

# FastStor 2™ Benutzerhandbuch

---

ADVANCED DIGITAL INFORMATION CORPORATION



Copyright © 2003-2005 ADIC®

Änderungen an den Informationen in diesem Dokument sind jederzeit und ohne Ankündigung möglich.

Dieses Dokument enthält proprietäre, urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Ohne schriftliche Genehmigung von ADIC darf dieses Dokument weder vollständig noch in Auszügen kopiert, reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

ADIC ist nicht haftbar für hierin enthaltene Fehler oder für zufallsbedingte Schäden oder Folgeschäden (einschließlich Verlust von Gewinnen) in Verbindung mit der Lieferung, Leistung oder Nutzung dieses Materials, sei es durch Gewährleistung, Vertrag oder irgendeine andere rechtliche Theorie.

Alle Marken in diesem Dokument sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Copyright © 2003-2005 ADIC Europe™

Alle Rechte vorbehalten. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung der ADIC Europe, ZAC des Basses Auges, 1 rue Alfred de Vigny, 78112 Fourqueux, Frankreich, darf dieses Dokument weder vollständig noch in Auszügen kopiert oder in anderer Form vervielfältigt werden.

Jedoch übernimmt ADIC Europe keine Verantwortung für jegliche Fehler, die möglicherweise in diesem Dokument enthalten sind und behält sich das Recht vor, diese Spezifikationen und Beschreibungen jederzeit ohne Ankündigung zu ändern.

Diese Veröffentlichung beschreibt möglicherweise Designs, die zum Patent angemeldet sind oder für die Patentrechte gewährt wurden. Durch die Veröffentlichung dieser Informationen vermittelt ADIC Europe keine Lizenzen nach irgendeinem Patent oder anderem Recht.

ADIC Europe übernimmt keine Gewähr bezüglich des Inhalts dieses Dokuments und schließt insbesondere jegliche implizite Gewährleistung der Marktfähigkeit und Tauglichkeit für einen bestimmten Zweck aus. Außerdem behält sich ADIC Europe das Recht vor, diese Veröffentlichung zu ändern, ohne dass ADIC Europe die Verpflichtung hat, irgendeine Person oder Organisation von einer solchen Überarbeitung oder Änderung unterrichten zu müssen.

Es wurden alle Anstrengungen unternommen, die Marken und deren Inhaber zu berücksichtigen. Markennamen dienen lediglich der Identifikation oder als Beispiel: eventuelle Auslassungen sind unbeabsichtigt.

ADIC ist eine eingetragene Marke und ADIC Europe ist eine Marke von Advanced Digital Information Corporation.

ADIC USA  
11431 Willows Road NE  
Redmond, Washington  
98052-4952  
USA  
Tel.: 1-800-336-1233  
Fax: 1-425-881-2296

ADIC Europe  
ZAC des Basses Auges  
1, rue Alfred de Vigny  
78112 Fourqueux,  
Frankreich  
Tel.: 33-0-1-30-87-53-00  
Fax: 33-0-1-30-87-53-01

ADIC-Germany GmbH&Co.KG  
Eschenstraße 3  
89558 Böhmenkirch  
Deutschland  
Tel.: 49-0-7332-83-0  
Fax: 49-0-7332-83-135

# Inhalt

---

<b>1 Über dieses Handbuch und Ihr Produkt</b>	<b>1</b>
Informationen zur Produktsicherheit .....	1
Produktmodellnummer .....	1
Erklärung der Symbole und Hinweise .....	1
Weitere nützliche Dokumente .....	2
Weitere Informationen oder Hilfe .....	2

---

<b>2 Beschreibung</b>	<b>3</b>
Funktionen .....	3
Schalter und Indikatoren .....	4
Vorderseite .....	4
Rückseite .....	4

---

<b>3 Zum Einstieg</b>	<b>5</b>
Auspacken und Prüfen .....	5
Überprüfung des Zubehörs .....	5
Auspacken des Autoloaders .....	5
Installation des Strichcodelesers .....	6
Auswahl eines Installationsortes .....	8
Vorbereitung des Hostsystems .....	9
Richtlinien für SCSI-Hostsystemadapter und Anschluss .....	9
SCSI-Anschlüsse des Autoloaders .....	9
Anschließen der SCSI- und Netzkabel .....	9
Anschluss von mehreren Autoloadern .....	10

---

## 4 Betrieb des Autoloaders 11

Bedienfeld .....	11
LCD-Anzeige .....	11
LED-Anzeigen .....	12
Steuertasten .....	12
Überblick über den Menüaufbau .....	13
Einschalten des Autoloaders .....	13
Konfiguration des Strichcodelesers .....	14
Konfiguration der RMU .....	14
Arbeiten mit Datenkassetten .....	15
Schreibschutz für Kassetten .....	15
Import von Kassetten .....	16
Export von Kassetten .....	17
Verwendung von Massenwechsell .....	17
Laden von Kassetten .....	17
Entladen von Kassetten .....	18
Neuinventarisierung von Kassetten .....	18
Wartung der Kassetten .....	18
Reinigung des Bandlaufwerks .....	19

---

## 5 Verwalten des Autoloaders 21

Zurücksetzen des Autoloaders .....	21
Anzeige oder Änderung der SCSI-IDs .....	21
Anzeige oder Änderung der SCSI-ID des Autoloaders .....	22
Anzeige oder Änderung der SCSI-ID des Bandlaufwerks .....	22
Betriebsmodi des Autoloaders .....	22
Random-Modus .....	23
Sequenzieller Modus .....	23
Loop-Modus ein/aus .....	23
Autoload-Modus ein/aus .....	24
Aktualisierung der Firmware .....	24
Verwendung eines Bands zur Aktualisierung der Firmware .....	24
Verwendung des seriellen Anschlusses .....	25
Ausführen des Systemtests .....	26
Abruf von Informationen .....	26
Anzeigen von Fehlerprotokollen .....	26
Anzeigen des Zykluszählers .....	27
Anzeige der Produktversion .....	27
Anzeige der Seriennummern .....	27
Anzeige der Autoloader-Seriennummer .....	27
Anzeige der Laufwerksseriennummer .....	28
Anzeige der Firmware-Versionen .....	28
Anzeige der Firmware-Version von Autoloader .....	28
Anzeige der Firmware-Version des Laufwerks .....	28

---

## 6 Verwendung der RMU (Remote Management Unit) 29

Übersicht .....	29
Anmeldung .....	30
Speicherung und Wiederherstellung wichtiger Produktdaten in der RMU .....	30
Überprüfen des Quick Status .....	31
Verwendung der RMU-Informationsseiten .....	31
Verwendung der RMU-Statusseiten .....	32
Verwendung der RMU-Configuration-Seiten .....	33
Konfigurieren des Geräts .....	34
Konfigurieren des Netzwerks .....	34
Konfigurieren des Benutzers .....	34
Konfigurieren der Echtzeituhr .....	35
Konfigurieren des Protokolls .....	35
Konfigurieren der Event Notification .....	35
Zurücksetzen der Konfiguration .....	36
Verwendung der RMU-Maintenance-Seiten .....	36
Laufende Vorgänge .....	36
Ausführen des Tests zur allgemeinen Diagnose .....	37
Ausführen des Tests zur erweiterten Diagnose .....	37
Aktualisierung der Firmware .....	37
Zurücksetzen der Konfiguration .....	37
Zugriff auf Protokolldateien .....	37

---

## 7 Fehlersuche und Diagnose 39

Probleme bei der Installation .....	39
Problembehandlungsmatrix .....	40
Entfernen eingeklemmter Kassetten aus Slots .....	45
Anzeigen der Fehlercodes für den Autoloader .....	47
Grundlegendes zu den Fehlermeldungen .....	47
Anzeigen von Fehlerprotokollen .....	47
Fehlerbehebung .....	48
Übersicht zur Hilfe .....	58

---

## 8 Technische Daten 59

Physisch .....	59
Kapazität .....	60
Betriebsumgebung .....	60
Bandlaufwerk .....	61
Datenträger .....	61



# Über dieses Handbuch und Ihr Produkt

---

Dieses Handbuch enthält Informationen und Anweisungen für den Betrieb und die Verwaltung von FastStor 2. Dieses Handbuch ist für jeden Benutzer vorgesehen, der sich über FastStor 2 informieren oder diese Bibliothek installieren, konfigurieren oder betreiben will.



**Hinweis**

Lesen Sie vor der Verwendung dieses Produkts die Anweisung zum Betrieb in diesem Handbuch und im *Info-Handbuch: System, Sicherheit und Richtlinien*.

## Informationen zur Produktsicherheit

---

Dieses Gerät ist für den Umgang mit Magnetbandkassetten konzipiert. Jegliche andere Anwendung wird nicht als Verwendungszweck des Produktes angesehen. ADIC ist nicht haftbar für Schäden, die durch unerlaubte Verwendung des Produkts entstehen. Hier liegt das gesamte Risiko beim Benutzer.

Dieses Gerät erfüllt alle Sicherheitsanforderungen und gesetzlichen Bestimmungen. Der unsachgemäße Umgang kann zu Verletzungen, Beschädigungen des Geräts oder Störungen anderer Geräte führen.



**WARNUNG**

**LESEN SIE VOR DEM EINSCHALTEN ODER VERWENDEN DIESES GERÄTES DAS *INFO-HANDBUCH: SYSTEM, SICHERHEIT UND RICHTLINIEN*. BEWAHREN SIE DIESES HANDBUCH ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN AUF.**

## Produktmodellnummer

---

Die Modellnummer lautet wie folgt: FastStor 2.1

## Erklärung der Symbole und Hinweise

---

Diese Symbole in diesem Dokument weisen auf wichtige Informationen hin:



**WARNUNG**

**WEIST AUF EINE POTENZIELL GEFÄHRLICHE SITUATION HIN, DIE VERLETZUNGEN ODER DEN TOD ZUR FOLGE HABEN KANN.**



**VORSICHT**

**Weist auf eine Situation hin, die zu einer Beschädigung des Geräts, Datenverlust oder zu einer Störung anderer Geräte führen kann.**



**Hinweis**

Wichtige Informationen, die zur besseren Nutzung Ihres Systems beitragen.

## Weitere nützliche Dokumente

---

Für dieses Produkt ist das folgende Dokument verfügbar: Dieses steht unter [www.adic.com/manuals](http://www.adic.com/manuals) zur Verfügung.

- FastStor 2 User's Guide (6-00515-xx)



**Hinweis**

Für dieses Produkt sind auch Versionshinweise verfügbar. Die Versionshinweise enthalten eine Beschreibung von Änderungen des Systems oder der Firmware seit der letzten Version, Informationen zur Kompatibilität und eine Beschreibung bekannter Probleme und Möglichkeiten zur Problemlösung. Sie stehen unter [www.adic.com/manuals](http://www.adic.com/manuals) zur Verfügung.

## Weitere Informationen oder Hilfe

---

Weitere Informationen über dieses Produkt finden Sie auf den Kundendienstcenter-Website unter [www.adic.com/csc](http://www.adic.com/csc). Das Kundendienstcenter enthält umfassende Informationen einschließlich Antworten auf häufige Fragen (FAQs). Auf dieser Website stehen auch Software-, Firmware- und Treiberdownloads zur Verfügung.

Wenden Sie sich an ADIC, wenn Sie weitere Hilfe benötigen oder an Trainings interessiert sind:

In den USA: 800-827-3822

In Europa und Japan: 00-800-9999-3822

Weitere Kontaktinformationen: [www.adic.com/contact](http://www.adic.com/contact)

Für Anfragen an den Kundendienst: [www.adic.com/techsup](http://www.adic.com/techsup)



# 2

## Beschreibung

---

Der Autoloader bietet automatisierte Datenspeicherung, Archivierung, Datensicherung und Datenabruf für eine Vielzahl an Systemen – von Desktop-Workstations über kleine Büro-LANs bis hin zu SANs (Storage Area Networks). Das Standardprodukt wurde für den Einsatz in einer allgemeinen Büroumgebung konzipiert und so entwickelt, dass es auf einem Schreibtisch genutzt werden kann. Jedoch lässt es sich auch leicht in ein Gestell einbauen.

Der Autoloader enthält ein Laufwerk und 8 feste Plätze für Bandmedien. Auf der Vorderseite des Autoloaders befindet sich eine einzelne Slotklappe zum Einlegen und Entfernen von Bändern. Für den Transport des Bandes innerhalb des Autoloaders wird ein Magazinmechanismus genutzt, und ein Robotik-Picker transportiert ein Band entweder vom Magazin zum Laufwerk oder vom Magazin zur Medienzugriffstür. Auf der Vorderseite der Einheit befindet sich ein Bedienfeld als Benutzeroberfläche. Die Einheit ist mit einer RMU (Remote Management Unit, Remote-Verwaltungseinheit) ausgestattet, mit deren Hilfe der Fernbetrieb des Autoloaders über einen Webbrowser ermöglicht wird.

Der Autoloader ist mit allen die SCSI-Schnittstelle unterstützenden Betriebssystemen und Umgebungen kompatibel. Er benötigt entweder die direkte Unterstützung des Betriebssystems oder eines kompatiblen Datensicherungsprogramms, um alle Funktionen voll ausschöpfen zu können. Spezifische Informationen zum Autoloader, einschließlich Autoloader-Kapazität, Laufwerksinformationen und physische Abmessungen finden Sie unter [Technische Daten](#) auf Seite 59.

## Funktionen

---

Der Autoloader verfügt über folgende Funktionen:

- **Multifunktionales Bedienfeld** – Das Bedienfeld des Autoloaders besteht aus vier LED-Anzeigen, vier Tasten und einer LCD-Anzeige. Das Bedienfeld ermöglicht Ihnen Statusüberwachung und Steuerung aller Funktionen des Autoloaders.
- **Remote Management Access** – Die RMU ermöglicht die Verbindung zum Autoloader über das Ethernet und die Verwaltung von Vorgängen mithilfe des Webbrowsers. Auf alle verfügbaren Funktionen kann ohne dedizierte oder gesonderte Software zugegriffen werden.
- **Reinigungskassette** – Die Reinigungskassette kann zwar einen Kassettenspeicherslot im Autoloader belegen (so werden automatische Reinigungszyklen ermöglicht), das manuelle Einlegen einer Reinigungskassette durch Importieren der Reinigungskassette über das Bedienfeld ist jedoch ebenfalls zulässig.
- **Vorprüfung der Kassette** – Bei jedem Einschalten des Autoloaders werden die Kassettenspeicherslots und das Laufwerk geprüft und ein Protokoll über die gültigen Kassettenpositionen erstellt.

- **Schutz vor verkehrtem Einlegen der Kassetten** – Der Import/Export-Kassettenspeicherslot wurde so konstruiert, dass ein falsches Einlegen der Kassetten verhindert wird.
- **Integrierte Diagnosefunktionen** – Der Autoloader ist mit einer Diagnose-Firmware ausgestattet, die Sie darüber informiert, wann der Kopf des Laufwerks gereinigt werden muss; außerdem werden Berichte über Diagnoseergebnisse und den Betriebsstatus des Laufwerks erstellt.
- **Strichcodeleser** – Mit dem Strichcodeleser können Medien sofort verifiziert und inventarisiert werden.
- **Rackmontage** – Mit dem verfügbaren Rackmontage-Einbausatz kann der Autoloader in 2U des Gestellraums montiert werden.
- **Unabhängige SCSI-Busse** – Der Autoloader und das Bandlaufwerk enthalten jeweils unabhängige Small Computer System Interface (SCSI)-Steuerungen. Jede unterstützt unabhängige Sätze von SCSI-Meldungen und -Befehlen. Der Autoloader und das integrierte Bandlaufwerk verwenden eine Wide LVD (Niedrigspannung-Differential)-SCSI-Schnittstelle.
- **Massenwechseln von Kassetten** – Diese Option ermöglicht es dem Benutzer, einen vollständigen Satz Kassetten sequenziell zu importieren oder exportieren.

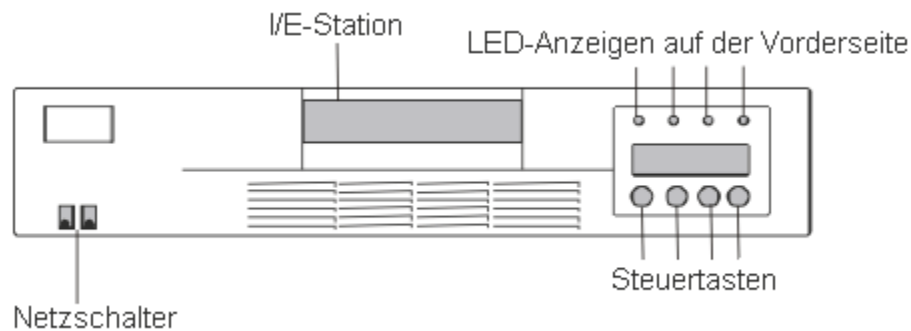
## Schalter und Indikatoren

Im Folgenden werden die Komponenten auf der Vorderseite, der Rückseite und weitere Bedienelemente des Autoloaders dargestellt.

