothek durch Drücken der Taste SELECT (Auswahl) zurücksetzen.

Hinweis: Wenn Sie Konfigurationseinstellungen in der Bibliothek ändern, sollten Sie auch die Konfiguration Ihrer Bandverwaltungs- und Anwendungssoftware prüfen und sicherstellen, dass sie mit der Konfiguration der Bibliothek übereinstimmt.

Selbstreinigung

Wenn Sie die Selbstreinigungsfunktion aktivieren möchten, setzen Sie das Feld „Auto Clean“ (Selbstreinigung) im Menü „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg) auf „On“ (Ein) (siehe Tabelle 2-1 auf Seite 2-6), und legen Sie eine Reinigungskassette in mindestens eine der beiden Zellen direkt über dem CAP ein. Informationen zum Konfigurieren der Bibliothek für die Selbstreinigung finden Sie unter:

- „Überblick über die Selbstreinigungsfunktion“ auf Seite 2-4
- „Bibliothek konfigurieren“ auf Seite 2-4

Laufwerk hinzufügen

Wenn in der Bibliothek keine Laufwerke installiert sind oder Sie weitere Laufwerke hinzufügen möchten, sollten Sie immer mit dem leeren Steckplatz beginnen, der am weitesten oben liegt und von dort aus weiter nach unten vorgehen. Softwaretechnisch gesehen sind die Laufwerknummern von oben (0) nach unten (7) vergeben. Wenn Laufwerke in dieser Reihenfolge hinzugefügt werden, wird die Client-Software die bereits installierten Laufwerke ordnungsgemäß erkennen. In Tabelle 2-7 auf Seite 2-16 finden Sie weitere Informationen darüber, wieviele Laufwerke Sie je nach Zellenkapazität in Ihrer Bibliothek installieren können.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, bevor Sie ein Laufwerk installieren:

VORSICHT:
***Möglicher Datenverlust oder Systemprobleme:* Stellen Sie sicher, dass Sie sämtliche Prozesse im System beenden, bevor Sie die externen SCSI-Kabel entfernen.**

- Bei verketteten Laufwerken müssen Sie vor dem Trennen der Laufwerke die gesamte Datenverarbeitung in dem Kanal, mit dem die Laufwerke verbunden sind, anhalten.
- Stellen Sie sicher, dass keine Aktivitäten im SCSI-Bus ablaufen, bevor Sie die externen SCSI-Kabel abziehen. Halten Sie alle Prozesse auf dem Host an.
- Stellen Sie sicher, dass alle Signale an jedem Ende des SCSI-Busses terminiert sind. Mischen Sie keine Single-Ended- und Differenzial-Abschlusswiderstände.

VORSICHT:
***Gefahr beim Anheben:* Je nach Laufwerktyp wiegt jedes Laufwerk samt Führung zwischen 5,0 kg und 5,5 kg. Folgen Sie den Hebeanweisungen unter „Gegenstände anheben“ auf Seite xix.**

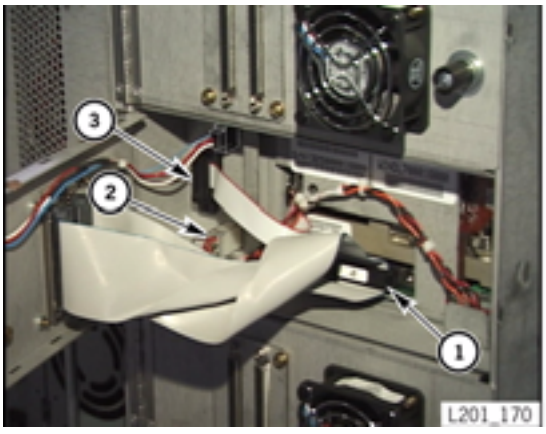
So fügen Sie ein Laufwerk hinzu:

1. Drehen Sie die an der Rückwand der Bibliothek befindlichen Türverriegelungen nach links, um die Tür zu öffnen.
2. Schieben Sie die Laufwerkführung in den gewünschten Steckplatz, und drehen Sie die Laufwerkverriegelung nach rechts.

VORSICHT:
Mögliche Fehler beim Einlegen von Kassetten: **Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk sicher verriegelt ist. Versuchen Sie dazu, das Laufwerk zurückzuziehen, und vergewissern Sie sich, dass es sich nicht löst.**

3. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk sicher verriegelt ist. Versuchen Sie dazu, das Laufwerk zurückzuziehen. Es sollte fest in der Führung sitzen.
4. Schließen Sie den SCSI-Stecker des Laufwerks (P903) an das Laufwerk an.
5. Schließen Sie das Netzkabel des Laufwerks (P904A/B) an die Bibliothek an.
6. Schließen Sie den seriellen Verbindungsstecker (P6A/B) an das Laufwerk an.
7. Schließen Sie die Laufwerkklappe und sichern Sie sie, indem Sie die Türverriegelung nach rechts drehen.
8. Setzen Sie die Bibliothek zurück.
9. Konfigurieren Sie die Laufwerke erneut (siehe „Laufwerke konfigurieren“ auf Seite 2-7).

Abbildung 2-3. Laufwerkanschlüsse



Laufwerkanschlüsse (L201_170)

1. SCSI-Anschluss des Laufwerks, P903
2. Netzkabel für das Laufwerk, 904A/B
3. Serieller Verbindungsstecker, P6A/B

Zellen und Laufwerkkapazität hinzufügen

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um eine Conversion Bill zum Aufrüsten der Zellenkapazität der Bibliothek zu bestellen.

Tabelle 2-6. Conversion Bills zum Aufrüsten der Zellenkapazität

Modellnummer	Conversion Bill	Beschreibung
L080-040 bis L080-060	101384	20-Zellen-Kapazitätserweiterung
L080-060 bis L080-080		
L080-040 bis L080-080	101388	40-Zellen-Kapazitätserweiterung
L040-040 bis L080-080	L080-U40	Ändern der 40-Zellen-Kapazität L40 in 80-Zellen-Kapazität L80

Hinweis: Sie erhalten dann ein Personalisierungsmodul und eine Reihe von Erweiterungsanweisungen. Die Erweiterungsanweisungen enthalten einige wichtige Hinweise, die Sie befolgen sollten.

Die folgende Tabelle gibt die Anzahl der Laufwerke an, die Sie je nach Zellenkapazität in die Bibliothek installieren können.

Tabelle 2-7. Zellenkapazität und Anzahl der Laufwerke

Modellnummer	Zellen kapazität	Anzahl der Laufwerke
L080-040	40	4
L080-060	60	6
L080-080	80	8

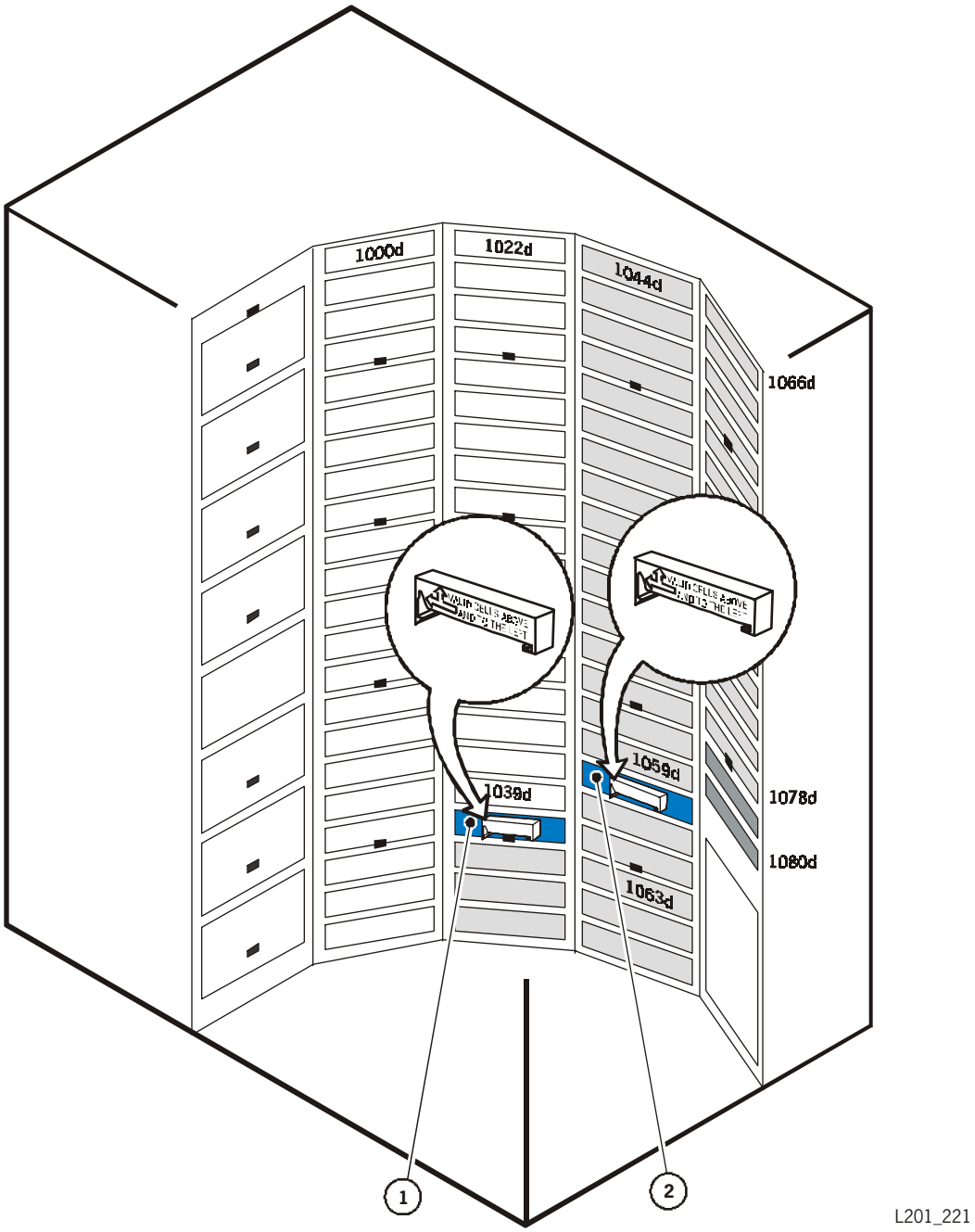
Weitere Informationen finden Sie unter „Gültige Aufbewahrungszellen“ auf Seite 2-10.

Zellen-Verriegelungsclip anbringen

Falls die Bibliothek kein Modell mit einer 80-Zellen-Kapazität ist, erkennt die Bandverwaltungssoftware nur Datenzellen, die für die von Ihnen bestellte Kapazität ausgelegt sind. Sie können den Zellen-Verriegelungsclip wie in Abbildung 2-4 anbringen, um die Konfiguration der Zellenkapazität der Bibliothek anzuzeigen.

Weitere Informationen zur Zellenkapazität der Bibliothek finden Sie unter „Status des Personalisierungsmoduls anzeigen“ auf Seite 3-6.

Abbildung 2-4. Zellen-Verriegelungsclip anbringen



Zellen-Verriegelungsclip anbringen (L201_221)

1. Position des Zellen-Verriegelungsclip für Bibliothekmodell mit 40 Zellen
2. Position des Zellen-Verriegelungsclip für Bibliothekmodell mit 60 Zellen

Diese Seite ist absichtlich leer.

Betrieb der Bibliothek

3

In diesem Kapitel werden die Aufgaben beschrieben, die Sie durchführen können, während die Bibliothek im automatischen oder im manuellen Modus betrieben wird.

Automatischer Modus

Der Standardbetriebsmodus der Bibliothek ist der automatische Modus. In diesem Modus weist die Steuerungssoftware den Greifarm an, Kassetten zwischen den einzelnen Aufbewahrungszellen, Laufwerken und dem Cartridge Access Port (CAP) hin- und herzubewegen, ohne dass ein Benutzereingriff erforderlich ist.

Folgende Aufgaben werden vom Bediener im automatischen Modus ausgeführt:

- „Kassette über den CAP einlegen“
- „Kassetten aus dem CAP herausnehmen“ auf Seite 3-4
- „Bedienfeldanzeige auf Statusmeldungen überprüfen“ auf Seite 3-4
- „Bibliothek überprüfen“ auf Seite 3-12
- „Verwendungszähler einer Reinigungskassette überprüfen“ auf Seite 3-14
- „Bibliothek ausschalten“ auf Seite 3-15

Kassette über den CAP einlegen

Vergewissern Sie sich, dass Sie „Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen“ auf Seite xxv gelesen haben, bevor Sie fortfahren.

So legen Sie eine Kassette in den CAP ein:

1. Lesen Sie den CAP-Status auf der Bedienfeldanzeige ab, und warten Sie, bis `CAP: Select to Open` (CAP: Auswahl zum Öffnen) angezeigt wird.
2. Drücken Sie `SELECT` (Auswahl).

   Der Roboter öffnet den CAP, und auf der Statusanzeige wird `CAP: Opening` (CAP: Wird geöffnet) angezeigt.
3. Sie können die Kassetten auf unterschiedliche Weise einlegen:

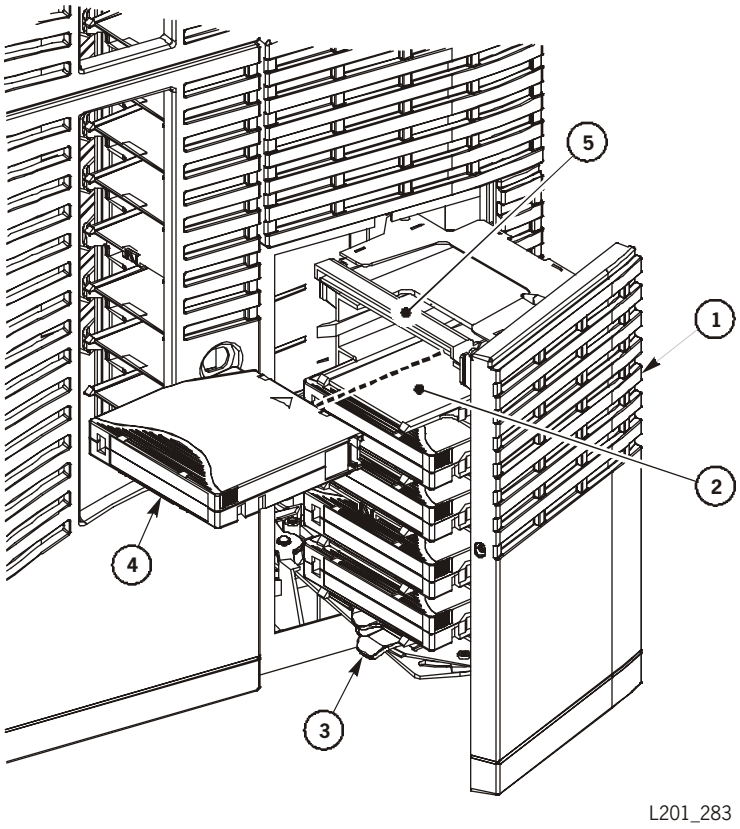
   - Legen Sie die Kassetten direkt in die CAP-Zellen ein.
   - Nehmen Sie das Magazin aus der Bibliothek heraus, und legen Sie dann die Kassetten ein. Zum Herausnehmen des Magazins drücken Sie auf die Lasche unten auf der Vorderseite des Magazins und kippen Sie das Magazin in Ihre Richtung. Halten Sie das Magazin am Griff fest und heben Sie es an.

Hinweis: Vergewissern Sie sich beim Einlegen von Kassetten in die CAP-Zellen, dass die Nabe nach unten zeigt und dass die Band-Seriennummer in Ihre Richtung zeigt (siehe Abbildung 3-1).

4. Schieben Sie das Magazin wieder in seine verriegelte Position zurück. Vergewissern Sie sich, dass Sie das CAP-Magazin wieder in die Bibliothek einsetzen, falls Sie es herausgenommen haben.

Hinweis: Legen Sie keine unbeschrifteten Kassetten in den CAP oder in die Aufbewahrungszellen ein. Die Client-Software ist ausschlaggebend für die Prozesse, die ablaufen, wenn eine Kassette mit einem unlesbaren Etikett eingelegt wird. Normalerweise prüft die Kamera auf dem Greifarm den CAP und erkennt, wenn eine Kassette eingelegt ist. Jedoch kann es sein, dass der Greifarm von der Client-Software angewiesen wird, die Kassette neu zu positionieren oder dass die Bibliothek den Befehl erhält, den Betrieb anzuhalten. Andere Software fordert Sie möglicherweise dazu auf, eine Bandetikett-Nummer einzugeben, wenn keine Bandseriennummer erkannt wird. Bei der Eingabe einer Bandetikett-Nummer können während eines Audits eventuell Probleme auftreten, da die unlesbare Bandseriennummer auf der Kassette von der Kamera immer noch nicht erkannt werden kann.

Abbildung 3-1. Kassetten in das CAP-Magazin einlegen



Kassetten in das CAP-Magazin einlegen (L201_283)

1. Äußeres CAP-Gehäuse
2. CAP-Zellenposition
3. Lasche
4. Kassette
5. Herausnehmbares CAP-Magazin

Kassetten aus dem CAP herausnehmen

So entfernen Sie Kassetten aus dem CAP:

1. Drücken Sie zum Öffnen der CAP-Tür auf `SELECT` (Auswahl).
2. Nehmen Sie die Kassette aus der CAP-Zelle.
3. Schließen Sie die CAP-Klappe.

