

Compaq StorageWorks

MSL5000 Serie Pass-Through Mechanism Referenzhandbuch

Teilenummer: 231908-042

Zweite Ausgabe (Februar 2002)

Dieses Handbuch enthält schrittweise Anleitungen zur Installation und Konfiguration des Compaq *StorageWorks*[™] MSL5000 Serie Pass-Through Mechanism (PTM).

COMPAQ

© 2002 Compaq Information Technologies Group, L.P.

Compaq, das Compaq Logo und *StorageWorks* sind Marken der Compaq Information Technologies Group, L.P.

Microsoft, Windows und Windows NT sind Marken der Microsoft Corporation.

Intel, Pentium und Celeron sind Marken der Intel Corporation. Alle anderen in diesem Handbuch verwendeten Produktnamen können Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen sein.

Compaq Computer Corporation haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in dieser Dokumentation. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Garantien für Compaq Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiterreichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Gedruckt in den USA.

MSL5000 Serie Pass-Through Mechanism Referenzhandbuch

Zweite Ausgabe (Februar 2002)

Teilenummer: 231908-042

Inhalt

Zu diesem Handbuch

| | |
|---|-----|
| Textkonventionen | vi |
| Symbole im Text | ix |
| Symbole an den Geräten | ix |
| Rack-Stabilität | xi |
| Weitere Informationsquellen | xi |
| Technische Kundenunterstützung von Compaq | xi |
| Compaq Website | xii |
| Compaq Partner | xii |

1 Einführung

| | |
|--|-----|
| Vorbereiten der Installation des PTM | 1–2 |
| Komponenten des PTM | 1–2 |
| PTM – Erforderliche Werkzeuge | 1–3 |

2 Einbauen des PTM

| | |
|---|------|
| Planung der Installation | 2–2 |
| Ermitteln der Art und Anzahl von Erweiterungen | 2–2 |
| MSL5026 als Master-Einheit | 2–3 |
| MSL5052 als Master-Einheit | 2–3 |
| Positionieren der Tape Libraries | 2–3 |
| Installieren des Routers | 2–4 |
| Beschreibung der PTM-Basiseinheit | 2–5 |
| Installieren einer einzelnen PTM-Basiseinheit (nur MSL5026) | 2–6 |
| Vorbereiten der Installation eines PTM (MSL5052) | 2–10 |
| Hinzufügen von Erweiterungen zu einer PTM-Basiseinheit | 2–16 |
| Einbauen eines längeren Riemens in den verlängerten PTM | 2–21 |
| Einbauen des erweiterten PTM | 2–24 |
| Verkabeln von PTM und Router | 2–25 |
| Multi-Unit-Library-Konfiguration (ein Master und ein Slave) | 2–25 |

3 Konfigurieren des PTM

| | |
|--|-----|
| Konfigurieren der Master-Library | 3-2 |
| Konfigurieren der Slave-Libraries | 3-5 |
| Prüfen der Firmware-Version | 3-6 |
| Aktualisieren der Firmware | 3-7 |
| Anforderungen | 3-7 |
| Verfahren zur Flash-Aktualisierung der Firmware | 3-7 |
| Ändern einer Multi-Unit-Konfiguration zu einer Standalone-Konfiguration | 3-8 |
| Neukonfigurieren einer MSL5026 Slave-Library zu einer Standalone-Library (Diagnose-Methode) | 3-8 |

A Zulassungshinweise

| | |
|---|-----|
| FCC-Hinweis | A-1 |
| Geräte der Klasse A | A-1 |
| Geräte der Klasse B | A-2 |
| Änderungen | A-2 |
| Kabel | A-2 |
| Konformitätserklärung für Produkte mit dem FCC-Logo – nur USA | A-2 |
| Hinweis für Kanada | A-3 |
| Geräte der Klasse A | A-3 |
| Geräte der Klasse B | A-3 |
| Hinweis für die Europäische Union | A-4 |

B Elektrostatische Entladung

| | |
|-----------------------|-----|
| Erdungsmethoden | B-8 |
|-----------------------|-----|

Index

Zu diesem Handbuch

In diesem Handbuch werden die folgenden Themen behandelt:

- Textkonventionen
- Symbole im Text
- Symbole an den Geräten
- Rack-Stabilität
- Weitere Informationsquellen
- Compaq Partner

Textkonventionen

In diesem Dokument werden die in Tabelle 1 aufgeführten Konventionen zur Unterscheidungen der verschiedenen Textelemente verwendet.

Tabelle 1. Textkonventionen

| Element | Konvention | Beispiele |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tastenbezeichnungen • Tastenkombinationen | Fettschrift | <p>Pos1, Druck, Num Lock, Esc, Bild auf</p> <p>Ein Pluszeichen (+) zwischen zwei Tasten bedeutet, dass diese Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen.</p> <p>Strg+A, Strg+Pos1, Alt+Strg+Entf</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Menüelemente • Verzeichnisnamen • Schaltflächennamen • Dialogfeldnamen | In Anführungszeichen und mit großen Anfangsbuchstaben (Verzeichnisnamen in UNIX, AIX und Solaris werden in der gültigen Schreibweise wiedergegeben). | <p>Wählen Sie im Menü „Datei“ die Option „Speichern“.</p> <p>Speichern Sie die Datei im Verzeichnis „C:\StorageSets\Default“.</p> <p>(UNIX, AIX, Solaris): Speichern Sie die Datei im Verzeichnis „/home/newuser/practice“.</p> <p>Klicken Sie zum Sichern von Dateien auf die Schaltfläche „Jetzt sichern“.</p> <p>Wählen Sie im Dialogfeld „Speichern unter“ das Laufwerk und den Ordner aus.</p> |

Tabelle 1. Textkonventionen (Fortsetzung)

| Element | Konvention | Beispiele |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Benutzereingaben und Systemantworten (Ausgaben und Fehlermeldungen) • BEFEHLSNAMEN • Laufwerksnamen | <p>Große Anfangsbuchstaben und Schrift mit konstanter Buchstabenbreite.</p> <p>BEFEHLSNAMEN werden in Großbuchstaben dargestellt, sofern nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden wird (bei Befehlsnamen in UNIX, AIX, und Solaris wird zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden).</p> <p>Eingegebene <Variablen> werden in spitzen Klammern (< >) und Kleinschreibung dargestellt.</p> | <p>Benutzereingaben und Systemantworten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Um das Programm zu beenden, geben Sie <code>Exit</code> ein. • Geben Sie an der Eingabeaufforderung den folgenden Befehl ein: <code>SHOW THIS_CONTROLLER</code> (keine Variable) • Um Ihre Einstellungen anzuzeigen, geben Sie den folgenden Befehl ein: <code>SHOW <storage sets> FULL</code> (mit Variable) • Die Meldung <code>Fortfahren?</code> wird angezeigt. <p>Befehlsnamen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verwenden Sie den Befehl <code>SET THIS_CONTROLLER</code>, um die Parameter zu ändern. • Geben Sie zum Verwalten des Massenspeichers den Befehl <code>RUN <i>sysmgr.exe</i></code> ein. • (UNIX, AIX, Solaris): Um eine Liste der Dateien anzuzeigen, geben Sie den Befehl <code>ls</code> ein. • Laufwerksnamen: Wechseln Sie zum CD-ROM-Laufwerk (meist <code>D:</code> oder <code>E:</code>). |

Tabelle 1. Textkonventionen (Fortsetzung)

| Element | Konvention | Beispiele |
|-------------------|--|--|
| <i>Dateinamen</i> | <p>Sofern nicht zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden wird, werden Dateinamen in <i>Kursivschrift und in Kleinbuchstaben</i> dargestellt.</p> <p>Falls bei Dateinamen zwischen Groß- und Kleinbuchstaben unterschieden wird (UNIX, AIX, Solaris) oder diese in gemischter Schreibung leichter verständlich sind, werden diese in Groß-/Kleinschreibung dargestellt.</p> | <p>Um den Massenspeicher zu konfigurieren, bearbeiten Sie die Datei <i>storageset.ini</i>. Änderungen werden in der Datei <i>NewSystemConfigurationFile.ini</i> gespeichert.</p> <p>(UNIX, AIX, Solaris): Fehler werden in der Datei <i>MixedCaseFile.txt</i> protokolliert.</p> |
| Menübefehlsfolgen | <p>In Anführungszeichen mit großen Anfangsbuchstaben, mit Größer-Zeichen (>) zwischen den einzelnen Elementen.</p> <p>Menüelemente werden so dargestellt, wie sie am Bildschirm angezeigt werden.</p> | <p>Um Dokumente zu vergleichen, wählen Sie: „Extras“ > „Dokumente“ > „Vergleichen“.</p> |
| URLs | Serifenlose Schrift. | <p>Aktualisierungshinweise finden Sie unter: http://www.compaq.com/products/updates</p> |

Symbole im Text

Die nachfolgend aufgeführten Symbole können in diesem Handbuch vorkommen. Sie haben folgende Bedeutungen.



Vorsicht: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Anleitungen zu Verletzungen oder zum Tod führen kann oder dass Beschädigungen der Geräte möglich sind.



ACHTUNG: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der Anleitungen zur Beschädigung der Geräte oder zum Verlust von Daten führen kann.

WICHTIG: In dieser Form hervorgehobener Text dient der Verdeutlichung bestimmter Informationen oder enthält spezielle Anleitungen.

HINWEIS: In dieser Form hervorgehobener Text kennzeichnet Kommentare, Hinweise oder Zusatzinformationen.

Symbole an den Geräten



Wenn abgeschlossene Oberflächen oder Bereiche eines Geräts mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind, besteht dort die Gefahr eines Stromschlags. Der betreffende Bereich enthält keine durch den Benutzer zu wartenden Teile.

VORSICHT: Um Verletzungen durch elektrischen Schlag zu vermeiden, dürfen die betreffenden Abdeckungen nicht geöffnet werden.



RJ-45-Anschlussbuchsen, die mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind, sind Anschlüsse für Netzkabel.

VORSICHT: Verbinden Sie niemals ein Telefon oder andere Telekommunikationseinrichtungen mit einer solchen Anschlussbuchse. Es besteht die Gefahr eines Stromschlags, eines Brandes oder der Beschädigung von Geräten.



Diese Symbole weisen auf heiße Gerätebereiche und -oberflächen hin. Das Berühren solcher Flächen könnte zu Verletzungen führen.

VORSICHT: Um Verletzungen durch Berühren einer heißen Oberfläche zu vermeiden, sollten Sie die Oberfläche erst berühren, wenn diese abgekühlt ist.



Diese Symbole auf Netzteilen oder Stromversorgungssystemen weisen darauf hin, dass das Gerät über mehrere Spannungsquellen mit Strom versorgt wird.

VORSICHT: Ziehen Sie alle Netzkabel von den Netzteilen und Systemen ab, um das System vollständig vom Stromnetz zu trennen und so Verletzungen durch einen elektrischen Schlag zu vermeiden.



Mit diesen Symbolen gekennzeichneten Produkte oder Bauteile sind zu schwer, um von einer Person sicher gehandhabt zu werden.

VORSICHT: Um Verletzungen von Personen oder Schäden am Gerät zu vermeiden, müssen die jeweils geltenden Gesundheits- und Sicherheitsrichtlinien am Arbeitsplatz für die Handhabung schwerer Gegenstände beachtet werden.

Rack-Stabilität



Vorsicht: Beachten Sie die folgenden Hinweise, um Verletzungen oder eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden:

- Die Rack-NivellierungsfüÙe müssen korrekt eingestellt sein.
 - Das gesamte Gewicht des Racks muss auf den NivellierungsfüÙen lasten.
 - Bei der Installation eines einzelnen Racks müssen die StabilisierungsfüÙe am Rack angebracht sein.
 - Bei Installationen mit mehreren Racks müssen die einzelnen Racks untereinander verbunden sein.
 - Ziehen Sie jeweils nur eine Komponente aus dem Rack heraus. Ein Rack kann aus dem Gleichgewicht geraten, wenn aus irgendeinem Grund mehrere Rack-Komponenten auf einmal herausgezogen werden.
-

Weitere Informationsquellen

Wenn Sie Fragen haben, die durch die Informationen in diesem Handbuch nicht geklärt werden können, wenden Sie sich an die Kundenunterstützung oder besuchen Sie unsere Website.

Technische Kundenunterstützung von Compaq

In Deutschland erreichen Sie die technische Kundenunterstützung von Compaq unter der Telefonnummer 0180/5 21 21 11 (0,12 €/Min.).

In Nordamerika steht Ihnen die technische Kundenunterstützung von Compaq unter der Rufnummer 1-800-OK-COMPAQ rund um die Uhr zur Verfügung.

HINWEIS: Anrufe werden ggf. aufgezeichnet oder überwacht, um die Qualität der Kundenunterstützung kontinuierlich zu verbessern.