### Vorderseite

Machen Sie sich mit den Komponenten auf der Vorderseite vertraut, siehe [Abbildung 1](#).

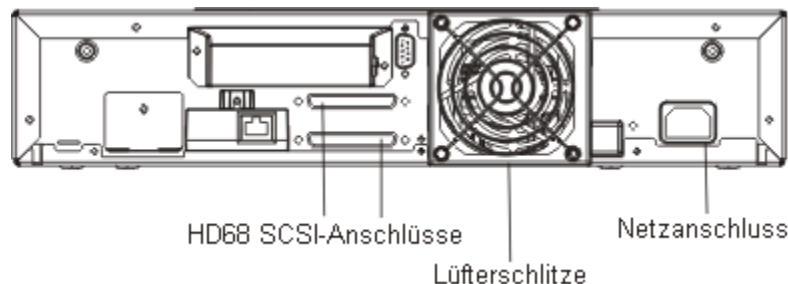
**Abbildung 1** Vorderseite des Autoloader



### Rückseite

Machen Sie sich mit den Komponenten auf der Rückseite vertraut, siehe [Abbildung 2](#).

**Abbildung 2** Rückseite des Autoloader



# 3

## Zum Einstieg

---

Dieser Abschnitt beschreibt, wie der Autoloader installiert und eingerichtet wird.

### Auspacken und Prüfen

---

Bevor Sie beginnen, machen Sie einen Tisch oder Schreibtisch frei, so dass Sie den Autoloader auspacken können.



#### **VORSICHT**

**Weicht die Temperatur der Arbeitsumgebung von der Temperatur der Transport- oder Lagerumgebung des Autoloaders um mehr als 15° C (30° F) ab, warten Sie mindestens 12 Stunden, bevor Sie den Versandkarton öffnen, damit der Autoloader sich akklimatisieren kann.**

### Überprüfung des Zubehörs

Im Lieferumfang des Autoloaders ist Folgendes enthalten:

- 1 Netzkabel (US-Standard)
- 1 Netzkabel (europäischer Standard)
- 1 SCSI Ultra 2 LVD Multimode-Abschlusswiderstand
- Strichcodeleser-Baugruppe


### Auspacken des Autoloaders

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen zum Auspacken des Autoloaders.

- 1** Machen Sie einen Tisch oder Schreibtisch frei, so dass Sie Platz zum Auspacken des Autoloaders haben.
- 2** Überprüfen Sie zunächst den Versandkarton auf Beschädigungen. Sollte der Karton beschädigt sein, melden Sie dies umgehend dem Transportunternehmen.
- 3** Öffnen Sie den Versandkarton, und nehmen Sie das Zubehörpaket heraus. Legen Sie das Zubehörpaket erst einmal beiseite.
- 4** Heben Sie den Autoloader mit den Transportpolster aus dem Karton, und stellen Sie ihn mit der Oberseite nach oben auf die Arbeitsfläche.

 **VORSICHT** Stellen Sie den Autoloader nicht auf seine Kanten oder Seite.

- 5 Entfernen Sie vorsichtig die Transportpolster von der linken und rechten Seite des Autoloaders. Entfernen Sie anschließend die Schutzhülle vom Autoloader.

 Hinweis Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, falls Sie den Autoloader in Zukunft transportieren oder versenden müssen.

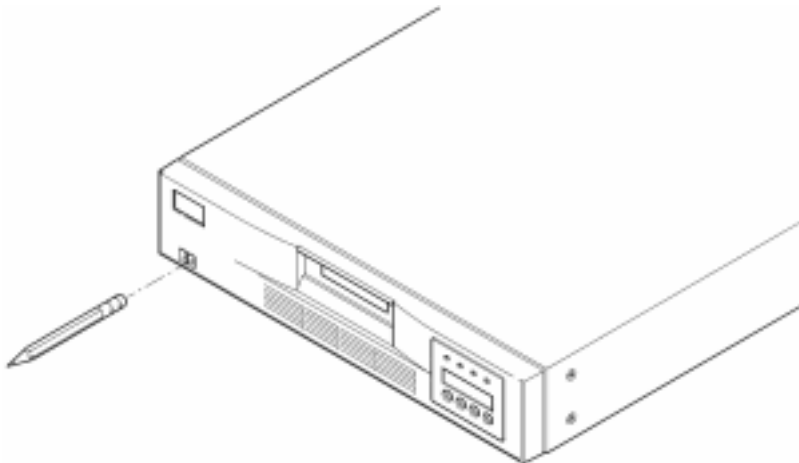
## Installation des Strichcodelesers


---

 **VORSICHT** Um durch elektrostatische Entladung verursachte Schäden am Gerät zu vermeiden, berühren Sie vor der Installation des Strichcodelesers das Metallgehäuse oder die Metallrückseite des Autoloaders.

Montieren Sie den Strichcodeleser an der Rückseite des Autoloaders.

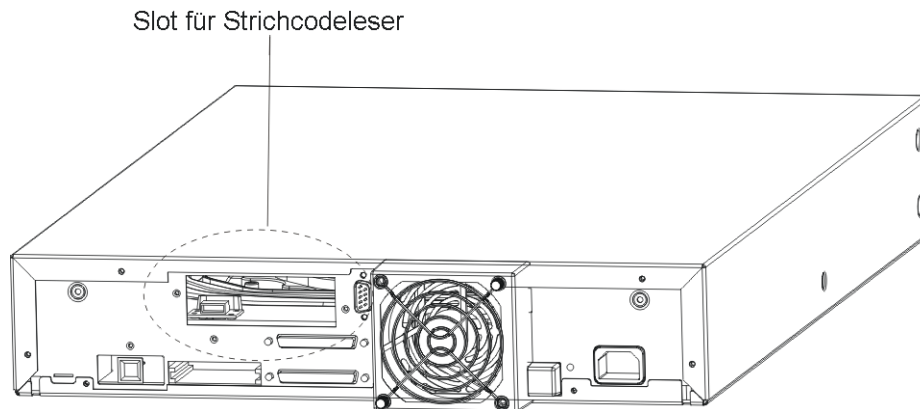
- 1 Wenn Sie den Strichcodeleser in einen bereits installierten und konfigurierten Autoloader einbauen und der Autoloader eingeschaltet ist, schalten Sie ihn folgendermaßen aus:
  - a. Verwenden Sie zum Drücken des OFF-Schalters einen Stift, siehe unten:



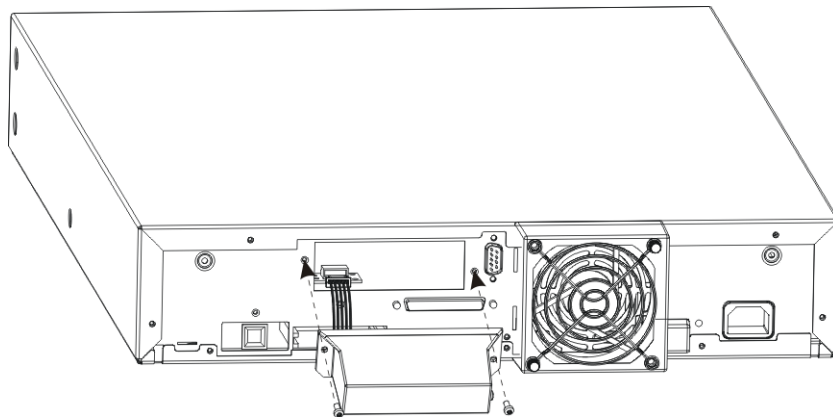
 **VORSICHT** Durch Drücken dieses Schalters wird der Betrieb des Autoloaders unterbrochen, nicht jedoch die Stromversorgung. Um die Stromversorgung zu unterbrechen, müssen Sie das Netzkabel von der Stromquelle abziehen.

- b. Ziehen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose ab.
- c. Ziehen Sie das Netzkabel auf der Rückseite des Autoloaders ab.
- d. Ziehen Sie die SCSI-Kabel auf der Rückseite des Autoloaders ab.

- 2 Entfernen Sie auf der Rückseite die Abdeckplatte vom Strichcodeleserslot. Bewahren Sie die Schrauben auf. Bewahren Sie auch die Abdeckplatte auf; möglicherweise benötigen Sie sie nach Entfernen des Strichcodelesers wieder.



- 3 Bringen Sie den Strichcodeleser vor dem Slot in die richtige Position. Nur eine korrekte Ausrichtung ist möglich. Stellen Sie sicher, dass die Löcher passgenau ausgerichtet sind.
- 4 Verbinden Sie das Kabel mit dem Ausgang des Strichcodecontrollers.
- 5 Befestigen Sie den Strichcodeleser mit den Schrauben der Abdeckplatte.



- 6 Wenn Sie den Strichcodeleser in einen bereits installierten und konfigurierten Autoloader eingebaut haben und die Stromversorgung wiederherstellen möchten, tun Sie dies folgendermaßen: Andernfalls lesen Sie bei [Auswahl eines Installationsortes](#) auf Seite 8 weiter.
  - a. Schließen Sie die SCSI-Kabel wieder an der Rückseite des Autoloaders an.
  - b. Stecken Sie das Netzkabel in die Steckdose.
  - c. Schließen Sie das Netzkabel an der Rückseite des Autoloaders an.
  - d. Verwenden Sie zum Drücken des ON-Schalters einen Stift.
- 7 Überprüfen Sie anhand der LCD-Anzeige, ob der Autoloader Strom empfängt. Falls nicht, überprüfen Sie die Stromanschlüsse und die Stromquelle. Während des Selbsttests beim Einschalten (POST) leuchten alle vier LED-Anzeigen kurz auf. Anschließend blinkt nur die „Ready/Activity“-LED-Anzeige. Nach Abschluss der Initialisierung wird auf der LCD-Anzeige das Hauptmenü angezeigt.

# Auswahl eines Installationsortes


Wählen Sie einen Installationsort, der den Kriterien in [Tabelle 1](#) entspricht. Weitere Informationen zu den Autoloader-Spezifikationen finden Sie unter [Technische Daten](#) auf Seite 59.



Hinweis

Wenn Sie den Autoloader in einem Rack montieren, folgen Sie den Anweisungen im Rackmontage-Einbausatz, und lesen Sie anschließend bei [SCSI-Anschlüsse des Autoloaders](#) auf Seite 9 weiter.

**Tabelle 1** Standortkriterien

Systemvoraussetzung	Kriterien
Standalone-Anforderungen	<p>Wählen Sie einen Standort, der stabil und eben ist und sich in der Nähe eines Hostsystemservers befindet. Stellen Sie den Autoloader nicht auf dem Boden oder auf anderen mit Teppich bedeckten Flächen auf.</p> <p><b>!</b> <b>VORSICHT: Stellen Sie den Autoloader nicht auf der Seite oder umgekehrt auf. Stellen Sie keine Gegenstände auf den Autoloader, die mehr als 5 kg (11,02 lbs) wiegen.</b></p>
Raumtemperatur	10-35° C (50-95° F)
Stromquelle	<p>Wechselstromspannung: 100-127 VAC; 200-240 VAC Leitungsfrequenz: 50-60 Hz.</p> <p> Hinweis: Die Netzsteckdose sollte sich in der Nähe des Autoloaders befinden. Das Netzkabel ist die Haupttrennvorrichtung des Geräts und muss jederzeit leicht zugänglich sein.</p>
Gewicht	12 kg (26 lbs)
Luftqualität	<p>Das Gerät sollte vor einer Verunreinigung durch Fremdpartikel geschützt werden. Vermeiden Sie Lagerbereiche, in denen sich leicht Staub ansammelt, rauchgefüllte Räume sowie Bereiche neben Druckern und häufig genutzten Türen und Durchgängen.</p> <p><b>!</b> <b>VORSICHT: Übermäßiger Staub und Ablagerungen können Bänder und Bandlaufwerke beschädigen.</b></p>
Luftfeuchtigkeit	20-80% relative Luftfeuchtigkeit
Abstand	<p>Rückseite: mind. 15,4 cm (6 Zoll) Vorderseite: mind. 30,8 cm (12 Zoll) Seiten: mind. 5,08 cm (2 Zoll)</p>

# Vorbereitung des Hostsystems

---

Zu diesem Punkt ziehen Sie die Anweisungen im Software-Installationshandbuch zum Installieren der Backup/Steuerungssoftware für den Autoloader auf dem Host zu Rate. Lesen Sie [Richtlinien für SCSI-Hostsystemadapter und Anschluss](#) durch, bevor Sie die Software installieren.

## Richtlinien für SCSI-Hostsystemadapter und Anschluss

Installieren Sie ggf. einen SCSI-Hostsystemadapter, Software und kompatible Treiber. Schlagen Sie dazu in der Dokumentation zum Hostsystem und SCSI-Hostsystemadapter weitere Anweisungen nach. Beachten Sie außerdem diese allgemeinen Richtlinien:

- Prüfen Sie, ob Ihre Datensicherungssoftware den SCSI-Hostsystemadapter unterstützt. Abhängig von der Konfiguration des Servers muss evtl. die SCSI-ID des Autoloaders geändert werden (siehe [Anzeige oder Änderung der SCSI-IDs](#)).
- Vergewissern Sie sich, ob auf dem Hostserversystem ein offener Erweiterungssteckplatz zur Verfügung steht.
- Wenn Ihr Hostsystem an ein Netzwerk angeschlossen ist, konsultieren Sie vor dem Ausschalten Ihren Systemadministrator.
- Treffen Sie die notwendigen Vorkehrungen, um eine elektrostatische Entladung zu vermeiden. Verwenden Sie Erdungskabel am Handgelenk und Antistatikmatten, wenn Sie interne Komponenten entfernen.



Hinweis

Der LVD-Hostsystem-Busadapter wird empfohlen. Ein einpoliger SCSI-Hostsystem-Busadapter funktioniert zwar, kann jedoch die Leistung erheblich mindern. Auch wenn sich SE-Geräte auf demselben SCSI-Bus befinden, wird die Kommunikation auf dem gesamten SCSI-Bus auf SE-Geschwindigkeit herabgesetzt, was die Leistung drastisch verringern kann.

## SCSI-Anschlüsse des Autoloaders

---

Der Autoloader beinhaltet einen Wide SCSI-2 LVD (Niedrigspannungs-Differential)-SCSI-Bus, kann aber auch an einen SE (Single-Ended, einpolig)-SCSI-Bus angeschlossen werden. Vergewissern Sie sich, ob Ihr SCSI-Hostsystemadapter bzw. Controller diese Standards unterstützt. Wird der Autoloader an den SE-SCSI-Bus angeschlossen, oder sind SE-Geräte an denselben SCSI-Bus angeschlossen, ist die Leistung des Autoloaders auf die maximale Datenübertragungsgeschwindigkeit und maximale Kabellänge des SE-Bus beschränkt.

Der Autoloader ist NICHT mit einem standardmäßigen Diff (Differential)- oder HVD (Hochspannungs-Differential)-SCSI-Bus kompatibel. Der Autoloader ist kompatibel mit einem (50-poligen) Narrow-SCSI-Bus unter Verwendung eines 68-poligen bis 50-poligen Adapters, der die ungenutzten 18 Stifte terminiert. Diese Adapter werden manchmal als High-Byte-Terminierung gekennzeichnet.

## Anschließen der SCSI- und Netzkabel

Im Folgenden wird beschrieben, wie die SCSI- und Netzkabel angeschlossen werden.



Hinweis

Beim Autoloader handelt es sich um ein Ultra-2 Wide-Gerät. Verwenden Sie nur Kabel und Abschlusswiderstände, die für Ultra-2 vorgesehen sind oder als MultiMode gekennzeichnet sind.

- 1 Fahren Sie den gewählten Server herunter, und schalten Sie ihn aus. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte, wie Drucker und andere SCSI-Geräte, aus. Ziehen Sie die Netzkabel vom Server und von allen angeschlossenen Geräten ab.



**VORSICHT**

**Werden die Netzkabel nicht von diesen Geräten abgezogen, kann dies zur Beschädigung des Autoloaders führen.**

- 2 Verbinden Sie ein Ende des SCSI-Kabels mit dem Anschluss an der Rückseite des Autoloaders.
- 3 Verbinden Sie das andere Ende des SCSI-Kabels mit dem Anschluss am SCSI-Hostsystem-Busadapter oder mit dem Anschluss des vorherigen Geräts auf dem SCSI-Bus.



Hinweis

Wenn das SCSI-Kabel nicht zum Anschluss auf dem SCSI-Hostsystemadapter passt, ist Ihr SCSI-Hostsystemadapter entweder nicht kompatibel oder Sie müssen einen Kabeladapter bzw. ein anderes Kabel erwerben. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Kundendienstvertreter oder den Hersteller des SCSI-Hostsystemadapters.