Bedienfeldanzeige auf Statusmeldungen überprüfen

Sie können während des Betriebs der Bibliothek jederzeit die Statusanzeige des Bedienfelds auf eventuelle Meldungen überprüfen. Die Statusanzeige zeigt insbesondere Statusmeldungen an für:

- die Bibliothek
- die Laufwerke
- das Personalisierungsmodul
- den Hardware-Monitor
- den CAP

Status der Bibliothek anzeigen

Statusinformationen der Bibliothek werden in der ersten Zeile in der Statusanzeige angezeigt.

Tabelle 3-1. Statusmeldungen für die Bibliothek

Statusmeldung	Beschreibung
`Lib Init Required`	Die Bibliothek muss initialisiert werden. Diese Meldung wird eventuell vorübergehend angezeigt, nachdem Sie die vordere Zugangstür der Bibliothek geschlossen haben. Wenn die Meldung nicht nach kurzer Zeit verschwindet, öffnen und schließen Sie die vordere Zugangstür erneut. Die Bibliothek beginnt dann mit der Initialisierungsroutine.
`Library Not Ready`	Die Bibliothek kann kein Bandmanagement ausführen. Einige Statusinformationen sind möglicherweise über die Netzwerkschnittstellen verfügbar.

Tabelle 3-1. Statusmeldungen für die Bibliothek (Fortsetzung)

Statusmeldung	Beschreibung
`STK L80 - Ready`	Die Initialisierung der Bibliothek ist abgeschlossen, und die Bibliothek kann jetzt Bandverwaltungsfunktionen ausführen.
`STK L80-Maint Mode`	Die Bibliothek ist nicht bereit, da sie Diagnosetests durchführt.
`Library Requires User Intervention`	Der Roboter ist ausgefallen.

Status der Laufwerke anzeigen

So zeigen Sie die Statusinformationen für die Laufwerke an:

1. Drücken Sie die Taste MENU (Menü), um das Hauptmenü anzeigen zu lassen.
2. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `Drive Info/ Cfg` (Laufwerkinfo/Kfg) erscheint.
3. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).
4. Blättern Sie mit den Pfeiltasten zum gewünschten Laufwerk.
5. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).
6. Blättern Sie durch die Statusinformationen.
7. Drücken Sie die Taste MENU (Menü) zweimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Tabelle 3-2. Statusmeldungen für die Laufwerke

Statusmeldung	Beschreibung
`Busy`	Dieses Laufwerk führt gerade einen Schreib- oder Leseprozess aus.
`Cartridge In`	Dieses Laufwerk enthält eine Kassette, die jedoch nicht in das Laufwerk geladen wurde.
`Clean Failed`	Der Versuch, das Laufwerk zu reinigen, ist fehlgeschlagen. Diese Meldung wird nur dann angezeigt, wenn keine Kassette in das Laufwerk geladen wurde.
`Cleaning`	Das Laufwerk wird gereinigt.
`Clean Needed`	Das Laufwerk muss gereinigt werden. Diese Meldung wird nur dann angezeigt, wenn keine Kassette in das Laufwerk eingelegt wurde.

Tabelle 3-2. Statusmeldungen für die Laufwerke (Fortsetzung)

Statusmeldung	Beschreibung
`Empty`	Es wurde keine Kassette in das Laufwerk geladen.
`Init Required`	Dieses Laufwerk muss initialisiert werden.
`Inop`	Das Laufwerk ist nicht betriebsbereit.
`Loaded`	Es wurde eine Kassette in das Laufwerk geladen.
`Loading`	Das Laufwerk lädt eine Kassette.
`Not Communicate`	Das Laufwerk kommuniziert nicht mit der Bibliothek. (Möglicherweise ist es nicht aktiviert.)
`Not Connected`	Das Laufwerk ist nicht an die Bibliothek angeschlossen.
`Not Functional`	Das Laufwerk funktioniert nicht ordnungsgemäß.
`Rewinding`	Die Kassette in diesem Laufwerk wird zurückgespult.
`Rewound`	Die Kassette in diesem Laufwerk wurde zurückgespult.
`Unknown Drive`	Die Bibliothek erkennt den Laufwerktyp an dieser Position nicht.
`Unloading`	Das Laufwerk macht das Laden einer Kassette rückgängig.

Status des Personalisierungsmoduls anzeigen

Über die Personalisierungsinformationen der Bibliothek können Sie den Hersteller der Bibliothek, die Art und Weise der Anzeige des Bibliotheks- und Lieferantennamens auf einer SCSI-Schnittstelle sowie die Bibliothekskapazität anzeigen.

So können Sie die Informationen zum Personalisierungsmodul der Bibliothek anzeigen lassen:

1. Drücken Sie die Taste MENU (Menü), um das Hauptmenü anzuzeigen.
2. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `Personality Module` (Personalisierungsmodul) erscheint.
3. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl). `PERS MODULE MENU` (Menü „Pers.-Modul“) wird angezeigt.
4. Setzen Sie das >-Zeichen mit den Pfeiltasten auf `PERS MODULE INFO` (Pers.-Modul-Info) und drücken Sie SELECT (Auswahl).
5. Durchblättern Sie die im Personalisierungsmodul gespeicherten Informationen mit Hilfe der Pfeiltasten.

6. Drücken Sie die Taste MENU (Menü) zweimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Hinweis: Verwenden Sie den Abschnitt INSTALL UPGRADE (Upgrade installieren) im Menü PERS MODULE MENU (Menü „Pers.-Modul“) nur dann, wenn Sie Ihre Bibliothek aufrüsten möchten. Im Aktualisierungsset sind Anweisungen zur Vorgehensweise enthalten.

Tabelle 3-3. Statusmeldungen für das Personalisierungsmodul

Statuselement	Statusmeldung	Beschreibung
Status:		Zeigt an, ob die Informationen zum Personalisierungsmodul für die Bibliothek gültig sind.
	PRESENT	Ein gültiges Personalisierungsmodul ist an die LCC-Karte angeschlossen.
	NOT PRESENT	Es ist kein Personalisierungsmodul an die LCC-Karte angeschlossen.
	UNKNOWN	Ungültige Herstellerdaten
Typ		Zeigt den Typ der installierten Lieferantendaten an und gibt Auskunft darüber, ob Sie eine Funktion installieren können.
	NORMAL	Es sind Daten für den Normalbetrieb verfügbar.
	UPGRADE	Mit Hilfe des an die LCC-Karte angeschlossenen Personalisierungsmoduls können Sie gewünschte Funktionen installieren. Bei diesem Typ von Personalisierungsmodul handelt es sich um ein Upgrade-Modul, das über eine Conversion Bill erhältlich ist (siehe „Zellen und Laufwerkkapazität hinzufügen“ auf Seite 2-16).
	USED UPGRADE	Die Funktion auf dem an die LLC-Karte angeschlossenen Upgrade-Modul wurde bereits auf einer Bibliothek installiert.
	WRITE IN PROGRESS	Die Installation der Daten auf dem Personalisierungsmodul wurde unterbrochen. Das Personalisierungsmodul ist nicht mehr gültig.
Version		Die Versionsnummer des Personalisierungsmoduls. Wenn kein Personalisierungsmodul vorhanden ist, wird hier die Versionsnummer der Lieferantendaten angezeigt.
Library Vendor ID		Die Kennnummer für den Bibliothekshersteller.

Tabelle 3-3. Statusmeldungen für das Personalisierungsmodul (Fortsetzung)

Statuselement	Statusmeldung	Beschreibung
Library Vendor Name		Der Name des Bibliotheksherstellers (beispielsweise STK für StorageTek).
Library Product Name		Der vom Bibliotheksherstellers zugewiesene Produktname oder der Name des Produkts, für das das Update gültig ist. Wenn für **Type:** die Meldung NORMAL angezeigt wird, handelt es sich um den vom Bibliotheksherstellers zugewiesenen Produktnamen (beispielsweise L80). Wenn für **Type:** die Meldung UPGRADE (Aktualisieren) angezeigt wird, handelt es sich um den Namen des Produkts, für das das Upgrade gültig ist.
Library Size		Die Anzahl der verfügbaren Zellen in der Bibliothek. Wenn für **Type:** die Meldung NORMAL angezeigt wird, handelt es sich um die maximale Anzahl an verfügbaren Zellen der Bibliothek. Wenn für **Type:** die Meldung UPGRADE (Aktualisieren) angezeigt wird, handelt es sich um die Anzahl an Zellen, die hinzugefügt werden können.
SCSI Vendor Name		Der Name des Bibliotheksherstellers gemäß der Anzeige an der SCSI-Schnittstelle.
SCSI Product Name		Der Produktname der Bibliothek gemäß der Anzeige an der SCSI-Schnittstelle.
Liste mit Funktionen		Die Funktionen: Wenn für **Type:** die Meldung NORMAL angezeigt wird, werden alle installierten zusätzlichen Funktionen angezeigt. Wenn für **Type:** die Meldung UPGRADE (Aktualisieren) angezeigt wird, werden alle Funktionen angezeigt, die installiert werden können.

Status des Hardware-Monitors anzeigen

Die Daten unter Hardware-Monitor informieren Sie darüber:

- Ob die LLC-Karte, die Lüfter und der Netzanschluss funktionieren. Wenn ein Lüfter oder Netzanschluss ausfällt, lesen Sie unter Anhang B und Anhang C nach, um das Problem zu melden.
- Wie hoch die aktuelle Temperatur und die Höchsttemperatur der Bibliothek in Grad Celsius ist.

  Sie können die Warntemperatur und die Temperatur, bei der das System heruntergefahren wird, bei der Konfigurierung einstellen, um den Datenträger zu schützen.

  Wenn die Temperatur den Warnwert erreicht, blinkt die Anzeigeleuchte SERVICE REQUIRED (Eingriff erforderlich).

  Wenn die Temperatur den Wert erreicht, bei dem das System heruntergefahren wird, leuchtet die Anzeigeleuchte ständig, und es werden keine weiteren Aufträge angenommen.

  Wenn die Temperatur 2° Celsius unter den Warnwert oder den Wert fällt, bei dem das System heruntergefahren wird, wird der Betrieb wieder normal fortgeführt. Zum Löschen der eingestellten Höchsttemperatur drücken Sie `Select` (Auswahl). In der Anzeige wird nun die aktuelle Temperatur angezeigt.

Hinweis: Falls Sie die Warntemperatur und die Temperatur, bei der das System heruntergefahren wird, nicht während der Konfigurierung eingestellt haben, wird in der Anzeige nur die aktuelle und die Höchsttemperatur angezeigt.

So zeigen Sie die Hardware-Monitor-Informationen an:

1. Drücken Sie die Taste MENU (Menü), um das Hauptmenü anzuzeigen.
2. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `HARDWARE MONITOR` (Hardware-Monitor) erscheint.
3. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl). Das `HARDWARE MONITOR MENU` (Menü „Hardware-Monitor“) wird angezeigt.
4. Blättern Sie mit den Pfeiltasten durch die Informationen.

Tabelle 3-4. Statusmeldungen für den Hardware-Monitor

Meldung	Bedeutung
`Current Temp: 26`	Die aktuelle Temperatur der Bibliothek in Grad Celsius.
`High Temp: 27`	Die höchste Temperatur der Bibliothek in Grad Celsius, seitdem die letzte Einstellung in diesem Feld vorgenommen wurde.
`Fans: OK`	Die Lüfter funktionieren ordnungsgemäß.
`Fans: Fail !Drive Slot 0 Fan`	Der Lüfter für Laufwerkschacht 0 funktioniert nicht.
`Power: OK`	Die Netzanschlüsse funktionieren ordnungsgemäß.
`Power: Fail !Top Left`	Beispiel: Der oberste Netzanschluss links funktioniert nicht.
`Warn Temp`	Wert, der während der Konfigurierung eingestellt wurde.
`Shutdown Temp`	Wert, der während der Konfigurierung eingestellt wurde.

Status des CAP anzeigen

Die Statusinformationen des CAP werden in der zweiten Zeile in der Anzeige angezeigt.

Tabelle 3-5. CAP-Statusmeldungen

Meldung	Bedeutung
`CAP: Open`	Der CAP ist offen.
`CAP: SELECT to Open`	Der CAP ist geschlossen.
`CAP: Opening`	Der Roboter öffnet den CAP.
`CAP: Locked`	Der Host hat einen Softwarebefehl ausgegeben, der den CAP solange verriegelt, bis der vorherige Befehl ausgeführt wurde.

Ereignisprotokoll anzeigen

Möglicherweise werden Sie von einem Kundendienstmitarbeiter oder einem anderen Mitarbeiter von StorageTek dazu aufgefordert, das Ereignisprotokoll der Bibliothek zu prüfen, um die Fehlersymptomcodes (FSC) herauszufinden. Die FSC bieten Unterstützung bei der Analyse von Problemen mit der Bibliothek. Das Ereignisprotokoll enthält wichtige Meldungen und Fehler, die die Bibliothek während des Betriebs herausgegeben hat.

So lassen Sie ein Ereignisprotokoll anzeigen:

1. Drücken Sie die Taste MENU (Menü), um das Hauptmenü anzeigen zu lassen.
2. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `Diagnostics` (Diagnose) erscheint.
3. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl). Das Menü `Diagnostics` (Menü „Diagnose“) wird angezeigt.
4. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `Event Log` (Ereignisprotokoll) erscheint.
5. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl). Im Bedienfeld wird die Anzeige für das Ereignisprotokoll angezeigt.
6. Blättern Sie mit den Pfeiltasten durch das Protokoll.

Ein Eintrag in der Anzeige für das Ereignisprotokoll könnte beispielsweise wie folgt aussehen. Anschließend werden die einzelnen Elemente des Eintrags erklärt.

```
05 3788 03 CAP

03/15/2004 14:46:14
```

05 ist die Zeilennummer des Ereignisprotokolls.

3788 bezeichnet den FSC.

03 zeigt an, wie häufig dieser FSC aufgetreten ist.

CAP zeigt an, welches mechanische Gerät betroffen war. In diesem Beispielprotokoll war der CAP betroffen.

03/15/2004 zeigt an, an welchem Tag der FSC aufgetreten ist. Die Felder bezeichnen von links nach rechts jeweils den Monat, den Tag und das Jahr.

14:46:14 zeigt an, um welche Uhrzeit der FSC aufgetreten ist. Die Felder bezeichnen von links nach rechts jeweils die Stunde, die Minute und die Sekunde.

Hinweis: Das elektronische FSC-Wörterbuch enthält weitere Informationen über FSCs sowie Vorschläge zur Fehlerbehebung und ist bei Ihrem Kundendienstmitarbeiter oder anderen StorageTek-Mitarbeitern erhältlich. Wenden Sie sich an Ihr Serviceunternehmen, wenn Sie weitere Informationen wünschen.

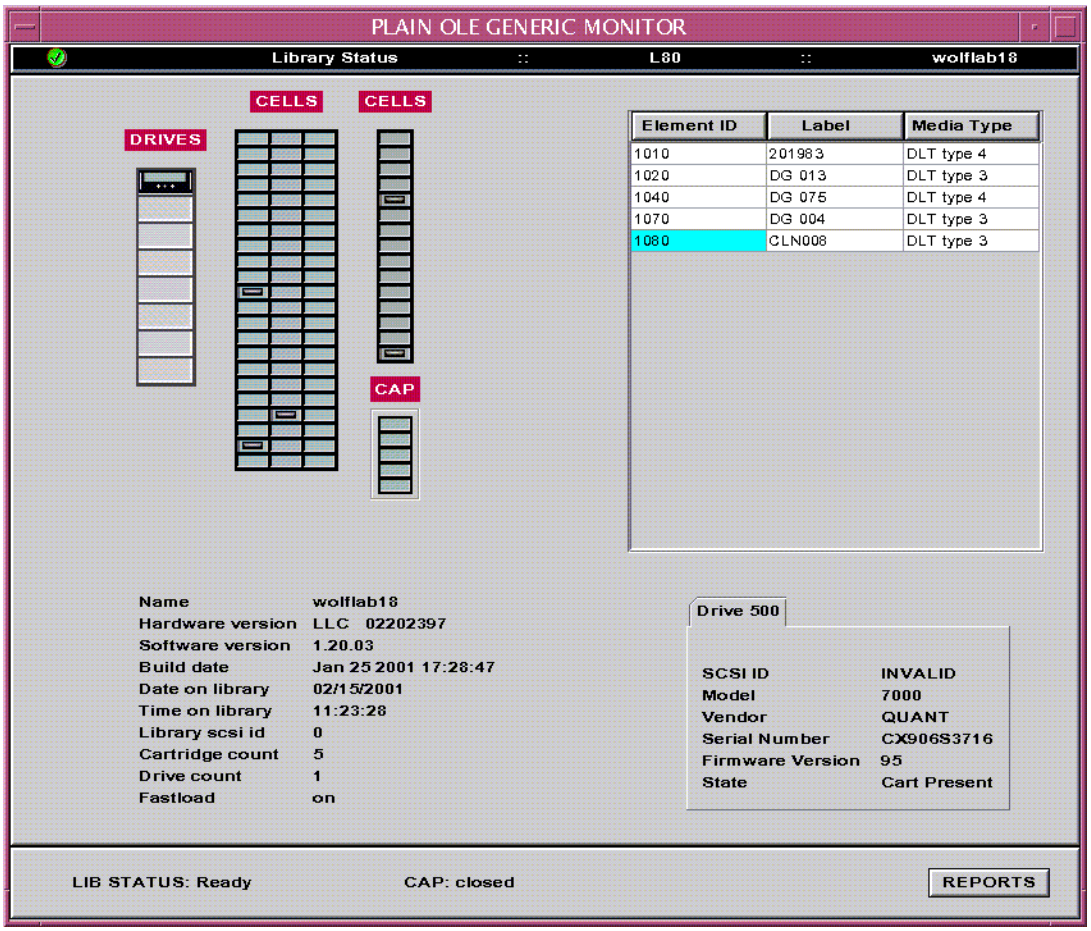
Bibliothek überprüfen

Mit Hilfe des Bibliotheksstatus können Sie den Betrieb der Bibliothek überprüfen. Der Bibliotheksstatus-Monitor stellt eine Software-Funktion der Bibliothek dar, die standardmäßig zur Verfügung steht. Sie können von einer beliebigen Workstation aus, die mit einem Webbrowser ausgerüstet ist und Zugang zur URL der Bibliothek hat, die folgenden Informationen abrufen (diese aber nicht ändern):

- In welche Zellen sind Kassetten eingelegt?
- Wie viele Laufwerke sind installiert?
- Befinden sich Kassetten im CAP?
- Ist die Selbstreinigungsfunktion aktiviert?