Wenden Sie sich außerhalb Deutschlands und Nordamerikas an die technische Kundenunterstützung von Compaq in Ihrer Nähe. Die Rufnummern für die weltweite Technische Kundenunterstützung finden Sie auf der Compaq Website:

<http://www.compaq.com>.

Bitte halten Sie die nachfolgend aufgeführten Informationen bereit, wenn Sie bei Compaq anrufen:

- Registriernummer der technischen Kundenunterstützung (falls vorhanden)
- Seriennummer des Produkts
- Name und Nummer des Produktmodells
- Eventuell angezeigte Fehlermeldungen
- Betriebssystem und Version
- Ausführliche spezifische Fragen

Compaq Website

In der Compaq Website finden Sie die aktuellsten Informationen zu diesem Produkt sowie die neuesten Treiber. Die Compaq Website hat die Adresse: <http://www.compaq.com/storageworks/msl5026/index.html>.

Compaq Partner

Informationen zu einem Compaq Partners in Ihrer Nähe können Sie unter den folgenden Telefonnummern erfahren:

- Deutschland: 0180/3 22 12 21 (0,09 €/Min.)
- USA:1-800-345-1518
- Kanada:1-800-263-5868
- Die Telefonnummern außerhalb Deutschlands, der USA und Kanadas finden Sie in der Compaq Website.

Einführung

Der Compaq *StorageWorks* Pass-Through Mechanism (PTM, Weiterleitungsmechanismus) ermöglicht die Weiterleitung von Bandkassetten zwischen Compaq *StorageWorks* MSL5000 Serie Tape Libraries. Mit einem einzelnen PTM-System lassen sich bis zu sieben MSL5000 Libraries zu einem Multi-Unit Library-System mit einer Höhe von bis zu 40U verbinden.

Der Installationsvorgang für den PTM umfasst die folgenden Schritte:

- Vorbereiten der Installation des PTM
- Einbauen des PTM
- Verkabeln des PTM
- Konfigurieren des PTM

HINWEIS: Der PTM für die MSL5000 Serie ist nicht kompatibel mit PTMs für die Serien TL oder SSL.

Vorbereiten der Installation des PTM

Bereiten Sie die Installation folgendermaßen vor:

1. Prüfen Sie anhand der Packliste, ob alle Komponenten des PTM Upgrade-Kits vollständig geliefert wurden.
2. Legen Sie die erforderlichen Werkzeuge bereit.
3. Stellen Sie sicher, dass die Tape Library betriebsbereit ist. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4 des Compaq *Compaq Storage Works MSL5000 Serie Library Benutzerhandbuchs*.
4. Die Firmware-Version 2.38 oder höher ist erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter „Prüfen der Firmware-Version“ in Kapitel 3.

Komponenten des PTM

In einem PTM-Kit sind normalerweise die folgenden Teile enthalten:

- PTM (Basiseinheit)
- Router/Hub und Halterung
- Kabel des primären Motors
- Netzkabel
- Ethernet-Kabel

In einem Erweiterungs-Upgrade-Kit sind normalerweise die folgenden Teile enthalten:

- 1 Ethernet-Kabel
- Erweiterung (5U oder 10U)
- Befestigungsmaterial

PTM – Erforderliche Werkzeuge

Für die Installation des PTM sind folgende Werkzeuge erforderlich:

- Kreuzschlitzschraubendreher, Phillips Größe 2 (kurz oder abgewinkelt)
- Kreuzschlitzschraubendreher, Phillips Größe 1
- Schlitzschraubendreher
- Große Büroklammer
- Seitenschneider

Einbauen des PTM

In diesem Kapitel wird die Installation des Pass-Through Mechanism (PTM, Weiterleitungsmechanismus) in eine Compaq *StorageWorks* Tape Library der Serie MSL5000 beschrieben. Das Kapitel enthält folgende Abschnitte:

- Planung der Installation
- Positionieren der Tape Libraries
- Installieren des Routers
- Beschreibung der PTM-Basiseinheit
- Installieren einer einzelnen PTM-Basiseinheit (nur MSL5026)
- Vorbereiten der Installation eines PTM (MSL5052)
- Hinzufügen von Erweiterungen zu einer PTM-Basiseinheit
- Einbauen eines längeren Riemens in den verlängerten PTM
- Einbauen des erweiterten PTM
- Verkabeln von PTM und Router

Planung der Installation

Ein PTM lässt sich in einem Compaq Rack installieren. Der PTM ist in zwei Varianten verfügbar:

- Als vormontierter PTM (Basiseinheit) zum Verbinden von zwei MSL5026 Tape Libraries (eine Master- und eine Slave-Library).
- Die PTM-Basiseinheit und die Erweiterungen mit einer Gesamtlänge entsprechend der Anzahl der MSL5000 Libraries, die in einem Compaq Rack übereinander installiert sind.
 - Bei MSL5026 Libraries: ein Master und maximal sieben zusätzliche Slaves.
 - Bei MSL5052 Libraries: ein Master und maximal drei zusätzliche Slaves.
 - Jede Kombination aus bis zu sieben Libraries der MSL5000 Serie darf die Höhe von 40U nicht überschreiten.

HINWEIS: Erweiterungen sind in zwei Längen verfügbar: 5U und 10U (1U, Höheneinheit = 1,75 Zoll, 4,45 cm).

Wenn PTM-Erweiterungen erforderlich sind, müssen Sie zuerst das gesamte PTM-System zusammenbauen, bevor Sie es in eine Multi-Unit-Library-Konfiguration einbauen können.



ACHTUNG: Schalten Sie die Stromversorgung der Tape Libraries nicht ein. Das An- oder Abbauen eines PTM bei einer Tape Library, deren Stromversorgung eingeschaltet ist, kann zu einer Beschädigung der Tape Library und der Leiterplatte der PTM-Basiseinheit führen.

Ermitteln der Art und Anzahl von Erweiterungen

Die PTM-Basiseinheit besitzt eine Bauhöhe von 10U. Beachten Sie die folgenden Richtlinien, wenn Sie Erweiterungen hinzufügen.

WICHTIG: Wegen der 10-BaseT-Kabelanforderungen können nicht zwei MSL5026 Slaves unter Verwendung eines 10U-Erweiterungskits hinzugefügt werden.

MSL5026 als Master-Einheit

- Wenn Sie eine MSL5026 als Slave hinzufügen, sind keine zusätzlichen Erweiterungen erforderlich.
- Wenn Sie eine MSL5052 als Slave hinzufügen, ist eine zusätzliche 5U-Erweiterung erforderlich.
- Für jede weitere MSL5026 Slave-Einheit ist jeweils ein 5U-Erweiterungskit erforderlich.
- Für jede weitere MSL5052 Slave-Einheit ist jeweils ein 10U-Erweiterungskit erforderlich.

MSL5052 als Master-Einheit

- Für jede weitere MSL5026 Slave-Einheit ist jeweils ein 5U-Erweiterungskit erforderlich.
- Für jede weitere MSL5052 Slave-Einheit ist jeweils ein 10U-Erweiterungskit erforderlich.

WICHTIG: Es ist nicht möglich, zwei MSL5026 Slaves unter Verwendung eines 10U-Erweiterungskits hinzuzufügen.

Positionieren der Tape Libraries

Der PTM muss an den oberen beiden Tape Libraries einer Multi-Unit-Library-Konfiguration angebracht werden. Zusätzliche Slave-Libraries lassen sich an jeder beliebigen Position und in beliebiger Reihenfolge unterhalb der ersten beiden Libraries installieren. Zusätzliche Standalone-Libraries können auch oberhalb der Multi-Unit-Library-Konfiguration installiert werden.

Die oberste Tape Library in der Multi-Unit-Library-Konfiguration (Master-Library) erkennt während der Initialisierungsphase beim Einschalten die Position der einzelnen Tape Libraries.

WICHTIG: Compaq empfiehlt, dass alle Tape Libraries der Serie MSL5000 in einer Multi-Unit-Library-Konfiguration nach Möglichkeit dieselben Laufwerkstypen besitzen sollten. Wenn Sie unterschiedliche Laufwerkstypen verwenden möchten, erkundigen Sie sich beim Hersteller Ihrer Anwendungssoftware, ob mit dieser Software die Partitionierung durch Bandtechnologie verwaltet werden kann.

Installieren des Routers

Im Lieferumfang des PTM-Upgrade-Kits befindet sich ein 8-Port-Router (sieben Port-Anschlüsse und ein WAN-Anschluss). Er ist bereits in einer eigenen Halterung zur Installation an der Seite eines Compaq Racks vormontiert. Der Router dient zur Verbindung aller installierten Tape Libraries über den 10-BaseT-Anschluss der Library Controllerkarte zu einem WAN, um den Betrieb und die Kommunikation des PTM zu koordinieren.

So installieren Sie den Router in einem Compaq 9000 Rack:

1. Setzen Sie vorsichtig die Router-Halterung ein. Stellen Sie sicher, dass beide Laschen auf der Unterseite der Halterung in die entsprechenden Aussparungen des Compaq Racks eingesetzt sind (siehe Abbildung 2-1).

HINWEIS: Die Befestigung im Rack unterscheidet sich bei unterschiedlichen Compaq Racks. Je nach Modell werden bis zu vier 10-32-Schrauben und Schnappmuttern für die vorhandenen Löchern benötigt.

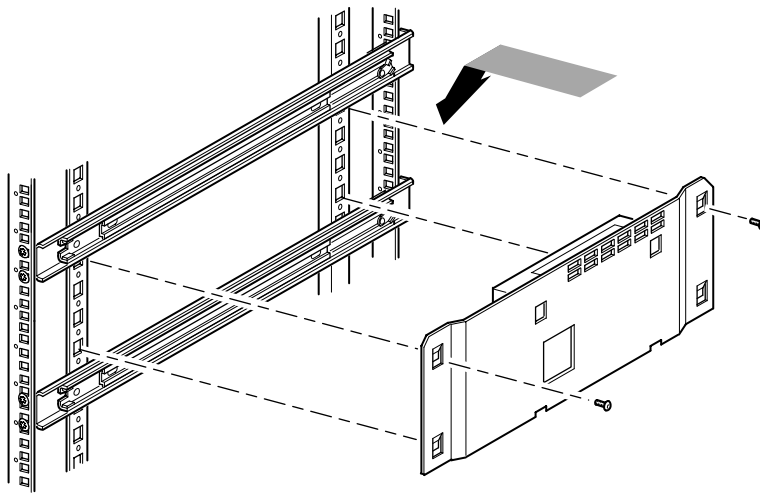


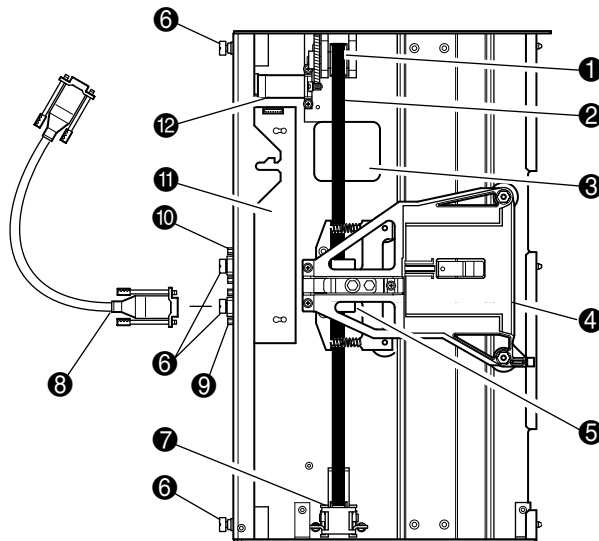
Abbildung 2-1. Installieren des Routers in einem Compaq Rack

2. Befestigen Sie den Router mit den beiden beiliegenden Schrauben am Compaq Rack (siehe Abbildung 2-1).
3. Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel am Router und am Netzspannungsausgang des Compaq Racks an. Schalten Sie den Router noch nicht ein.

4. Schließen Sie die 10-BaseT-Kabel von den Libraries an den Router an. Anleitungen zum Anschließen finden Sie im Abschnitt „Verkabeln von PTM und Router“.
5. Schließen Sie ein Netzkabel an den Router an. Anleitungen zum Anschließen finden Sie im Abschnitt „Verkabeln von PTM und Router“.

Beschreibung der PTM-Basiseinheit

Die PTM-Basiseinheit ist bereits vormontiert und besteht aus den unten aufgelisteten Komponenten (siehe Abbildung 2–2).



- | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----------|--|------------------------|-------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|
| ➊ Riemenscheibe des Antriebmotors | ➋ Riemen | ➌ Zugangsaussparung zur Riemenblockhalterung | ➍ Medientransportwagen | ➎ Riemenblock und Halterungen | ➏ Rändelschrauben (oben, mitte und unten) | ➐ Riemenspannrampe und Umlenkrolle | ➑ Kabel für primären Motor | ➒ Kabelanschluss für primären Motor | ➓ Für zukünftige Verwendung reserviert | ➔ Leiterplatine, Motorcontroller | ➕ Antriebsmotor |
|-----------------------------------|----------|--|------------------------|-------------------------------|---|------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|--|----------------------------------|-----------------|

Abbildung 2–2. PTM-Basiseinheit

Installieren einer einzelnen PTM-Basiseinheit (nur MSL5026)

So installieren Sie eine einzelne PTM-Basiseinheit:

1. Installieren Sie zwei MSL5026 Tape Libraries, wie in Abbildung 2–3 dargestellt. Richten Sie sich dabei nach den Anleitungen im Dokument *Compaq StorageWorks MSL5026 Library Übersicht und Installation*. oder dem *Compaq StorageWorks MSL5000 Rack-Umrüst-Kit*.

WICHTIG: Alle Tape Libraries müssen nacheinander an der Vorderseite des Compaq Racks herausgezogen werden, damit die Schraube auf der Oberseite der PTM-Schachtabdeckung der darunter liegenden Tape Library zugänglich ist. Die Position der Schrauben ist aus Abbildung 2–5 ersichtlich.



ACHTUNG: Schalten Sie die Stromversorgung der Tape Libraries nicht ein. Das An- oder Abbauen einer PTM-Basiseinheit bei einer Tape Library, deren Stromversorgung eingeschaltet ist, kann zu einer Beschädigung der Tape Library und der Leiterplatte der PTM-Basiseinheit führen.

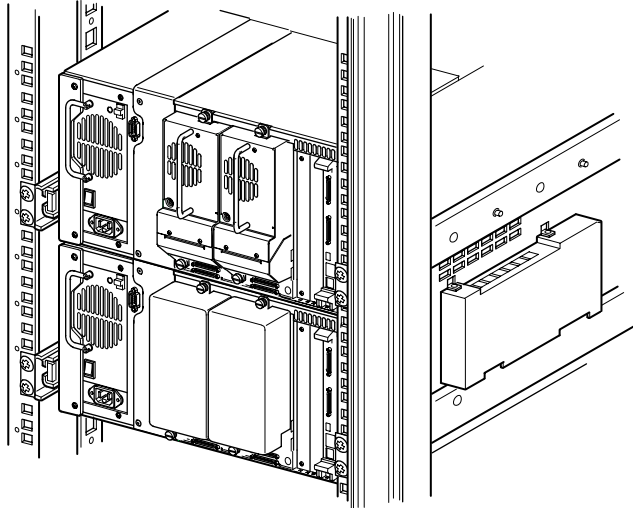


Abbildung 2–3. Installation der MSL5026 Library

HINWEIS: Befestigen Sie die Tape Libraries nach dem Einbauen mit ihren Frontblenden-Rändelschrauben am Compaq Rack.

2. Entfernen Sie die Leerblende oder das Laufwerksmodul 1 aus dem Schacht, der an den Schacht angrenzt, der durch die PTM-Schachtabdeckung verschlossen ist (siehe Abbildung 2–4).
 - a. Lösen Sie die unverlierbaren Halteschrauben, die sich oben und unten auf der Leerblende bzw. dem Laufwerksmodul 1 befinden.
 - b. Entfernen Sie die Leerblende bzw. ziehen Sie das Laufwerksmodul 1 an seinem Griff ganz heraus, um die Steckverbindung zu trennen. Unter Umständen ist ein gewisser Kraftaufwand erforderlich, um das Laufwerksmodul gegen den anfänglichen Widerstand aus der Hot-Plug-Steckverbindung herauszuziehen. Das Herausziehen lässt sich gegebenenfalls durch leichtes Hin- und Herbewegen erleichtern.
 - c. Ziehen Sie das Laufwerksmodul 1 vollständig aus der Steckverbindung. Stützen Sie es dabei so lange ab, bis das Bandlaufwerk vollständig von der Hot-Plug-Steckverbindung getrennt ist.

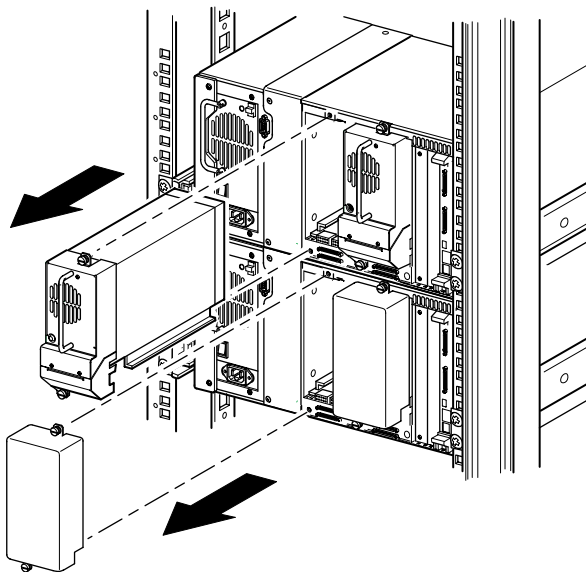


Abbildung 2–4. Zugang zum Laufwerksschacht 1

3. Nehmen Sie die PTM-Schachtabdeckung ab.

HINWEIS: Falls die PTM-Schachtabdeckung zuvor noch nicht abgenommen wurde, müssen Sie alle Tape Libraries nacheinander an der Vorderseite des Compaq Racks herausziehen, damit die Schraube auf der Oberseite der PTM-Schachtabdeckung der darunter liegenden Tape Library zugänglich ist.

- a. Drehen Sie die Schraube, mit der die Schachtabdeckung an der Oberseite der einzelnen Library-Gehäuse befestigt ist, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips Größe 1) heraus.
- b. Drehen Sie die Schrauben, mit denen die Schachtabdeckung an der Innenseite des Laufwerkskäfigs der einzelnen Library-Gehäuse befestigt ist, mit einem kurzen oder abgewinkelten Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips Größe 2) heraus.
- c. Drehen Sie die Schrauben, mit denen die PTM-Schachtabdeckung an der Rückseite der einzelnen Library-Gehäuse befestigt ist, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips Größe 2) heraus (siehe Abbildung 2–5).

HINWEIS: Werfen Sie die PTM-Schachtabdeckung und die Schrauben nicht weg. Die PTM-Schachtabdeckung muss bei einem eventuellen Transport der Einheit wieder eingebaut werden.

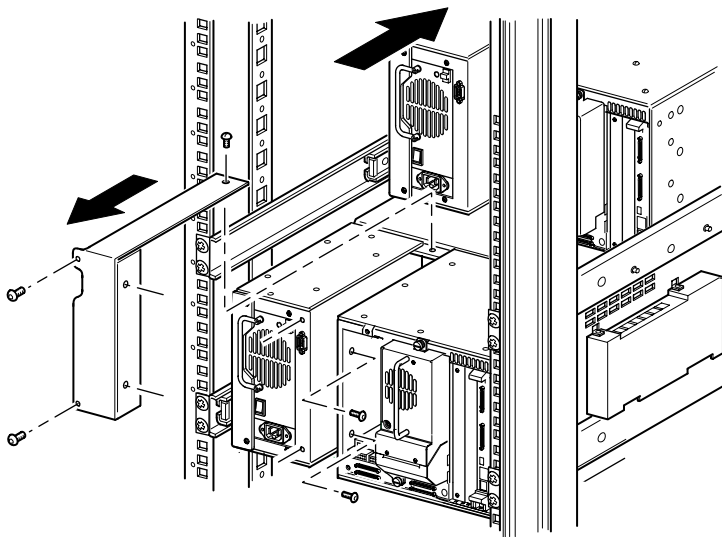


Abbildung 2–5. Abnehmen der PTM-Schachtabdeckung

4. Installieren der PTM-Basiseinheit (siehe Abbildung 2–6).
 - a. Halten Sie die PTM-Basiseinheit am Griff, und stützen Sie sie gleichzeitig von unten ab.
 - b. Schieben Sie die PTM-Basiseinheit vorsichtig in die oberste Library ein. Achten Sie dabei darauf, dass die oberen Stifte vollständig greifen.
 - c. Befestigen Sie die PTM-Basiseinheit mit der oberen und der oberen der mittleren Rändelschrauben der PTM-Basiseinheit an der obersten Tape Library.

HINWEIS: Falls sich die unteren Stifte schwer auf die Bohrungen in der unteren Tape Library (Slave-Library) ausrichten lassen, schieben Sie die Slave-Library etwas nach vorn. Verbinden Sie die Slave-Library anschließend, indem Sie sie zur PTM-Basiseinheit hin ziehen, bevor Sie die unteren Rändelschrauben festziehen.
 - d. Befestigen Sie die PTM-Basiseinheit mit der unteren der mittleren sowie der Rändelschraube ganz unten an der PTM-Basiseinheit an der unteren Tape Library.

HINWEIS: Wenn Sie die untere Tape Library immer noch nicht mit der PTM-Basiseinheit ausrichten können, lösen Sie Schrauben an der hinteren Schienenhalterung der unteren Tape Library etwas, bringen Sie die Library in die gewünschte Position und befestigen Sie sie an der PTM-Basiseinheit. Ziehen Sie danach die Schrauben der hinteren Schienenhalterung wieder fest.

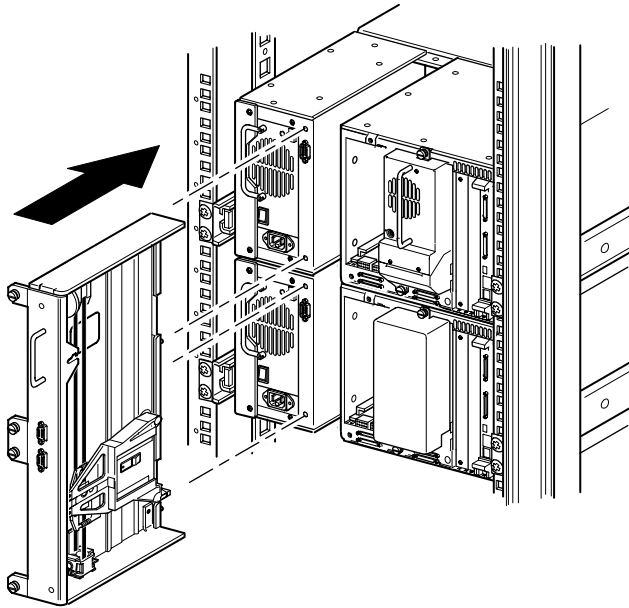


Abbildung 2–6. Installieren der PTM-Basiseinheit

5. Schließen Sie die PTM-Basiseinheit entsprechend der Anleitungen im Abschnitt „Verkabeln von PTM und Router“ weiter unten in diesem Kapitel an.
6. Installieren Sie alle zuvor entfernten Laufwerksmodule und Abdeckungen wieder.
7. Ziehen Sie gegebenenfalls die Rändelschrauben auf der Vorderseite der Einheit fest und bringen Sie die Frontblende wieder an.

Vorbereiten der Installation eines PTM (MSL5052)

So bereiten Sie die Installation eines PTM vor:

HINWEIS: Eine 10U-Erweiterung muss zur PTM-Basiseinheit hinzugefügt werden, um zwei MSL5052 Libraries miteinander zu verbinden. Weitere Informationen finden Sie unter „Hinzufügen von Erweiterungen zu einer PTM-Basiseinheit“ weiter unten in diesem Kapitel.

1. Installieren Sie zwei MSL5052 Tape Libraries, wie in Abbildung 2–7 dargestellt im Rack. Richten Sie sich dabei nach den Anleitungen im *Compaq StorageWorks MSL5052 Library Übersicht und Installation* oder im *Compaq StorageWorks MSL5000 Rack-Umrüst-Kit*.

WICHTIG: Alle Tape Libraries müssen nacheinander an der Vorderseite des Compaq Racks herausgezogen werden, damit die Schraube auf der Oberseite der PTM-Schachtabdeckung der darunter liegenden Tape Library zugänglich ist. Die Position der Schrauben ist aus Abbildung 2–9 ersichtlich.



ACHTUNG: Schalten Sie die Stromversorgung der Tape Libraries nicht ein. Das An- oder Abbauen einer PTM-Basiseinheit bei einer Tape Library, deren Stromversorgung eingeschaltet ist, kann zur Beschädigung der Tape Library und der Leiterplatte der PTM-Basiseinheit führen.