- 4 Führen Sie einen der folgenden Schritte aus:
  - Wenn der Autoloader das letzte oder einzige Gerät auf dem SCSI-Bus ist, schließen Sie den Abschlusswiderstand an den verbleibenden SCSI-Anschluss auf der Rückseite des Autoloaders an.
  - Ansonsten schließen Sie das Kabel an das nächste Gerät auf dem SCSI-Bus an. Stellen Sie sicher, dass das letzte Gerät auf dem SCSI-Bus ordnungsgemäß terminiert ist.
- 5 Schalten Sie den Autoloader folgendermaßen ein:
  - a. Stecken Sie das Netzkabel in die Netzsteckdose.
  - b. Schließen Sie das Netzkabel an der Rückseite des Autoloaders an.
  - c. Verwenden Sie zum Drücken des ON-Schalters einen Stift.
- 6 Überprüfen Sie anhand der LCD-Anzeige, ob der Autoloader Strom empfängt. Falls nicht, überprüfen Sie die Stromanschlüsse und die Stromquelle. Während des Selbsttests beim Einschalten (POST) leuchten alle vier LED-Anzeigen kurz auf. Anschließend blinkt nur die „Ready/Activity“-LED-Anzeige. Nach Abschluss der Initialisierung wird auf der LCD-Anzeige das Hauptmenü angezeigt.
- 7 Schalten Sie alle anderen Geräte ein, die Sie zuvor abgeschaltet hatten. Schalten Sie dann den Server ein.
- 8 Überprüfen Sie die Verbindung zwischen dem Autoloader und dem Hostsystem, indem Sie sich vergewissern, ob das Betriebssystem des Hostserversystems den Autoloader erkennt:
  - Unter Windows 2000™: Einstellungen -> Systemsteuerung -> System -> Hardware -> Geräte-Manager -> Tape Drive und/oder Media Changer
  - Unter Windows 2003™: Einstellungen -> Systemsteuerung -> System -> Hardware -> Geräte-Manager -> Tape Drive und/oder Media Changer

Weitere Informationen zur Überprüfung des Anschlusses von SCSI-Geräten finden Sie in der Dokumentation des Betriebssystems.

## Anschluss von mehreren Autoloadern

Wenn Sie mehrere Autoloader auf demselben SCSI-Kanal verbinden möchten, verbinden Sie jede Einheit mit der vorherigen Einheit mit einem zusätzlichen abgeschirmten Schnittstellenkabel. Dabei macht es keinen Unterschied, an welchen SCSI-Anschluss Sie das Schnittstellenkabel bei den einzelnen Autoloadern anschließen. Jede SCSI-ID ist für jeden Autoloader vordefiniert. Stellen Sie sicher, dass jeder Autoloader mit seiner eindeutigen Laufwerks-SCSI-ID und Autoloader-ID versehen ist. Ihre Autoloader funktionieren nicht ordnungsgemäß, wenn sie identische SCSI-IDs haben. Siehe [Anzeige oder Änderung der SCSI-IDs](#). Stellen Sie außerdem sicher, dass das letzte Gerät in der Kette den Abschlusswiderstand erhält.



# 4

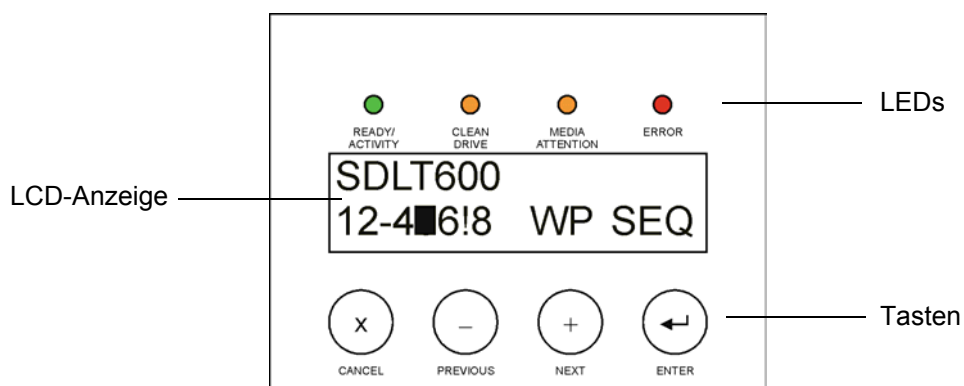
## Betrieb des Autoloaders

Dieser Abschnitt erläutert die Bedienung der Autoloader-Komponenten.

### Bedienfeld

Das Bedienfeld besteht aus einer LCD (Liquid Crystal Display)-Anzeige, vier LEDs und vier Tasten. Das Bedienfeld ermöglicht Ihnen Statusüberwachung und Steuerung aller Funktionen des Autoloaders.

**Abbildung 3** Bedienfeld-Steuerung



### LCD-Anzeige

Standardmäßig wird das Hauptmenü angezeigt. Das Hauptmenü zeigt in der oberen Zeile den Status des Autoloaders und in der unteren das aktuelle Kassetteninventar an. Die Autoloader-Statuszeile zeigt den aktuellen Vorgang an. Das Kassetteninventar zeigt den Status der Kassettenslots folgendermaßen an:

- Belegte Slots sind durch die Slotnummer gekennzeichnet.
- Leere Spalten sind durch einen Querstrich (-) gekennzeichnet.
- Wird eine Kassette gerade im Laufwerk geladen, wird auf der Anzeige die Nummer der ursprünglichen Position dieser Kassette durch ein schwarzes Rechteck ersetzt.
- Ein Ausrufezeichen (!) bedeutet, dass der Autoloader eine Kassette entdeckt hat, die entweder vom falschen Typ ist oder einen datenträgerbezogenen Fehler aufweist. Die LED-Anzeige „Media Attention“ leuchtet in diesem Fall ebenfalls auf. Weitere Informationen finden Sie unter [LED-Anzeigen](#) auf Seite 12.



Hinweis

Wenn sich der Autoloader im sequenziellen Modus befindet, wird „SEQ“ angezeigt. Wenn eine schreibgeschützte Kassette ins Bandlaufwerk geladen wird, wird „WP“ angezeigt.

## LED-Anzeigen

Das Bedienfeld umfasst vier LED-Anzeigen, an denen die in der folgenden Tabelle aufgeführten Informationen abgelesen werden können.

**Tabelle 2** LED-Anzeigen

LED	Farbe	Beschreibung
Ready/Activity	Grün	Leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Blinkt, wenn Bandlaufwerk oder Autoloader in Betrieb ist.
Clean Drive	Gelb	Leuchtet auf, wenn das Bandlaufwerk festgestellt hat, dass eine Reinigungskassette verwendet werden muss (siehe <a href="#">Reinigung des Bandlaufwerks</a> auf Seite 19). Weiteres Reinigen des Bandlaufwerks ist nicht notwendig.
Media Attention	Gelb	Leuchtet auf, wenn das Bandlaufwerk einen Kassetten- oder Bandfehler festgestellt hat. Empfohlene Maßnahme: Exportieren Sie die Kassette aus dem Autoloader. Dadurch erlischt die LED-Anzeige (siehe <a href="#">Export von Kassetten</a> auf Seite 17). Wenn diese Fehler wiederholt bei ein und derselben Kassette auftreten, ist die Kassette möglicherweise beschädigt. Weitere Informationen finden Sie in den folgenden Abschnitten <a href="#">Tabelle 4</a> , <a href="#">Tabelle zur Fehlerbehebung</a> : <a href="#">Datenträger</a> auf Seite 41 und <a href="#">LED-Anzeige „Media Attention“ (Medienfehler)</a> auf Seite 43.
Error	Rot	Leuchtet auf, wenn ein nicht behebbarer Fehler im Bandlaufwerk oder Autoloader aufgetreten ist. Die Fehlermeldung „Unrecoverable Error“ wird auf dem LCD-Bildschirm angezeigt (siehe <a href="#">Anzeigen der Fehlercodes für den Autoloader</a> auf Seite 47).

## Steuertasten

Das Bedienfeld enthält vier Tasten, über die der Zugriff auf alle Vorgangs- und Informationsmenüs möglich ist. [Tabelle 3 auf Seite 12](#) erläutert die Funktionen der Steuertasten.

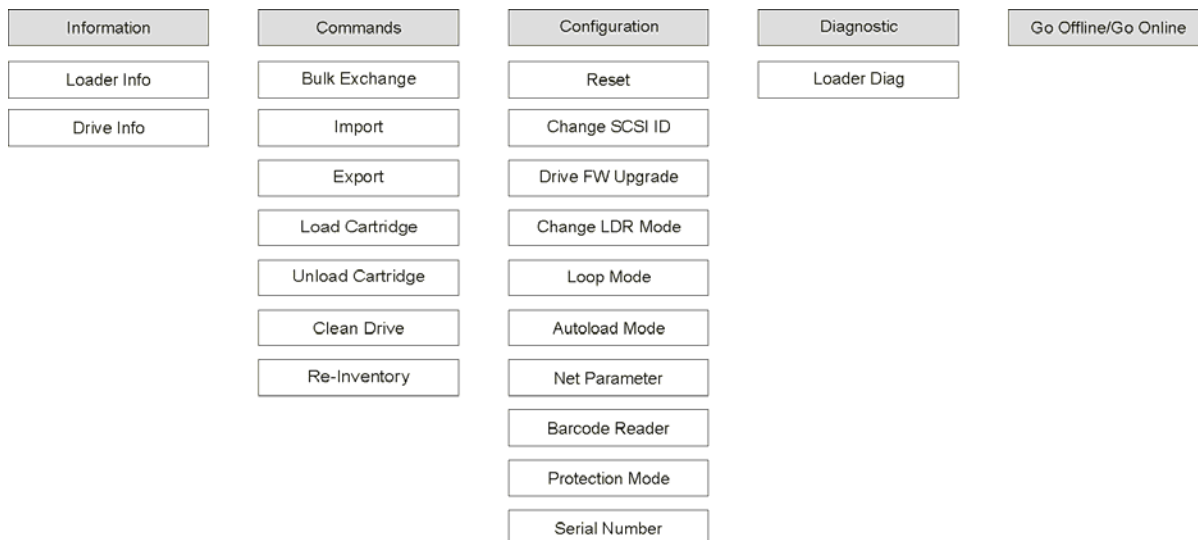
**Tabelle 3** Steuertasten

Taste	Beschreibung
Cancel	Bricht die aktuelle Menüoption ab und kehrt zur vorherigen Menüebene oder dem Hauptmenü zurück.
Previous	Wählt das vorherige Element oder den vorherigen Wert im derzeit angezeigten Menü aus.
Next	Wählt das nächste Element oder den nächsten Wert im derzeit angezeigten Menü aus.
Enter	Führt das aktuelle Menü aus oder wählt die aktuell auf dem LCD-Feld angezeigte Option aus.

# Überblick über den Menüaufbau

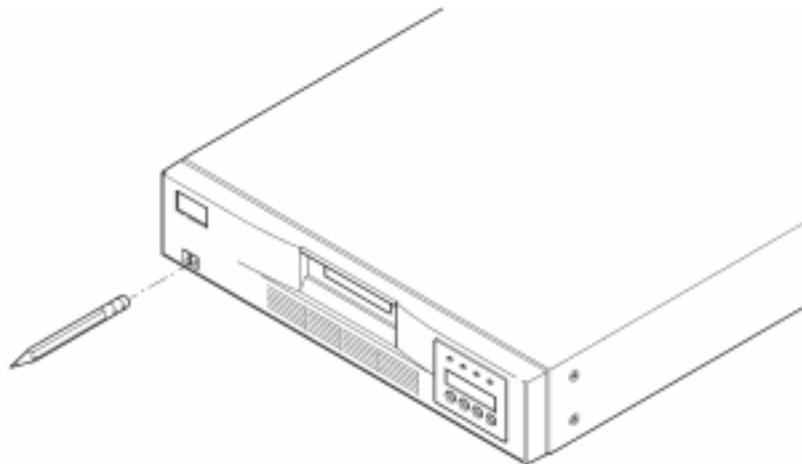
Die folgende Grafik zeigt die Menüstruktur des Autoloaders.

**Abbildung 4** Bedienfeld-Menüstruktur



## Einschalten des Autoloaders

- 1 Stecken Sie das Netzkabel in die Netzsteckdose.
- 2 Schließen Sie das Netzkabel an der Rückseite des Autoloaders an.
- 3 Verwenden Sie zum Drücken des ON-Schalters einen Stift, siehe unten:



- 4 Überprüfen Sie anhand der LCD-Anzeige, ob der Autoloader Strom empfängt. Falls nicht, überprüfen Sie die Stromanschlüsse und die Stromquelle. Während des Selbsttests beim Einschalten (POST) leuchten alle vier LED-Anzeigen kurz auf. Anschließend blinkt nur die „Ready/Activity“-LED-Anzeige. Nach Abschluss der Initialisierung wird auf der LCD-Anzeige das Hauptmenü angezeigt.

# Konfiguration des Strichcodelesers

---

Wenn Sie soeben einen Strichcodeleser installiert haben, konfigurieren Sie ihn über das Bedienfeld.

- 1 Drücken Sie im Hauptmenü **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Configuration** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Barcode Reader OFF** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **BCR CHANGE TO: ON** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.

Im Bedienfeld wird die Meldung *Enable BCR* angezeigt. Anschließend scannt der Strichcodeleser alle Slots. Nach der Aktivierung des Strichcodelesers wird dieser vom Autoloader und Hostsystem erkannt. Der Strichcodeleser wird von der Hostsoftware gesteuert.

# Konfiguration der RMU

---

Lassen Sie sich vor dem Konfigurieren der RMU von Ihrem Systemadministrator die gültige IP-Adresse geben. Verwenden Sie ein Ethernet-Kabel, um den Ethernet-Anschluss auf der Rückseite der RMU mit dem Ethernet-Anschluss eines funktionierenden Netzwerks zu verbinden.

Für einen einwandfreien Betrieb der RMU muss das System, das den Webbrowser ausführt, Cookies akzeptieren.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Configuration** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Net Parameters** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Network OFF** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 5 Drücken Sie **+**, damit **Network CHANGE TO: ON** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 6 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **DHCP OFF** angezeigt wird.
  - Wenn Sie DHCP verwenden, drücken Sie **ENTER**. Drücken Sie **+** oder **-**, bis **DHCP CHANGE TO: ON** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**. Drücken Sie **CANCEL**, um in der Menüstruktur nach oben zu navigieren. Sie werden aufgefordert, einen Neustart durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einschalten des Autoloaders](#) auf Seite 13. Beenden Sie das Verfahren.
  - Wenn Sie DHCP verwenden, fahren Sie mit [Schritt 7 auf Seite 4-14](#).
- 7 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **IP Address** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.

Der Cursor springt standardmäßig zur ersten Ziffer der Standard-IP-Adresse „000.000.000“.
- 8 Konfigurieren Sie jede Ziffer der IP-Adresse:
  - Drücken Sie **ENTER**, um die „0“ beizubehalten.
  - Drücken Sie **+**, um die Ziffer zu erhöhen.
  - Drücken Sie **-**, um die Ziffer zu verringern.

Ist die IP-Adresse korrekt, drücken Sie **ENTER**. Wenn das Ethernet-Netzwerk kein Netzwerk-Gateway bzw. keine Netzwerkmaske benötigt, fahren Sie mit [Schritt 11 auf Seite 4-15](#) fort.

- 9 Benötigt das Ethernet-Netzwerk ein Netzwerk-Gateway, drücken Sie **+** oder **-**, bis **GATEWAY ADDRESS** angezeigt wird.
  - Drücken Sie **ENTER**. Der Cursor springt standardmäßig zur ersten Ziffer der Standard-Gateway-Adresse „000.000.000“.
  - Konfigurieren Sie jede Ziffer der Gateway-Adresse:

- Drücken Sie **ENTER**, um die „0“ beizubehalten.
- Drücken Sie **+**, um die Ziffer zu erhöhen.
- Drücken Sie **–**, um die Ziffer zu verringern.

Ist die Gateway-Adresse korrekt, drücken Sie **ENTER**.

**10** Benötigt das Ethernet-Netzwerk eine Netzwerkmaske, drücken Sie **+** oder **–**, bis **NETMASK** angezeigt wird.

- Drücken Sie **ENTER**. Der Cursor springt standardmäßig zur ersten Ziffer der Standardsubnetzadresse „000.000.000“.
- Konfigurieren Sie jede Ziffer der Netzwerkmaske:
  - Drücken Sie **ENTER**, um die „0“ beizubehalten.
  - Drücken Sie **+**, um die Ziffer zu erhöhen.
  - Drücken Sie **–**, um die Ziffer zu verringern.

Ist die Netzwerkmaske korrekt, drücken Sie **ENTER**.