Hinweis: Sowohl Internet Explorer (5.0 oder höher) als auch Netscape (4.5 oder höher) werden unterstützt. Im Browser muss außerdem der Sun Java 1.2.2-Plug-In (kostenlos auf der Website von Sun Corporation Web erhältlich) installiert sein, um auf die URL der Bibliothek zugreifen zu können.

Abbildung 3-2. Beispiel für eine Statusanzeige der Bibliothek



Im Abschnitt „Element-ID“ sind die Bandnummer und der Datenträgertyp für jede Kassette aufgelistet.

Im Laufwerkabschnitt sind Informationen wie die SCSI-ID, das Modell, der Händler, die Seriennummer, die Firmware-Version und der Status (beispielsweise geladen oder ungeladen) aufgelistet.

Der Bibliotheksabschnitt enthält Angaben zu dem Bibliotheksnamen, der Version der LLC-Karte, der Softwareversion, dem Build-Datum, der aktuellen Zeit und dem Datum, der SCSI-ID, der Anzahl der Kassetten und der Laufwerke und darüber, ob „Fastload“ aktiviert oder deaktiviert ist.

Der Berichtsabschnitt enthält genaue Informationen über die Bibliothek- und Laufwerkaktivitäten, die Fehlersymptomcodes und das Bandinventar.

Bevor Sie die Schnittstelle verwenden können, müssen Sie mindestens drei Werte im Menü „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg) im Bedienfeld der Bibliothek eingeben:

- die IP-Adresse der Bibliothek
- die Subnetzmaske
- die Netzwerk-Gateway

Informationen zu diesen Werten erhalten Sie bei Ihrem Systemadministrator.

Anweisungen zur Eingabe dieser Werte finden Sie unter „Netzwerk konfigurieren“ auf Seite 2-8.

Verwendungszähler einer Reinigungskassette überprüfen

Vor der Überprüfung des Zählers einer Reinigungskassette sollten Sie folgende Schritte durchführen:

- Stellen Sie in der Bibliothekskonfigurierung die Selbstreinigungsfunktion ein.
- Legen Sie die richtigen Reinigungskassetten (für die Laufwerke, die gereinigt werden sollen) in die Reinigungszellen direkt oberhalb des CAP ein. Weitere Informationen zur Selbstreinigungsfunktion der Bibliothek finden Sie unter „Überblick über die Selbstreinigungsfunktion“ auf Seite 2-4.

  Hinweis: Lesen Sie die Informationen in Tabelle 5-1 auf Seite 5-5 und Tabelle 5-2 auf Seite 5-7 um sicherzugehen, dass die Kassette korrekt beschriftet ist.

- Reinitialisieren Sie die Bibliothek.

VORSICHT:
Treffen Sie geeignete Vorkehrungen, wenn Sie gebrauchte Reinigungskassetten verwenden. **Wenn Sie eine gebrauchte Reinigungskassette in die Bibliothek eingelegt haben, zeigt der Zähler „0“ an. Wenn der Zähler seinen Grenzwert übersteigt, muss ein neuer Zähler eingesetzt werden (siehe „Reinigungskassette ersetzen“ auf Seite 3-20).**

So überprüfen Sie den Zähler der Reinigungskassette:

1. Drücken Sie die Taste MENU (Menü), um zum Hauptmenü zurückzukehren.
2. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `Clean` (Reinigen) erscheint.
3. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

   Die Statusanzeige zeigt das Menü „Clean“ (Reinigen) an.

4. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `Usage Count` (Zähler) erscheint.
5. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

In der Statusanzeige wird angezeigt, wie häufig die Reinigungskassette verwendet wurde.

Bibliothek ausschalten

So schalten Sie die Bibliothek aus:

VORSICHT:
***Es kann zu Beschädigungen der Anlage oder der Kassette bzw. zu Datenverlusten kommen.* Wenn Sie die Bibliothek ausschalten, ohne die folgenden Schritte auszuführen, kann dies zu Beschädigungen der Anlage oder der Kassette bzw. zu Datenverlust führen.**

1. Vergewissern Sie sich, dass alle Aufträge abgeschlossen wurden.
2. Stoppen Sie die Host-Software (Quiesce-Modus) um sicherzustellen, dass die Bibliothek und die Laufwerke offline sind.

   Hinweis: Wenn Sie weitere Anweisungen benötigen, lesen Sie in der Dokumentation der Host-Software nach.
3. Stellen Sie die Netzschalter auf die AUS-Position (O).

Manueller Modus

In diesem Abschnitt finden Sie eine Beschreibung des Bibliotheksbetriebs im manuellen Modus. Der manuelle Modus wird eingestellt, wenn die Bibliothek von der Client-Software in den Offline-Modus gesetzt oder die Stromversorgung unterbrochen wird.

Folgende Aufgaben werden vom Bediener im manuellen Modus ausgeführt:

- „Vordertür öffnen“ (siehe unten)
- „Kassette aus dem Greifarm entfernen“ auf Seite 3-17
- „Kassetten suchen“ auf Seite 3-18
- „Kassetten in ein Laufwerk einlegen“ auf Seite 3-19
- „Kassetten manuell aus einem Laufwerk herausnehmen“ auf Seite 3-19
- „Reinigungskassette ersetzen“ auf Seite 3-20
- „Laufwerke manuell reinigen“ auf Seite 3-21
- „Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurücksetzen“ auf Seite 3-22

Hinweis: Wenn Probleme auftreten, für deren Lösung Sie möglicherweise die Hilfe eines Kundendienstmitarbeiters benötigen, lesen Sie im Anhang B und Anhang C nach. Hier finden Sie Informationen dazu, wie Sie die notwendige Unterstützung anfordern.

Vordertür öffnen

Vor dem Ausführen *aller* Aufgaben innerhalb der Bibliothek müssen Sie stets das Menü „Door Operations“ (Türoperationen) am Bedienfeld wählen, damit die Bibliothek für den manuellen Modus vorbereitet wird.

VORSICHT:
***Mögliche Geräte- oder Kassettenschäden:* Wenn Sie die Tür ohne Ausführung dieser Schritte öffnen, riskieren Sie mögliche Schäden des Greifarms oder der Kassette.**

***Mögliche Beschädigung des Greifarms:* Bevor Sie die Tür öffnen, sollten Sie sich vergewissern, dass der Greifarm sicher geparkt ist, und warten, bis im Bedienfeld die Meldung `OK To Open Door` (Öffnen der Tür sicher) angezeigt wird.**

So positionieren Sie den Greifarm über das Menü „Door Operations“ (Türoperationen):

1. Drücken Sie die Taste MENU (Menü), um zum Hauptmenü zurückzukehren.

   Das Pfeilzeichen (`>`) wird auf der linken Seite von `Door Operations` (Türoperationen) angezeigt.

2. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

   Im Bedienfeld wird die Meldung `DOOR MENU: Push SELECT to Prepare Library for Opening Door` (Drücken Sie SELECT, um die Bibliothek zum Öffnen der Tür vorzubereiten) angezeigt.

3. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

   Im Bedienfeld wird die Meldung `Are you sure?` (Sind Sie sicher?) angezeigt.

4. Drücken Sie erneut die Taste SELECT (Auswahl).

   Die Bibliothek stoppt alle Prozesse korrekt, stellt sicher, dass jede Kassette richtig eingelegt ist, und parkt den Greifarm sicher. Wenn in der Statusanzeige die Meldung `OK to Open Door` (Öffnen der Tür sicher) angezeigt wird, können Sie die Tür öffnen.

5. Stecken Sie den Schlüssel in die Schlösser der Tür, und drehen Sie zum Öffnen der Vordertür der Bibliothek den Schlüssel nach links. Möglicherweise müssen Sie zwei Schlösser öffnen.

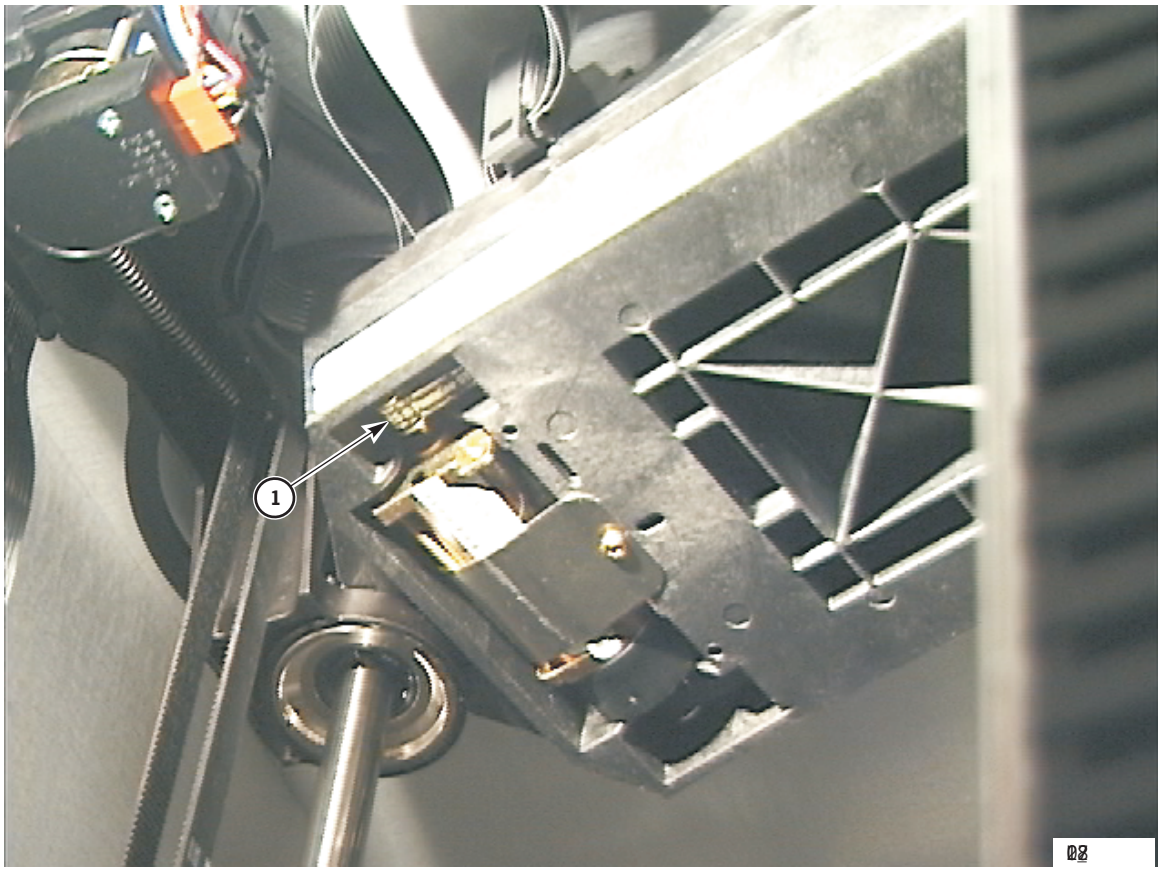
Kassette aus dem Greifarm entfernen

VORSICHT:
Gefahr durch elektrostatische Entladung: **Lesen Sie die Informationen unter „Vorkehrungen zum Schutz vor elektrostatischen Entladungen“ auf Seite xxv, bevor Sie fortfahren.**

So entfernen Sie eine Kassette aus dem Greifarm:

1. Öffnen Sie die Tür.
2. Verschieben Sie die Roboter per Hand vor eine leere Zelle. Der Roboter muss sich in einer gewissen Höhe befinden, so dass Sie unter den Greifarm fassen können.
3. Drehen Sie den Riemen (siehe Abbildung 3-3) auf der unteren rechten Seite des Greifarms, bis sich die Kassette in der Zelle befindet.
4. Verschieben Sie den Riemen in die entgegengesetzte Richtung, bis der Greifarm geparkt ist und sich wieder in seiner ursprünglichen Position befindet.
5. Verschieben Sie den Roboter, so dass Sie in die Zelle greifen können.
6. Falls sich die Kassette für Ihre Konfiguration in einer gültigen Zelle befindet, belassen Sie die Kassette an diesem Ort. Falls dies nicht der Fall ist, entnehmen Sie sie und stecken Sie die Kassette in eine gültige Zelle.
7. Setzen Sie die Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurück (siehe „Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurücksetzen“ auf Seite 3-22).

Abbildung 3-3. Ansicht des Greifarm-Riemens von unten



Ansicht des Greifarm-Riemens von unten (L201_278)

1. Greifarm-Riemen

Kassetten suchen

So suchen Sie eine bestimmte Kassette in der Bibliothek:

1. Öffnen Sie die Tür.
2. Suchen Sie die entsprechende Kassette anhand des Bandetiketts und ihrer Zellenposition.
3. Entfernen Sie die Kassette aus der Zelle, indem Sie sie leicht anheben und herausziehen.
4. Setzen Sie die Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurück (siehe „Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurücksetzen“ auf Seite 3-22).

Kassetten in ein Laufwerk einlegen

So legen Sie Kassetten manuell in ein Laufwerk ein:

1. Ermitteln Sie das Bandetikett, die Position und die Laufwerknummer über die Server-Konsole.
2. Öffnen Sie die Tür.
3. Suchen Sie die Kassette (siehe oben „Kassetten suchen“).
4. Vergewissern Sie sich bei DLT-Laufwerken, dass der DLT-Laufwerkhebel nach oben zeigt und die Anzeigeleuchte *Operate Handle* (Entladen möglich; grüne LED) ständig leuchtet.

   Hinweis: Falls der Hebel nach unten zeigt, warten Sie bis die LED *Operate Handle* ständig leuchtet, bevor Sie den Hebel nach oben schieben. Wenn die LED *Operate Handle* (Entladen möglich) blinkt und der Hebel nach oben gestellt ist, stellen Sie den Hebel nach unten, und warten Sie, bis die Anzeigeleuchte *Operate Handle* ständig leuchtet. Stellen Sie dann den Hebel nach oben.

VORSICHT:
***Mögliche Gerätebeschädigungen*: Legen Sie die Kassette ordnungsgemäß ein, damit das Laufwerk nicht beschädigt wird. Verwenden Sie für DLT-Laufwerke ausschließlich DLT-Kassetten und LTO-Kassetten ausschließlich für LTO-Laufwerke.**

5. Halten Sie bei Ultrium-Laufwerken die Kassetten so, dass die Bandseriennummer in Ihre Richtung und die Nabe nach unten zeigt.
6. Legen Sie die Kassette in das Laufwerk ein. Schieben Sie sie dabei so weit nach hinten, dass sie fest sitzt. Halten Sie die Kassette drei Sekunden lang in dieser Position fest.
7. Schieben Sie bei DLT-Laufwerken den DLT-Laufwerkhebel nach unten.

Kassetten manuell aus einem Laufwerk herausnehmen

So nehmen Sie Kassetten manuell aus einem Laufwerk heraus:

1. Ermitteln Sie die Laufwerknummer über die Server-Konsole.
2. Öffnen Sie die Tür.
3. Suchen Sie das entsprechende Laufwerk.

VORSICHT:
***Möglicher Datenverlust:* Wenn Sie den folgenden Arbeitsschritt nicht ausführen, kann dies zu Datenverlust führen.**

4. Drücken Sie die Taste **Unload** (Entladen) auf dem Laufwerk, und warten Sie einige Sekunden, bis der Vorgang abgeschlossen ist.

   Wenn der Vorgang abgeschlossen ist, leuchtet bei DLT-Laufwerken die grüne LED *Operate Handle* (Entladen möglich) ständig.

5. Schieben Sie bei DLT-Laufwerken den Laufwerkhebel nach unten.

VORSICHT:
***Mögliche Gerätebeschädigungen:* Warten Sie mindestens drei Sekunden lang, bevor Sie die Kassette aus dem Laufwerk nehmen. Wenn Sie die Kassette sofort herausnehmen, könnte dies eine Beschädigung der Kassette zur Folge haben.**

6. Ziehen Sie die Kassette vorsichtig aus dem Laufwerk.

   Hinweis: Wenn Sie die Kassette nicht herausziehen können, legen Sie sie wieder ein, und führen Sie die Anweisungen ab Schritt 5 erneut aus.

7. Bewahren Sie die Kassette in einer leeren Zelle oder außerhalb der Bibliothek auf.

   Hinweis: Wenn Sie die Kassette in einer leeren Zelle aufbewahren, müssen Sie die Bibliothek erneut initialisieren und die Datenbank der Bandverwaltung aktualisieren (siehe „Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurücksetzen“ auf Seite 3-22).

8. Setzen Sie die Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurück (siehe „Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurücksetzen“ auf Seite 3-22).

Reinigungskassette ersetzen

Die Lebensdauer von Reinigungskassetten ist begrenzt. Lesen Sie in der Laufwerkdokumentation nach, wie oft eine Reinigungskassette verwendet werden kann. Wenn der Grenzwert des Verwendungszählers überschritten wird (siehe „Verwendungszähler einer Reinigungskassette überprüfen“ auf Seite 3-14), muss die Reinigungskassette ausgewechselt werden.