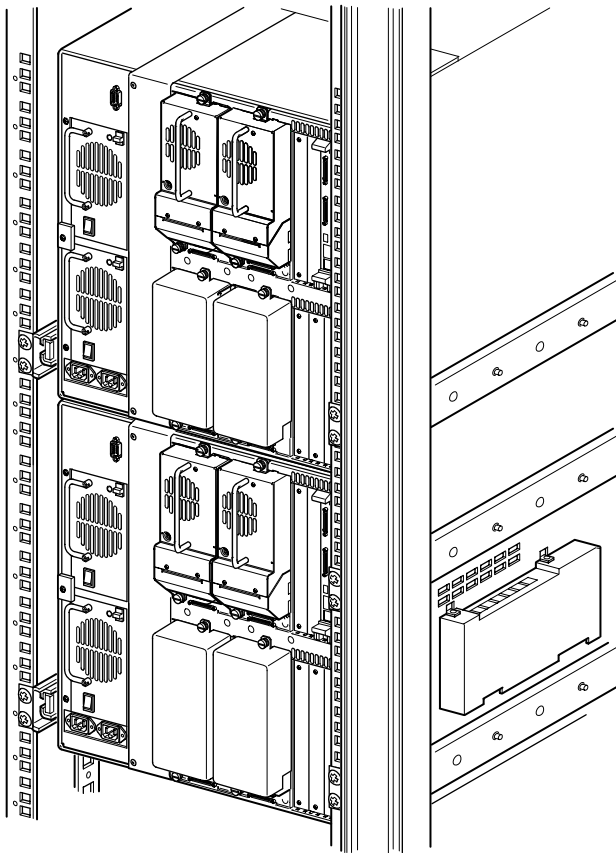


Abbildung 2–7. Library-Installation (MSL5052)

HINWEIS: Befestigen Sie die Tape Libraries nach dem Einbauen mit ihren Frontblenden-Rändelschrauben am Compaq Rack.

2. Entfernen Sie die Leerblenden oder die Laufwerksmodule 1 und 3 aus den Schächten, die an die Schächte angrenzen, die durch die PTM-Schachtabdeckungen der einzelnen Libraries verschlossen sind (siehe Abbildung 2–8).
 - a. Lösen Sie die unverlierbaren Halteschrauben, die sich oben und unten auf den Leerblenden bzw. dem Laufwerksmodul 1 und 3 befinden.
 - b. Entfernen Sie die Leerblenden bzw. ziehen Sie die Laufwerksmodule 1 und 3 an ihrem Griff ganz heraus, um die Steckverbindungen zu trennen. Unter Umständen ist ein gewisser Kraftaufwand erforderlich, um das Laufwerksmodul gegen den anfänglichen Widerstand aus der Hot-Plug-Steckverbindung herauszuziehen. Das Herausziehen lässt sich gegebenenfalls durch leichtes Hin- und Herbewegen erleichtern.
 - c. Ziehen Sie die Laufwerksmodule 1 und 3 vollständig aus den Steckverbindungen. Stützen Sie die Laufwerksmodule dabei so lange ab, bis das Bandlaufwerk vollständig von den Hot-Plug-Steckverbindungen auf der Rückseite der Library getrennt ist.

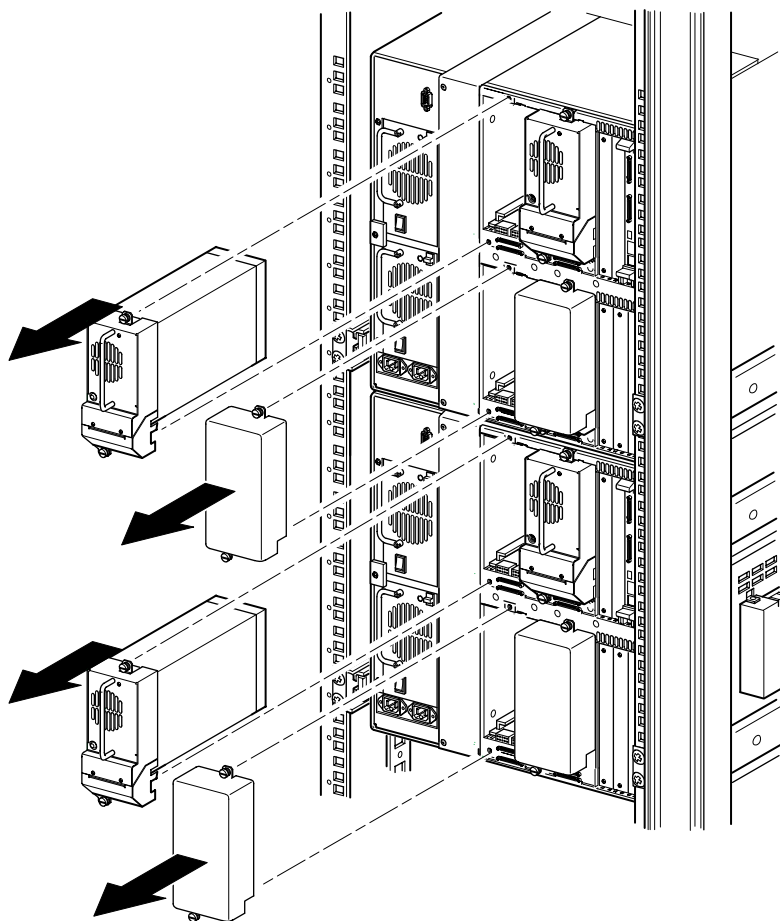


Abbildung 2–8. Zugang zu Laufwerkseinschub 1 und 3 (MSL5052)

3. Nehmen Sie die PTM-Schachtabdeckung ab.

HINWEIS: Falls die PTM-Schachtabdeckung noch nicht zuvor abgenommen wurde, müssen Sie alle Tape Libraries nacheinander an der Vorderseite des Compaq Racks herausziehen, damit die Schraube auf der Oberseite der PTM-Schachtabdeckung der darunter liegenden Tape Library zugänglich ist.

- a. Drehen Sie die Schraube, mit der die Schachtabdeckung an der Oberseite der einzelnen Library-Gehäuse befestigt ist, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips Größe 1) heraus.
- b. Drehen Sie die Schrauben, mit denen die Schachtabdeckung an der Innenseite des Laufwerkskäfigs der einzelnen Library-Gehäuse befestigt ist, mit einem kurzen oder abgewinkelten Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips Größe 2) heraus.
- c. Drehen Sie die Schrauben, mit denen die PTM-Schachtabdeckung an der Rückseite der einzelnen Library-Gehäuse befestigt ist, mit einem Kreuzschlitzschraubendreher (Phillips Größe 2) heraus (siehe Abbildung 2-9).

HINWEIS: Werfen Sie die PTM-Schachtabdeckung und die Schrauben nicht weg. Die PTM-Schachtabdeckung muss bei einem eventuellen Transport der Einheit wieder eingebaut werden.

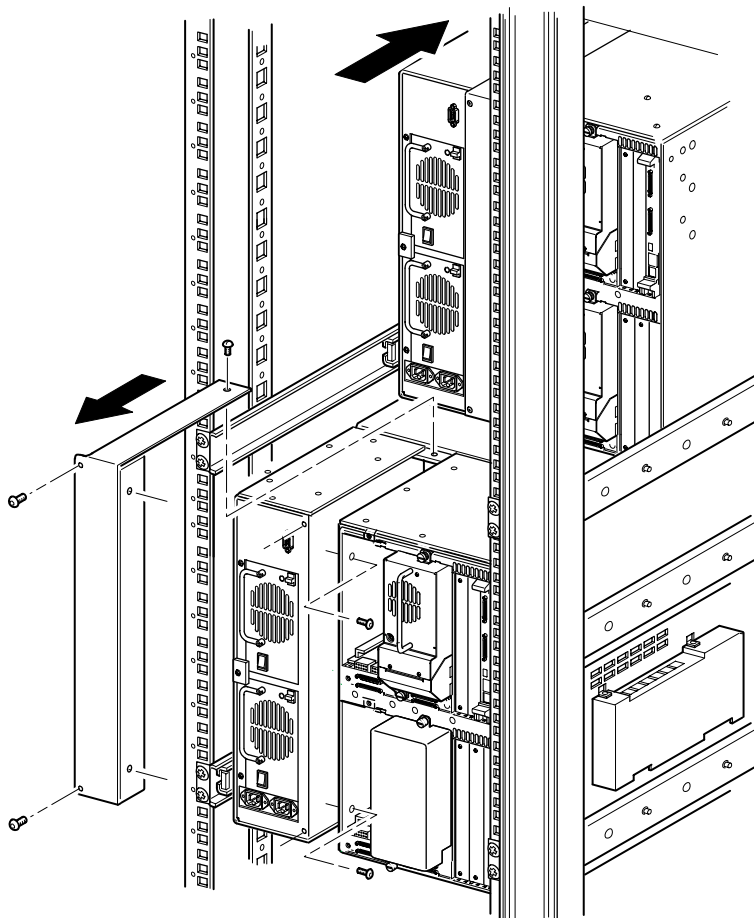


Abbildung 2–9. Entfernen einer PTM-Schachtabdeckung (MSL5052)

Hinzufügen von Erweiterungen zu einer PTM-Basiseinheit

Um Erweiterungen zu einer PTM-Basiseinheit hinzuzufügen, benötigen Sie einen sauberen, ebenen Arbeitsbereich wie beispielsweise einen Tisch oder eine Werkbank. Die Fläche muss lang genug sein, um die PTM-Basiseinheit und alle Erweiterungen in gesamter Länge darauf ablegen zu können. Gehen Sie wie nachfolgend beschrieben vor, um Erweiterungen an eine PTM-Basiseinheit anzubauen.

HINWEIS: Bewahren Sie dabei alle Schrauben, die Bodenplatte der PTM-Basiseinheit, die Federn der Riemenspannrampe/Umlenkrolle und das gesamte zugehörige Montagematerial auf. Diese Teile müssen beim Anbauen der Erweiterungen wiederverwendet werden.

1. Nehmen Sie die Bodenplatte der PTM-Basiseinheit ab (siehe Abbildung 2–10).

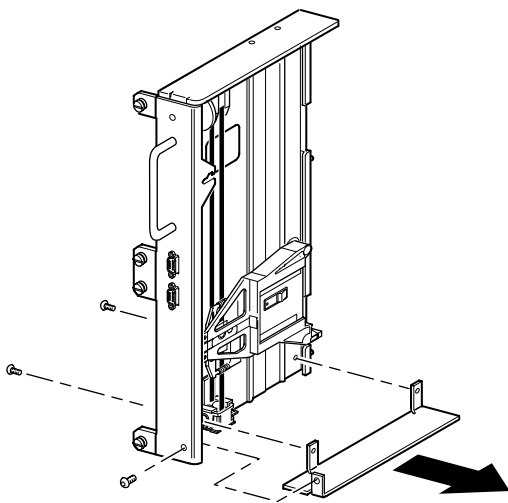


Abbildung 2–10. Abnehmen der Bodenplatte von der PTM-Basiseinheit

2. Schieben Sie den Medientransportwagen zur Oberseite der PTM-Basiseinheit (siehe Abbildung 2–11). Die Oberseite der PTM-Basiseinheit ist die Seite, an der sich der Antriebsmotor befindet.

HINWEIS: Der Medientransportwagen sollte sich jetzt über der Zugangsaussparung für die Riemenblockhalterung neben Leiterplatte und Antriebsmotor befinden.

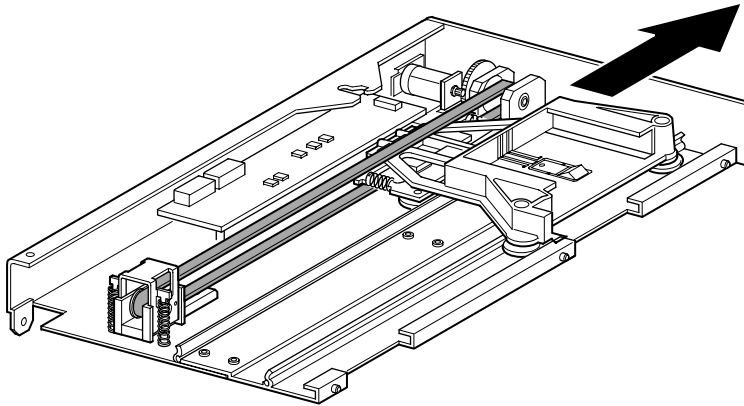


Abbildung 2–11. Position des Medientransportwagens

3. Drehen Sie den PTM herum, sodass Sie Zugriff auf die Zugangsaussparung für die Riemenblockhalterung haben (siehe Abbildung 2–12).



ACHTUNG: Zur Vermeidung von Beschädigungen des PTM-Medientransportwagens muss dieser bei allen Arbeiten an der Riemenblock-Halterungsbaugruppe von unten abgestützt werden.

4. Drehen Sie jeweils eine Schraube aus den beiden Riemenblockhalterungen heraus. Lösen Sie die andere Schraube und drehen Sie beide Riemenhalterungen zur Seite, damit der Antriebsriemen zugänglich ist (siehe Abbildung 2–12).