**11** Drücken Sie **CANCEL**, um in der Menüstruktur nach oben zu navigieren. Sie werden aufgefordert, einen Neustart durchzuführen. Weitere Informationen finden Sie unter [Einschalten des Autoloaders](#) auf Seite 13.

Die neuen Einstellungen können erst verwendet werden, wenn ein Neustart durchgeführt wurde.

## Arbeiten mit Datenkassetten

---

Im Folgenden wird die Nutzung der Datenkassetten beschrieben. Spezifische Informationen zu zulässigen Autoloader-Datenkassetten finden Sie unter [Technische Daten](#) auf Seite 59.

### Schreibschutz für Kassetten

Alle Kassetten verfügen über einen Schreibschutz, um versehentliches Löschen oder Überschreiben von Daten zu verhindern. Vergewissern Sie sich, ob der Schreibschutzschalter auf der Vorderseite der Kassette in der richtigen Position steht, bevor Sie eine Kassette in den Autoloader laden. Schieben Sie den Schreibschutz nach rechts, um die Kassette mit einem Schreibschutz zu versehen.

- Bei Super DLTtape-II-Kassetten zeigt ein orangefarbenes Rechteck an, dass die Kassette schreibgeschützt ist. [Abbildung 5](#) zeigt die Position des Schalters bei einer Super DLTtape-II-Datenkassette.

Schieben Sie den Schalter nach links, damit der Autoloader aktualisierte Daten auf das Band schreiben kann.

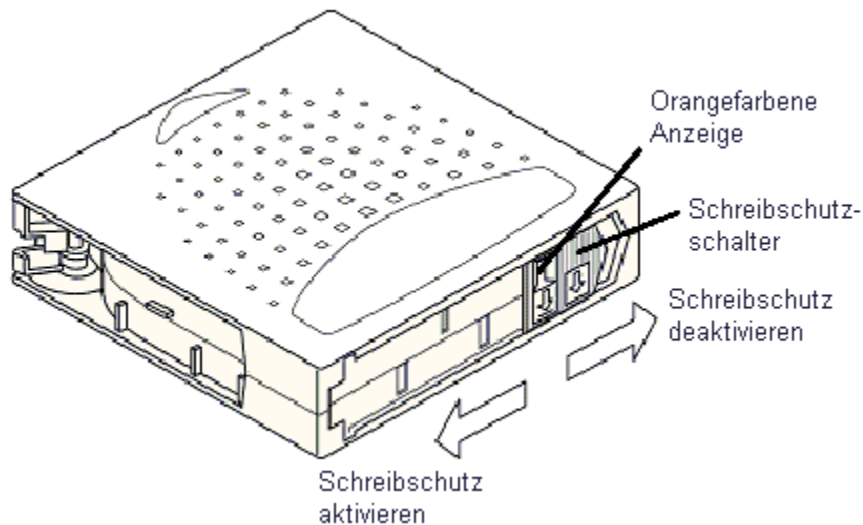
- Der Schreibschutz zeigt ein schwarzes Symbol, wenn das Überschreiben und Löschen der Kassette möglich ist.



Hinweis

Wenn eine schreibgeschützte Kassette in das Laufwerk geladen wird, erscheint „WP“ in der unteren Zeile der LCD-Anzeige neben den Inventarinformationen. Diese Meldung wird so lange angezeigt, bis die Kassette aus dem Laufwerk entladen wird.

**Abbildung 5** Super DLTtape-II-Kassette mit Schreibschutzschalter



## Import von Kassetten

Diese Option befiehlt dem Autoloader, eine Kassette in einen festgelegten leeren Spalt des Magazins zu importieren.



### VORSICHT

**Ein Import oder Export von Medien während einer laufenden Datensicherung kann zu negativen Ergebnissen führen, einschließlich Datensicherungsfehler oder anderer Fehler.**

- 1 Stellen Sie sicher, dass der Schreibschutzschalter für jede Datenkassette richtig eingestellt ist (siehe [Schreibschutz für Kassetten](#) auf Seite 15).
- 2 Drücken Sie + oder –, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 3 Drücken Sie + oder –, bis **Commands** angezeigt wird.
- 4 Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 5 Drücken Sie + oder –, bis **Import** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 6 Drücken Sie + oder –, bis die gewünschte Slotnummer angezeigt wird, und drücken Sie **ENTER**.  
Es ist nicht möglich, dass Sie eine Kassette in einen belegten Spalt importieren.
- 7 Wenn die Meldung **Insert Cartridge** angezeigt wird und sich der Mailslot öffnet, legen Sie die gewünschte Datenkassette in den Mailslot ein. Dabei muss der Schreibschutzschalter vom Autoloader weg zeigen.



### Hinweis

Wenn Sie zur Reinigung des Laufwerks das Bedienfeld nutzen, importieren Sie die Reinigungskassette erst, wenn Sie über das Bedienfeld dazu aufgefordert werden. Falls die Datensicherungssoftware die Laufwerksreinigung unterstützt, können Sie eine Reinigungskassette im Autoloader lassen.

- 8 Wiederholen Sie [Schritt 6](#) und [Schritt 7](#) für weitere Kassetten. Drücken Sie nach Abschluss des Kassettenimports auf **CANCEL**.
- 9 Überprüfen Sie, ob das Bedienfeld angibt, dass in den gewünschten Spalten Kassetten installiert sind.

## Export von Kassetten

Mit dieser Option wird eine Kassette aus einem spezifischen Slot in den Mailslot verschoben.



### VORSICHT

**Ein Import oder Export von Medien während einer laufenden Datensicherung kann zu negativen Ergebnissen führen, einschließlich Datensicherungsfehler oder anderer Fehler.**

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Commands** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Export** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis die gewünschte Slotnummer angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**. Es ist nicht möglich, dass Sie eine Kassette aus einem leeren Spalt exportieren, und Sie können nicht direkt aus dem Laufwerk exportieren.
- 5 Wenn die Meldung **Remove Cartridge** angezeigt wird und die Kassette über den Mailslot ausgeworfen wird, entnehmen Sie die exportierte Kassette aus dem Autoloader und drücken **ENTER**.
- 6 Wiederholen Sie [Schritt 4](#) und [Schritt 5](#) für weitere Kassetten.
- 7 Drücken Sie nach Abschluss des Kassettenexports auf **CANCEL**.
- 8 Überprüfen Sie, ob das Bedienfeld angibt, dass die gewünschten Slots Kassetten enthalten.

## Verwendung von Massenwechsell

Diese Option ermöglicht es einem Benutzer, einen vollständigen Satz Kassetten zu importieren oder exportieren. Der Massenwechsellvorgang beginnt mit Slot 1, durchläuft alle 8 Slots und exportiert dabei vorhandene Kassetten. Der Benutzer kann eine neue Kassette einlegen, bevor er **ENTER** drückt.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Commands** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Bulk Exchange** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.

Die Tür wird geöffnet. Befindet sich eine Kassette in Slot 1, wird sie exportiert. Sie werden dazu aufgefordert, die Kassette zu entfernen. Legen Sie, falls gewünscht, eine Ersatzkassette ein.

- 4 Drücken Sie **ENTER**.

Die Tür wird geöffnet. Befindet sich eine Kassette in Slot 2, wird sie exportiert. Sie werden dazu aufgefordert, die Kassette zu entfernen. Legen Sie, falls gewünscht, eine Ersatzkassette ein.

Dieser Vorgang wiederholt sich für die Slots 3 bis 8.

## Laden von Kassetten

Mit dieser Option wird eine Kassette vom Autoloader-Slot in das Bandlaufwerk geladen.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Commands** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Load Cartridge** angezeigt wird.
- 4 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 5 Drücken Sie **+** oder **-**, bis die gewünschte Slotnummer angezeigt wird, und drücken Sie **ENTER**. Die von Ihnen gewählte Slotnummer gibt an, welche Kassette in das Bandlaufwerk geladen werden soll.



Hinweis

Es werden nur die Nummern für die Slots angezeigt, die Kassetten enthalten.

Während die Kassetten geladen werden, werden Statusmeldungen im Bedienfeld angezeigt. Nach Abschluss des Vorgangs wird die Meldung *Drive Stopped* angezeigt.

- 6 Wiederholen Sie dies für alle Kassetten, die Sie laden wollen (bis zu 8 Kassetten).

## Entladen von Kassetten

Mit dieser Option wird die Kassette aus dem Bandlaufwerk in ihren ursprünglichen Slot entladen.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Commands** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Unload Cartridge** angezeigt wird.
- 5 Drücken Sie **ENTER**, um die Kassette aus dem Bandlaufwerk zu entfernen.

Während die Kassette entladen wird, werden Statusmeldungen im Bedienfeld angezeigt. Nach Abschluss des Vorgangs wird die Meldung *Drive Empty* angezeigt.

- 6 Wiederholen Sie dies für alle Kassetten, die Sie entladen wollen.

## Neuinventarisierung von Kassetten

Mit dieser Option werden die Slots und die Laufwerke im Autoloader analysiert.



Hinweis

Dieser Befehl ist nur dann erforderlich, wenn sich das Inventar im Autoloader von dem im Bedienfeld angezeigten Inventar unterscheidet.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Commands** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Re-inventory** angezeigt wird.
- 5 Drücken Sie **ENTER**.

Der Autoloader prüft dann im Laufwerk und in jedem Kassettenslot, ob ein Band vorhanden ist, um die Inventarinformationen zu aktualisieren.

## Wartung der Kassetten

Um eine möglichst lange Lebensdauer Ihrer Kassette zu gewährleisten, befolgen Sie diese Richtlinien:

- Die nachstehenden Verfahren beschreiben die ordnungsgemäße Behandlung der Medien.
- Stellen Sie sicher, dass jeder, der mit den Bändern umgeht, mit der Handhabung entsprechend vertraut gemacht wurde.
- Lassen Sie die Kassette nicht fallen, und stoßen Sie sie nicht an. Extreme Stöße können das Innenleben der Kassette oder die Kassettenhülle beschädigen, wodurch die Kassette unbrauchbar wird.



- Setzen Sie die Kassetten nicht direktem Sonnenlicht oder Hitzequellen, einschließlich tragbarer Heizgeräte und Heizungsleitungen, aus.
- Stapeln Sie nicht mehr als fünf Kassetten übereinander.
- Informationen zu Temperatur- und Feuchtigkeitsbereichen für Super DLTtape-II-Kassetten finden Sie in [Tabelle 24](#) auf Seite 61.
- Wenn eine Kassette Temperaturen außerhalb der oben angegebenen Bereiche ausgesetzt war, stabilisieren Sie die Kassette bei Raumtemperatur für die Dauer, die sie extremen Temperaturen ausgesetzt war, aber nicht länger als 24 Stunden.
- Setzen Sie die Kassetten nicht elektromagnetischen Energiequellen oder starken magnetischen Feldern aus, wie beispielsweise von Computermonitoren, Elektromotoren, Lautsprechern oder Röntengeräten. Kontakt mit elektromagnetischer Energie oder Magnetfeldern kann die Daten und den internen Servo-Code, der vom Kassettenhersteller auf den Datenträger geschrieben wird, zerstören und die Kassette unbrauchbar machen.
- Kleben Sie Kennzeichnungsetiketten nur auf den dafür vorgesehenen Bereich auf der Kassette.
- Wenn Sie eine Kassette versenden, schicken Sie sie in ihrer Originalverpackung oder einer besseren Verpackung.
- Legen Sie keine beschädigten Kassetten in das Laufwerk ein.
- Berühren Sie das Band und die Bandführung nicht.
- Entmagnetisieren Sie keine Kassette, die Sie wieder verwenden wollen.

## Reinigung des Bandlaufwerks

---

Wenn die LED-Anzeige „Clean Drive“ aufleuchtet, muss das Bandlaufwerk des Autoloaders gereinigt werden. Die Reinigung kann ein paar Sekunden bis zu ein paar Minuten dauern. Während dieser Zeit blinkt die LED-Anzeige „Ready“. Verwenden Sie nur zugelassene Reinigungskassetten im Autoloader.



Hinweis

Wenn Sie zur Reinigung des Laufwerks die Befehle des Bedienfelds nutzen, importieren Sie die Reinigungskassette erst, nachdem Sie den Befehl **Clean Drive** gewählt haben. Wenn Sie eine Reinigungskassette im Autoloader lassen wollen, muss die Datensicherungssoftware die Laufwerksreinigung verwalten.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Commands** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER**.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Clean Drive** angezeigt wird, und drücken Sie anschließend **ENTER**.
- 5 Wenn das Magazin voll ist, erscheint im Bedienfeld die Meldung *No slot free for transfer*. Drücken Sie **CANCEL** so oft, bis das Hauptmenü angezeigt wird. Exportieren Sie eine Kassette, um Platz für die Reinigungskassette zu schaffen.

Siehe [Export von Kassetten](#) auf Seite 17 zwecks Anleitungen. Fahren Sie dann mit [Schritt 1](#) zur Reinigung des Bandlaufwerks fort.

- 6 Legen Sie die Reinigungskassette in den Mailslot des Autoloaders ein. Während der Reinigung, die mehrere Minuten dauern kann, wird im Bedienfeld die Meldung *Drive Cleaning* angezeigt.



**VORSICHT**

**Wenn es sich bei der Kassette um keine gültige Reinigungskassette handelt, wird im Bedienfeld die Meldung *Invalid Tape* angezeigt, und die Kassette wird exportiert.**

- 7 Nach Abschluss der Laufwerksreinigung erlischt die LED-Anzeige „Clean Drive“ (falls sie angezeigt wurde), und der Autoloader entlädt und exportiert die Reinigungskassette. Entnehmen Sie die Reinigungskassette und drücken Sie **ENTER**, wenn die entsprechende Aufforderung im Bedienfeld angezeigt wird.



Hinweis

Wenn die LED-Anzeige **Clean Drive** oder **Media Attention** aufleuchtet, wenn Sie eine andere Kassette direkt nach der Reinigung einlegen, siehe [Tabelle 4 auf Seite 40](#).

- 8 Wenn Sie eine Datenkassette entfernt haben, um die Reinigungskassette zu importieren, importieren Sie das Band wieder in seinen ursprünglichen Slot. Weitere Informationen finden Sie unter [Import von Kassetten](#) auf Seite 16.

# 5

## Verwalten des Autoloaders

---

Dieser Abschnitt behandelt das Verwalten des Autoloaders, einschließlich Zurücksetzen des Autoloaders, Festlegen von SCSI-IDs, Einstellung des Autoloader-Modus und Aktualisierung der Firmware. Sie können auch die Funktionen Systemtest (siehe [Ausführen des Systemtests](#) auf Seite 26) und Informationsbeschaffungssystem (siehe [Abruf von Informationen](#) auf Seite 26) zur Verwaltung des Autoloaders verwenden.

### Zurücksetzen des Autoloaders

---

Mit dieser Option werden die Autoloader-Robotik und das Bandlaufwerk innerhalb des Autoloaders zurückgesetzt. Ein neues Kassetteninventar wird angelegt und etwaige aktuelle Fehlerbedingungen werden gelöscht.



Hinweis

Diese Option wird hauptsächlich bei Funktionsstörungen verwendet. Allerdings sind alle nicht abgeschlossenen Datensicherungen wahrscheinlich verloren.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Configuration** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Reset** angezeigt wird.
- 5 Drücken Sie **ENTER**, um den Autoloader zurückzusetzen.

Nach der Initialisierung kehrt der Autoloader wieder zum Normalbetrieb und zum Hauptmenü zurück.

### Anzeige oder Änderung der SCSI-IDs

---

Diese Option dient zur Anzeige oder Änderung der vom Autoloader genutzten SCSI-IDs. Der Autoloader belegt zwei SCSI-IDs. Eine ID ist dem Autoloader und die zweite ID dem Bandlaufwerk zugewiesen.

Gemäß Voreinstellung ist die SCSI-ID für den SCSI-Controller des Autoloaders 0. Das Bandlaufwerk verwendet standardmäßig die SCSI-ID 5. Eine Änderung der SCSI-ID ist nur dann notwendig, wenn diesen IDs bereits andere Geräte zugewiesen sind.



Hinweis

Wenn Sie die SCSI-ID geändert haben, müssen Sie vor der weiteren Verwendung des Autoloaders ggf. das Hostsystem neu starten und Ihre Datensicherungssoftware erneut konfigurieren. Weitere Informationen dazu finden Sie in Ihrer Hardware- bzw. Softwaredokumentation.

## Anzeige oder Änderung der SCSI-ID des Autoloaders



Hinweis

Diese Funktion ist für die LTO-Version von FastStor 2 nicht verfügbar.