So ersetzen Sie eine Reinigungskassette:

1. Öffnen Sie die Tür.

2. Entfernen Sie die abgelaufene Reinigungskassette aus der Reinigungszelle direkt über dem CAP.

3. Legen Sie eine neue Reinigungskassette in diese Zelle ein.

   Hinweis: Lesen Sie in Tabelle 5-1 auf Seite 5-5 und Tabelle 5-2 auf Seite 5-7 nach um sicherzugehen, dass die Kassette bezüglich Verwendung und Händler korrekt beschriftet ist.

4. Schließen Sie die Tür und reinitialisieren Sie die Bibliothek (siehe „Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurücksetzen“ auf Seite 3-22).

   In der Statusanzeige wird angezeigt, dass die Initialisierungstests ausgeführt werden.

5. Warten Sie, bis der Initialisierungstest abgeschlossen ist, bevor Sie andere Aufgaben ausführen.

Laufwerke manuell reinigen

Verwenden Sie zum Initialisieren der manuellen Laufwerkreinigung das Menü „Clean“ (Reinigen).

Hinweis: Selbst wenn die Selbstreinigung aktiviert ist, können Sie anhand der folgenden Anweisungen ein Laufwerk manuell reinigen.

Tabelle 3-6. Menü „Clean“ (Reinigen)

`Drive to Clean:`	Die Laufwerknummer des zu reinigenden Laufwerks (beispielsweise Laufwerk 1). Sie können diese Zahl zu jedem Zeitpunkt und unabhängig vom Status der Selbstreinigung ändern.
`Usage Count:`	Wenn die Selbstreinigungsfunktion aktiviert ist, wird ein Zähler angezeigt. (Dieser gibt an, wie oft die Reinigungskassette bereits zum Reinigen eines Laufwerks verwendet wurde.) **Hinweis:** Die Reinigungskassette muss zunächst einmal in einem Laufwerk verwendet werden, damit der Zähler die korrekte Zahl anzeigt.

Am Bedienfeldmenü:

1. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen `>` links neben `Clean` (Reinigen) erscheint.

2. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

   In der Statusanzeige wird die Meldung `Drive to Clean: 00` angezeigt.

3. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

   Unter der rechten `0` wird ein Unterstrich (_) angezeigt.

4. Wählen Sie das zu reinigende Laufwerk mit Hilfe der Pfeiltasten aus, und drücken Sie dann die Taste SELECT (Auswahl).

   In der Statusanzeige werden die Meldungen `Are you sure?` (Sind Sie sicher?) und `Lib will be off-line` (Bibliothek wird in den Offline-Modus gesetzt) angezeigt.

5. Legen Sie eine Reinigungskassette in die CAP-Zelle ein, wenn sich der CAP öffnet.

   Hinweis: Lesen Sie in Tabelle 5-1 auf Seite 5-5 und Tabelle 5-2 auf Seite 5-7 nach um sicherzugehen, dass die Kassette bezüglich Verwendung und Händler korrekt beschriftet ist.

6. Warten Sie, bis der Reinigungsvorgang abgeschlossen ist, bevor Sie die Reinigungskassette aus dem CAP nehmen.

Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurücksetzen

So setzen Sie die Bibliothek in den Bereitschaftsstatus zurück:

1. Stellen Sie sicher, dass alle Kassetten ordnungsgemäß in die Zellen beziehungsweise Laufwerke eingelegt wurden und den Schacht des Greifarms nicht blockieren.
2. Überprüfen Sie bei DLT-Laufwerken, dass die Laufwerke bereit sind. Vergewissern Sie sich dazu, dass die grüne Anzeigeleuchte *Operate Handle* (Entladen möglich) ständig leuchtet, und dass der Hebel nach oben zeigt.
3. Schließen und verriegeln Sie die beiden Türen, indem Sie den Schlüssel nach links drehen. Bewahren Sie den Schlüssel an einem sicheren Ort auf.
4. Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter auf „EIN“ (|) steht.
5. Überprüfen Sie an der Statusanzeige des Bedienfelds, ob die Initialisierungstests ausgeführt werden.
6. Setzen Sie die Bibliothek und die Laufwerke in den Online-Modus, indem Sie an der Server-Konsole die entsprechenden Befehle eingeben.
7. Geben Sie den Befehl zum Laden der Auditdaten in die Bandverwaltungssoftware ein.

Fehlerbehebung und Tests

4

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Probleme mit der Bibliothek und den Laufwerken beheben. Außerdem werden Tests und das Überprüfen des Ereignisprotokolls beschrieben.

Wenn Sie auf Probleme mit der Bibliothek stoßen, sollten Sie verschiedene Schritte ausführen, bevor Sie sich an Customer Support Services (Kundendienst; CSS) oder European Customer Support Services (Kundendienst in Europa; ECSS) wenden. Diese Schritte helfen Ihnen, das Problem zu lösen, oder sie helfen dem CSS beziehungsweise dem ECSS, das Problem genau zu erkennen.

Wenn Sie mit dem CSS oder ECSS Kontakt aufnehmen müssen, finden Sie weitere Informationen unter Anhang B und Anhang C .

Fehlerbehebung in der Bibliothek

Bevor Sie Diagnosetests durchführen, überprüfen Sie die folgenden Bereiche der Bibliothek mit Hilfe dieser einfachen Fehlerbehebungstipps:

Tabelle 4-1. Fehlerbehebungstabelle

Problem	Vorgehen
Die Bibliothek lässt sich nicht einschalten. Im Bedienfeld werden keine Meldungen angezeigt.	• Stellen Sie sicher, dass sich die Netzschalter der Bibliothek in der Position „Ein“ befinden (|). • Prüfen Sie alle Netzkabelverbindungen. • Tauschen Sie die Netzkabel aus. • Stellen Sie sicher, dass an der Steckdose Spannung anliegt.

Tabelle 4-1. Fehlerbehebungstabelle (Fortsetzung)

Problem	Vorgehen
`Service Required`-LED (Eingriff erforderlich, rote LED) leuchtet ständig.	1. Prüfen Sie die Statusanzeige auf eventuelle Fehlermeldungen. Notieren Sie sich die Fehlermeldungen. 2. Stellen Sie sicher, dass das Personalisierungsmodul ordnungsgemäß installiert und gesichert ist. 3. Öffnen Sie die Vordertür (siehe „Vordertür öffnen“ auf Seite 3-16), und notieren Sie sich den Status der Kassetten, des Greifarms und der Laufwerke. 4. Alle Kassetten müssen vollständig eingelegt und richtig in den Zellen ausgerichtet sein. 5. Stellen Sie sicher, dass das gesamte Verpackungsmaterial entfernt wurde. 6. Entfernen Sie alle Fremdkörper vom Bibliotheksboden. 7. Öffnen Sie die Klappen an der Rückseite der Laufwerke, und stellen Sie sicher, dass die Laufwerke richtig positioniert und an der Vorderseite verriegelt sind, indem Sie versuchen, die Laufwerkführung an der Rückseite zu ziehen und zu schieben. Jegliche Bewegungen des Laufwerks weisen darauf hin, dass das Laufwerk erneut positioniert und verriegelt werden muss. 8. Schließen und sichern Sie die Laufwerkklappen. Schalten Sie die Bibliothek ein, und führen Sie nach der Initialisierung einen Selbsttest (siehe „Selbsttest der Bibliothek und Ereignisprotokoll“ auf Seite 4-4) über das Bedienfeld durch.
Der Hostcomputer kann mit der Bibliothek oder den Laufwerken nicht kommunizieren.	• Stellen Sie sicher, dass alle Kabel fest mit den Anschlüssen auf der Rückseite der Bibliothek und den Laufwerken verbunden sind. • Installieren Sie gegebenenfalls an allen erforderlichen Positionen SCSI-Abschlusswiderstände. • Stellen Sie sicher, dass jedes SCSI-Gerät im selben Bus eine eindeutige Adresse hat und das letzte Gerät ordnungsgemäß terminiert ist. • Stellen Sie sicher, dass die Schnittstellen auf den LVD- oder HVD-Betrieb abgestimmt sind.

Tabelle 4-1. Fehlerbehebungstabelle (Fortsetzung)

Problem	Vorgehen
Die Bibliothek kann nicht mit den Laufwerken kommunizieren. Auf dem Bedienfeld wird für den Laufwerkstatus die Meldung `Not communicating` (Keine Kommunikation) angezeigt.	• Öffnen Sie die Klappen an der Rückseite der Laufwerke, und prüfen Sie, ob alle Kabel korrekt verlegt sind.
Wiederholtes oder zu häufiges Reinigen der Laufwerke bzw. Anzeige von Reinigungs-meldungen.	• Ersetzen Sie die Reinigungskassette durch eine neue Reinigungskassette. • Führen Sie den Selbsttest der Bibliothek aus (siehe „Selbsttest der Bibliothek und Ereignisprotokoll“ auf Seite 4-4), und notieren Sie sich, ob für das Laufwerk Fehlermeldungen angezeigt werden. • Führen Sie Diagnosetests für das Laufwerk am Hostcomputer durch.
Kassette klemmt in Laufwerk oder Greifarm.	Siehe „Kassetten manuell aus einem Laufwerk herausnehmen“ auf Seite 3-19 oder „Kassette aus dem Greifarm entfernen“ auf Seite 3-17.
Eine Kassette kann nicht aus dem Laufwerk ausgeworfen werden.	• Öffnen Sie die Vordertür (siehe „Vordertür öffnen“ auf Seite 3-16). • Siehe „Kassetten manuell aus einem Laufwerk herausnehmen“ auf Seite 3-19.

Selbsttest der Bibliothek und Ereignisprotokoll

Wenn Sie alle Tipps zur Fehlerbehebung befolgt haben, um ein Problem zu lösen, und das Problem weiterhin besteht, führen Sie den Selbsttest der Bibliothek aus, oder zeigen Sie das Ereignisprotokoll an und notieren Sie sich den FSC.

Menü „Diagnostics“ (Diagnose)

Dieses Untermenü ermöglicht den Zugriff auf Selbsttestroutinen und das Ereignisprotokoll.

Tabelle 4-2. Menü „Diagnostics“ (Diagnose)

Library Self-Test	Der Bibliotheksselbsttest • führt die normalen Initialisierungstests durch. • führt einen Aufnahme- und Ablagezyklus für jede Kassette in der Bibliothek durch. • legt eine Diagnosekassette - falls vorhanden - zuerst in Laufwerk 0 und dann in die anderen Laufwerke ein und entfernt sie wieder. Probleme mit der Bibliothek werden in der Statusanzeige angezeigt.
Event Log	Das Ereignisprotokoll zeigt die letzten 20 Ereignisse oder Fehler an.

Mit den Informationen, die Sie durch die Diagnosetest-Meldungen erhalten, können Sie sich an den CSS oder ECSS wenden oder eine Wartungsanfrage stellen, um das Problem zu lösen. Weitere Informationen finden Sie unter Anhang B und Anhang C.

Bibliotheksselbsttest

Die Bibliotheksselbsttest-Routine umfasst zwei Standardtests und einen optionalen dritten Test:

1. Die Bibliothek wird ganz normal initialisiert.
2. Jede Datenkassette in jeder Zelle wird entfernt und wieder eingelegt.
3. Wenn eine Diagnosekassette in der Bibliothek vorhanden und mindestens ein Laufwerk installiert ist, wird sie zuerst in Laufwerk 0 und dann in die anderen Laufwerke eingelegt und wieder entfernt.

   Hinweis: Die Diagnosekassette ist eine leere Datenkassette, deren Bandetikett die Aufschrift DG trägt.

So führen Sie den Bibliotheksselbsttest aus:

1. Drücken Sie die Taste MENU (Menü), um das Hauptmenü aufzurufen.
2. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `Diagnostics` (Diagnose) angezeigt wird.
3. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

   In der Statusanzeige wird das Menü „Diagnostics“ (Diagnose) angezeigt.
4. Drücken Sie die Pfeiltasten, bis das Zeichen > links neben `Library Self-Test` (Bibliotheksselbsttest) angezeigt wird.
5. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

   In der Statusanzeige wird die Meldung `Are you sure?` (Sind Sie sicher?) angezeigt.
6. Drücken Sie die Taste SELECT (Auswahl).

   In der Statusanzeige wird die Meldung `Running Init Test` (Initialisierungstest wird durchgeführt) angezeigt, während der Bibliotheksselbsttest läuft. Wenn der Bibliotheksselbsttest abgeschlossen ist, zeigt die Statusanzeige die Meldung `Command Completed` (Befehl abgeschlossen) an.

   Hinweis: Wenn der Test nicht erfolgreich durchgeführt werden konnte, notieren Sie sich die Meldungen in der Statusanzeige, damit Sie diese dem CSS oder ECSS mitteilen können. Weitere Informationen finden Sie unter Anhang B und Anhang C.
7. Wenn der Bibliotheksselbsttest erfolgreich abgeschlossen wurde, drücken Sie die Taste MENU (Menü) zweimal, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Ereignisprotokoll

Das Ereignisprotokoll ist eine Aufstellung der Bibliotheksaktionen, Fehler und Fehlersymptomcodes (FSC). Notieren Sie sich jeden angezeigten FSC, da er vom technischen Kundendienstmitarbeiter benötigt wird.

Wenn im Bedienfeld ein FSC angezeigt wird, setzen Sie den Cursor auf den FSC, und drücken Sie SELECT (Auswahl), um weitere Informationen aufzurufen.

Demomodus

„Demo Mode“ (Demomodus) wird auch im Diagnosemenü angezeigt, wird aber *nur für Demonstrationszwecke* verwendet. Dieser Menüpunkt hilft Ihnen *nicht* bei der Fehlerbehebung.

VORSICHT:
Der Demomodus ist nicht zur Verwendung durch den Kunden gedacht.

Diese Seite ist absichtlich leer.

Informationen zu Kassetten

5

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie Kassetten verwenden, prüfen und pflegen.

VORSICHT:
Mögliche Beschädigungen von Kassetten oder Bandlaufwerken:
Verwenden Sie für Ultrium-Laufwerke nur Ultrium-Kassetten, für DLT 7000E- und DLT 8000-Laufwerke nur DLT-Kassetten und für DLT1-Laufwerke nur DLTtape IV-Kassetten.

Umgang mit Kassetten

Unsachgemäßer Umgang mit den Kassetten kann zu Datenverlusten oder Beschädigungen von Bibliothekskomponenten führen.

So gehen Sie ordnungsgemäß mit einer Kassette um:

- Halten Sie die Kassetten *sauber*.
- Überprüfen Sie die Kassetten vor jeder Verwendung, und legen Sie *niemals* eine beschädigte Kassette in ein Laufwerk oder eine Bibliothek ein.
- Ziehen Sie nie das Band aus einer Kassette.
- Die Kassetten dürfen nicht geöffnet werden.
- Verwenden Sie kein Band, das sich außerhalb der Kassette befindet; der Rand des Bands könnte beschädigt sein.
- Die Bänder und Kassetten dürfen keiner Feuchtigkeit oder direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.
- Vermeiden Sie es, bespielte Kassetten Magnetfeldern auszusetzen; die Daten auf dem Band könnten dabei gelöscht werden.

Kassetten überprüfen

Defekte oder verschmutzte Kassetten können das Laufwerk beschädigen. Überprüfen Sie eine Kassette stets vor dem Einlegen in ein Laufwerk oder eine Bibliothek. Achten Sie bei der Sichtprüfung auf Folgendes:

- Risse oder Brüche in der Kassette
- Brüche im Vorspann
- Defekte Vorspannverriegelung
- Beschädigungen am Schreibschutzschalter
- Flüssigkeit in der Kassette
- Schlecht befestigte oder über den Kassettenrand hinaus ragende Etiketten
- Andere sichtbare Beschädigungen

Kassetten pflegen

Achten Sie darauf, dass sich die Kassetten in einem guten Zustand befinden. Defekte oder verschmutzte Kassetten können das Laufwerk beschädigen. Wenn Sie ein Problem mit einer Kassette vermuten, prüfen Sie diese auf die unter „Kassetten überprüfen“ aufgeführten möglichen Defekte.

Auf den folgenden Seiten wird beschrieben, wie Sie Kassetten lagern und reinigen.

Befolgen Sie folgende Anweisungen zum Lagern von Kassetten:

- Belassen Sie die Kassette bis zur Verwendung in der Schutzhülle.
- Wählen Sie eine saubere Umgebung, die der des Raumes entspricht, in der die Kassetten verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Kassette in den der Benutzung vorangehenden 24 Stunden in der Betriebsumgebung befunden hat.

VORSICHT:
Mögliche Beschädigungen von Kassetten: **Verwenden Sie bestimmte Lösungsmittel nicht, wenn Sie Etiketten entfernen oder die Kassetten reinigen möchten, da diese die Kassetten beschädigen können. Verwenden Sie kein Aceton, Trichlorethan, Toluol, Xylol, Benzol, Keton, Methylethylketon, Methylenchlorid, Ethyldichlorid, Ester, Ethylacetat oder ähnliche Chemikalien.**

Befolgen Sie folgende Anweisungen zum Reinigen von Kassetten:

- Entfernen Sie jeglichen Staub, Schmutz und eventuelle feuchte Stellen mit einem fusselfreien Tuch von der Kassette.
- Verwenden Sie StorageTek-Reinigungstücher für Bandkassetten (PN 4046289-01), um die Kassetten zu reinigen. Diese Reinigungstücher sind mit Isopropylalkohol getränkt. Achten Sie darauf, dass das Band *nicht* mit der Lösung in Berührung kommt, und dass keine Lösung in das Innere der Kassette dringt.