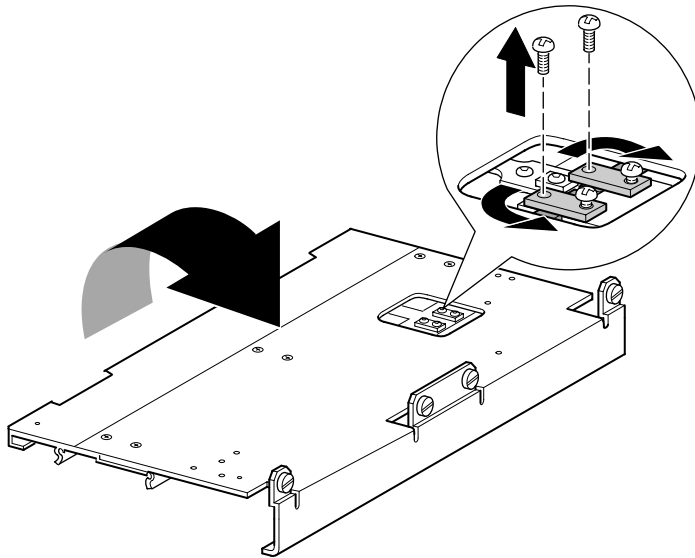


Abbildung 2–12. Zugängisaussparung für die Riemenblockhalterung

5. Drehen Sie die PTM-Basiseinheit herum, und ziehen Sie den Antriebsriemen aus dem Medientransportwagen, der Riemenspannrampe und der Umlenkrolle heraus (siehe Abbildung 2–2).
6. Der Riemen wird nicht mehr benötigt.
7. Bauen Sie die Teile der Riemenspannrampe und Umlenkrolle wie nachstehend beschrieben ab (siehe Abbildung 2–13):
 - a. Entfernen Sie die beiden Schrauben und Federn von der Riemenspannrampe und Umlenkrolle.
 - b. Entfernen Sie die beiden Schrauben, mit denen die Riemenspannrampe und Umlenkrolle an der PTM-Basiseinheit befestigt ist.
 - c. Nehmen Sie die Riemenspannrampe und Umlenkrolle ab.

WICHTIG: Bewahren Sie die Federn der Riemenspannrampe/Umlenkrolle und das zugehörige Montagmaterial zur weiteren Verwendung in den folgenden Installationsschritten auf. Um eine fehlerhafte Montage dieser Elemente zu vermeiden, können Sie sie jetzt entsprechend den Schritten 10 und 11 an der letzten Erweiterung anbringen.

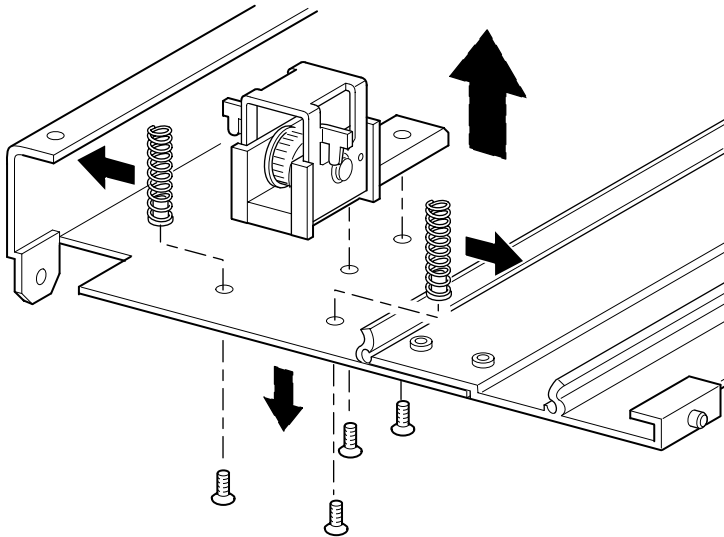


Abbildung 2–13. Entfernen der Riemenspannrampe und Umlenkrolle.

8. Gehen Sie zum Anbauen einer 5U- oder 10U-Erweiterung wie nachstehend beschrieben vor (siehe Abbildung 2–14):
 - a. Setzen Sie die Führungsstifte der Erweiterung in die entsprechenden Schlitze auf der Unterseite der PTM-Basiseinheit ein.

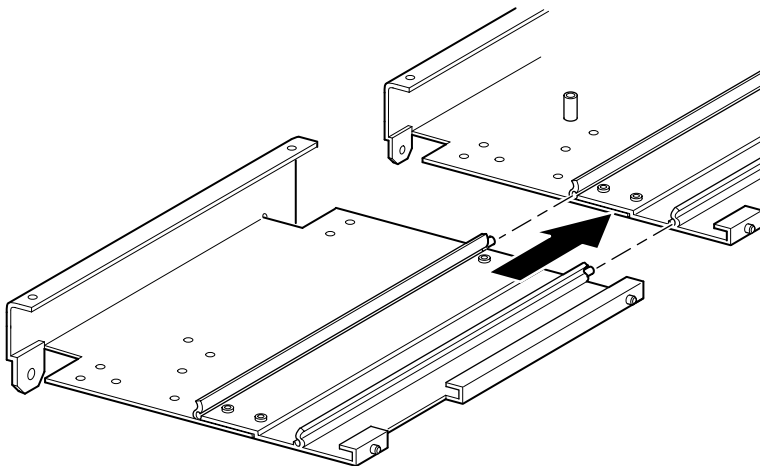


Abbildung 2–14. Anbauen einer 5U- oder 10U-Erweiterung

- b. Setzen Sie die Stifte der beiden schmalen Verbindungsstreben in die Bohrungen der Erweiterung und der PTM-Basiseinheit ein (siehe Abbildung 2–15), und befestigen Sie die Streben dann mit vier Schrauben (jeweils zwei pro Verbindungsstrebe).
- c. Befestigen Sie die große Verbindungsstrebe (abgeschrägte Kante an Innenecke von PTM-Basiseinheit und Erweiterung) mit vier Schrauben (siehe Abbildung 2–15).

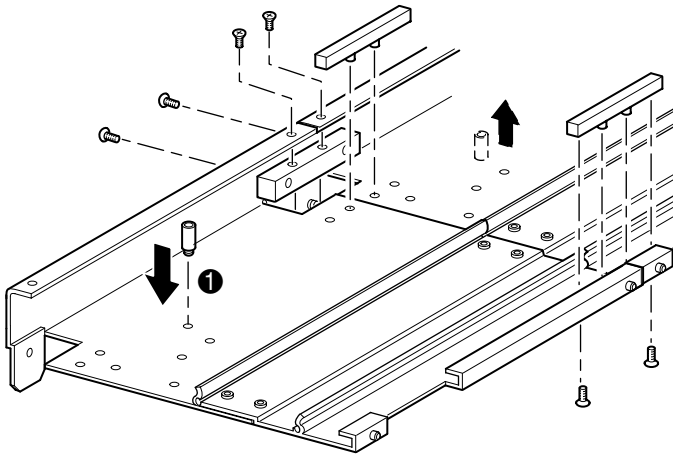


Abbildung 2–15. Anbringen der Befestigungsstreben

9. Wiederholen Sie Schritt 8 bei allen weiteren Erweiterungen.
10. Entfernen Sie den unteren Endanschlag von der PTM-Basiseinheit, und befestigen Sie ihn in der entsprechenden Bohrung der Erweiterung (❶, Abbildung 2–15) in der letzten Einheit des erweiterten PTM.
11. Befestigen Sie die Riemenspannrampe und Umleckrolle mit den beiden zuvor entfernten Schrauben an der Erweiterung (siehe Abbildung 2–13).
12. Befestigen Sie die Federn der Riemenspannrampe und Umlenkrolle mit den beiden zuvor entfernten Schrauben an der Erweiterung (siehe Abbildung 2–13).

Einbauen eines längeren Riemens in den verlängerten PTM

So bauen Sie einen verlängerten Riemen ein:

1. Drücken Sie auf den Sockel der Riemenspanrampe und Umlenkrolle, sodass die Federn zusammengedrückt werden, bis die Bohrungen in der Riemenspanrampe und die Bohrungen im Sockel des Spanners übereinander liegen.
2. Stecken Sie eine große Büroklammer durch die Öffnungen. Dadurch wird die Umlenkrolle in der Nullposition fixiert (siehe Abbildung 2–16).

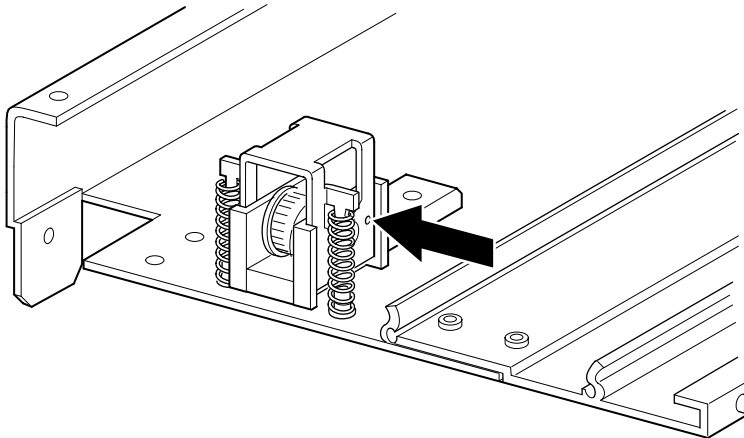


Abbildung 2–16. Nullposition von Riemenspanrampe/Umlenkrolle

3. Führen Sie den Steuerriemen durch die Oberseite der Riemenspanrampe und Umlenkrolle, und danach um die Riemenscheibe des Antriebsmotors. Vergewissern Sie sich, dass die Zähne des Riemens in beide Rollen eingreifen (siehe Abbildung 2–17 und Abbildung 2–18).

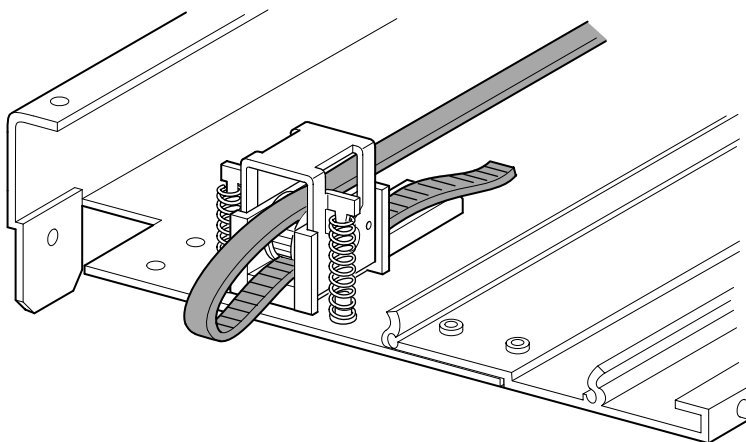


Abbildung 2–17. Einbauen des Steuerriemens an der Erweiterung

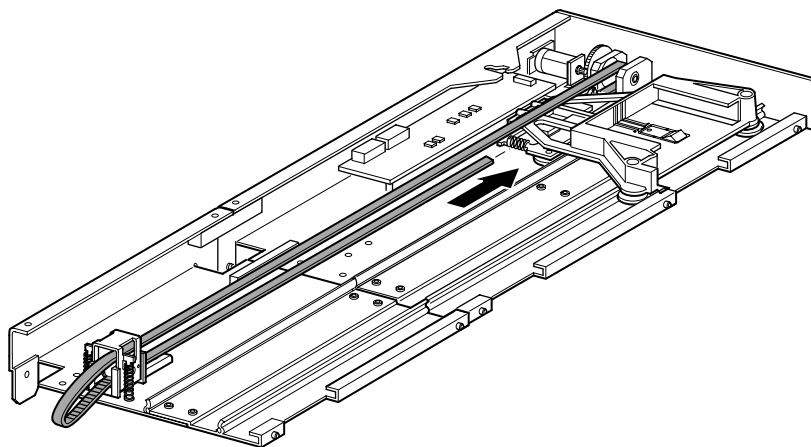


Abbildung 2–18. Einbauen des Steuerriemens

4. Positionieren Sie den Medientransportwagen über der Zugangsaussparung für den Riemenblock (siehe Abbildung 2–11).
5. Bringen Sie die Enden des Steuerriemens unter dem Medientransportwagen in den Mittelpunkt der Zugangsaussparung für den Riemenblock.

6. Drehen Sie den PTM herum.



ACHTUNG: Zur Vermeidung von Beschädigungen des PTM-Medientransportwagens muss dieser bei allen Arbeiten an der Riemenblockhalterung von unten abgestützt werden.