Gehen Sie zur Anzeige oder Änderung der SCSI-ID des Autoloaders wie nachstehend beschrieben vor:

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Configuration** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Change SCSI ID** angezeigt wird.
- 5 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 6 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Loader** im Bedienfeld angezeigt wird, und drücken Sie anschließend **ENTER** zur Auswahl.
- 7 Drücken Sie **+** oder **-**, bis die gewünschte SCSI-ID angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**. Zur reinen Anzeige drücken Sie **CANCEL**.

Die Meldung *Cycle Power for New SCSI ID* erscheint, wenn eine Änderung vorgenommen wurde.

- 8 Schalten Sie den Autoloader aus und nach wenigen Sekunden wieder ein.

Die ausgewählte SCSI-ID ist jetzt gültig.

## Anzeige oder Änderung der SCSI-ID des Bandlaufwerks

Gehen Sie zur Anzeige oder Änderung der SCSI-ID des Bandlaufwerks wie nachstehend beschrieben vor.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Configuration** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Change SCSI ID** angezeigt wird.
- 5 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 6 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Drive** im Bedienfeld erscheint.
- 7 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 8 Drücken Sie **+** oder **-**, bis die gewünschte SCSI-ID angezeigt wird, und drücken Sie anschließend **ENTER**. Zur reinen Anzeige drücken Sie **CANCEL**.

Die Meldung *Cycle Power for New SCSI ID* erscheint, wenn eine Änderung vorgenommen wurde.

- 9 Schalten Sie den Autoloader aus und nach wenigen Sekunden wieder ein.

Die ausgewählte SCSI-ID ist jetzt gültig.

## Betriebsmodi des Autoloaders

---

Die Betriebsmodi des Autoloaders beeinflussen, wie der Autoloader Bänder in das Laufwerk lädt. Die Einrichtung des Betriebsmodus ist unterschiedlich, je nachdem, ob Sie zur Steuerung der Kassetten Automatisierungssoftware verwenden oder ob Sie die Kassetten über das Bedienfeld des Autoloaders laden und entladen.

Der Autoloader arbeitet immer im Autodetect-Modus. In diesem Modus setzt der Autoloader automatisch voraus, dass Sie keine Automatisierungssoftware zur Steuerung der Kassetten- oder Laufwerksaktivität verwenden. Dieser Modus wird sequenzieller Modus genannt. Erkennt der Autoloader, dass eine Automatisierungssoftware die Kassetten- oder Laufwerksaktivität kontrolliert, wird automatisch in den Random-Modus umgeschaltet.



Hinweis

Wenn sich der Autoloader im sequenziellen Modus befindet, wird „SEQ“ neben dem Bestand auf der Vorderseite angezeigt. Wenn sich der Autoloader im Random-Modus befindet, wird nichts angezeigt.

## Random-Modus

Dies ist der Standard-Betriebsmodus bei Verwendung von Datensicherungssoftware. Im Random-Modus werden Kassetten nicht automatisch durch den Autoloader in das Laufwerk geladen. Stattdessen wird auf Befehle von der Software gewartet. Die Datensicherungssoftware muss Autoloader unterstützen. Dazu ist häufig die zusätzliche Installation eines Softwaremoduls für Autoloader/Bibliothek erforderlich.

## Sequenzieller Modus

Der sequenzielle Modus ist dann nützlich, wenn keine Software zur Verfügung steht. Im sequenziellen Modus werden Kassetten automatisch durch den Autoloader geladen und entladen. Der Bediener bestimmt die erste zu ladende Kassette durch Laden der gewünschten Kassette mit Hilfe des Bedienfeldes (siehe [Laden von Kassetten](#)). Wenn die erste Kassette voll ist oder aus einem anderen Grund entladen wird, entfernt der Autoloader diese Kassette automatisch aus dem Laufwerk und stellt sie in den ursprünglichen Slot. Danach wird die Kassette aus dem Slot mit der nächsthöheren Nummer geladen. Um weiter zu bestimmen, wie die Bänder im sequenziellen Modus in das Bandlaufwerk des Autoloaders geladen werden sollen, können Sie über das Bedienfeld die Loop- oder Autoload-Optionen anzeigen oder festlegen (nur sequenzieller Modus).

### Loop-Modus ein/aus

Diese Option aktiviert bzw. deaktiviert den Loop-Modus und steht nur im sequenziellen Modus zur Verfügung. Wenn der Autoloader im Loop-Modus alle Kassetten durchlaufen hat, wird die erste Kassette dieser Sequenz erneut geladen. Wenn der Loop-Modus deaktiviert ist und die letzte Kassette entladen wurde, lädt der Autoloader keine weiteren Kassetten, bis Sie manuell eine neue Kassette einlegen.



VORSICHT

**Die Verwendung des Loop-Modus ist nicht ganz ungefährlich. In diesem Modus können Daten, die zuvor auf Kassetten geschrieben wurden, überschrieben werden.**

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Configuration** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Loop Mode** angezeigt wird.  
In der zweiten Zeile der LCD-Anzeige wird der derzeitige Status, On (Ein) oder Off (Aus), angezeigt.
- 5 Drücken Sie **ENTER**.  
Im Bedienfeld wird angezeigt, ob Sie im Begriff sind, den Loop-Modus zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- 6 Drücken Sie **ENTER**, um in den Loop-Modus zu wechseln, oder drücken Sie **CANCEL**, um den Vorgang abzubrechen, ohne die Änderungen zu speichern.

## Autoload-Modus ein/aus

Diese Option aktiviert bzw. deaktiviert den Autoload-Modus und steht nur im sequenziellen Modus zur Verfügung. Wenn der Autoload-Modus aktiviert ist, lädt der Autoloader beim ersten Einschalten automatisch die Kassette aus dem belegten Slot mit der niedrigsten Nummer in das Bandlaufwerk (nur erste Kassette). Wenn Autoloader deaktiviert ist, müssen Sie die Kassetten manuell in das Laufwerk laden. Diese Funktion ist nur beim Systemstart verfügbar.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Configuration** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Autoload Mode** angezeigt wird.

In der zweiten Zeile der LCD-Anzeige wird der derzeitige Status, On (Ein) oder Off (Aus), angezeigt.

- 5 Drücken Sie **ENTER**. Im Bedienfeld wird angezeigt, ob Sie im Begriff sind, den Autoload-Modus zu aktivieren oder zu deaktivieren.
- 6 Drücken Sie **ENTER**, um in den Autoload-Modus zu wechseln, oder drücken Sie **CANCEL**, um den Vorgang abzubrechen, ohne die Änderungen zu speichern.

## Aktualisierung der Firmware

---

Sie können die Firmware sowohl für das Laufwerk als auch für den Autoloader aktualisieren. (Der Begriff „Autoloader-Firmware“ beinhaltet sowohl die SCSI-Controller-Firmware als auch die Robotik-Controller-Firmware.) Informationen zur Aktualisierung der Firmware mithilfe einer RMU finden Sie unter [Aktualisierung der Firmware](#) auf Seite 37.

## Verwendung eines Bands zur Aktualisierung der Firmware

Mit dieser Option wird der Firmware-Code des Laufwerks aktualisiert. Dies geschieht mithilfe einer Firmware-Aktualisierungskassette (FUP), die zuvor mittels eines gesonderten Verfahrens erstellt wurde.



Hinweis

Dieser Aktualisierungsvorgang geht davon aus, dass die Aktualisierungskassette im Rahmen dieses Vorgangs importiert wird. Importieren Sie deshalb die Aktualisierungskassette nicht vor Beginn des Vorgangs.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Configuration** angezeigt wird.
- 3 Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **DRIVE FW UPGRADE FROM FMR TAPE** angezeigt wird, und drücken Sie anschließend **ENTER** zur Auswahl.
- 5 Wenn das Magazin voll ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - Wenn im Bedienfeld die Meldung *No slot free for transfer* erscheint, drücken Sie **CANCEL** so oft, bis das Hauptmenü angezeigt wird.
  - Exportieren Sie eine Kassette, um Platz für die Aktualisierungskassette zu schaffen (weitere Anleitungen finden Sie unter [Export von Kassetten](#) auf Seite 17). Fahren Sie anschließend mit Schritt 1 zur Aktualisierung der Firmware fort.
- 6 Wenn das Magazin nicht voll ist, führen Sie die folgenden Schritte aus:
  - Der Autoloader wählt den ersten verfügbaren Slot aus und fordert Sie dazu auf, das erste Band mit der Code-Aktualisierung einzulegen.
- 7 Legen Sie das Firmware-Aktualisierungsband in den MailSlot.

- 8 Während die Firmware aktualisiert wird (dieser Vorgang kann mehrere Minuten dauern), wird die Meldung *Drive SW update busy...* angezeigt. Sobald die Aktualisierung der Firmware abgeschlossen ist, wird der Autoloader zurückgesetzt. Anschließend wird die Aktualisierungskassette entladen und exportiert. Entnehmen Sie die Kassette und drücken Sie **ENTER**, wenn die entsprechende Aufforderung im Bedienfeld angezeigt wird.
- 9 Wenn Sie eine Datenkassette exportiert haben, um Platz für die Aktualisierungskassette zu schaffen, vergessen Sie nicht, die frühere Kassette wieder in den ursprünglichen Slot einzustecken.

Weitere Anleitungen finden Sie unter [Import von Kassetten](#) auf Seite 16.



Hinweis

Nach einer Aktualisierung der Firmware wird die Anzeige der Firmware-Version im Bedienfeld erst aktualisiert, nachdem der Autoloader aus- und wieder eingeschaltet wurde.

## Verwendung des seriellen Anschlusses

- 1 Ist der Autoloader aktiv, verbinden Sie den seriellen (COM) Anschluss des Servicecomputers per Nullmodemkabel mit dem seriellen Anschluss des Autoloaders.
- 2 Schalten Sie das Service-Terminal ein.
- 3 Starten Sie HyperTerminal auf dem Servicecomputer.
- 4 Geben Sie im Dialogfeld **New Connection** „FS2“ als Namen ein, und klicken Sie auf **OK**.
- 5 Wählen Sie für das Feld **Connect using** im Dialogfeld **Connect To** die gewünschte COM-Anschlussnummer aus, und klicken Sie auf **OK**.
- 6 Wählen Sie im Dialogfeld **COM Properties** Folgendes aus:
  - Bits pro Sekunde: 38 400
  - Datenbits: 8
  - Parität: Keine
  - Stoppbits: 1
  - Flusssteuerung: Keine
- 7 Klicken Sie auf **OK**.
- 8 Drücken Sie **ENTER**. Nach Herstellen einer Verbindung startet TSmonitor automatisch.



Hinweis

Wurde der Autoloader per Bedienfeld offline geschaltet, setzen Sie ihn manuell in den Onlinestatus zurück. Möglicherweise müssen Sie sich vorher abmelden. Geben Sie dazu „lgo“ ein.

- 9 Melden Sie sich als Administrator an. Der Befehl dazu ist „lgi“. Der Benutzername lautet „admin“. Das Kennwort lautet „secure“.
  - 10 Geben Sie „lfw“ ein.
  - 11 Sie werden aufgefordert, auf **Transfer > Send** zu klicken.
  - 12 Suchen Sie die entsprechende Firmware-Datei mit der Dateinamenerweiterung „FBI“. Stellen Sie sicher, dass das Protokoll **XMODEM** ausgewählt ist. Klicken Sie auf **Send**.
- Der Autoloader wird nach Laden der Firmware automatisch zurückgesetzt.

# Ausführen des Systemtests

---

Mit Hilfe der Option **System Test** werden alle Kassetten im Magazin geladen, kalibriert und entladen.

Durch die Ausführung eines Systemtests wird die ordnungsgemäße Arbeitsweise des Autoloaders und des Bandlaufwerks überprüft. Während einer Systemtest-Ausführung werden alle normalen Vorgänge zur Datensicherung oder Wiederherstellung unterbrochen.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Diagnostic** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Loader Diag** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 4 **System Test** wird angezeigt. Drücken Sie **ENTER** zur Auswahl.
- 5 **Select Cycles** wird angezeigt. Drücken Sie die Taste **+** oder **-**, um 270, 540, 1080 oder „Endless“ auszuwählen.
- 6 Drücken Sie **ENTER**, um den Test zu starten.  
Es werden Nachrichten angezeigt, die Auskunft über den laufenden Test geben.
- 7 Drücken Sie **CANCEL**, um den Test zu beenden.

## Abruf von Informationen

---

Das Menü **Information** bietet Zugriff auf Informationen über den Autoloader-Zykluszähler, aktuelle Ereignisse im Autoloader und die Firmware.

## Anzeigen von Fehlerprotokollen

Diese Option bietet Zugriff auf die Autoloader-Fehler und -Ereignisse (eine Beschreibung der Fehlercodes finden Sie unter [Anzeigen der Fehlercodes für den Autoloader](#) auf Seite 47).

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Information** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Loader Info** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Error Log** angezeigt wird.
- 5 Drücken Sie **ENTER**, um auf die protokollierten Fehler zuzugreifen.



Hinweis

Der aktuellste Eintrag hat die Nummer 0. Ältere Einträge sind durch negative Zahlen gekennzeichnet.

- 6 Drücken Sie die Taste **+** oder **-**, um die einzelnen im Protokoll enthaltenen Fehler anzuzeigen. Drücken Sie **ENTER**, um auf zusätzliche Informationen über den Fehler zuzugreifen.
- 7 Drücken Sie nach Abschluss auf **CANCEL**.

[Anzeigen der Fehlercodes für den Autoloader](#) auf Seite 47 enthält eine Beschreibungen der möglichen Autoloader-Fehlernummern, die im Protokoll generiert wurden.



## Anzeigen des Zykluszählers

Diese Option zeigt die Gesamtzahl der ausgeführten Systemzyklen an. Der Zähler erhöht sich jedes Mal, wenn ein Band in das Laufwerk geladen wird oder aus dem Autoloader exportiert wird.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Information** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Loader Info** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Cycle Count** angezeigt wird.  
Im Bedienfeld wird die Gesamtsumme der Zyklen angezeigt.
- 5 Drücken Sie nach Abschluss auf **CANCEL**.

## Anzeige der Produktversion

Diese Option zeigt die Version der allgemeinen Produktversion des Autoloader an.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Information** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Drive Info** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Product Rev** angezeigt wird. Im Bedienfeld wird die Produktversion angezeigt.
- 5 Drücken Sie nach Abschluss auf **CANCEL**.

## Anzeige der Seriennummern

Die Seriennummer des gesamten Produkts oder des Laufwerks kann jederzeit angezeigt werden.

### Anzeige der Autoloader-Seriennummer

Diese Option zeigt die Seriennummer des Autoloader an.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Information** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Loader Info** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Serial Number** angezeigt wird. Im Bedienfeld wird die Seriennummer angezeigt.
- 5 Drücken Sie nach Abschluss auf **CANCEL**.

## Anzeige der Laufwerksseriennummer

Diese Option zeigt die Seriennummer des Laufwerks an.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Information** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Drive Info** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Serial Number** angezeigt wird. Im Bedienfeld wird die Seriennummer angezeigt.
- 5 Drücken Sie nach Abschluss auf **CANCEL**.

## Anzeige der Firmware-Versionen

Sie können die aktuellen Versionen der Firmware jederzeit für das gesamte Produkt sowie für das Laufwerk anzeigen.

### Anzeige der Firmware-Version von Autoloader

Diese Option zeigt die Version der Firmware an, die zurzeit im Autoloader installiert ist.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-** bis **Information** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Loader Info** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Firmware Rev** angezeigt wird. Im Bedienfeld wird die Version der zurzeit im Autoloader installierten Firmware angezeigt.
- 5 Drücken Sie nach Abschluss auf **CANCEL**.

### Anzeige der Firmware-Version des Laufwerks

Diese Option zeigt die Version der Firmware an, die zurzeit für das Laufwerk installiert ist.

- 1 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Go offline** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**.
- 2 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Information** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 3 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Drive Info** angezeigt wird. Drücken Sie **ENTER**, um auf die verfügbaren Optionen zuzugreifen.
- 4 Drücken Sie **+** oder **-**, bis **Firmware Rev** angezeigt wird. Im Bedienfeld wird die Version der zurzeit im Autoloader installierten Firmware angezeigt.
- 5 Drücken Sie nach Abschluss auf **CANCEL**.

# 6

## Verwendung der RMU (Remote Management Unit)

---

Dieser Abschnitt behandelt die Verwendung der Schnittstelle der Remote Management Unit (RMU). Die RMU ist im Autoloader bereits vorinstalliert. Sie muss jedoch vor der Verwendung zunächst konfiguriert werden. Siehe [Konfiguration der RMU](#) auf Seite 14.

### Übersicht

---

Der Autoloader kann von einem entfernten Standort aus über ein IP-Netzwerk mithilfe eines Webbrowsers verwaltet werden. Auf alle verfügbaren Funktionen kann ohne dedizierte Server oder gesonderte Software zugegriffen werden. Auf das Menü **Commands** des Bedienfelds kann nicht über die RMU zugegriffen werden. Viele der in **Commands** verfügbaren Funktionen finden sich aber auch auf der Seite **Maintenance** der RMU.