Kassettenanforderungen

Kassetten müssen den in der Norm *American National Standard Magnetic Tape and Cartridge for Information Interchange* angegebenen Spezifikationen entsprechen.

Informationen zu speziellen Anforderungen, die Kassetten erfüllen müssen, finden Sie in der Dokumentation des Laufwerkherstellers und auf dessen Website.

Farbkassetten können nur verwendet werden, wenn die gemessene Reflexionsdichte den Wert 0,1 übersteigt (gemäß Messung mit Hilfe eines X-rite 404G-Farbreflexionsdensitometers). Weitere Informationen zu Farbkassetten erhalten Sie über Ihren StorageTek-Marketingvertreter.

Für Farbkassetten gelten folgende Spezifikationen:

Bandbreite	T-Breitband nach ANSI-Status (380 bis 780 nm)
Messbereich	Dichte (0,00 bis 2,50) D
Genauigkeit	±0,02 D
Wiederholbarkeit	±0,01 D
Öffnungsdurchmesser	3,4 mm

Kassetten und Etiketten bestellen

Die Verkaufsabteilung für Datenträger von StorageTek nimmt Bestellungen für Kassetten und Etiketten entgegen. Zusätzliche Informationen erhalten Sie bei Anruf bei der Verkaufsabteilung für Datenträger von StorageTek (innerhalb der Vereinigten Staaten) unter der Nummer 1-800-905-8502, oder schicken Sie ein Fax an die Nummer 1-877-888-0609. Unsere Mitarbeiter sind montags bis freitags von 8:00 bis 20:00 Uhr (Eastern Standard Time) erreichbar. Weitere Informationen zu Datenträgern finden Sie auch auf der folgenden Website von StorageTek:

http://storagetek.com/products/tape/services/

Tragen Sie Ihre Bestellung gegebenenfalls in das Bestellformular ein. Die Bestellung der Datenträger wird an die entsprechende Abteilung weitergeleitet.

Kunden, Händler und Einzelhändler innerhalb der USA können Bestellungen an die folgende Adresse senden:

5390 Triangle Parkway, Suite 300
Norcross, GA 30092
Mailbox: 1-800-905-8502
Media Service Center
Fax: 1-877-888-0609

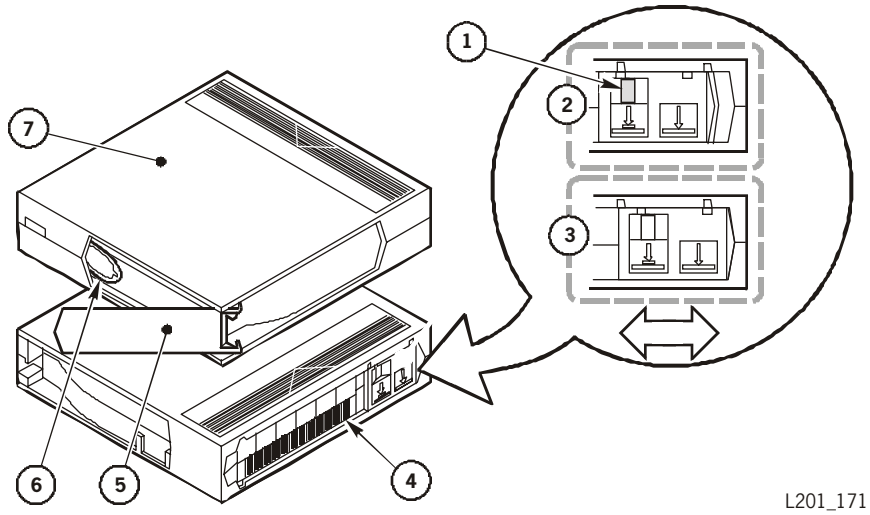
Händler, Originalhersteller (OEMs) und Niederlassungen in Kanada, Japan, Australien, Südasien und Mexiko können Ihre Bestellungen an folgende Adresse senden:

Orders Management
Fax: 303-673-2640 für Händler und Niederlassungen
Fax: 303-673-7654 für OEMs
One StorageTek Drive
Louisville, CO 80028-4350
Mailbox: 303-673-5513

DLT-Kassetten

In den folgenden Abschnitten werden DLT-Kassetten beschrieben.

Abbildung 5-1. Komponenten von DLT-Kassetten



Komponenten von DLT-Kassetten (L201_171)

1. Orangefarbenes Farbfeld zur Anzeige des Schreibschutzes
2. Schreibschutz ist aktiviert (das orangefarbene Farbfeld ist sichtbar): Das Band kann nur gelesen werden.
3. Schreibschutz ist deaktiviert (orangefarbenes Farbfeld ist nicht sichtbar): Das Band kann beschrieben werden.
4. Bandetikett
5. Vorspanntür
6. Bandvorspann
7. Oberseite der Kassette

Kassettenetiketten anbringen

Die Kassettenetiketten kennzeichnen den Datenträgertyp und die Verwendung der Kassette. Wenn Sie Ihre Kassetten nicht mit bereits angebrachten Etiketten bestellen, müssen Sie die Etiketten selbst anbringen. Versehen Sie alle Kassetten ordnungsgemäß mit Etiketten, damit die Bibliothek sie verwenden kann.

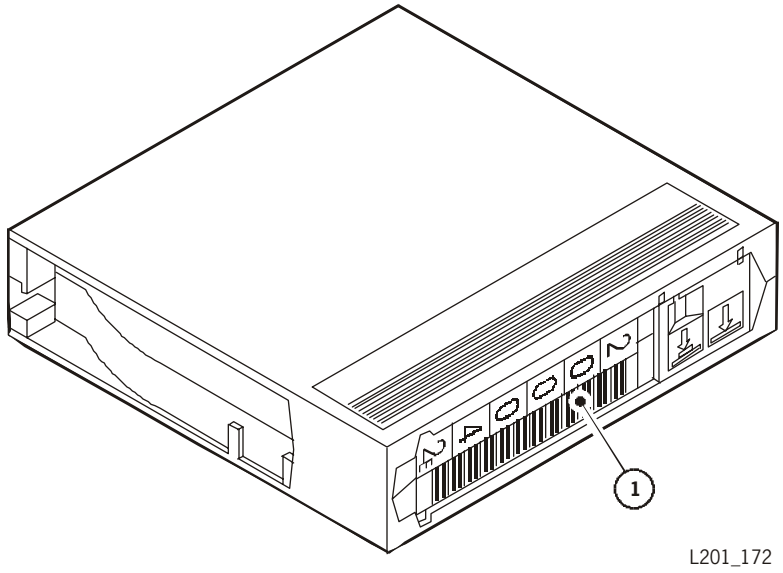
Tabelle 5-1. DLT-Kassettencodes

Etikett	Kassettentyp
D	DLTtape IV-Datenkassetten
C	DLTtape III-Datenkassetten
E	DLTtape IIIXT-Datenkassetten
CLN	Reinigungskassetten
DG	Diagnosekassette (Bringen Sie ein DG-Etikett auf einer unbespielten Datenkassette für Diagnosetests an.)

Bevor Sie das Etikett in die dafür vorgesehene Vertiefung auf der Kassette kleben:

1. Stellen Sie sicher, dass die Kassetten in den der Benutzung vorangehenden 24 Stunden auf Raumtemperatur gehalten wurden.
2. Wählen Sie den von Ihnen benötigten Etikettentyp aus (siehe oben angeführte Tabelle 5-1).
3. Halten Sie die Kassette so, dass der Schreibschutzschalter in Ihre Richtung weist.
4. Schieben Sie das Etikett unter die Halterungen in der Vertiefung.

Abbildung 5-2. Bandetikett einer DLT-Kassette



Bandetikett einer DLT-Kassette (L201_172)

1. Bandetikett

Schreibschutzschalter einstellen

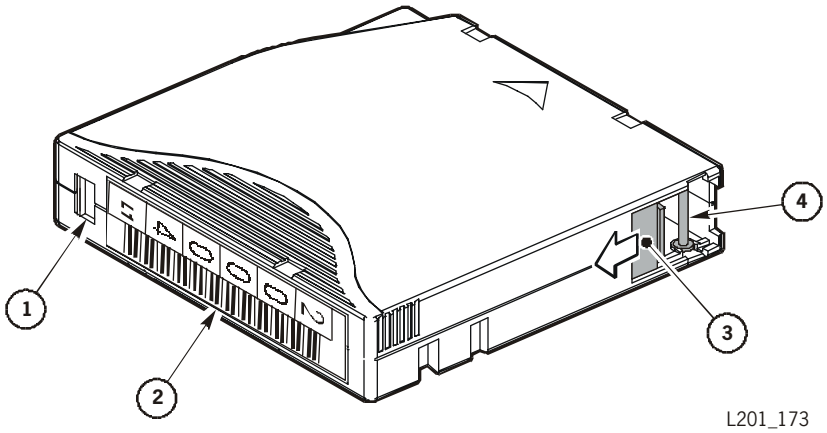
Sie können den Schreibschutzschalter bei Bedarf so einstellen, dass die Kassette *schreibgeschützt* ist (vom Band kann nur gelesen werden). Schieben Sie den Schalter dazu nach links, so dass das orangefarbene Farbfeld sichtbar ist. In dieser Schalterstellung kann das Laufwerk Daten auf dem Band ausschließlich lesen. Das Beschreiben des Bands ist nicht möglich.

Sie können den Schreibschutzschalter auch so einstellen, dass die Kassette *beschrieben* werden kann. Schieben Sie den Schalter dazu nach rechts, so dass das orangefarbene Farbfeld nicht sichtbar ist (siehe Abbildung 5-1 auf Seite 5-4). In dieser Position können Kassetten sowohl beschrieben als auch gelesen werden. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Kassetten in die Bibliothek einlegen.

Ultrium-Kassetten

Auf den folgenden Seiten werden Ultrium-Kassetten beschrieben.

Abbildung 5-3. Komponenten von Ultrium-Kassetten



Komponenten von Ultrium-Kassetten (L201_173)

1. Schreibschutzschalter (Datenkassetten haben einen roten, Reinigungskassetten einen grauen Schalter)
2. Bandetikett
3. Zugangstür
4. Vorspannstift

Kassettenetiketten anbringen

Die Kassettenetiketten kennzeichnen den Datenträgertyp und die Verwendung der Kassette. Wenn Sie Ihre Kassetten nicht mit bereits angebrachten Etiketten bestellen, müssen Sie die Etiketten selbst anbringen. Versehen Sie alle Kassetten ordnungsgemäß mit Etiketten, damit die Bibliothek sie verwenden kann.

VORSICHT:
***Möglicher Grund für die Nicht-Erkennung des Bandetiketts:* Stellen Sie sicher, dass die Ränder der Etiketten sich nicht aufrollen. Kassetten mit aufgerollten Etikettenrändern können sich im Laufwerksladem-echanismus verklemmen; zudem wird das Etikett vom System möglicherweise nicht richtig erkannt.**

Tabelle 5-2. Ultrium-Kassettencodes

Etikett	Kassettentyp
L	Datenkassette
C_1 plus CLN	Reinigungskassette für Hewlett Packard-Laufwerke

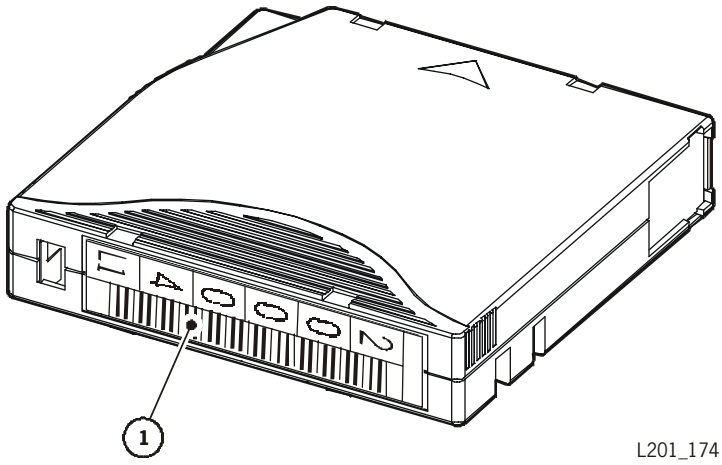
Tabelle 5-2. Ultrium-Kassettencodes (Fortsetzung)

Etikett	Kassettentyp
C_2 plus CLN	Reinigungskassette für IBM-Laufwerke
C_3 plus CLN	Reinigungskassette für Seagate-Laufwerke
L plus DG	Diagnosekassette (Bringen Sie ein DG-Etikett auf einer unbespielten Datenkassette für Diagnosetests an.)

Bevor Sie das Etikett in die dafür vorgesehene Vertiefung auf der Kassette kleben:

1. Stellen Sie sicher, dass die Kassetten in den der Benutzung vorangehenden 24 Stunden auf Raumtemperatur gehalten wurden.
2. Reinigen Sie vor dem Anbringen der Etiketten die Fläche mit einer für diesen Zweck bestimmten Flüssigkeit.
3. Wählen Sie den von Ihnen benötigten Etikettentyp aus.
4. Halten Sie die Kassette so, dass der Schreibschutzschalter in Ihre Richtung weist.
5. Bringen Sie das Etikett wie in der folgenden Abbildung gezeigt auf der Kassette an.

Abbildung 5-4. Ultrium-Kassettenetikett



Etikett einer Ultrium-Datenkassette (L201_174)

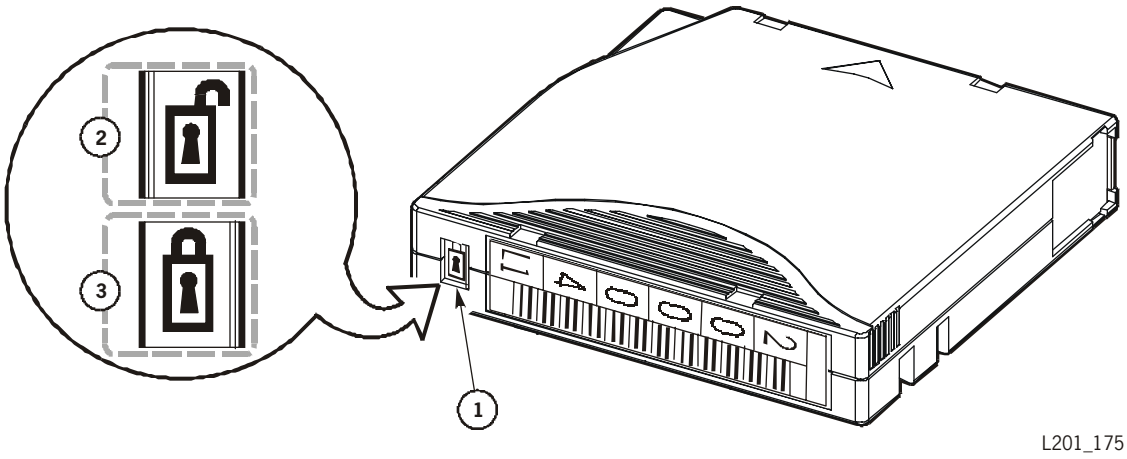
1. Bandetikett

Schreibschutzschalter einstellen

Sie können den Schreibschutzschalter bei Bedarf so einstellen, dass die Kassette *schreibgeschützt* ist (vom Band kann nur gelesen werden). Verschieben Sie dazu den Schalter, bis das Symbol für das gesicherte Schloss angezeigt wird. In dieser Schalterstellung kann das Laufwerk Daten auf dem Band ausschließlich lesen. Das Beschreiben des Bands ist nicht möglich.

Sie können den Schreibschutzschalter auch so einstellen, dass die Kassette *beschrieben* werden kann. Verschieben Sie dazu den Schalter, bis das Symbol für das entsicherte Schloss angezeigt wird (siehe Abbildung 5-5). In dieser Position können Kassetten sowohl beschrieben als auch gelesen werden. Wählen Sie diese Einstellung, wenn Sie Kassetten in die Bandbibliothek einlegen.

Abbildung 5-5. Ultrium-Schreibschutzschalter einstellen



Ultrium-Schreibschutzschalter einstellen (L201_175)

1. Schreibschutzschalter (Datenkassetten haben einen roten, Reinigungskassetten einen grauen Schalter)
2. Nicht schreibgeschützt
3. Schreibgeschützt

Diese Seite ist absichtlich leer.

Anmerkungen zu SCSI HVD oder LVD

A

In diesem Anhang wird beschrieben, wie Sie die Bibliotheksschnittstelle konfigurieren.

Die Bibliotheks-Schnittstelle ist auf Hardware-Basis entweder als Hochspannungsdifferenzial (HVD = High Voltage Differential) oder Niederspannungsdifferenzial (LVD = Low Voltage Differential) konfiguriert. Die HVD-Schnittstelle unterstützt längere Kabellängen, der Datendurchsatz ist jedoch geringer als bei LVD-Schnittstellen. Bei Verwendung einer LVD-Schnittstelle können nur kürzere Kabel benutzt werden, der Datendurchsatz ist jedoch höher.

VORSICHT:
***Mögliche Gerätebeschädigungen:* Prozesse für das Hochspannungsdifferenzial und das Niederspannungsdifferenzial dürfen nicht über denselben Bus durchgeführt werden.**

SCSI-Kabelbeschränkungen

Die Bibliothek und ihre Laufwerke unterstützen *ausschließlich* Stecker des Typs SCSI-3. Wenn Sie Stecker vom Typ SCSI-1 oder -2 verwenden, müssen Sie einen Adapter zum Anschluss von SCSI-1 beziehungsweise SCSI-2 an SCSI-3 benutzen.

Hinweis: Wenn Sie die Bibliothek oder die Laufwerke an einen LVD-SCSI-Bus anschließen, darf das Kabel nicht länger als 12 m sein.