7. Legen Sie die Enden des Steuerriemens auf den Riemenblock (siehe Abbildung 2–19).

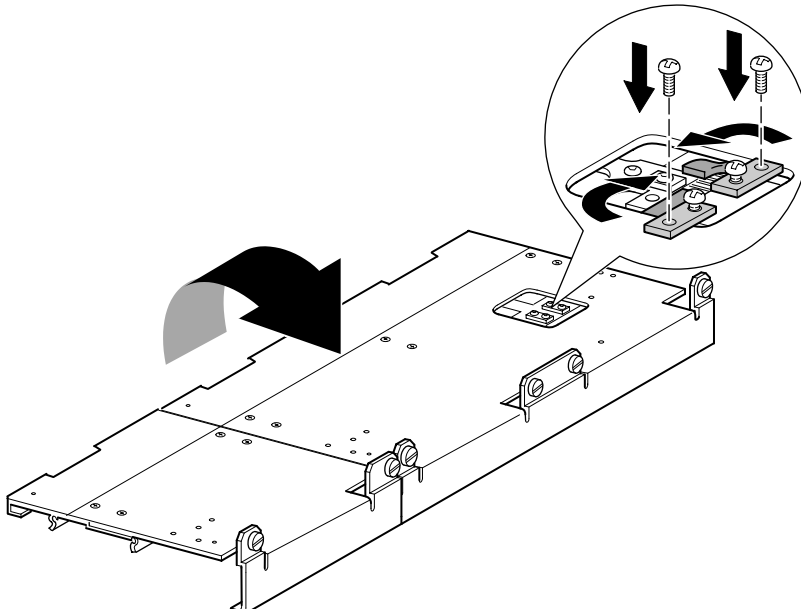


Abbildung 2–19. Steuerriemen am Riemenblock

8. Schneiden Sie den Antriebsriemen mit einem Seitenschneider ab. Wenn der Riemen die richtige Länge aufweist, ist ein kleiner Zwischenraum zwischen den beiden Riemenenden sichtbar.
9. Befestigen Sie den Steuerriemen mit den beiden Riemenhalterungen und vier Schrauben.
10. Entfernen Sie die zuvor eingesteckte große Büroklammer. Dadurch wird die Riemenspannung automatisch richtig eingestellt.

11. Bringen Sie die zuvor abmontierte Bodenplatte der PTM-Basiseinheit mit den dabei herausgedrehten Befestigungsschrauben am Ende der Erweiterung an (siehe Abbildung 2–20).

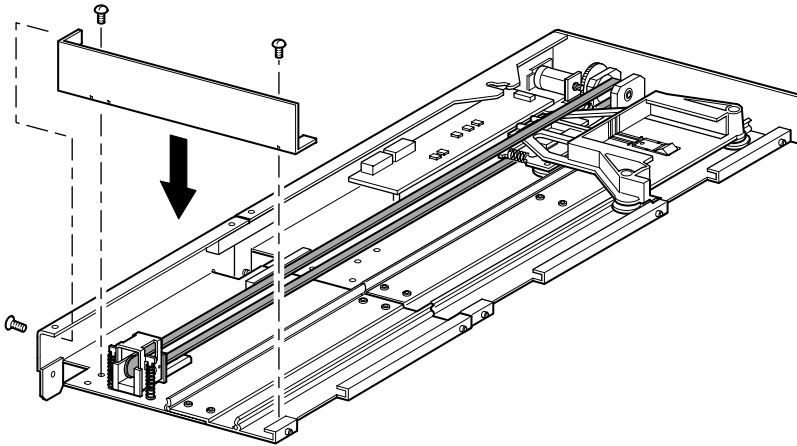


Abbildung 2–20. Anbringen der Bodenplatte

Einbauen des erweiterten PTM

So bauen Sie den erweiterten PTM ein:

1. Halten Sie den PTM am Griff, und stützen Sie ihn gleichzeitig von unten ab (siehe Abbildung 2–6).
2. Schieben Sie den erweiterten PTM vorsichtig in die oberste Library ein. Achten Sie darauf, dass die oberen Stifte vollständig eingreifen.
3. Befestigen Sie den erweiterten PTM mit den entsprechenden Rändelschrauben an der oberen Library (Master-Library).

WICHTIG: Falls sich die unteren Stifte schwer auf die Bohrungen in den unteren Tape Libraries (Slave-Libraries) ausrichten lassen, schieben Sie die Slave-Libraries etwas nach vorn. Verbinden Sie sie danach (einzeln nacheinander) mit dem erweiterten PTM, indem Sie sie zum PTM hin ziehen, und drehen Sie dann die entsprechenden Rändelschrauben fest.

HINWEIS: Bei MSL5052 Libraries besitzen die mittleren Bohrungen kein Gewinde und sind nicht für Rändelschrauben vorgesehen. Die PTM-Erweiterung wird mit der oberen und der unteren Rändelschraube an der Library befestigt.

4. Befestigen Sie den erweiterten PTM mit den entsprechenden Rändelschrauben (einzeln nacheinander) an den übrigen Libraries der Multi-Unit-Library-Konfiguration.

HINWEIS: Wenn Sie eine untere Tape Library (Slave-Library) immer noch nicht mit dem erweiterten PTM ausrichten können, lösen Sie die Schrauben an der hinteren Schienenhalterung der entsprechenden Tape Library etwas, bringen Sie die Library in die gewünschte Position, und befestigen Sie sie am erweiterten PTM. Ziehen Sie danach alle Schrauben der hinteren Schienenhalterung wieder fest.

5. Installieren Sie alle zuvor entfernten Laufwerksmodule und Abdeckungen wieder.
6. Ziehen Sie gegebenenfalls die Rändelschrauben auf der Vorderseite der Einheit fest.
7. Jetzt können Sie die Datenkabel an den erweiterten PTM anschließen. Weitere Informationen finden Sie unter „Verkabeln von PTM und Router“ nachfolgend in diesem Kapitel.

Verkabeln von PTM und Router

In diesem Abschnitt wird beschrieben, wie die Datenkabel an den PTM und den Router in einer aus mehreren Libraries bestehenden Konfiguration (Einzelne Master- und Slave-Library) angeschlossen werden.



ACHTUNG: Schalten Sie die Stromversorgung der Tape Libraries erst ein, nachdem die Verkabelung abgeschlossen ist. Das An- oder Abbauen eines PTM bei einer Tape Library, deren Stromversorgung eingeschaltet ist, kann zur Beschädigung von Tape Library und Leiterplatte des PTM führen.

Nach dem Herstellen der entsprechenden Kabelverbindungen müssen Sie den PTM mit dem GUI Touch-Screen konfigurieren, wie in Kapitel 3, „Konfigurieren des PTM“ beschrieben.

Multi-Unit-Library-Konfiguration (ein Master und ein Slave)

In Abbildung 2–21 wird das Anschließen eines Multi-Unit Library-Systems in einer Konfiguration mit jeweils einer einzelnen Master- und Slave-Library dargestellt.

WICHTIG: Alle Libraries müssen ausgeschaltet sein.

HINWEIS: Weitere Informationen zum Anschließen von SCSI-Kabeln und SCSI-Abschlusswiderständen gemäß Ihren spezifischen Anforderungen finden Sie in den Installationspostern *Compaq StorageWorks MSL5026 Library Übersicht und Installation* oder *Compaq StorageWorks MSL5052 Library Übersicht und Installation*.

HINWEIS: Weitere Informationen zu Multi-Unit-Libraries und zur SCSI-Konfiguration finden Sie in Anhang E des *Compaq StorageWorks MSL5000 Serie Library Benutzerhandbuchs*.

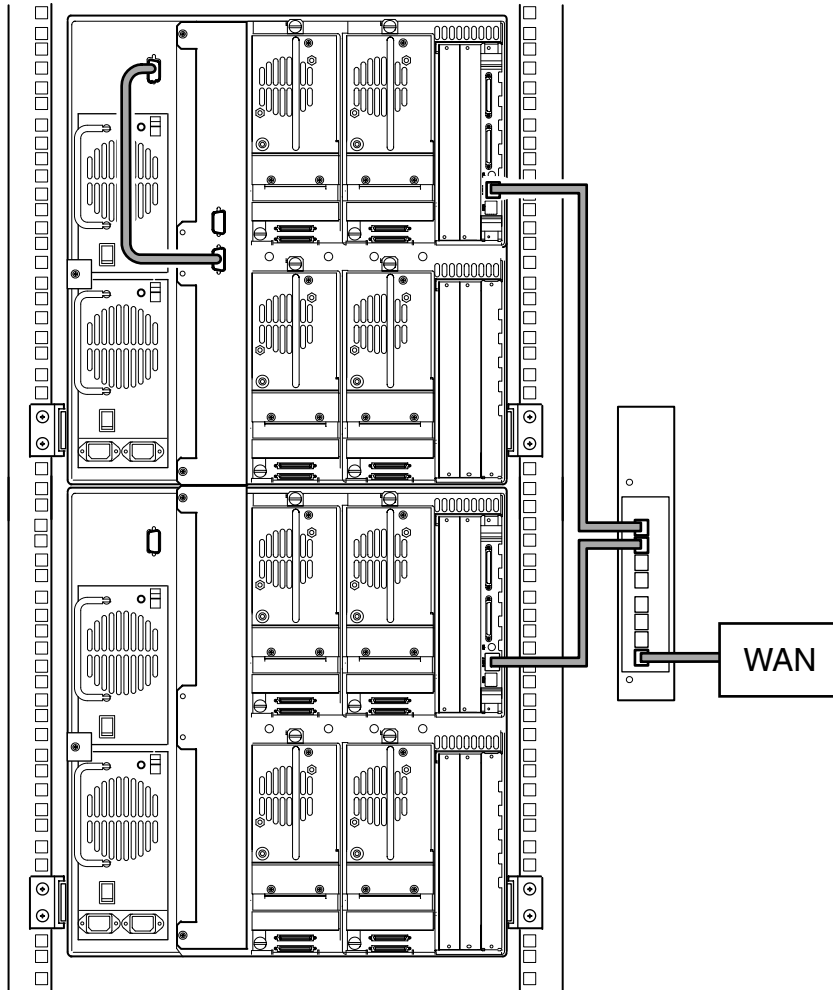


Abbildung 2-21. Multi-Unit-Library-Konfiguration mit MSL5052 (ein Master und ein Slave)

WICHTIG: Für weitere Slave-Libraries benötigen Sie ein erweitertes PTM-System. Anleitungen zum Anschließen finden Sie in den Abschnitten „Hinzufügen von Erweiterungen zu einer PTM-Basiseinheit“, „Einbauen eines längeren Riemens in den verlängerten PTM“ und „Einbauen des erweiterten PTM“.

Konfigurieren des PTM

Nach der erfolgreichen Installation des Pass-Through Mechanism (PTM, Weiterleitungsmechanismus) müssen die Tape Libraries konfiguriert werden, um einen ordnungsgemäßen Betrieb des Multi-Unit Library-Systems zu gewährleisten.

HINWEIS: Die Master-Library besitzt einen Touchscreen mit voll funktionaler GUI (grafische Benutzeroberfläche). Slave-Libraries besitzen nur eingeschränkte GUI-Fähigkeiten.

Vor dem Konfigurieren der Libraries:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Libraries gemäß den Beschreibungen in den Installationspostern „Compaq *StorageWorks* MSL5026 Library Übersicht und Installation“ oder „Compaq *StorageWorks* MSL5052 Library Übersicht und Installation“ angeschlossen sind.
2. Schalten Sie den Router ein.
3. Schalten Sie die Libraries ein. Warten Sie, bis der POST (Power-On Self-Test, Selbsttest beim Einschalten) abgeschlossen ist und der Compaq Initialisierungs- oder Statusbildschirm angezeigt wird. Nähere Informationen zum Einschalten finden Sie in den Installationspostern „Compaq *StorageWorks* MSL5026 Library Übersicht und Installation“ oder „Compaq *StorageWorks* MSL5052 Library Übersicht und Installation“.

Konfigurieren der Master-Library

1. Berühren Sie im GUI Touch-Screen der Master-Library auf dem Statusbildschirm die Schaltfläche „Menu“ (Menü, siehe Abbildung 3–1). Anleitungen zur Bedienung des GUI Touch-Screens finden Sie im *Compaq StorageWorks MSL5000 Serie Library Benutzerhandbuch*.

WICHTIG: Falls die Tape Library, die Sie als Master konfigurieren möchten, bisher als Slave konfiguriert war, müssen Sie sie zuerst als Standalone-System und danach als Master konfigurieren.



Abbildung 3–1. Library-Statusbildschirm (Abbildung zeigt MSL5052)

2. Berühren Sie im Bereich „Edit Options“ (Bearbeitungsoptionen) der GUI die Schaltfläche „Library“ (siehe Abbildung 3–2).

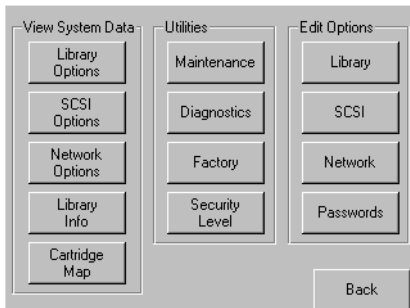


Abbildung 3–2. Menübildschirm

WICHTIG: Die Status-LED der Library blinkt grün und zeigt dadurch an, dass eine Änderung an der GUI vorgenommen wurde, durch die der aktuelle Library-Betrieb unterbrochen wird.