Hinweis

Ist die RMU aktiv, haben Sie nur Zugriff auf das Menü **Information** des Bedienfelds. Um die RMU offline zu schalten und den Autoloader per Bedienfeld zu verwalten, muss die RMU abgemeldet werden.

RMU verfügt über folgende Funktionen:

- Konfigurieren von Autoloader, Laufwerk und Medien
- Zurücksetzen, Speichern und Neu Laden der Konfiguration
- Anzeigen des Autoloader-, Laufwerks- und Medienstatus
- Konfigurieren von Protokollen und Ablaufverfolgung
- Anzeigen von Protokollen und Ablaufverfolgung
- Verwalten von Kennwörtern
- Einstellen von Datum und Uhrzeit
- Konfigurieren von Ereignisbenachrichtigungen
- Zurücksetzen des Autoloaders
- Ausführen von Autoloader-Operationen
- Durchführen von Diagnosetests
- Aktualisieren der Firmware von Autoloader und Laufwerk

Zusätzlich zu diesen Funktionen bietet die RMU-Schnittstelle Hilfeseiten und Supportinformationen.

# Anmeldung

Die RMU unterstützt drei Benutzerkontenebenen:

Benutzerklasse	Standardbenutzer	Administratoren	Service
Kontenebene	1	2	3
Beschreibung	Benutzer, die allgemeine Konfigurationsmöglichkeiten für und Statusinformationen über den Autoloader benötigen	Benutzer, die von fernen Standorten aus Datensicherungen verwalten und den Autoloader warten	Techniker, die von entfernten Standorten aus mithilfe der RMU Problemlösungen und Analysen von Ausnahmesituationen vornehmen
Standardkennwort	std001	adm001	ser001

Das Standardkennwort sollte sofort nach der ersten Anmeldung und auch danach in regelmäßigen Abständen geändert werden.

Benutzeraufgaben werden einem oder mehreren Benutzerprofil(en) zugewiesen:

Funktion	Standardbenutzer	Administratoren	Service
Information-Menü	X	X	X
Status-Menü	X	X	X
Configuration-Menü	Nicht zutreffend	X	X
Maintenance-Menü ohne Advanced Diagnostics	Nicht zutreffend	X	Nicht zutreffend
Maintenance-Menü mit Advanced Diagnostics	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	X
Log-Menü	Nicht zutreffend	X	X

## Speicherung und Wiederherstellung wichtiger Produktdaten in der RMU

Wichtige Produktdaten (vital product data, VPD) setzen sich aus den folgenden Informationen zusammen:

- SCSI-ID
- Betriebsmodus
- SCSI-Laufwerksgeschwindigkeit
- Strichcodeleserbetriebsstatus
- Einheitenseriennummer

VPD-Werte können in der RMU gespeichert werden. Die Speicherung dieser Informationen in der RMU vereinfacht die Wiederherstellung der VPD bei Beschädigung der Einheit.

Ändern sich VPD-Parameter, nachdem die Einheit eingerichtet wurde, klicken Sie auf **SAVE** auf der Seite **RESET**, verfügbar über die Seite **Configuration** der RMU. Speichern Sie stets die aktuellsten Werte.



Hinweis

Im Menü **Configuration** des Bedienfelds findet sich zwar eine Option zum Zurücksetzen, aber keine Speicheroption.

## Überprüfen des Quick Status

Rechts in der RMU-Anzeige wird eine Tabelle mit allgemeinen Statusinformationen angezeigt. Diese Quick Status-Tabelle wird auf allen RMU-Seiten angezeigt. Die folgenden Informationen sind der **Quick Status**-Tabelle zu entnehmen:

Etikett	Beschreibung
Name	Name des Autoloaders
Status	Gesamtstatus des Autoloaders (Symbol)
Lock	Ein Schloss zeigt an, dass der Administrator gerade Änderungen an der Konfiguration vornimmt. Gültige Werte für „Loader Lock“ sind None, RMU, SCSI, OCP und MONITOR. „OCP“ steht für Bedienfeld.
Cartridge in drive	Die Slotnummer der Kassette, die sich derzeit im Laufwerk befindet
Drive Status	Gibt über ein Symbol den allgemeinen Status des Bandlaufwerks an. Das grüne „ok“-Symbol zeigt an, dass der Autoloader voll funktionsbereit und kein Benutzereingriff erforderlich ist. Das orange/gelbe Fragezeichen zeigt an, dass ein Eingreifen des Benutzers erforderlich, der Autoloader aber immer noch betriebsbereit ist. Das rote Kreuz zeigt an, dass ein Benutzereingriff erforderlich und der Autoloader nicht betriebsbereit ist.
Drive Activity	Die derzeitige Aktivität des Bandlaufwerks
Robotic Action	Die derzeitige Aktivität der Autoloader-Robotik
Time	Gesamtbetriebsdauer des Autoloaders
Drive Error Code	Der Code des letzten aufgetretenen Fehlers. Nach Klicken auf den Code wird der Benutzer zu einer Beschreibung des Codes geleitet.

## Verwendung der RMU-Informationssseiten

Diese Informationsseiten enthalten allgemeine Informationen über den Autoloader oder das Laufwerk. Auf diese Seiten kann von allen Benutzerkontenebenen aus zugegriffen werden. Sie können vom Benutzer nicht geändert werden.

Die folgenden Informationen werden für den Autoloader ausgegeben:

Etikett	Beschreibung
Serial number	Die Seriennummer der Einheit
Temperature	Die aktuelle Betriebstemperatur der Einheit
Product ID	FastStor 2.1
Controller firmware revision	Die Versionsnummer der Robotik-Controller-Firmware
Firmware CRC	Prüfcode des Cyclic Redundancy Checks der Firmware

<b>Etikett</b>	<b>Beschreibung</b>
Bootcode firmware revision	Versionsnummer des Firmware-Bootcodes
Firmware build date	Das Datum wird im Format MM-TT-JJJJ angezeigt.
Number of firmware updates	Gibt an, wie oft die Firmware aktualisiert wurde
Number of power ups	Gibt an, wie oft der Autoloader eingeschaltet wurde
Barcode reader	Zeigt an, ob die Funktionen des Strichcodelesers aktiviert sind
IP address	Die IP-Adresse wird im Format xxx.xxx.xxx.xxx angezeigt.
MAC address	Die Medienzugriffsteuerungsnummer; eine für jede Hardware eindeutige Nummer

Die folgenden Informationen werden für das Laufwerk ausgegeben:

<b>Etikett</b>	<b>Beschreibung</b>
Vendor ID	Die Hersteller-ID-Nummer des Laufwerks
Product ID	Die Produkt-ID-Nummer des Laufwerks
Serial number	Die Seriennummer des Laufwerks
Product revision	Die Produktversionsnummer des Laufwerks
Firmware revision	Die Firmwareversionsnummer des Laufwerks
Data compression	Zeigt an, ob die Datenkomprimierung aktiviert ist
Interface type	SCSI
SCSI ID	Die aktuelle SCSI-ID des Laufwerks
Speed Selection	Die aktuelle Geschwindigkeit des Laufwerks
Temperature	Die aktuelle Betriebstemperatur des Laufwerks
Drive Cooling Request	Nicht verfügbar

## Verwendung der RMU-Statusseiten

Diese Informationsseiten geben Aufschluss über den allgemeinen Status des Autoloaders oder der Medien. Auf diese Seiten kann von allen Benutzerkontenebenen aus zugegriffen werden. Sie können vom Benutzer nicht geändert werden.

Die folgenden Informationen werden für den Autoloader ausgegeben:

<b>Etikett</b>	<b>Beschreibung</b>
Status	„Good“, „Warning“ oder „Error“
Cartridge in operation	Die Nummer der Kassette, die sich gerade im Betrieb befindet
Number of load-unload cycles	Anzahl der Lade- und Entladezyklen

Etikett	Beschreibung
Operation time	Vergangene Zeit seit dem ersten Start
Current drive status	Aktueller Status des Laufwerks
Current drive activity	Aktuelle Aktivität des Laufwerks
Current robotic action	Anzahl der Wiederholungen
Barcode reader enabled	Yes oder No

Die folgenden Informationen werden für Medien ausgegeben:

Etikett	Beschreibung
Slot number	Die Nummer des Ausgangsslots, 1-8
Status	„Good“, „Warning“ oder „Error“
In drive	Die Laufwerksnummer, falls vorhanden
Barcode	Die Strichcodenummer
Write-protected	Yes oder No

## Verwendung der RMU-Configuration-Seiten

---



**VORSICHT**

**Auf den Configuration-Seiten der RMU-Schnittstelle werden gerätespezifische Einstellungen ausgewählt oder angegeben. Änderungen werden erst nach Zurücksetzen des Geräts wirksam.**

Nur Administratoren und Servicepersonal haben Zugriff auf die Seite **RMU-Configuration**. Die folgenden Parameter können mithilfe der Seite **Configuration** festgelegt werden:

- Device
- Network
- User
- Real Time Clock
- Log
- Event Notification
- Reset



Hinweis

Die Funktionen der Seite **RMU-Configuration** sind nicht dieselben Funktionen, die über das Bedienfeld im Menü **Configuration** zur Verfügung stehen. Weitere Informationen finden Sie unter [Überblick über den Menüaufbau](#) auf Seite 13.

## Konfigurieren des Geräts

Die folgenden Parameter können für das Gerät konfiguriert werden:

Etikett	Beschreibung
Loader SCSI ID	Wählen Sie die SCSI-ID für den Autoloader. HINWEIS: Diese Funktion ist für die LTO-Version von FastStor 2 nicht verfügbar.
Drive SCSI ID	Wählen Sie die SCSI-ID für das Laufwerk.
Autoloader mode	Wählen Sie den Modus für den Autoloader. Siehe <a href="#">Betriebsmodi des Autoloaders</a> auf Seite 22.
Barcode reader enabled	Klicken Sie auf <b>Yes</b> oder <b>No</b> .

## Konfigurieren des Netzwerks

Die folgenden Parameter können für das Netzwerk konfiguriert werden:

Etikett	Beschreibung
DHCP address	Im DHCP-Modus sind manuelle Einträge deaktiviert und werden daher nicht verwendet
Hostname	Geben Sie einen Hostnamen an.
IP address	Geben Sie eine IP-Adresse in xxx.xxx.xxx.xxx-Format an
Network Mask	Geben Sie eine Netzwerkmaske im Format xxx.xxx.xxx.xxx an.
Gateway Address	Geben Sie die Gateway-Adresse in Format xxx.xxx.xxx.xxx an.



Hinweis

Nach Senden der neuen Informationen werden Sie aufgefordert, die Änderung zu bestätigen.

## Konfigurieren des Benutzers

Die folgenden Parameter können für den Benutzer konfiguriert werden:

Etikett	Beschreibung
Access level	Im System stehen drei Benutzerkontenebenen zur Verfügung.
Access level name	Der Name jeder Benutzerkontenebene kann geändert werden. Die hier eingegebenen Namen werden auf dem Anmeldebildschirm verwendet. Der derzeit aufgezeichnete Name der Benutzerkontenebene wird auf jeder Seite unten im linken Banner angezeigt.
Password	Das Kennwort für jede Benutzerkontenebene kann geändert werden. Um das Kennwort mit dem gewählten Kennwort zu ersetzen, ersetzen Sie die standardmäßigen **** durch ein neues Kennwort. Wenn Sie den Namen der Zugriffsebene ändern, muss für die neue Zugriffsebene ein neues Kennwort eingegeben werden. Das Kennwort, alt oder neu, muss eingegeben werden.



Repeat password	Dieser Eintrag muss mit dem vorhergehenden Eintrag übereinstimmen.
OCP access pin enabled	Der Zugriff auf das Bedienfeld wird durch einen optionalen Zugriffscode für das Bedienfeld gesteuert.
OCP access pin code	Vierstellig
Repeat OCP access pin code	Dieser Eintrag muss mit dem vorhergehenden Eintrag übereinstimmen.
Support name	Geben Sie den auf der Supportseite angegebenen Namen als Kontakt an.
Support phone	Geben Sie die Telefonnummer für Support-Anfragen an.
Support email	Geben Sie die E-Mail-Adresse für Supportanfragen an.

## Konfigurieren der Echtzeituhr

Die folgenden Parameter können für die Echtzeituhr (RTC) konfiguriert werden:

Etikett	Beschreibung
Time	Standard oder 24 Stunden und der zuerst aufgelistete Monat oder Tag
Date	TT-MM-JJJJ

## Konfigurieren des Protokolls

Die folgenden Parameter können für das Protokoll konfiguriert werden:

Etikett	Beschreibung
Trace Log Mode	Fehler- und Ablaufverfolgungsprotokolle können durch Filteroptionen aktiviert bzw. deaktiviert werden. Die Filter sind keine Abruffilter und werden während Protokolleinträgen in die Datenbank eingesetzt, daher sind ausgefilterte Ereignisse nicht abrufbar. Zur Wahl stehen „off“, „on“ und „stop trace at first error“.
Trace Level	Nur der Benutzer der Serviceebene kann die Ablaufverfolgungsebene konfigurieren.
Trace Filter	Nur der Benutzer der Serviceebene kann die Optionen des Ablaufverfolgungsfilters konfigurieren.

## Konfigurieren der Event Notification

Die folgenden Parameter können für Ereignisbenachrichtigungen konfiguriert werden:

Etikett	Beschreibung
Notify errors	Geben Sie an, ob Benachrichtigungen über Fehler per E-Mail an Benutzer gesendet werden sollen oder nicht.
Notify warnings	Geben Sie an, ob Benachrichtigungen über Warnhinweise per E-Mail an Benutzer gesendet werden sollen oder nicht.

To email address	Geben Sie die E-Mail-Adresse an, an die Benachrichtigungen über Fehler oder Warnhinweise gesendet werden sollen. Verwenden Sie das Format <i>benutzer@domain.domain_typ</i> .
Email domain	Der zu verwendende Domänenname. Die korrekte E-Mail-Adresse wird vom Autoloader unter Verwendung dieses Domännennamens der E-Mail-Adresse erstellt.
SMTP server address	Die vom SMTP-Server zum Senden von E-Mails verwendete IP-Adresse

## Zurücksetzen der Konfiguration

Die folgenden Parameter können zurückgesetzt werden:

Etikett	Beschreibung
Restore factory defaults	Drücken Sie <b>Reset</b> , um die Werkseinstellungen wiederherzustellen. Schalten Sie die Einheit nach Abschluss des Zurücksetzens aus und wieder ein.

## Verwendung der RMU-Maintenance-Seiten

Nur Administratoren und Servicepersonal haben Zugriff auf die Seite **RMU-Maintenance**. Die folgenden Parameter können mithilfe der Seite **Maintenance** festgelegt werden:

- Operations
- General diagnostic
- Advanced diagnostic
- Firmware
- Reset

## Laufende Vorgänge

Die Seite **Operations** ermöglicht dem Benutzer auf Administratorebene die Ausführung der folgenden vordefinierten Vorgänge:

- Reinitialize library controller
- Perform inventory scan
- Load cartridge into drive
- Unload cartridge from drive
- Import to slot
- Export from slot
- Perform clean process
- Perform drive upgrade
- Bulk exchange

Dieselben Vorgänge können mithilfe des Bedienfelds ausgewählt werden. Abhängig vom ausgewählten Vorgang ist möglicherweise eine Slotnummer erforderlich. Alle verfügbaren Slots sind entweder aktiviert oder deaktiviert, je nach Inventarstatus der Speichermedien. Klicken Sie zum Starten des ausgewählten Vorgangs auf **Execute**. Es ist keine Schaltfläche zum Anhalten des ausgewählten Vorgangs vorhanden. Warten Sie, bis der Vorgang abgeschlossen ist, und überprüfen Sie dann den Status.

## Ausführen des Tests zur allgemeinen Diagnose

Die Seite **General Diagnostic** ermöglicht Benutzern auf Systemadministratorebene die Ausführung des Systemtests. Wählen Sie zum Ausführen von Systemtests die Anzahl der Testzyklen, und klicken Sie auf **Execute**. Zum vorzeitigen Abbrechen eines Test klicken Sie auf **Stop**.

## Ausführen des Tests zur erweiterten Diagnose

Die Seite **Advanced Diagnostic** ermöglicht Benutzern auf Serviceebene die Ausführung der folgenden vordefinierten Vorgänge:

- Load/Unload test
- Belt test
- Slider test
- Gripper test
- Picker test
- Door Test

Wählen Sie zum Ausführen von Systemtests die Anzahl der Testzyklen, und klicken Sie auf **Execute**. Zum vorzeitigen Abbrechen eines Test klicken Sie auf **Stop**.