Tabelle A-1 enthält Beschränkungen hinsichtlich SCSI-Verbindungen, die Sie beachten sollten.

Tabelle A-1. SCSI-Kabelbeschränkungen

Anwendung	Längenbeschränkung
Single-Ended (nur Bibliothek)	Stub-Länge: 0,1 m 5 bis 10 MB Datenübertragungsrate: 3 m 1 bis 5 MB Datenübertragungsrate: 6 m
Hochspannungs-differenzial	Stub-Länge: 0,2 m 1 bis 10 MB Datenübertragungsrate: 25 m
Niederspannungs-differenzial	Stub-Länge: 0,1 m 108 GB/h Datenübertragungsrate: 12 m

Host-Bus-Adapter-Anforderungen

Der Host-Bus-Adapter (HBA) in Ihrem Server muss mit dem SCSI-Bustyp der Bibliothek und des Laufwerks übereinstimmen. Wenn die Schnittstelle für die Bibliothek ein Hochspannungsdifferenzial ist, muss Ihr Server über einen HVD-kompatiblen Host-Bus-Adapter verfügen. Wenn umgekehrt die Schnittstelle für die Bibliothek ein Niederspannungsdifferenzial ist, muss der Server über einen LVD-kompatiblen Host-Bus-Adapter verfügen.

Sicherheitshinweise

Die Single-Ended-, LVD- und HVD-Varianten sind nicht miteinander kompatibel und können daher nicht mit dem gleichen SCSI-Bus verwendet werden. Der Anschluss der beiden Schnittstellen an den selben Bus könnte die Deaktivierung der Schnittstelle oder sogar eine Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

Tabelle A-2 informiert über die Auswirkungen, die eine gemeinsame Verwendung unterschiedlicher Schnittstellen für denselben Bus zur Folge haben könnte.

Tabelle A-2. SCSI-Gerät/Bustypen: Auswirkungen

Anschluss des Gerätetyps:	**An einen Single-Ended-(SE)Bustyp:**	**An einen LVD-Bustyp:**	**An einen HVD-Bustyp:**
Single-Ended-Gerät (SE)	Dies ist ein ordnungsgemäßer Anschluss.	Der gesamte Bus läuft im SE-Modus (mit allen SE-Einschränkungen).	Der HVD-Bus ist *deaktiviert*.
LVD-Gerät	Das LVD-Gerät läuft im SE-Modus.	Dies ist ein ordnungsgemäßer Anschluss.	Das LVD-Gerät wird *deaktiviert (mögliche Beschädigung des Geräts)*.
HVD-Gerät	Das HVD-Gerät ist *deaktiviert*.	Der LVD-Bus und alle LVD-Geräte werden *deaktiviert (mögliche Beschädigung der LVD-Geräte)*.	Dies ist ein ordnungsgemäßer Anschluss.

Diese Seite ist absichtlich leer.

StorageTek-Wartungssupport für die USA und Kanada

B

In diesem Anhang wird beschrieben, wie Kunden in den USA und Kanada den Customer Support Service von StorageTek kontaktieren können.

Customer Support Services

Das Callcenter des Customer Support Services (Kundendienst; CSS) ist für Kunden in den USA und in Kanada sieben Tage in der Woche rund um die Uhr erreichbar. StorageTek-Mitarbeiter helfen Ihnen weiter, und zwar montags bis freitags von 8.00 bis 17.00 Uhr (USA 'Mountain'-Zeit), US-amerikanische Feiertage ausgenommen.

Weitere Informationen zum CSS finden Sie auf der externen Website von StorageTek unter: http://www.storagetek.com.

Wenn ein Problem auftritt, wird meistens in der Anzeige des Bibliotheksbedienungsfeldes ein Fehlersymptomcode (Fault Symptom Code; FSC) angezeigt. Wenn ein FSC angezeigt wird, drücken Sie SELECT, um weitere Informationen anzeigen zu lassen. Notieren Sie sich die FSC-Informationen, und teilen Sie sie Ihrem Kundendienstmitarbeiter oder den Mitarbeitern des StorageTek Customer Support Services (Kundendienst; CSS) mit.

Kundenwartungsanfrage

Für Advanced Exchange-Kunden in den USA und in Kanada gilt:

1. Füllen Sie das Formular zur Fehlerbehebung aus, *bevor* Sie den StorageTek CSS anrufen. Das Online-Formular finden Sie unter: http://www.support.storagetek.com. Klicken Sie erst auf „Tape Storage“ und dann auf „L40 Support“.
2. Nehmen Sie mit StorageTek Kontakt auf.

Weltweite Vertretungen von StorageTek

Sie finden die entsprechenden Adressen und Telefonnummern auf der externen Website von StorageTek unter:

http://www.storagetek.com/global/

Diese Seite ist absichtlich leer.

StorageTek-Wartungssupport in Europa

C

In diesem Anhang wird beschrieben, wie Kunden in Europa den Customer Support Service von StorageTek kontaktieren können.

Customer Support Services

Das Callcenter des Customer Support Services in Europa (Kundendienst in Europa; ECSS) ist für Kunden in Europa sieben Tage in der Woche rund um die Uhr erreichbar. StorageTek-Mitarbeiter helfen Ihnen weiter, und zwar montags bis freitags von 8.00 bis 17.00 Uhr (Mitteleuropäische Zeit), europäische Feiertage ausgenommen.

Weitere Informationen zum ECSS finden Sie auf der externen Website von StorageTek unter: http://www.storagetek.com.

Wenn ein Problem auftritt, wird meistens in der Anzeige des Bibliotheksbedienungsfeldes ein Fehlersymptomcode (Fault Symptom Code; FSC) angezeigt. Wenn ein FSC angezeigt wird, drücken Sie SELECT, um weitere Informationen anzeigen zu lassen. Notieren Sie sich die FSC-Informationen, und teilen Sie sie Ihrem Kundendienstmitarbeiter oder den Mitarbeitern des ECSS mit.

Kundenwartungsanfrage

Beachten Sie folgende Vorgehensweise:

1. Befolgen Sie die in Kapitel 4, „Fehlerbehebung und Tests“ beschriebenen Schritte. Diese Schritte helfen Ihnen, das Problem zu lösen oder zu erkennen und es dem ECSS mitzuteilen.
2. Rufen Sie den ECSS unter der Nummer 0031 206 53 2113 an. Teilen Sie dem Kundendienst-Mitarbeiter alle benötigten Produktinformationen und das Problem betreffende Informationen mit. *Halten Sie die Produkt- und Seriennummer bereit.*
3. Sie können wahlweise das Online-Formular zur Fehlerbehebung ausfüllen, *bevor* Sie den StorageTek-ECSS anrufen. Das Online-Formular finden Sie unter: http://www.support.storagetek.com. Klicken Sie erst auf „Tape Storage“ und dann auf „L80 Support“.

Weltweite Vertretungen von StorageTek

Sie finden die entsprechenden Adressen und Telefonnummern auf der externen Website von StorageTek unter:

http://www.storagetek.com/global/

Glossar

In diesem Glossar finden Sie Definitionen von Abkürzungen sowie von neuen oder spezifischen Begriffen, die in diesem Handbuch verwendet werden.

A

A Ampere.

Aktiviert (1) Aktiv. (2) Eingeschaltet.

Anforderungen an die Umgebung Die physischen Gegebenheiten, die für den Schutz und den ordnungsgemäßen Betrieb einer funktionalen Einheit erforderlich sind. Die Anforderungen werden in der Regel als Nominalwert und Toleranzbereich angegeben. Für ein Gerät gelten mehr als eine Gruppe von Anforderungen an die Umgebung. Beispielsweise kann es eine Anforderungsgruppe für den Transport, eine weitere für die Lagerung und eine für den Betrieb geben.

Anwendungssoftware Spezifische Software zur Lösung eines Anwendungsproblems.

Anzeigeleuchte Ein Gerät, das einen bestimmten Status visuell oder auf andere Weise anzeigt.

Audit (1) Ein Prozess, der der Katalogisierung oder Erfassung des physischen Lagerorts einer Kassette in einer automatischen Bibliothek dient. (2) Ein Prozess, bei dem eine bestimmte Bandetikettposition im Kassetteninventar physisch überprüft wird.

Aufbewahrungszellen Die Lagerorte, an denen die Kassetten innerhalb der Bibliothek aufbewahrt werden.

B

B. *Siehe* Byte.

Band *Siehe* Magnetband.

Bandlaufwerk *Siehe* Laufwerk.

Band-Seriennummer (Volume Serial Number; VOLSER) (1) Ein alphanumerisches Etikett, das der Host-Software zur Identifizierung eines Bandes dient. Das Etikett wird auf der Rückseite der Kassette befestigt und kann sowohl maschinell als auch vom Bediener gelesen werden. (2) Eine Zahl in einer Bandbeschriftung, die bei der Vorbereitung eines Bandes für die Verwendung im System zugewiesen wird.

Baud Die Übertragungsrate für serielle Daten.

Bedienereingriff erforderlich Ein Eingriff durch den Bediener ist erforderlich (beispielsweise das Entfernen einer Kassette aus dem Laufwerk).

Bedienfeld (1) Das Feld, über das ein Benutzer eine Bibliothek oder ein Laufwerk konfigurieren beziehungsweise diagnostizieren kann. (2) Die Benutzerschnittstelle für Bibliotheken und Laufwerke.

Bedienfeldleuchtanzeigen Anzeigen am Bedienfeld, wie beispielsweise *LIBRARY ACTIVE* (Bibliothek aktiv), *CAP OPEN* (CAP offen) und *SERVICE REQUIRED* (Eingriff erforderlich).

Bedienfeldsteuerelemente Tasten am Bedienfeld, wie beispielsweise MENU (Menü) und SELECT (Auswahl) sowie die Nach-oben- und Nach-unten-Pfeile.

Bibliotheksname Ein zugewiesener Name, der auf die IP-Adresse einer Bibliothek verweist. *Siehe auch* Ethernet-Adresse, Internetprotokoll(IP)-Adresse, Subnetzmaske.

Bit (1) Eine Dateneinheit, die einer 1 oder einer 0 entspricht. (2) Bezeichnet bei Verwendung in einem binären Nummerierungssystem die Ziffern 0 beziehungsweise 1.

British thermal unit (Btu) Eine Standardmaßeinheit für die Wärmeabstrahlung eines Geräts. Die benötigte Wärmezufuhr, um ein englisches Pfund Wasser (453,6 cl) um ein Grad Fahrenheit (5/9 Grad Celsius) zu erhitzen.

Btu *Siehe* British thermal unit.

Bus Ein Element zur Datenübertragung zwischen zwei Geräten, wobei jeweils nur ein Gerät berechtigt ist, Daten zu übertragen. Eine Schnittstelle.

Byte Eine ein Zeichen darstellende Anzahl von Bits, die als Einheit verarbeitet wird.

C

C Grad Celsius.

CAP *Siehe* Kassettenzugangsport.

CSE-Anschluss Mit Hilfe dieses Anschlusses können auch von einem Laptop oder Remote-Computer Diagnosetests durchgeführt, FSC-Protokolldateien überprüft, Firmware heruntergeladen oder die Bibliothek an ein Remote-Modem angeschlossen werden.

Customer Resource Center (Kundenressourcenzentrum; CRC) Web-basierter Informationsdienst von StorageTek, der Kunden mit einem Wartungsvertrag von StorageTek technische Informationen bietet. Benutzername und Kennwort sind erforderlich.

Customer Support Services (Kundendienst; CSS) Die Kundendienstabteilung von StorageTek. Kunden mit einem Wartungsvertrag von StorageTek können mit dem CSS Kontakt aufnehmen.

(Host-) Steuerungssoftware Die logische Schnittstelle zwischen dem Host-Betriebssystem und den Bibliothekskomponenten.

D

Dateisicherung Das Verhindern des Löschens oder Überschreibens von auf einer Bandkassette gespeicherten Daten. *Siehe auch* Schreibschutz.

Diagnose Bestandteil der Erkennung und Isolierung von Fehlern in Programmen und von Defekten in der Anlage.

Diagnoseband Eine leere Kassette (ohne Daten oder Codes) mit der Beschriftung „DG“, die für die Diagnoseroutinen verwendet wird.

Diff *Siehe* Differenzial.

Differenzial (Diff.) Eine SCSI-Bus-Alternative, die eine bessere Signalqualität mit weniger Interferenzen und Störungen bietet, jedoch mehr Leistung zum Führen des Signals benötigt. Die maximal zulässige Kabellänge beträgt 25 m.

Differenzialoperation Eine SCSI-Bus-Alternative, in der das vom SCSI-Chip ausgesandte Signal über verschiedene Differenzialtreiber und -empfänger geleitet wird. Diese Alternative bietet eine bessere Signalqualität mit weniger Interferenzen und Störungen, erfordert jedoch zum Führen des Signals eine höhere Leistung. *Vergleiche mit* einseitiger Operation.

Digital Linear Tape (DLT) Ein gesetzlich geschützter Name für Bandkassetten und -Laufwerke von Quantum und Benchmark.

DLT *Siehe* Digital Linear Tape.

DLT-Laufwerk Ein Laufwerk, das DLT-Bänder liest und beschreibt.

E

Einseitige Operation Eine SCSI-Bus-Alternative, in der das Signal an jedem Kabelende direkt zwischen den SCSI-Chips übertragen wird. *Vergleiche mit* Differenzial-operation.

Elektostatische Entladungen (ESD) Die unerwünschte Entladung von elektrischen (statischen) Aufladungen, die zu schweren Schäden an empfindlichen Geräten führen kann und elektrische Schaltkreise beeinträchtigt.

Entfernen Entnehmen einer Kassette aus einem Laufwerk.

Ereignisprotokoll Eine Datei, auf die über das Bedienfeld zugegriffen werden kann und in der alle Ereignisse verzeichnet sind, die während des Betriebs der Bibliothek aufgetreten sind.

ESD *Siehe* elektrostatische Entladungen.

Ethernet Ein 10-MBit/s-Basisband-LAN, das mehreren Stationen ohne vorherige Koordination den Zugriff auf das Übertragungsmedium ermöglicht, Konflikte durch die Verwendung von Trägerabtastung und Signaltrennung (Methode für den kollisionsfreien Mehrfachzugriff auf lokale Netzwerke) vermeidet und auftretende Konflikte durch die Verwendung von Kollisionserkennung und -übertragung auflöst. Ethernet verwendet das CSMA-Zugangsprotokoll mit Kollisionserkennung.

Ethernet-Adresse Eine aus sechs Byte bestehende Adresse, die es ermöglicht, über ein Netzwerk auf eine Bibliothek zuzugreifen. *Siehe auch* Internetprotokoll(IP)-Adresse, Bibliotheksname, Subnetzmaske.

F

F Grad Fahrenheit.

Faser Lichtwellen leitende Faserleitungen aus dielektrischem Material (unabhängig von der Eigenschaft, Signale weiterzusenden).

Fast Load (Schnell-Ladefunktion) Ein Bibliotheksbetriebsmodus, der dem Roboter das Abrufen einer weiteren Kassette vor Erhalt der Ladebestätigung aus einem Laufwerk ermöglicht.

FC *Siehe* Fibre Channel.

FCC *Siehe* Federal Communications Commission.

Federal Communications Commission (FCC) Ein im Rahmen des Kommunikationsgesetzes (Communications Act) von 1934 durch den Präsidenten der USA eingesetztes Gremium, dem die Regelung aller von den USA ausgehenden bundesstaatsübergreifenden und internationalen Verbindungen über Draht und Funkwellen obliegt.

Fehler-Symptomcode (FSC) Vierstelliger Hexadezimalfehlercode, der als Ergebnis eines Subsystemfehlers in der Bibliothek erzeugt wird.

Fibre Channel (FC) Eine vom „National Committee for Information Technology Standards“ (Nationaler Ausschuss für Informationstechnologie-Normen) definierte Norm für inhaltsunabhängige Mehrleitungs-Datenübertragungsschnittstellen mit sehr hohen Übertragungsgeschwindigkeiten, die gleichzeitig mehrere Protokolle unterstützen. Fibre Channel unterstützt die schnelle Kopplung von Millionen von Geräten untereinander über Kupferleitungen und/oder physische Medien zur optischen Datenübertragung und stellt die besten Merkmale von Netzwerken und Kanälen über verschiedenste Topologien bereit.

Flüssigkristallanzeige (Liquid Crystal Display; LCD) Ein Anzeigegerät, das Zeichen durch die Lichtreflexion auf Mustern erzeugt, die aus einer bei Stromzufuhr undurchsichtig werdenden Flüssigkeit bestehen.

Format Die Anordnung oder das Layout von Daten auf einem Datenträger.

FSC *Siehe* Fehlersymptomcode (Fault Symptom Code).

G

g Gramm.

GB *Siehe* Gigabyte.

Geräte-Rack Ein frei stehender Schrank oder ein frei stehendes Gestell für die Aufstellung von elektronischen Geräten.

Gigabyte (GB) Eine Million (10^9) Byte. Wenn sich auf die Speicherkapazität bezogen wird, 1.073.741.824 in Dezimalnotation.

Glasfaserkabel Ein isoliertes Kabel aus feinen Glasfasern, das Lichtimpulse leitet. Diese Impulse dienen der Übertragung von Daten über mittlere bis große Entfernungen mit hoher Geschwindigkeit. Das Kabel kann als monomodal (d. h. nur für die Übertragung von Einzelsignalen einer Laser- oder Leuchtdioden-Lichtquelle) oder als multimodal (d. h. für die Übertragung mehrerer Signale einer beliebigen Lichtquelle) ausgelegt sein.

Gs Gleichstrom.

H

Hauptmenü Die oberste Menüebene der Bedienfeldanzeige.