3. Geben Sie das entsprechende Service-Kennwort ein, und berühren Sie danach die Schaltfläche „Validate“ (Bestätigen). Ausführliche Informationen zum Einrichten von Kennwörtern finden Sie im *Compaq StorageWorks MSL5000 Serie Library Benutzerhandbuch*.
4. Berühren Sie die Schaltfläche mit dem Pfeil nach unten (▼), bis der Menüpunkt „Module Configuration“ (Modulkonfiguration) im unteren Bereich des Displays angezeigt wird (siehe Abbildung 3–3).

HINWEIS: Durch Berühren der Schaltfläche mit dem Pfeil nach unten (▼) können Sie nacheinander durch die einzelnen Library-Optionsbildschirme blättern. Die Schaltfläche mit dem Pfeil nach oben (▲) führt zum vorherigen Library-Optionsbildschirm zurück. Mit der Schaltfläche „Back“ (Zurück) können Sie jederzeit zum Menübildschirm gelangen.

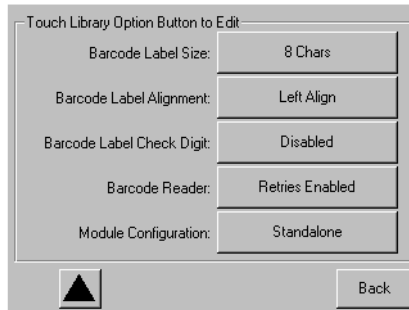


Abbildung 3–3. Auswahlbildschirm „Module Configuration“ (Modulkonfiguration)

5. Berühren Sie die Schaltfläche neben der Menüoption „Module Configuration“ (Modulkonfiguration) und danach die Schaltfläche „Master“ (siehe Abbildung 3–4).

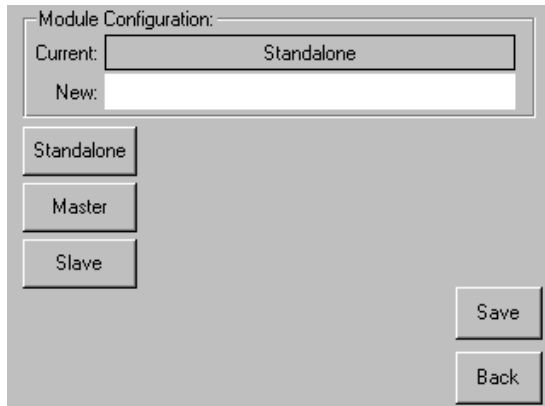


Abbildung 3–4. Bildschirm „Module Configuration“ (Modulkonfiguration)

- Bestätigen Sie die gewählte Einstellung durch Berühren der Schaltfläche „Save“ (Speichern).
- Wählen Sie „OK“, um die neue Option zu speichern. Anschließend wird die Library automatisch neu gestartet und entsprechend der neuen Option konfiguriert (siehe Abbildung 3–5).

HINWEIS: Nach dem Neustart der Library leuchten ihre Status-LED-Anzeigen ständig grün und zeigen damit an, dass die Library jetzt voll betriebsbereit ist.



Abbildung 3–5. Bildschirm „Module Configuration Confirmation“ (Modulkonfiguration - Bestätigen)

Konfigurieren der Slave-Libraries

So konfigurieren Sie die übrigen Libraries als Slaves:

1. Berühren Sie im Statusbildschirm des GUI Touch-Screens der betreffenden Slave-Library im Compaq Rack die Schaltfläche „Menu“ (Menü, siehe Abbildung 3–1).
2. Berühren Sie im Bereich „Edit Options“ (Bearbeitungsoptionen) der GUI die Schaltfläche „Library“ (siehe Abbildung 3–2).

WICHTIG: Die Status-LED der Library blinkt grün und zeigt dadurch an, dass eine Änderung an der GUI vorgenommen wurde, durch die der aktuelle Library-Betrieb unterbrochen wird.

3. Geben Sie das entsprechende Service-Kennwort ein, und berühren Sie danach die Schaltfläche „Validate“ (Bestätigen). Ausführliche Informationen zum Einrichten von Kennwörtern finden Sie im *Compaq StorageWorks MSL5000 Serie Library Benutzerhandbuch*.
4. Berühren Sie die Schaltfläche mit dem Pfeil nach unten (▼), bis der Menüpunkt „Module Configuration“ (Modulkonfiguration) im unteren Bereich des Displays angezeigt wird (siehe Abbildung 3–3).

HINWEIS: Durch Berühren der Schaltfläche mit dem Pfeil nach unten (▼) können Sie nacheinander durch die einzelnen Library-Optionsbildschirme blättern. Die Schaltfläche mit dem Pfeil nach oben (▲) führt zum vorherigen Library-Optionsbildschirm zurück. Mit der Schaltfläche „Back“ (Zurück) können Sie jederzeit zum Menübildschirm gelangen.

5. Berühren Sie die Schaltfläche neben der Menüoption „Module Configuration“ (Modulkonfiguration) und danach die Schaltfläche „Slave“ (siehe Abbildung 3–4).
6. Bestätigen Sie die gewählte Einstellung durch Berühren der Schaltfläche „Save“ (Speichern).
7. Wählen Sie „OK“, um die neue Option zu speichern. Anschließend wird die Library automatisch neu gestartet und entsprechend der neuen Option konfiguriert (siehe Abbildung 3–5).

HINWEIS: Nach dem Neustart der Library leuchten ihre Status-LED-Anzeigen ständig grün und zeigen damit an, dass die Library jetzt voll betriebsbereit ist.

8. Wiederholen Sie diese Schritte, um die verbleibenden Libraries als Slave-Libraries zu konfigurieren.

Jetzt kann die Firmware der Multi-Unit Library-Konfiguration überprüft werden. Anleitungen zur Bedienung finden Sie im *Compaq StorageWorks MSL5000 Serie Library Benutzerhandbuch*.

Prüfen der Firmware-Version

Für Multi-Unit-Konfigurationen, die ausschließlich aus MSL5026 Libraries bestehen, wird als minimale Firmware-Anforderung die Version 2.38 empfohlen. Für Multi-Unit-Konfigurationen, die ausschließlich aus MSL5052 Libraries bestehen, ist mindestens die Firmware-Version 3.xx erforderlich.

So ermitteln Sie die Firmware-Version der Master-Library:

1. Schalten Sie die Library ein:
 - a. Stecken Sie die mitgelieferten Netzkabel in die Netzanschlussbuchsen der Netzteile ein.
 - b. Schalten Sie die Netzschalter ein.
 - c. Drücken Sie auf eine beliebige Stelle im GUI Touch-Screen, um das Display zu aktivieren und die Library einzuschalten.

HINWEIS: Weitere Informationen zum Einschalten einer Tape Library finden Sie im *Compaq StorageWorks MSL5000 Serie Library Benutzerhandbuch*.

2. Berühren Sie nach dem Abschluss des POST-Selbsttests die Schaltfläche „Menu“ (Menü).
3. Berühren Sie im Bereich „View System Data“ (Systemdaten anzeigen) die Schaltfläche „Library Info“.
4. Die Firmware-Version wird auf dem Bildschirm „Miscellaneous Library Info“ (Verschiedene Library-Informationen) angezeigt.
5. Aktualisieren Sie gegebenenfalls die Master-Library mit der erforderlichen Firmware-Version.

HINWEIS: Nachdem die Master-Library aktualisiert ist, werden alle angeschlossenen Slaves automatisch aktualisiert.

Aktualisieren der Firmware

Alle MSL5000 Libraries einer Multi-Unit-Konfiguration müssen einzeln mit dem MSL5000 Diagnoseprogramm und Diagnosekabel auf die erforderliche Firmware-Version aktualisiert werden.

HINWEIS: Wenn die Master-Library als erstes aktualisiert wird, werden die Slave-Libraries automatisch über die GUI-Anweisungen aktualisiert.

Anforderungen

- *MSL5000Util.exe* und die entsprechende Firmware-Version stehen auf der Compaq Website <http://www.compaq.com/products/storageworks/msl5026/index.html> zum Download zur Verfügung.
- Kabelsatz, Seriell RJ11 an DB9
- PC mit freier serieller Schnittstelle

Verfahren zur Flash-Aktualisierung der Firmware

1. Installieren Sie das Dienstprogramm *MSL5000Util.exe* auf dem PC.
2. Kopieren Sie das Firmware-Image (*.bin) in dasselbe Verzeichnis, in dem das Programm *MSL5000Util.exe* installiert wurde.
3. Verbinden Sie die Library-Diagnoseschnittstelle über den mitgelieferten Kabelsatz mit dem PC.
4. Starten Sie das Dienstprogramm *MSL5000Util.exe*.
5. Klicken Sie auf „Connect“ (Verbinden), wählen Sie die serielle Schnittstelle aus, an die der Kabelsatz angeschlossen ist, und klicken Sie dann auf „OK“.
6. Klicken Sie auf „Download“ (Herunterladen) > „Browse“ (Durchsuchen). Wechseln Sie in das Verzeichnis, in dem sich das Firmware-Image *bmfxxx.img* befindet.
7. Klicken Sie auf „OK“. Die Library-Firmware wird automatisch aktualisiert.
WICHTIG: Sollte die Flash-Programmierung nicht abgeschlossen werden, wählen Sie im Fenster „Connect“ (Verbinden) eine niedrigere Baud-Rate aus, und wiederholen den Vorgang.
8. Die Tape Library wird neu gestartet. Prüfen Sie, ob die Firmware-Version erfolgreich aktualisiert wurde.

Ändern einer Multi-Unit-Konfiguration zu einer Standalone-Konfiguration

Wenn Sie die Konfiguration einer Multi-Unit-Library in eine Standalone-Library ändern, gehen Sie in der folgenden Reihenfolge vor:

1. Ändern Sie die Konfiguration der Slave-Einheiten zur Standalone-Konfiguration (siehe „Neukonfigurieren einer MSL5026 Slave-Library in zu einer Standalone-Library“).
2. Konfigurieren Sie die Master-Einheit als Standalone-Library.
3. Schalten Sie alle Tape Libraries aus.



ACHTUNG: Alle Libraries müssen abgeschaltet worden sein, bevor das Motorkabel abgezogen wird. Andernfalls können Schäden an der Library und dem PTM entstehen.

4. Ziehen Sie das PTM-Motorkabel ab.

Neukonfigurieren einer MSL5026 Slave-Library zu einer Standalone-Library (Diagnose-Methode)

WICHTIG: Die empfohlene minimale Firmware-Version 2.38 ermöglicht die volle GUI-Funktionalität für diesen Vorgang. Für ältere Firmware-Versionen ist unter Umständen die Verwendung des Diagnoseprogramms *MSL5000Util* mit dem seriellen Kabel erforderlich.

1. Schließen Sie das Diagnosekabel an den PC und die Library an.
2. Öffnen Sie das Fenster des Dienstprogramms MSL5000 und wählen Sie „Connect“ (Verbinden).
3. Wählen Sie „Configure“ (Konfiguration)>„Set Values“ (Werte einstellen)>„Library Parameters“ (Library-Parameter). Das Menü „Module Configuration“ (Modulkonfiguration) wird angezeigt.
4. Ändern Sie die Slave-Konfiguration zu Standalone.
5. Klicken Sie so oft auf „OK“, bis die MSL5026 Library mit der neuen Konfiguration programmiert wird.
6. Schalten Sie die Library aus und wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass die Library als Standalone-Library gestartet wird.

Zulassungshinweise

FCC-Hinweis

In Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen sind die Grenzwerte für Strahlenemissionen (RF) festgelegt, die einen interferenzfreien Empfang von RF-Signalen erlauben. Viele elektronische Geräte, einschließlich Computer, erzeugen zusätzlich zu ihren eigentlichen Funktionen hochfrequente Schwingungen und sind deshalb von diesen Bestimmungen betroffen. Diese Bestimmungen teilen Computer und deren Peripheriegeräte je nach der beabsichtigten Installation in die Klassen A und B ein. Bei Geräten der Klasse A handelt es sich um Geräte, die für die Installation in einem geschäftlichen oder kommerziellen Umfeld vorgesehen sind. Zur Klasse B zählen Geräte, die auch in Wohnräumen verwendet werden (z. B. PCs). Die FCC verlangt, dass die Geräte beider Klassen mit einem Aufkleber gekennzeichnet sind, aus dem das Interferenzpotential der Geräte sowie zusätzliche Bedienungsanleitungen für den Benutzer ersichtlich sind.