## Aktualisierung der Firmware

Verwenden Sie die Seite **RMU-Firmware**, um netzwerkbasierte Firmwareaktualisierungen für Autoloader zu unterstützen. Wählen Sie die entsprechende Datei von einem PC oder einem an das Netzwerk angeschlossenen Server. Klicken Sie auf **Update**, um die Datei auf den Autoloader hochzuladen. Die aktuelle Firmwaredatei kann nicht gesichert werden. Stellen Sie daher sicher, dass Sie über Zugriff auf eine ältere Firmware-Revision verfügen.

## Zurücksetzen der Konfiguration

Mithilfe der Seite **Reset** wird der Autoloader zurückgesetzt. Während des Zurücksetzens des Autoloaders kann die Verbindung zum Autoloader verloren gehen. In diesem Fall laden Sie die RMU-Seite manuell neu.

## Zugriff auf Protokolldateien

---

Auf der Seite **RMU-Logs** werden Protokolleinträge für das System oder das Laufwerk angezeigt. Die Protokolleinträge können durchsucht werden. Sie können die Anzahl der Einträge pro Seite und die Eintragsstartnummer festlegen. Protokolleinträge können auch in einer Datei gespeichert werden. Ablaufverfolgungsprotokolle können aus dem System gelöscht werden. [Anzeigen der Fehlercodes für den Autoloader](#) auf Seite 47 enthält eine Beschreibung der möglichen Autoloader-Fehlernummern, die im Protokoll generiert wurden.



# 7

## Fehlersuche und Diagnose

---

Dieser Abschnitt enthält Informationen zur Problembehandlung und -erkennung bei Ihrem Autoloader.

### Probleme bei der Installation

---

Probleme bei der Installation des Autoloaders sind in der Regel auf eine fehlerhafte Konfiguration des SCSI-Busses, Konfigurationsfehler bei der Anwendungssoftware oder auf ein fehlerhaft konfiguriertes Betriebssystem zurückzuführen. Wenn nach der Installation kein Datenaustausch zwischen der Anwendungssoftware und dem Autoloader stattfindet, prüfen Sie bitte Folgendes:

- **SCSI-ID** – Der Autoloader nutzt eine SCSI-ID für das Bandlaufwerk und eine SCSI-ID für die Autoloader-Robotik. Abhängig davon, welche anderen Geräte an denselben SCSI-Bus angeschlossen sind und wie deren SCSI-IDs lauten, muss die SCSI-ID des Autoloaders oder des Bandlaufwerks vor der Verwendung geändert werden. Anhand der Handbücher für die anderen an den SCSI-Bus angeschlossenen Geräte oder Ihres Betriebssystems lässt sich feststellen, welche SCSI-IDs gerade belegt sind. Unter [Anzeige oder Änderung der SCSI-IDs auf Seite 21](#) finden Sie Anleitungen zur Änderung der Autoloader-SCSI-IDs.
- **SCSI-Verkabelung** – Überprüfen Sie, ob alle SCSI-Kabel an beiden Seiten richtig angeschlossen sind. Überprüfen Sie die Länge und die Unversehrtheit der SCSI-Kabel. Die Gesamtlänge aller an einen SCSI-Bus angeschlossenen Kabel darf folgende Längen nicht überschreiten: 6 Meter für einen SCSI-1 SE-Bus, 3 Meter für einen Fast SCSI (Narrow oder Wide) oder einen Ultra SCSI (Narrow oder Wide) SE-Bus, 12 Meter für einen LVD-Bus mit mehreren Geräten und 25 Meter für einen LVD-Bus mit einem einzelnen Gerät. Die Länge der Verkabelung innerhalb des Autoloaders beträgt 60 cm. Diese Länge muss bei der Berechnung der Gesamtkabellänge berücksichtigt werden.
- **Terminierung** – Wenn der Autoloader das einzige SCSI-Gerät (neben dem SCSI-Hostsystemadapter) auf dem ausgewählten SCSI-Bus ist, muss er terminiert sein. Er muss auch terminiert sein, wenn er das physisch letzte SCSI-Gerät auf dem SCSI-Bus ist. Es sollten lediglich die Geräte terminiert werden, die sich physisch am Anfang oder am Ende des SCSI-Bus befinden. Weitere Informationen zur Aktivierung und Deaktivierung der Terminierung dieser Geräte finden Sie in den Handbüchern der anderen an die Buskonfiguration angeschlossenen Geräte. Zur Terminierung des Autoloaders schließen Sie den im Zubehör enthaltenen Abschlusswiderstand fest an einen der beiden SCSI-Anschlüsse an der Rückwand des Autoloaders an. Befestigen Sie den Abschlusswiderstand durch Anziehen der Fingerschrauben. Der mitgelieferte Abschlusswiderstand arbeitet im „Dual-Modus“, funktioniert also sowohl mit dem Niederspannungs-Differential (LVD-) SCSI-Bus als auch mit dem SE- (einseitig abgeschlossenen) SCSI-Bus. Prüfen Sie alle SCSI- und Netzkabel-Anschlüsse, und stellen Sie sicher, dass die Einheit an einen gültigen SCSI-Bus angeschlossen ist.

- **Kompatibilität** – Stellen Sie sicher, dass der Autoloader mit dem Hostadapter und der Datensicherungsanwendung kompatibel ist. Eine Liste kompatibler SCSI-Adapter und Anwendungssoftware erhalten Sie vom Hersteller Ihres SCSI-Hostadapters, vom Händler, bei dem Sie die Datensicherungsanwendung gekauft haben, oder vom Kundendienst (siehe [Übersicht zur Hilfe](#) auf Seite 58).



Hinweis

ADIC empfiehlt LVD-Komponenten. Ein einpoliger SCSI-Hostsystem-Busadapter funktioniert zwar, mindert jedoch die Leistung erheblich. Auch wenn sich SE-Geräte auf demselben SCSI-Bus befinden, wird die Kommunikation auf dem gesamten SCSI-Bus auf SE-Geschwindigkeit herabgesetzt, was die Leistung drastisch verringert.

- **Installation von Datensicherungssoftware** – Informationen zur richtigen Installation finden Sie in der Dokumentation des Datensicherungsprogramms. Die meisten Datensicherungsanwendungen benötigen für die Kommunikation mit der Autoloader-Robotik ein zusätzliches Modul.



Hinweis

Viele Datensicherungsanwendungen verwenden ihre eigenen Treiber für den Autoloader und das Laufwerk. Vergewissern Sie sich vor der Installation eines Treibers, dass er mit der Software kompatibel ist.

- **Installation des Gerätetreibers** – Prüfen Sie, ob der richtige Gerätetreiber, sofern gegeben, für den Autoloader installiert ist. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Kundendienst.

## Problembehandlungsmatrix

[Tabelle 4 auf Seite 40](#) beschreibt die Fehlersuche und Lösungen bei Netzteil, Bandlaufwerk, Reinigungsausrüstung und SCSI-Befehlen beim Autoloader.

**Tabelle 4** Tabelle zur Fehlerbehebung

Problem	Lösung
<b>Strom</b>	
Der Autoloader schaltet sich nicht ein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie alle Netzkabelanschlüsse.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Netzschalter auf der Vorderseite des Geräts auf „ON“ gestellt ist.</li> <li>• Prüfen Sie, ob das Netzkabel an die Steckdose angeschlossen ist. Schließen Sie das Gerät an einer anderen, funktionierenden Steckdose an.</li> <li>• Tauschen Sie das Netzkabel aus.</li> <li>• Setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.</li> </ul>
Auf der Anzeige erscheinen keine Meldungen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob das Netzkabel angeschlossen ist.</li> <li>• Prüfen Sie, ob der Netzschalter eingeschaltet ist.</li> <li>• Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein.</li> <li>• Laden Sie die Autoloader-Firmware herunter.</li> <li>• Setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.</li> </ul>

**Tabelle 4** Tabelle zur Fehlerbehebung

Problem	Lösung
<b>Bandbewegung</b>	
Das Band ist im Laufwerk eingeklemmt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, warten Sie den Initialisierungsvorgang ab (dies kann in seltenen Fällen bis zu 10 Minuten dauern). Versuchen Sie dann, das Band über die Tasten auf dem Bedienfeld zu entladen.</li> <li>• Lassen Sie das Laufwerk alle Vorgänge beenden. Wenn Sie den Autoloader zurückgesetzt oder aus- und eingeschaltet haben, während die Kassette sich am physischen Ende des Mediums befand, dauert dieser Prozess bis zu zehn Minuten.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass die Datensicherungssoftware nicht den Spalt belegt oder den Auswurf der Kassette verhindert. Die Datensicherungssoftware muss die Reservierung und jeden Zugriff auf das Laufwerk vollständig aufheben.</li> <li>• Durch kurzes Trennen der Verbindung zwischen Autoloader und Hostserver-System werden das Hostsystem und die Hostsoftware als Problemquellen ausgeschlossen.</li> <li>• Setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.</li> </ul>
Das Band ist im Speicherspalt eingeklemmt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siehe <a href="#">Entfernen eingeklemmter Kassetten aus Slots</a> auf Seite 45.</li> </ul>
<b>Datenträger</b>	
Strichcodeetiketten der Datenträger werden nicht gelesen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vergewissern Sie sich, ob die Strichcodeetiketten richtig ausgerichtet auf der Kassette angebracht sind.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, ob das Kabel des Strichcodelesers richtig auf die Anschlussbuchse des Autoloaders gesteckt ist.</li> <li>• Sollte das Problem weiterhin bestehen, setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.</li> </ul>
Reinigungs- oder Datenkassette ist nicht mit dem Laufwerk kompatibel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass Sie ausschließlich Reinigungs- und Datenkassetten verwenden, die mit dem Laufwerk kompatibel sind. Der Autoloader entlädt nicht kompatible Kassetten automatisch in ihre ursprünglichen Slots. Die LED-Anzeige „Media Attention“ (Medienfehler) blinkt, und ein Ausrufezeichen (!) erscheint in der Inventaranzeige für die angegebene Slotnummer.</li> </ul>

**Tabelle 4** Tabelle zur Fehlerbehebung

Problem	Lösung
<p>Das Band kann nicht beschrieben oder gelesen werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Kassette nicht schreibgeschützt ist (bringen Sie den Schreibschutzschalter in die richtige Position).</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass die Kassette in einem kompatiblen Format beschrieben wurde.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, ob die Kassette ein für Ihren Laufwerkstyp geeignetes Format hat (siehe <a href="#">Technische Daten</a> auf Seite 59).</li> <li>• Vergewissern Sie sich, ob die Kassette keiner für sie schädlichen oder elektromagnetischen Umgebung ausgesetzt wurde und äußerlich unbeschädigt ist.</li> <li>• Viele Datensicherungsprogramme können Kassetten, die unter Verwendung eines anderen Datensicherungsprogramms erstellt wurden, nicht lesen oder beschreiben. In diesem Fall müssen Sie die Kassette löschen, formatieren oder ihr eine neue Bezeichnung geben.</li> <li>• Machen Sie sich mit etwaigen Datenschutz- oder Schreibschutzvorschriften Ihres Datensicherungsprogramms vertraut, durch die Ihnen u. U. das Beschreiben bestimmter Kassetten untersagt ist.</li> <li>• Versuchen Sie es mit einer anderen, einwandfreien Kassette.</li> <li>• Reinigen Sie das Bandlaufwerk. Siehe <a href="#">Reinigung des Bandlaufwerks</a> auf Seite 19.</li> </ul>
<b>SCSI-ID</b>	
<p>Die SCSI-ID für das Laufwerk wurde geändert, doch das Hostserver-System erkennt die neue ID nicht</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie, ob alle an denselben Bus angeschlossenen Geräte unterschiedliche ID-Nummern besitzen.</li> <li>• Wenn es sich um einen (50-poligen) Narrow SCSI-Bus handelt, sind nur SCSI-IDs von 0 bis 7 verfügbar.</li> <li>• Vergessen Sie nicht, nach der Änderung der SCSI-ID den Autoloader aus- und wieder einzuschalten.</li> <li>• Starten Sie das Hostserver-System neu.</li> </ul>



**Tabelle 4** Tabelle zur Fehlerbehebung

Problem	Lösung
<b>Leistung des Autoloaders</b>	
Der Autoloader sichert Daten nur sehr langsam.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen Sie die Netzwerkbandbreite des Hostsystems. Wenn Sie Daten über ein Netzwerk sichern, sollten Sie die Dauer des Vorgangs mit der einer lokalen Datensicherung vergleichen.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass der Autoloader und das Bandlaufwerk an einen eigenen SCSI-Bus angeschlossen sind und nicht mit einem anderen Bandlaufwerk oder dem zu sichernden Festplattenlaufwerk verkettet sind.</li> <li>• Vergewissern Sie sich, dass der Autoloader an einen LVD-SCSI-Bus angeschlossen ist und keine SE-Geräte an demselben Bus angeschlossen sind, weil dadurch die Kommunikation des gesamten Busses auf SE-Geschwindigkeit reduziert wird.</li> <li>• Reinigen Sie das Bandlaufwerk. Weitere Anleitungen finden Sie unter <a href="#">Reinigung des Bandlaufwerks</a> auf Seite 19.</li> <li>• Legen Sie eine neue Kassette ein. Ältere Kassetten verursachen u. U. Leistungsprobleme durch Schwachstellen auf dem Band.</li> <li>• Die Datensicherung komprimierter Daten verringert die Leistung.</li> <li>• Überprüfen Sie die Dateigröße. Kleine Dateien können sich negativ auf die Leistung auswirken.</li> <li>• Stellen Sie sicher, dass das Datensicherungsprogramm Blockgrößen von mindestens 32 KB, am besten aber 64 KB, verwendet. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation der Backup-Anwendung.</li> </ul>
<b>Reinigung</b>	
Die Reinigungskassette kann nicht geladen werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass Sie kompatible Reinigungskassetten verwenden (siehe <a href="#">Technische Daten</a> auf Seite 59).</li> <li>• Setzen Sie sich mit dem Kundendienst in Verbindung.</li> </ul>
<b>LED-Anzeige „Media Attention“ (Medienfehler)</b>	
Verunreinigung durch lose Teilchen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhindern Sie eine Verunreinigung des Autoloaders durch Installation in einer sauberen, staubfreien Umgebung. Die Kassetten sollten vertikal in ihren Plastikhüllen aufbewahrt werden. Reinigen Sie bei Bedarf das Bandlaufwerk.</li> </ul>
Verunreinigung der Köpfe (durch Anhaften von Chemikalien in den Bandmedien an der Oberfläche der Köpfe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach ein bis zwei Reinigungsvorgängen sollte die LED-Anzeige „Media Attention“ erlöschen, wenn es sich um eine normale Verschmutzung der Köpfe handelt. Wenn die LED-Anzeige nach dreimaliger Verwendung einer Reinigungskassette weiterhin aufleuchtet, ist die Reinigungskassette u. U. verunreinigt und sollte nicht weiter verwendet werden.</li> </ul>
Nicht akklimatisierte Medien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Kassette sollte mindestens 24 Stunden vor Verwendung akklimatisiert werden, besonders, wenn sie bei einer anderen Temperatur oder Luftfeuchtigkeit als die des Autoloaders gelagert wurde.</li> </ul>
Reinigungskassette ist nicht kompatibel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sicher, dass Sie kompatible Reinigungskassetten verwenden (siehe <a href="#">Technische Daten</a> auf Seite 59).</li> </ul>

**Tabelle 4** Tabelle zur Fehlerbehebung

<b>Problem</b>	<b>Lösung</b>
Abgelaufene Reinigungskassette	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfen Sie die Anzahl der Reinigungsläufe pro Reinigungskassette für Ihren Medientyp (siehe <a href="#">Technische Daten</a> auf Seite 59).</li> </ul>
Fehlerhafte/verunreinigte Medien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wenn die LED-Anzeige „Media Attention“ (Medienfehler) nach dem Reinigungsvorgang zuerst erlischt, nach Einlegen einer bestimmten Datenkassette aber immer wieder aufleuchtet, ist die Datenkassette möglicherweise verunreinigt, falls es sich bei der Kassette nicht um eine ungültige Reinigungskassette handelt. <ul style="list-style-type: none"> <li>In diesem Fall exportieren Sie die Kassette und laden eine einwandfreie Kassette. In einigen Fällen kommt es vor, dass eine Kassette verschleißt, einen fehlerhaften Kassettenspeicher hat oder als Firmware-Aktualisierungsband formatiert wurde.</li> <li>Eine Kassette, die beschädigt oder verschmutzt wirkt, sollte NICHT mehr in einem Laufwerk verwendet werden.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Fehlerprotokolle auf der Vorderseite</b>	
„!“ wird in der Inventaranzeige des Autoloader-Bedienfeldes angezeigt.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Weitere Informationen finden Sie unter <a href="#">Betrieb des Autoloaders</a> auf Seite 11.</li> </ul>
Die LCD-Anzeige zeigt einen Fehlercode.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Schlagen Sie den Fehlercode nach, und versuchen Sie den Fehler zu beheben. Schalten Sie danach das Gerät aus und wieder ein (siehe <a href="#">Anzeigen der Fehlercodes für den Autoloader</a> auf Seite 47).</li> </ul>
<b>Gerät auf SCSI-Bus nicht erkannt.</b>	
Angeschlossen an einen HVD-SCSI-Bus/Hostsystemadapter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät an einen LVD-SCSI-Hostsystemadapter/Bus anschließen.</li> <li>SCSI-Kabellänge überschritten. Kürzeres Kabel verwenden oder andere Geräte vom Bus entfernen. Gerät nicht ordnungsgemäß terminiert (siehe <a href="#">Probleme bei der Installation</a> auf Seite 39).</li> <li>Gerät einschalten, bevor das Hostsystem eingeschaltet wird.</li> <li>Prüfen Sie, ob das Gerät eingeschaltet wurde und keinen Fehlerzustand aufweist.</li> </ul>
<b>SCSI-Fehler</b>	
Angeschlossen an einen HVD-SCSI-Bus/Hostsystemadapter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät an einen LVD-SCSI-Hostsystemadapter/Bus anschließen.</li> <li>SCSI-Kabellänge überschritten. Kürzeres Kabel verwenden oder andere Geräte vom Bus entfernen (siehe <a href="#">Probleme bei der Installation</a> auf Seite 39).</li> <li>Gerät nicht ordnungsgemäß terminiert.</li> </ul>