Hertz (Hz) Eine Frequenzeinheit, die einem Zyklus pro Sekunde entspricht. Beispielsweise liegt die Frequenz der Stromleitungen in den USA bei 60 Hz; die Polarität der Spannung ändert sich also 120 mal in der Sekunde.

Hochspannungsdifferenzial (HVD = High Voltage Differential) Ein SCSI-Schnittstellentyp. Die HDV-Schnittstelle unterstützt längere Kabellängen (bis zu 25 m), der Datendurchsatz ist jedoch geringer als bei LVD-Schnittstellen.

Host (1) Der Primärcomputer in einem Netzwerk, mit dem die anderen Rechner interagieren. (2) Ein Prozessor, der in der Regel aus einer Zentraleinheit (CPU) und einem Speicher besteht, der typischerweise über Kanäle oder Netzwerke mit Peripheriegeräten kommuniziert, um Eingabe-/Ausgabeoperationen, wie beispielsweise die Netzwerksteuerung, auszuführen. Darüber hinaus bietet der Host den Endbenutzern Zugriff auf Berechnungsdienste und Datenbanken.

Host-Steuersoftware Die logische Schnittstelle zwischen dem Host-Betriebssystem und den Bibliothekskomponenten.

Hz *Siehe* Hertz.

I

Inch *Siehe* Zoll.

Initialisierung Die Operationen, die erforderlich sind, um ein Gerät für die Verwendung von Datenträgern oder die Implementierung von Prozessen in einen startbereiten Zustand zu setzen.

Initialisierungsroutine Eine Start-Diagnoseroutine, die beim Einschalten beziehungsweise Zurücksetzen einer Bibliothek automatisch von dieser ausgeführt wird.

Internet-Protokoll-Adresse (IP-Adresse) Ein aus vier Byte bestehender Wert, der eine Bibliothek kennzeichnet und so den Zugriff über ein Netzwerk ermöglicht. *Siehe auch* Ethernet-Adresse, Bibliotheksname, Subnetzmaske.

K

Kamera Ein System, das die VOLSER-Etiketten auf den Kassetten liest, anstatt sie mit Hilfe eines Lasers zu scannen. Eine Kamera arbeitet schneller und genauer als ein Laserscanner.

Kassette Ein Speichergerät, das aus Magnetbändern auf Abwickel- und Aufnahmespulen in einem Schutzgehäuse besteht.

Kassettenzugangsport (Cartridge Access Port; CAP) Ein Speichergerät, mit dem Kassetten während des automatischen Betriebes der Bibliothek eingelegt und entfernt werden können.

kB *Siehe* Kilobyte.

kb *Siehe* Kilobit.

Kilobit (kb) (1) Eintausend Bit (10^3 Bit). (2) 1.024 Bit (2^{10}) an Speicherplatz.

Kilobyte (KB) (1) Eintausend Byte (10^3 Byte). (2) 1.024 Byte (2^{10}) an Speicherplatz.

Kilovoltampere (kVA) Einheit zur Messung der elektrischen Leistung, die eintausend Voltampere entspricht.

Komponente Ein Teil des Bibliotheksroboters, der den Transport der Kassetten zwischen den Speicherzellen und Laufwerken gewährleistet. Eine Kamera auf dem Greifarm liest die Kassettenetiketten.

Komprimieren Zur Einsparung von Speicherplatz durch Entfernen von Lücken, leeren Feldern, Redundanzen und nicht benötigten Daten zur Verkleinerung von Datensätzen und Dateien.

Konfig. *Siehe* Konfiguration.

Konfiguration (Konfig.) (1) Die Art und Weise, in der die Hardware und Software eines Datenverarbeitungssystems organisiert und miteinander verbunden werden. (2) Die physische Beschreibung einer Bibliothek, die die Bedienfeldtypen, Kassettenkapazität, den Host-Verbindungstyp sowie die Anzahl der Laufwerke aufführt.

Konfigurationsfehler Ein Fehler, der auf falschen Konfigurationswerten beruht.

kVA *Siehe* Kilovoltampere.

L

Laden einer Kassette Der Vorgang, bei dem der Roboter der Bibliothek eine Kassette aus einer Zelle nimmt und sie in ein Laufwerk einlegt.

Laufwerk Ein elektromechanisches Gerät, das Magnetbänder abspielt und die Mechanismen zum Aufzeichnen und Lesen von Daten auf dem Band enthält.

lb Pfund.

LCD *Siehe* Flüssigkristallanzeige.

LED *Siehe* Leuchtdiode.

Leuchtdiode (Light Emitting Diode; LED) Ein elektronisches Leuchtelement mit geringem Energieverbrauch, das hauptsächlich als An/Aus-Indikator in Signalfeldern zum Einsatz kommt.

Linear Tape-Open (LTO) Eine offene Spezifikation für Kassettenspeichergeräte.

M

m *Siehe* Meter.

mA Milliampere oder ein Tausendstel (10^{-3}) von einem Ampere.

Magazin Ein Behälter, der bis zu fünf Kassetten in den dafür vorgesehenen Steckplätzen aufnehmen kann. Das Magazin wird in den CAP eingelegt.

Magnetband Ein Band mit einer magnetisierbaren Schicht, auf der Daten gespeichert werden können. *Synonym für Band*.

Manueller Modus Verbindung zwischen einer Bibliothek und allen angeschlossenen Clients. Bandbibliotheken im manuellen Modus sind hinsichtlich aller Client-CPUs auf offline gestellt worden und müssen daher zur Ausführung von Kassettenoperationen vom Benutzer gesteuert werden.

MB *Siehe* Megabyte.

MB/s *Siehe* Megabyte pro Sekunde.

MBit *Siehe* Megabit.

MBit/s Megabit pro Sekunde.

Megabit (MBit) (1) Eine Million (10^6) Bit. (2) 1.048.576 (20^{20}) Speicherbit.

Megabyte (MB) (1) Eine Milliarde (10^6) Byte. (2) 1.048.576 (20^{20}) Speicherbyte.

Megabyte pro Sekunde (MB/s oder MB/Sek.) Eine Maßeinheit zur Angabe der Geschwindigkeit von Datenübertragungen.

Meter (m) Eine metrische Längenmaßeinheit, die 1,0936 Yard, 3,2808 Fuß oder 39,3696 Inch entspricht.

Mikro (µ) Eine Maßeinheit mit der Bedeutung „ein Millionstel“ (10^{-6}).

Mikrometer *Siehe* Mikron.

Mikron Eine Längeneinheit, die den millionsten (10^{-6}) Teil eines Meters bezeichnet.

Millimeter (mm) Eine Längeneinheit, die den tausendsten (10^{-3}) Teil eines Meters bezeichnet (entspricht 0,04 Inch).

Millisekunde (ms) Ein Tausendstel (10^{-3}) einer Sekunde.

Milliwatt (mW) Ein Tausendstel (10^{-3}) eines Watts.

Mit Schreibschutz versehen (1) Das Verhindern des Schreibens von Daten in Datensätze, Dateien oder Speicherbereiche durch unbefugte Benutzer oder nicht autorisierte Programme. (2) Das Einstellen des Schreibschutzschalters an einer Bandkassette, um das Beschreiben des Bandes zu verhindern. Das Abrufen der Daten ist weiterhin möglich. *Siehe auch* Dateisicherung.

Mittlere Ausfallzeit (MTBF) Für einen bestimmten Abschnitt der Lebensdauer einer Funktionseinheit der mittlere Wert für den Zeitraum zwischen wiederkehrenden Fehlern.

mm *Siehe* Millimeter.

MPC-Karte Die wichtigste logische Karte in der Bibliothek.

ms *Siehe* Millisekunde.

MTBF Mittlere Ausfallzeit zwischen Fehlern.

mV Millivolt oder ein Tausendstel (10^{-3}) eines Volt.

mW *Siehe* Milliwatt.

N

Netzwerk Eine Anordnung von Knoten und Zweigen, die Datenverabeitungsgeräte über Software- und Hardwareverbindungen miteinander verknüpft, um den Datenaustausch zu erleichtern.

Netzwerk-Gateway Eine 4-Byte-Kennzeichnung, die eine Bibliothek für ein aus mindestens zwei Teilnetzen bestehendes großes Netzwerk über eine Gateway-Verbindung zugänglich macht.

Nicht schreibgeschützt Eine Einstellung für Bandkassetten, die das Schreiben von Daten auf das Band ermöglicht.

Niederspannungsdifferenzial (Low Voltage Differential; LVD) Ein SCSI-Schnittstellentyp. Bei Verwendung einer LVD-Schnittstelle können nur kürzere Kabel (12 m) benutzt werden, der Datendurchsatz ist jedoch höher.

O

Offline Isolierter Betrieb ohne Steuerung durch einen anderen Computer beziehungsweise Kommunikation mit einem anderen Computer. *Vergleiche mit* Online.

Online Den Betrieb einer funktionalen Einheit betreffend, die direkt durch den Computer gesteuert wird. *Vergleiche mit* Offline.

Optische Nachrichtenübertragung Bereich der Optik, der sich mit der Übertragung von Strahlenfluss über aus transparenten Materialien bestehende Fasern befasst (z. B. Glas, Hartglas und Kunststoff).

oz Unze.

P

Peripheriegerät Alle Geräte, die mit einem bestimmten Host oder Rechner kommunizieren. Als Peripheriegeräte werden Festplattenuntersysteme, Banduntersysteme, Drucker, Scanner, CD-ROM-Laufwerke, optische Geräte und Kommunikationsgeräte bezeichnet.

Personalisierungsmodul Ein kodierter Stecker, der über einen DB9-Stecker an die Bibliothek angeschlossen wird. Im Personalisierungsmodul werden die Informationen zur Zellenkapazität der Bibliothek gespeichert.

Prioritätskette Eine Methode zum Anschluss mehrerer Geräte. Sie dient zur Festlegung der Interrupt-Priorität, indem die Interrupt-Quellen in einer seriellen Schaltung miteinander verbunden sind.

R

Rack. Ein frei stehender Rahmen für die Aufstellung von Ausrüstungsgegenständen.

Reinigungskassette Eine Kassette mit speziellem Material für die Reinigung des Bandlaufes in einem Laufwerk.

Reservierte Zellen Die Zellen, die sich direkt oberhalb des CAP befinden. Bei aktivierter Selbstreinigungsfunktion enthalten die Zellen jeweils eine Reinigungskassette.

RESET-Taste Wenn Sie diese Taste betätigen, wird das „Initial Program Load“ (IPL) der Bibliothek gestartet.

Roboter Ein elektromechanisches Gerät zum Auffinden und Bewegen von Kassetten.

Ruhezustand Ermöglicht die vollständige Ausführung sämtlicher Aktivitäten, bevor die nächste gestartet wird.

S

s Sekunden.

Schnittstelle Hardware und/oder Software, die Systeme, Programme oder Geräte miteinander verbindet.

Schreibgeschützt Eine Einstellung für Bandkassetten, die das Schreiben von Daten auf das Band verhindert. Das Abrufen der Daten ist weiterhin möglich.

Schreibschutz Die für das Schreiben von Daten in Datensätze, Dateien oder Speicherbereiche für unbefugte Benutzer oder nicht autorisierte Programme geltende Beschränkung.

SCSI *Siehe* Small Computer Systems Interface.

SCSI-Bus Die Schnittstelle, die Peripheriegeräte mit einem Host-Betriebssystem verbindet.

SCSI-Gerät Ein Host-Adapter beziehungsweise eine Host-Steuereinheit, die mit dem SCSI-Bus verbunden ist. *Synonym für* Ziel.

SCSI-ID Die Bit-bedeutungstragende Darstellung einer Adresse auf dem SCSI-Bus.

Selbstreinigung Diese Funktion von automatischen Bibliotheken dient der automatischen Reinigung von verschmutzten Bandlaufwerken mit Hilfe einer Reinigungskassette. Die Selbstreinigungsfunktion muss von der Host-Software unterstützt werden.

Sicherheits-Verriegelungsschalter Ein Schalter, der die Stromzufuhr zur Bibliothek unterbricht, wenn die Zugangstür geöffnet wird.

Small Computer Systems Interface (SCSI) Eine lokale Schnittstelle, die mit einer großen Bandbreite von Übertragungsraten einen gemeinsamen Befehlssatz für alle mit der Schnittstelle verbundenen Geräte verwendet. Sie verbindet Host-Computersysteme mit einer Vielzahl von Peripheriegeräten.

Subnetzmaske Eine 4-Byte-Kennzeichnung, die die Verkehrslenkung innerhalb eines Netzwerks auflöst. *Siehe auch* Ethernet-Adresse, Internetprotokoll(IP)-Adresse, Bibliotheksname.

T

Theta-Motor Der Motor für die seitliche Bewegungssteuerung des Greifarms in der Bibliothek.

U

Ultrium Die einzige Nabe der LTO-Spezifikation für Bandspeichergeräte.

Unterbrechungsschalter Ein Schalter, der die Stromzufuhr zur Bibliothek unterbricht, wenn die Zugangstür geöffnet wird.

Untermenü Ein mit einem Hauptmenü verbundenes und darüber zugängliches Menü.

V

V Volt, gewöhnlich mit V Ws (Volt/Wechselstrom) oder V Gs (Volt/Gleichstrom) bezeichnet.

V Gs Volt/Gleichstrom.

V Ws Volt/Wechselstrom.

Verbindungsstecker Ein elektrisches oder optisches Bauteil, das zwei oder mehrere Komponenten miteinander verbindet.

VOLSER *Siehe* Band-Seriennummer.

Vorspannblock Der Mechanismus, der das Band über den Transportschacht eines Laufwerks in die Bibliothek lädt.

W

Ws Wechselstrom.

Y

Y-Kabel Ein Verbindungskabel, das auf der einen Seite über zwei Stecker und auf der anderen über einen Stecker verfügt.

Z

Zelle Ein Fach in der Bibliothek, in dem eine Kassette aufbewahrt wird.

Ziel (1) Ein SCSI-Gerät, das eine angeforderte Eingabe-/Ausgabeoperation

ausführt. (2) Eine Markierung auf Komponenten in der Bibliothek, die vom Roboter bei Audits zum Kalibrieren verwendet wird.

Z-Motor Der Motor für die vertikale Bewegungssteuerung des Greifarms in der Bibliothek.

Zoll Eine Längenmaßeinheit, die 25,4 mm entspricht.

Z-Schäfte Die Säulen (oder Rohre), die zur vertikalen Bewegung des Greifarms in der Bibliothek dienen.

Zugriffszeit Die Zeitspanne zwischen dem Abrufen und der Ausgabe von Daten.

Z-Wagen Der Teil des Roboters, auf dem der Greifarm montiert ist.

Diese Seite ist absichtlich leer.

Index

A

Anbringen von Etiketten
DLT-Kassetten, 5-5
Ultrium-Kassetten, 5-7
Anbringen, Zellen-Verriegelungsclip, 2-16
Anzeige *CAP OPEN* (CAP offen), 2-2
Anzeige *LIBRARY ACTIVE* (Bibliothek aktiv), 2-2
Anzeige *SERVICE REQUIRED* (Eingriff erforderlich), 2-2
Anzeigeleuchten, Bedienfeld, 2-2
Anzeigen
Bibliotheksstatus, 3-4
Laufwerkstatus, 3-5
Status der Lüfter, Netzanschluss, Temperatur, 3-9
Status des Personalisierungsmoduls, 3-6
Auditdaten, 1-18
Aufbau dieses Handbuchs, xiii
Aufbewahrungszellen, gültige, 2-10
Ausführen
Bibliotheksselbsttest, 4-4
Ausrichten, korrektes, von Kassetten, 2-12
Ausschalten der Bibliothek, 3-15
Automatischer Modus, Betrieb
Bedienfeldanzeige überprüfen, 3-4
Bibliothek ausschalten, 3-15
Bibliothek über den Bibliotheksstatus überprüfen, 3-12
Kassette in den CAP einlegen, 3-1
Kassetten aus dem CAP auswerfen, 3-4
Vordertür öffnen, 3-16
Zähler einer Reinigungskassette prüfen, 3-14

B

Bandbibliothek
Siehe Bibliothek
Bandkassette. *Siehe* Kassetten
Bandseriennummer-Etikett
Anbringen von DLT-Etikett, 5-6
Anbringen von Ultrium-Etikett, 5-8
Bedienfeld, 1-14
Anzeigeleuchten, 2-2
Auf Meldungen überprüfen, 3-4
Beschreibung, 2-1
Für die Konfiguration verwenden, 2-3, 2-4
Menüs, 2-3
Position, 1-2
Benutzerschnittstellen, Bedienfeld, 1-14
Beschränkungen für SCSI
Kabellänge, A-2
Steckertyp, A-1
Betrieb
Automatischer Modus. *Siehe* Betrieb im automatischen Modus
Manueller Modus. *Siehe* Betrieb im manuellen Modus
Betrieb im automatischen Modus
Bibliothek neu konfigurieren, 2-13
Kassette aus dem Greifarm entfernen, 3-17
Laufwerk hinzufügen, 2-14
Betriebsumgebung, Spezifikationen, 1-21
Bibliothek
Audit, 1-18
Ausschalten, 3-15
Diagnosetests, 4-4
Fehlerbehebung, 4-1
In den Online-Status zurücksetzen, 3-22
Kassette aus dem Greifarm entfernen, 3-17
Komponenten und Funktionen, 1-1
Konfigurieren, 2-3, 2-4
Laufwerktypen, 1-17
Neu konfigurieren, 2-13
Position der Dualstromkennzeichnung, 1-4
Position der Garantienummer, 1-4
Position der Seriennummer, 1-4
Position des Elektronikmoduls, 1-4
RESET-Taste, 1-4
Schnittstelle, 1-13
SCSI-Anschluss, 1-3
SCSI-IDs, 2-6
Sicherheitsfunktionen, 1-18
Spezifikationen der