Das Klassifizierungsetikett weist darauf hin, welcher Klasse (A oder B) das Gerät angehört. Bei Geräten der Klasse B befindet sich ein FCC-Logo oder eine FCC-ID auf dem Etikett. Bei Geräten der Klasse A befindet sich kein FCC-Logo und auch keine FCC-Kennung auf dem Etikett. Lesen Sie in der entsprechenden der folgenden Erläuterungen nach, wenn Sie die Geräteklasse bestimmt haben.

Geräte der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse A (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz vor Interferenzen bei einer Installation in Gewerberäumen. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anleitungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. Der Betrieb dieses Gerätes in Wohnräumen führt in vielen Fällen zu störenden Interferenzen. In diesem Falle ist der Benutzer verpflichtet, durch das Gerät verursachte Störungen auf eigene Kosten zu beseitigen.

Geräte der Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für digitale Geräte der Klasse B (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz vor schädlichen Interferenzen bei einer Installation in Wohnräumen. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anleitungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder stellen Sie sie an einer anderen Stelle auf.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine andere Steckdose, so dass Gerät und Empfänger an verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind.
- Bitten Sie Ihren Compaq Partner oder einen erfahrenen Radio- bzw. Fernstechniker um Hilfe.

Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, dass Geräte, an denen Änderungen vorgenommen wurden, die von der Compaq Computer Corporation nicht ausdrücklich gebilligt wurden, vom Benutzer nicht betrieben werden dürfen.

Kabel

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen abgeschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlussabschirmung aus Metall verwendet werden.

Konformitätserklärung für Produkte mit dem FCC-Logo – nur USA

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen gemäß Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Für den Betrieb sind folgende Bedingungen zu beachten: (1) dieses Gerät darf keine schädlichen Interferenzen verursachen und (2) muss jede empfangene Störung absorbieren, einschließlich solcher Störungen, die den erwünschten Betrieb beeinträchtigen können.

Informationen zu Ihrem Produkt erhalten Sie unter folgender Adresse:

Compaq Computer Corporation
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

Oder unter folgender Telefonnummer in den USA:

1-800- 652-6672 (1-800-OK COMPAQ)

Informationen zu dieser FCC-Erklärung erhalten Sie unter folgender Adresse:

Compaq Computer Corporation
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

Oder unter folgender Telefonnummer in den USA:

(281) 514-3333

Geben Sie auf Anfrage die Teile-, Serien- oder Modellnummer an, die am Produkt angebracht ist.

Hinweis für Kanada

Geräte der Klasse A

Dieses Gerät der Klasse A entspricht allen Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

Geräte der Klasse B

Dieses digitale Gerät der Klasse B erfüllt alle Anforderungen der kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte.

Hinweis für die Europäische Union



Produkte mit dem CE-Zeichen erfüllen die Anforderungen der von der EU-Kommission ausgegebenen EMV-Richtlinie (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG) sowie, falls es sich um ein Telekommunikationsprodukt handelt, der Funk- und Telekommunikations-Richtlinie (1999/5/EG).

Eine Übereinstimmung mit diesen Richtlinien setzt eine Übereinstimmung mit den folgenden europäischen Normen voraus (die äquivalenten internationalen Standards und Bestimmungen sind in Klammern angegeben):

- EN 55022 (CISPR 22) – Funkstörungen von informationstechnischen Einrichtungen
- EN55024 (IEC61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11) – EMV Fachgrundnorm Störfestigkeit
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) – EMV Grenzwerte für Oberschwingungsströme
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) – EMV Grenzwerte für Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen
- EN 60950 (IEC 60950) – Gerätesicherheit

Elektrostatische Entladung

Beachten Sie beim Einrichten des Systems oder beim Umgang mit den Bauteilen die folgenden Sicherheitsvorkehrungen, um eine Beschädigung des Systems zu vermeiden. Die Entladung statischer Elektrizität über einen Finger oder einen anderen Leiter kann die Systemplatine oder andere Bauteile beschädigen, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind. Eine derartige Beschädigung kann die Lebensdauer des Geräts herabsetzen.

Beachten Sie die folgenden Sicherheitsmaßnahmen, um elektrostatische Entladungen zu verhindern:

- Vermeiden Sie das direkte Berühren empfindlicher Bauteile, indem Sie diese in antistatischen Behältern transportieren und lagern.
- Bewahren Sie elektrostatisch empfindliche Teile in den zugehörigen Behältern auf, bis Sie sich an einem vor elektrostatischen Entladungen geschützten Arbeitsplatz befinden.
- Legen Sie die Teile vor dem Entfernen der Behälter auf einer geerdeten Fläche ab.
- Vermeiden Sie das Berühren von Pins, Leitungen und Schaltungsbauteilen.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie Bauteile oder Baugruppen berühren, die gegenüber elektrostatischen Entladungen empfindlich sind.

Erdungsmethoden

Es gibt verschiedene Methoden zur Erdung. Verwenden Sie eine oder mehrere der folgenden Erdungsmethoden, wenn Sie elektrostatisch empfindliche Komponenten berühren oder installieren:

- Verwenden Sie ein Antistatik-Armband mit einem Erdungskabel, das mit einem geerdeten Arbeitsplatz bzw. einem Computergehäuse verbunden ist. Antistatik-Armbänder sind flexible Bänder mit einem minimalen Widerstand von 1 MOhm \pm 10 Prozent im Erdungskabel. Tragen Sie das Armband eng an der Haut, um eine ausreichende Erdung zu gewährleisten.
- Verwenden Sie Fußgelenkbänder, wenn Sie im Stehen arbeiten. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, und stellen Sie sich auf leitende Böden oder antistatische Fußmatten.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie eine transportable Wartungsausrüstung mit einer faltbaren, statische Elektrizität ableitenden Arbeitsmatte.

Wenn Sie über keines der genannten Hilfsmittel verfügen, um eine vorschriftsmäßige Erdung zu gewährleisten, lassen Sie das Teil, das gegenüber elektrostatischer Entladung empfindlich ist, von einem Compaq Partner installieren.

HINWEIS: Weitere Informationen zu statischer Elektrizität oder Unterstützung bei der Installation des Produkts erhalten Sie von Ihrem Compaq Partner.

Index

A

Abbildung

- Abnehmen der Bodenplatte 2–16
- Anbauen einer 5U- oder 10U-Erweiterung 2–19
- Anbringen der Befestigungsstreben 2–20
- Anbringen der Bodenplatte 2–24
- Auswahlbildschirm Module Configuration (Modulkonfiguration) 3–3
- Bildschirm zum Bestätigen der Modulkonfiguration 3–4
- Einbauen des Steuerriemens 2–22
- Entfernen der PTM-Schachtabdeckung 2–8
- Entfernen der Riemenspannrampe and Umlenkrolle 2–19
- Installieren der PTM-Basiseinheit 2–10, 2–11, 2–13, 2–15
- Installieren des Routers 2–4
- Library-Installation 2–6
- Menübildschirm 3–2
- Modul-Konfigurationsbildschirm 3–4
- Multi-Unit-Library-Konfiguration (ein Master und ein Slave) 2–26
- Nullposition von Riemenspannrampe/Umlenkrolle 2–21
- Position des Medientransportwagens 2–17
- PTM-Basiseinheit 2–5
- Statusbildschirm der Library 3–2
- Steuerriemen am Riemenblock 2–23
- Zugang zum Laufwerksmodul 2–7
- Zugangsaussparung für die Riemenblockhalterung 2–18

- Abnehmen der Bodenplatte 2–16
- Achtung, Symbol und Definition ix

B

- Befehlsnamen, Konventionen vii
- Benötigte Werkzeuge 1–3
- Benutzereingabe, Konventionen vii
- Beschreibung der Basiseinheit 2–5
- Bildschirm
 - Auswahl der Modulkonfiguration 3–3
 - Bestätigen der Modulkonfiguration 3–4
 - Library-Status 3–2
 - Menü 3–2
 - Modul-Konfiguration 3–4
- Bodenplatte 2–24

C

- Compaq
 - Compaq Partner xii
 - Technische Kundenunterstützung xi
 - Website xii

D

- Dateinamen, Konventionen viii
- Dialogfeldnamen, Konventionen vi

E

- Elektrostatische Entladung B–7
- Entfernen
 - Laufwerksmodul 2–7
 - Leerblende 2–7
 - PTM-Schachtabdeckung 2–8, 2–14
- Entfernen der Riemenspannrampe and Umlenkrolle 2–18

Entfernen des Antriebsriemens 2–18
Erdungsmethoden B–8
Erweiterungen
 Befestigungsstrebe 2–20
 Ermitteln von Art und Anzahl 2–2
 Hinzufügen 2–16
 Verbinden 2–20
 Verfügbare Größen 2–2

F

Firmware
 Aktualisieren 3–7
 Aktualisierungsanforderungen 3–7
 Version
 Empfohlen 3–6
 Prüfen 3–6

G

Gerätesymbole ix

H

Heiße Oberfläche, Symbol und Definition x
Hilfe, Erhalten xi
Hinweis
 FCC A–1
Hinweis für die Europäische Union A–4
Hinweis, Definition ix
Hohes Gewicht, Symbol und Definition x

I

Installation
 Bodenplatte 2–24
 Einzelne PTM-Basiseinheit 2–6
 Erweiterter PTM 2–24
 Kompatibilität mit TL und SSL Serie 1–1
 Planung 2–2
 Positionieren der Tape Libraries 2–3
 Router 2–4
 Übersicht 1–1
 Varianten 2–2
 Verlängerter Riemen 2–21
 Vorbereiten 1–2
Installation des erweiterten PTM 2–24

K

Komponenten
 Erweiterungs-Upgrade-Kits 1–2
 PTM-Basiseinheit 2–5
 PTM-Kit 1–2
Konfiguration
 Ändern der Konfiguration einer
 Multi-Unit-Library in eine
 Standalone-Library 3–8
 Master-Library 3–2
 Multi-Unit-Library 2–25
 Slave-Libraries 3–5

Konventionen

Befehlsnamen, Definition vii
Benutzereingabe, Definition vii
Dateinamen, Definition viii
Dialogfeldnamen, Definition vi
Laufwerksnamen, Definition vii
Menübefehlsfolgen, Definition viii
Menüelemente, Definition vi
Schaltflächennamen, Definition vi
Systemantworten, Definition vii
Tastenbezeichnungen, Definition vi
Tastenkombinationen, Definition vi
URLs, Definition viii
Verzeichnisnamen, Definition vi

L

Laufwerksnamen, Konventionen vii

M

Master-Library
 Konfiguration 3–2
 Konfigurieren 3–2
Mehrere Stromquellen, Symbol und Definition x
Menübefehlsfolgen, Konventionen viii
Menüelemente, Konventionen vi
Multi-Unit-Library-Konfiguration, ein Master
 und ein Slave 2–26

N

Netzwerkanschluss, Symbol und Definition ix

P

- Partner, Compaq xii
- Pass-Through Mechanism (PTM) 1–1
 - Installation
 - Vorbereitende Schritte 1–2
 - Vorbereitung 1–2
- PTM (Pass-Through Mechanism, Weiterleitungsmechanismus)
 - Komponenten 1–2
 - Schachtabdeckung
 - Entnehmen 2–8, 2–14
 - Verkabelung 2–25
- PTM-Basiseinheit
 - Hinzufügen von Erweiterungen 2–16
 - Installation 2–6

R

- Rack-Stabilität xi
- Riemenblock 2–23
- Router
 - Installation 2–4
 - Installieren in H9A Racks 2–4
 - Verkabelung 2–25

S

- Schaltflächennamen, Konventionen vi
- Steuerriemeneinbau 2–22
- Stromschlag, Symbol und Definition ix
- Symbole
 - An den Geräten ix
 - Im Text, Textsymbole ix
- Systemantworten, Konventionen vii

T

- Tape Libraries
 - Positionieren bei der Installation 2–3
- Tastenbezeichnungen, Konventionen vi
- Tastenkombinationen, Konventionen vi
- Technische Kundenunterstützung, Compaq xi

U

- URLs, Konventionen viii

V

- Verkabeln von PTM und Router 2–25
- Verlängerter Riemen
 - Installation 2–21
- Verzeichnisnamen, Konventionen vi
- Vorbereiten der Installation 1–2
- Vorsicht
 - Heiße Oberfläche (Symbol), Definition x
 - Hohes Gewicht (Symbol), Definition x
 - Mehrere Stromquellen (Symbol), Definition x
 - Netzwerkanschluss-Symbol, Definition ix
 - Stromschlagsymbol, Definition ix
 - Symbol und Definition ix

W

- Websites
 - Compaq Storage xii
 - Technische Kundenunterstützung von Compaq xi
- Weitere Informationsquellen xi
 - Compaq Website xii
 - Technische Kundenunterstützung von Compaq xi
- Werkzeuge 1–3
- Wichtig, Definition ix