Stromversorgung, 1-20
Spezifikationen, für die Betriebsumgebung, 1-21
Status anzeigen, 3-4
Steuerungssoftware, 1-19
Über den Bibliotheksstatus überprüfen, 3-12
Vordertür öffnen, 3-16
Zurücksetzen, 2-9
Bibliotheksselbsttest, 4-4
Bibliotheksstatus
Bibliothek überprüfen, 3-12
Bustypen, A-2

C

CAP
Kassette einlegen in, 3-1
Kassetten entnehmen aus, 3-4
Status, 3-10
Überblick, 1-12
Vorderansicht, 1-2
CAP-Magazin. *Siehe* CAP
CE-Konformitätserklärung, xxvii
Channels-Website, xvii
Client-Software, 1-19
CompacTape-Etikett, 5-6
Conversion Bills, Zellenerweiterung, Laufwerkkapazität, 2-16
Conversion Bills, zum Aufrüsten der Zellenkapazität, 2-16
Customer Support Services (Kundendienst; CSS), B-1, C-1

D

Daten, Audit, 1-18
Demotest, 4-5
Diagnosekassette
DLT-Etikettenpräfix, 5-5
Ultrium-Etikettenpräfix, 5-7
Diagnosetests
Bibliotheksselbsttest, 4-4
Demo, 4-5
Diagnostics (Diagnosemenü), 4-4
DLT
Kassetten
Bestellen, 5-3
Etikettenposition, 5-5
Schreibschutzschalter einstellen, 5-6
Seriennummer des Laufwerks, Positionen der Garantienummern, 1-6
DLT1
Seriennummer des Laufwerks, Positionen der Garantienummern, 1-8
Dualstromkennzeichnung, Position, 1-4

E

Einlegen von Kassetten
In Aufbewahrungszellen, 2-11, 2-13
Einlegen von Kassetten in ein Laufwerk, 3-19
Einschränkungen, SCSI-Kabellänge, A-2
Einstellen des Schreibschutzes einer DLT-Kassette, 5-6
Elektronikmodul
Beschreibung, 1-14
LLC-Karte, 1-14
Elektronikmodul, Position, 1-4
Elektrostatische Sicherheit, xxv
Entfernen einer Kassette aus dem Greifarm, 3-17
Erdung, Sicherheitshinweise, xix
Ereignisprotokoll, 3-10
Ersetzen einer Reinigungskassette, 3-20
Ethernet-Anschluss, Position, 1-4
Etikett
CompacTape, 5-6
DLT, 5-5
Laser-Produkt, xxiii
Etiketten
Ultrium-Kassetten, 5-7

F

Farbkassetten, Spezifikationen, 5-3
FCC-Konformitätserklärung, xxvii
Fehlerbehebung, Bibliothek und Laufwerke, 4-1
Fehlersymptomcode (FSC), 3-10
Feld, Bedienfeld, 1-14
Feld, Bedienfeld. *Siehe* Bedienfeld
Fibre Router, Position, 1-4
Funktion „Fast Load“ (Schnell-Ladefunktion)
Einstellung, 2-6
Überblick, 2-5

Funktionen
„Fast Load“, 2-6
„Fast Load“ (Schnell laden), 2-5
Selbstreinigung, 2-4, 2-6
Sicherheit, 1-18

G

Garantienummer, Position, 1-4
DLT-Laufwerke, 1-6
Ultrium-Laufwerke, 1-7
Garantienummer, Position der Garantienummer
DLT1-Laufwerke, 1-8
Gedruckte Publikationen von StorageTek, xviii
Glasfaserkabel
Anschlüsse, xxiv
Installation, xxiii
Umgang, xxiv
Greifarm
Position, 1-5, 1-11
Gültige Aufbewahrungszellen, 2-10

H

Hardware-Monitor
Menü, 2-9
Hebetechniken, xx
Herausnehmen von Kassetten aus einem Laufwerk, 3-19
Hinweise
Elektrostatische Entladung, xxv
Rackeinbau, xxi
Sicherheit, xix
Umgang mit Glasfaserkabeln, xxiv
Vermischen von LVD- und HVD-Bustypen, A-3
Hinzufügen
Ein Laufwerk, 2-14
Zellen und Laufwerkkapazität, 2-16
Hochspannungsdifferenzial. *Siehe* HVD, A-2
HVD
Hinweise, A-3
Kabellänge, Beschränkungen, A-2

I

IDs, SCSI. *Siehe* SCSI-IDs
Informationsmenüs
Bibliothek, 2-4
Laufwerk, 2-7
Netzwerk, 2-8
Temperaturen, 2-9
Installation
Anbringen des Zellen-Verriegelungsclip, 2-16
Glasfaserkabel, xxiii
Kassetten einlegen, 2-11, 2-13
Interne Codelizenz, xxix
IP Adresse, 2-8

J

Japanische Konformitätserklärung, xxviii

K

Kamerakomponenten, 1-12
Kapazität, 1-8
Kassetten
Anforderungen, 5-3
Aus einem Laufwerk herausnehmen, 3-19
Auswurf aus dem CAP, 3-4
Bestellen, 5-3
DLT
Etikettencodes, 5-5
Etikettenposition, 5-6
Schreibschutzschalter einstellen, 5-6
DLT-Etiketten anbringen, 5-5
Farbkassettenspezifikationen, 5-3
Gehäuse reinigen, 5-2
In die Bibliothek einlegen, 2-12, 3-1
In ein Laufwerk einlegen, 3-19
Lagern, 5-2
Reinigen. *Siehe* Reinigungskassetten
Richtige Ausrichtung, 2-12
Suchen, 3-18
Überprüfung, 5-2
Ultrium, Etikettencode, 5-7
Ultrium-Kassettenetiketten anbringen, 5-7
Umgang, 5-1
Wartung, 5-2
Kassettenzugangsport (CAP). *Siehe* CAP

Konfigurationsmenüs
Bibliothek, 2-4
Laufwerk, 2-7
Netzwerk, 2-8
Temperaturen, 2-9
Konfigurieren (neu) der Bibliothek, 2-13
Konfigurieren der Bibliothek
Bedienfeld verwenden für, 2-4
Bibliothek zurücksetzen, 2-9
Temperaturen einstellen, 2-9
Über das Menü „Drive Info/Cfg“ (Laufwerkinfo/Kfg), 2-7
Über das Menü „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg), 2-4
Über das Menü „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg), 2-8
Überblick über die Funktion „Fast Load“ (Schnell-Ladefunktion), 2-5
Überblick über die Selbstreinigungsfunktion, 2-4
Verwenden des Hardware-Monitor-Menüs, 2-9
Konformitätserklärungen
CE, xxvii
FCC, xxvii
Japanische, xxviii
Taiwan, xxviii
Kontaktaufnahme mit StorageTek, B-1, C-1
Kunden-Austauscheinheit (Customer Replaceable Unit; CRU)
Bestellinformationen, C-1
Kunden in den USA und Kanada, B-1
Kundenressourcenzentrum (Customer Resource Center; CRC), xvii
Kundenwartungsanfrage, B-1
Kundenwartungsanfrage (Customer Initiated Maintenance; CIM), C-1

L

L80
Siehe Bibliothek
Lagerung von Kassetten, 5-2
Laser-Produktkennzeichnung, xxiii
Laufwerke
Anschlüsse, 2-15, 3-18
DLT1-Seriennummer, Positionen der Garantienummern, 1-8
DLT-Seriennummer, Positionen der Garantienummern, 1-6
Hinzufügen, 2-14
Kapazität hinzufügen, 2-16
Kassette einlegen in, 3-19
Kassetten herausnehmen aus, 3-19
Manuell reinigen, 3-21
Schnittstelle, 1-13
Seriennummer des Ultrium-Laufwerks, Positionen der Garantienummern, 1-7
Spezifikationen der Stromversorgung, 1-20
Status anzeigen, 3-5
Überblick, 1-17
Lizenz, interner Code, xxix
LLC-Karte, 1-14
Lüfterstatus, 3-9
LVD
Hinweise, A-3
Kabellänge, Beschränkungen, A-2

M

Manueller Modus, Betrieb
Bibliothek in den Online-Status zurücksetzen, 3-22
Kassetten aus einem Laufwerk herausnehmen, 3-19
Kassetten in ein Laufwerk einlegen, 3-19
Kassetten suchen, 3-18
Laufwerke manuell reinigen, 3-21
Reinigungskassette ersetzen, 3-20
Manuelles Reinigen von Laufwerken, 3-21
Meldungen, überprüfen, 3-4
Menü „Drive Info/Cfg“ (Laufwerkinfo/Kfg), 2-7
Menü „Lib Info/Cfg“ (Bibl.-Info/Kfg), 2-4
Menü „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg), 2-8
Menüs
„Drive Info/Cfg“ (Laufwerkinfo/Kfg), 2-7
Diagnostics (Diagnose), 4-4
Hardware-Monitor, 2-9
Lib Info/Cfg (Bibl.-Info/Kfg), 2-4
Menü „Network Info/Cfg“ (Netzwerk-Info/Kfg), 2-8
Überblick, 2-3

Modus, Betrieb
Automatisch. *Siehe* Betrieb im automatischen Modus
Manuell. *Siehe* Betrieb im manuellen Modus
Modusbetrieb
Automatisch *Siehe* Betrieb im automatischen Modus

N

Netzanschluss
Position, 1-4, 1-16
Positionen, 1-4, 1-16
Status, 3-9
Netzschalter, 1-4, 1-16
Netzwerk-Gateway, 2-8
Niederspannungsdifferenzial. *Siehe* LVD

O

Öffnen der Vordertür, 3-16
Online-Status, Bibliothek zurücksetzen, 3-22

P

Personalisierungsmodul
Beschreibung, 1-15
Position, 1-4
Status, 3-6
Teilenummern, 2-10
Pfeiltasten, 2-2
Physische Spezifikationen, 1-19
Position
Ultrium-Kassettenetikett, 5-7
Positionen
Bedienfeld, 1-2
Bibliotheksgarantienummer, 1-4
CAP, 1-2
CompacTape-Etikett, 5-6
DLT-Etikett, 5-6
Dualstromkennzeichnung, 1-4
Elektronikmodul, 1-4
Ethernet-Anschluss, 1-4
Fibre Router, Anschluss, 1-4
Netzanschluss, 1-4, 1-16
Netzschalter, 1-4, 1-16
Personalisierungsmodul, 1-4
Position der DLT-Kassettenetiketten, 5-5
RESET-Taste, 1-4
SCSI-Anschlüsse, 1-3
Seriennummer der Bibliothek, 1-4
Web-Schnittstellenanschluss, 1-4
Zellen-Verriegelungsclip, 2-17

R

Rackeinbau
Sicherheit, xxi
Reinigung (manuell) von Laufwerken, 3-21
Reinigung des Kassettengehäuses, 5-2
Reinigungskassetten
Begrenzte Lebensdauer, 3-20
DLT-Etikettenpräfix, 5-5
Ersetzen, 3-20
Laufwerke manuell reinigen, 3-21
Ultrium-Etikettenpräfix, 5-7
Reinigungszellen
Kassettentypen, 2-4
Positionen, 1-6
RESET-Taste
Position, 1-4
Roboter
Beschreibung, 1-11
Greifarmkomponente, 1-11
Thetakomponente, 1-11
Z-Laufwerkkomponente, 1-11
Z-Schaft, 1-11
Z-Wagen, 1-11

S

Schalter einstellen
DLT-Kassette mit Schreibschutz versehen, 5-6
Ultrium-Kassette mit Schreibschutz versehen, 5-9
Schalter, Netzschalter, 1-4, 1-16
Schnittstellen
Bedienfeld, 3-4
Benutzer. *Siehe* Benutzerschnittstellen, 1-14
Bibliothek, 1-13
Laufwerk, 1-13
Web, 1-14, 3-12

Schreibschutzschalter einstellen, DLT, 5-6
SCSI
Bibliotheks-ID, 2-6
Kabel, A-1
Kabellänge, Beschränkungen, A-2
Laufwerk-IDs, 2-7
Position der Anschlüsse, 1-3
Selbstreinigungsfunktion
Einstellung, 2-6
Gültige Aufbewahrungszellen bei ausgeschalteter Selbstreinigung, 2-10
Überblick, 2-4
Seriennummer, Position, 1-4
DLT1-Laufwerke, 1-8
DLT-Laufwerke, 1-6
Ultrium-Laufwerke, 1-7
Server-Software, 1-19
Sicherheit
Allgemein, xix
Anheben, xix
Arme und Hände, xx
Elektrostatisch, xxv
Erdung, xix
Funktionen, 1-18
Hinweise
Rackeinbau, xxi
Laser-Produktkennzeichnung, xxiii
Optische Nachrichtenübertragung, xxii
Software, Steuerung, 1-19
Spezifikationen
Betriebsumgebung, 1-21
Farbkassette, 5-3
Physische, 1-19
SCSI
Kabellänge, A-2
Steckertyp, A-1
Stromversorgung, 1-19
Stromversorgung der Bibliothek, 1-20
Stromversorgung der Laufwerke, 1-20
Statische Elektrizität, Sicherheit, xxv
Status
Bibliothek, 3-4
CAP, 3-10
Laufwerk, 3-5
Lüfter, Netzanschluss, Temperatur, 3-9
Online, Bibliothek zurücksetzen, 3-22
Personalisierungsmodul, 3-6
Steuerungssoftware, 1-19
StorageTek
Channels-Site, xvii
Gedruckte Publikationen, xviii
Kundenressourcenzentrum (Customer Resource Center; CRC), xvii
Website, xvii
Weltweite Vertretungen, B-1, C-2
Stromausfall, 1-17
Stromversorgung
Laufwerkspezifikationen, 1-20
Netzanschlüsse, 1-15
Schalterposition, 1-4, 1-16
Technische Daten der Bibliothek, 1-20
Zusätzliche Netzanschlüsse, 1-15
Subnetzmaske, 2-8
Suche von Kassetten, 3-18

T

Taiwanesischer Warnhinweis, xxviii
Taste (Zurücksetzen) RESET
Drücken, 2-9
Taste MENU (Menü), 2-2
Taste SELECT (Auswahl), 2-2
Tasten
Bibliothek zurücksetzen, 1-4, 2-9
MENU, 2-2
Pfeil, 2-2
SELECT, 2-2
Temperaturen
Einstellung, 2-9
Status, 3-9
Thetakomponente, 1-11

U

Überprüfen von Kassetten, 5-2
Überprüfen, Bedienfeld, 3-4
Ultrium-Kassetten
Bestellen, 5-3
Etiketten anbringen, 5-7
Ultrium-Laufwerk
Seriennummer, Positionen der Garantienummern, 1-7
Umgang mit Kassetten, 5-1

V

Vereinbarung, interner Code, xxix
Verwendungshäufigkeit einer Reinigungskassette prüfen
  Verwendung, 3-14
Verwendungshäufigkeit, Reinigungskassette
  Zähler, 3-14
Vordertür, 3-16
Vorsicht
  Abgeschirmte Kabel, xxvii
  Definition, xiv
  Kassetten aus dem Laufwerk herausnehmen, 3-20
  SCSI-Typen auf dem gleichen Bus, A-2
  Sicherheitshinweise, xix
  Statische Elektrizität, xxv

W

Warnhinweis, Taiwan, xxviii
Warnhinweise
  Augenverletzungen durch Laserstrahlen, xxii, xxiv, xxv
  Definition, xiv
  Gewicht der Bibliothek in einem Rack, xxi
Warten von Kassetten, 5-2
Web-Schnittstelle, 1-14
  Position des Anschlusses, 1-4

Z

Zähler, Reinigungskassette, 3-14
Zellenkapazität, hinzufügen, 2-16
Zellen-Verriegelungsclip, 2-16
Z-Laufwerkkomponente, 1-11
Zurücksetzen der Bibliothek, 2-9

Reader's Comment Form

Contact Us

Submit your questions, comments, and suggestions to StorageTek's Information Development Department. We appreciate your correspondence and are committed to responding to you.

Publication Information

Publication Name:

Publication Part Number:

Questions and Comments:

Note: Staples can cause problems with automated mail sorting equipment. Please use pressure sensitive or other gummed tape to seal this form. If you would like a reply, please supply your name and address on the reverse side of this form.

Thank you for your cooperation. No postage stamp is required if mailed in the U.S.A.

TO COMPLY WITH POSTAL REGULATIONS, FOLD EXACTLY ON DOTTED LINES AND TAPE (DO NOT STAPLE)

NO POSTAGE
NECESSARY
IF MAILED
IN THE
UNITED STATES

BUSINESS REPLY CARD

FIRST CLASS PERMIT NO. 2 LOUISVILLE, CO U.S.A.

POSTAGE WILL BE PAID BY ADDRESSEE

INFORMATION DEVELOPMENT MS 2201
STORAGE TECHNOLOGY CORPORATION
ONE STORAGETEK DRIVE
LOUISVILLE CO 80028-2201
USA

FOLD HERE AND TAPE DO NOT STAPLE FOLD HERE AND TAPE

If you would like a reply, please print:

Your Name:_____

Company Name:_____ Department:_____

Street Address:_____

City:_____

State:_____ Zip Code:_____

Storage Technology Corporation
One StorageTek Drive
Louisville, CO 80028-2201
USA

Weitere Informationen?

www.storagetek.com

1.800.786.7835

Hauptsitz
Storage Technology Corporation
One StorageTek Drive
Louisville, Colorado 80028 USA
Phone: 1.800.786.7835
Fax: 719.536.4053