**Tabelle 4** Tabelle zur Fehlerbehebung

Problem	Lösung
<b>SCSI-ID</b>	
Die SCSI-ID für das Laufwerk wurde geändert, doch das Hostserver-System erkennt die neue ID nicht.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prüfen Sie, ob alle an denselben Bus angeschlossenen Geräte unterschiedliche ID-Nummern besitzen.</li><li>• Wenn es sich um einen (50-poligen) Narrow SCSI-Bus handelt, sind nur SCSI-IDs von 0 bis 7 verfügbar.</li><li>• Vergessen Sie nicht, nach der Änderung der SCSI-ID den Autoloader aus- und wieder einzuschalten.</li><li>• Starten Sie das Hostserver-System neu.</li></ul>

## Entfernen eingeklemmter Kassetten aus Slots

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, wenn im Autoloader ein schwerwiegender mechanischer Fehler auftritt oder Sie Kassetten wegen eines Stromausfalls oder aus einem anderen Grund entfernen müssen, aufgrund dessen der Autoloader keine Kassetten in das Magazin exportieren kann.



Hinweis

Wenn eine Kassette im Laufwerk eingeklemmt ist, wenden Sie sich bitte an Ihren Kundendienstvertreter.

- 1 Schalten Sie den Autoloader folgendermaßen aus:
  - a. Verwenden Sie zum Drücken des OFF-Schalters einen Stift.



**VORSICHT**

**Durch Drücken dieses Schalters wird der Betrieb des Autoloaders unterbrochen, nicht jedoch die Stromversorgung. Um die Stromversorgung zu unterbrechen, müssen Sie das Netzkabel von der Stromquelle abziehen.**

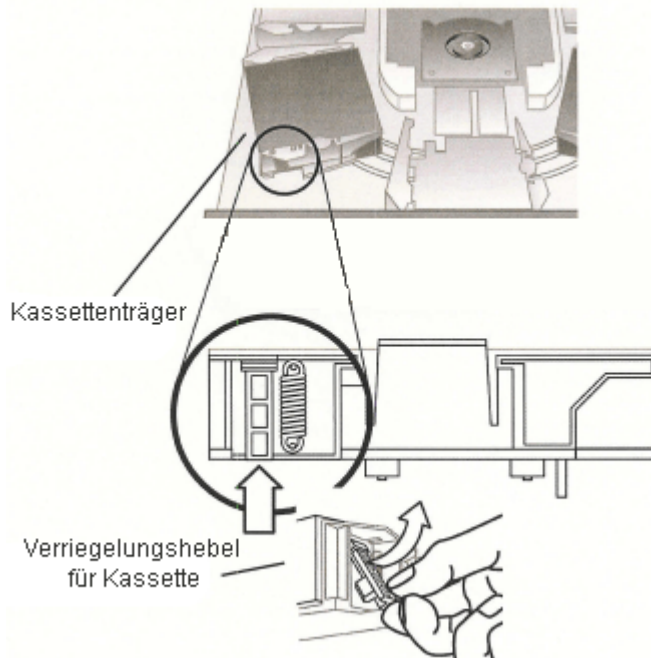
- b. Ziehen Sie das Netzkabel von der Netzsteckdose ab.
  - c. Ziehen Sie das Netzkabel auf der Rückseite des Autoloaders ab.
  - d. Ziehen Sie die SCSI-Kabel auf der Rückseite des Autoloaders ab.
- 2 Ist der Autoloader in einem Rack montiert, entfernen Sie mit einem Schraubendreher die Schrauben, mit denen die Montagehalterungen befestigt sind, von beiden Seiten des Autoloaders, und nehmen Sie den Autoloader aus dem Rack.
  - 3 Stellen Sie den Autoloader auf einer freien Arbeitsfläche ab.
  - 4 Lösen Sie die Schrauben am Lüftergehäuse, und entfernen Sie dieses, indem Sie es vorsichtig von der Rückseite abziehen.
  - 5 Entfernen Sie die fünf Schrauben auf der Rückseite und die Schrauben auf den Seiten des Autoloaders.
  - 6 Entfernen Sie die Abdeckplatte des Autoloaders, indem Sie sie von hinten anheben und vorsichtig unter der Abdeckplatte der Anzeige auf der Vorderseite herausziehen.
  - 7 Heben Sie den Kassettenträger mit allen Kassetten, die entfernt werden sollen, gerade aus dem Autoloader heraus.



Hinweis

Um den direkt vor dem Mailslot befindlichen Träger zu entfernen, drehen Sie das Magazin durch Bewegen des Riemen oder Trägers vorsichtig gegen den Uhrzeigersinn, bis der Träger sich nicht mehr vor dem Mailslot befindet.

- 8 Ziehen Sie bei jedem Träger den Verriegelungshebel für die Kassette vorsichtig auf, so dass die Kassette aus dem Träger entfernt werden kann.

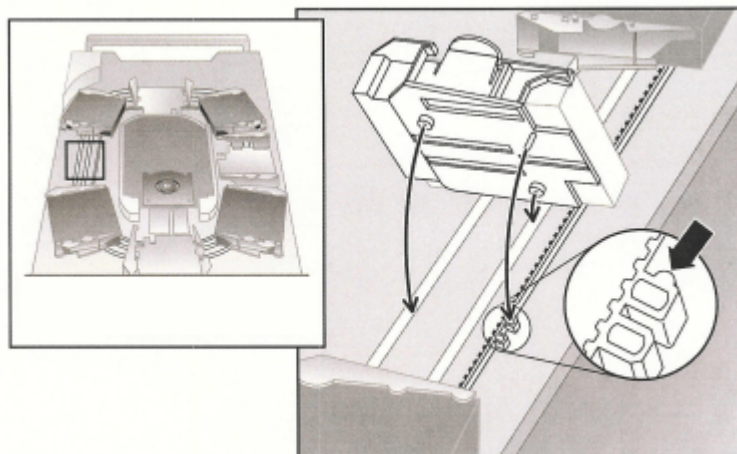


- 9 Setzen Sie die Träger nach Entfernen der Kassetten aus den gewünschten Trägern wieder auf den Autoloader-Riemen auf.
  - Vergewissern Sie sich, dass sich die Laufräder unterhalb des Riemen in den Trägerschienen befinden.
  - Die Riemenstutzen unter jedem Träger müssen in die richtigen Ösen auf dem Autoloader-Riemen eingelassen werden.



Hinweis

Nicht alle Ösen auf dem Riemen werden verwendet. Die richtigen Riemenösen verfügen außen über eine spezielle Ausbuchtung.



- 10 Prüfen Sie, ob der Träger richtig auf dem Riemen installiert ist, indem sie leicht darauf drücken und ihn vor und zurück bewegen. Wenn der Träger richtig installiert ist, darf er sich nicht bewegen lassen. Wenn er sich bewegen lässt, wiederholen Sie die Installation.
- 11 Setzen Sie den oberen Deckel des Autoloaders wieder auf, und ziehen Sie die Schrauben für den Deckel und die Montagehalterungen wieder an.

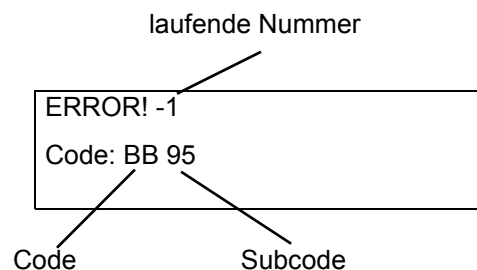
## Anzeigen der Fehlercodes für den Autoloader

---

Wenn während des Betriebs des Autoloaders ein Fehler auftritt, wird der aktuelle Vorgang angehalten, ein Fehlercode auf dem Bedienfeld angezeigt und der Fehlercode in einem Fehlerprotokoll aufgezeichnet. Das Fehlerprotokoll verfügt über eine Speicherkapazität von 64 Einträgen und fungiert als Puffer. Die ältesten Einträge werden bei Überlauf gelöscht. Auf diesen Fehlercode kann über das Bedienfeld, die RMU und den seriellen Port zugegriffen werden.

### Grundlegendes zu den Fehlermeldungen

Die auf dem Bedienfeld angezeigte Fehlermeldung besteht aus der laufenden Ereignisnummer, dem Hauptfehlercode, dem Fehlersubcode und einem Zeitstempel.



Fehlerereignisse werden fortlaufend von 0 abwärts nummeriert. Die Bezeichnung „-1“ zeigt z. B. das zweite Ereignis an.

Fehlercodes setzen sich folgendermaßen zusammen:

- Code: BB – Zeitüberschreitung beim Entladen des Laufwerks
- Subcode: 95 – Entladen des Laufwerks erfolglos abgeschlossen

In den Tabellen [4](#) bis [18](#) finden Sie Erklärungen zu Fehlercodes.

In den Tabellen [19](#) finden Sie Erklärungen zu Fehlersubcodes.

### Anzeigen von Fehlerprotokollen

Fehlerprotokolle und Ereignisse können auf dem Bedienfeld oder auf der RMU angezeigt werden.

- Zur Anzeige des Fehlerprotokolls auf dem Bedienfeld siehe [Anzeigen von Fehlerprotokollen](#) auf Seite 26.
- Zur Anzeige des Fehlerprotokolls auf der RMU siehe [Zugriff auf Protokolldateien](#) auf Seite 37.

## Fehlerbehebung

Sofern die folgenden Tabellen nichts anderes besagen, versuchen Sie das Problem zu lösen, indem Sie den Autoloader aus- und wieder einschalten und versuchen, den unterbrochenen Vorgang erneut auszuführen. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe [Übersicht zur Hilfe](#) auf Seite 58).

**Tabelle 5** Nicht bereit – Fehlercodes

Fehlercode	Details und Beschreibung
01H	Einheit wechselt in Bereitschaftszustand durch Scannen der Magazine, etc.
02H	Manueller Eingriff erforderlich.
03H	Ursache nicht meldbar.
04H	Firmwareaktualisierung läuft.
05H	Vordere Klappe ist offen.
06H	Ein anderer SCSI-Befehl wird ausgeführt.
07H	Reinigungskassette installiert.
08H	Loader befindet sich im sequenziellen Modus.
09H	Loader ist offline.
0A-0FH	Reserviert.

**Tabelle 6** Gerät erfordert Ihre Aufmerksamkeit – Fehlercodes

Fehlercode	Details und Beschreibung
10H	Wurde eingeschaltet oder zurückgesetzt.
11H	Datenträger haben sich möglicherweise geändert.
12H	Entfernen von Datenträgern verhindert.
13H	Ungültige Kassette.
14H	Nicht bereit zum Umschalten.
15H	Modusparameter geändert.
16H	Microcode wurde geändert.
17H	Tür wurde geöffnet und wieder geschlossen.
18H	SCSI-Bustyp wurde zu SE geändert.
19H	SCSI-Bustyp wurde zu LVD geändert.
1AH	Ungültige Reinigungskassette.
1BH	Ungültige Aktualisierungskassette.
1CH	Reinigung erforderlich.
1DH-1FH	Reserviert.

**Tabelle 7** Behoben – Fehlercodes

<b>Fehlercode</b>	<b>Details und Beschreibung</b>
20H	Überlauf des Fehlerprotokolls.
21H	SCSI-Paritätsfehler.
22H-2FH	Reserviert.

**Tabelle 8** Hardware – Fehlercodes

<b>Fehlercode</b>	<b>Details und Beschreibung</b>
30H	Datenträger nicht vorhanden.
31H	POST Soft-Fehler.
32H	Zeitüberschreitung der Loader-Kommunikation.
33H	Loader-Kommunikations-UART-Fehler oder Pufferüberlauf.
34H	Falscher Status von Loader zurückgegeben.
35H	Unerwarteter Status von Test.
36H	Kein Home für Kassette.
37H	Problem mit Handle des Bandlaufwerks.
38H	Keine Kassette beim Entladen im Laufwerk.
39H	Problem mit Loader-Mechanismus nach nochmaligem Versuch.
3AH	Zeitüberschreitung bei Kassettenbewegung.
3BH	Reserviert.
3CH	Tür konnte nach mehrmaligen Versuchen nicht entsperrt werden.
3DH	Fehler beim Scannen.
3EH	Tür konnte nach nochmaligen Versuchen nicht gesperrt werden.
3FH	Unerwartetes Öffnen der Tür festgestellt.
40H	Nicht alle erwarteten Slots wurden während Hebebewegung gefunden.
41H	Kassette während Ladevorgang bereits in Laufwerk.
42H	Slot leer während Laden der Kassette.
43H	Reinigungskassette abgelaufen.
44H	Reinigung fehlgeschlagen.
45H-4FH	Reserviert.

**Tabelle 9** Ungültige Anforderung – Fehlercodes

<b>Fehlercode</b>	<b>Details und Beschreibung</b>
50H	Kein Slot frei für Übertragung.
51H	Alle Slots leer.
52H	Parameterlängenfehler.
53H	SCSI – ungültiger Opcode.
54H	Ungültige Elementadresse.
55H	Ungültiges Feld in CDB.
56H	Ungültiger Modus auf Schreibpuffer.
57H	Ungültiges Laufwerk angegeben.
58H	Ungültige Testnummer bei Diagnose.
59H	Ungültiges Offset für Schreibpuffer.
5AH	Ungültige Größe auf Schreibpuffer.
5BH	Falsche Controller-Abbild-Prüfsumme.
5CH	Ungültige LUN.
5DH	Parameterlistenfehler: ungültiges Feld.
5EH	Parameterlistenfehler: Parameter nicht unterstützt.
5FH	Parameterwert ungültig.
60H	Speicherparameter nicht unterstützt.
61H	Reinigungsslot leer.
62H	Reinigungsslot enthält keine Reinigungskassette.
63H	SCSI – Meldung wegen ungültiger ID.
64H	Datenträger Lade-/Entladefehler.
65H	Zielelement belegt.
66H	Quellslot oder Quelllaufwerk leer.
67H	Unbekannter Loader-Befehl.
68H	Falsche Headerlänge.
69H	Falsche Sequenznummer.
6AH	Falsche Prüfsumme.
6BH	Befehl nicht angegeben.
6CH	Konfigurationsfehler: kein Strichcodeleser installiert.
6DH	Flash-Image und Bootcode stimmen nicht überein.
6EH	Entfernen des Datenträgers von Laufwerk verhindert.
6FH	Firmwareabbild enthält falsche Persönlichkeit.



**Tabelle 10** Befehl abgebrochen – Fehlercodes

<b>Fehlercode</b>	<b>Details und Beschreibung</b>
70H	SCSI-Nachrichtenfehler.
71H	SCSI-Paritätsfehler.
72H	SCSI – Ungültig-Meldung.
73H	SCSI überschneidet sich mit Befehlsversuch.
74H-79H	Reserviert.

**Tabelle 11** Zusätzliche Fehlercodes

<b>Fehlercode</b>	<b>Details und Beschreibung</b>
7AH-7DH	Reserviert.
7EH	Status des Reservierungskonflikts.
7FH	Reserviert.

**Tabelle 12** Robotiksteuerung – Fehler

<b>Fehlercode</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Details</b>
81H	Fehler wegen ungültigen Befehls	Dieser Fehlercode zeigt an, dass die Robotik einen ungültigen Befehl erhalten hat, der vom Library-Controller ausgegeben wurde. Ein Kommunikationsfehler oder nicht passender Autoloader-Code.
82H	Der Gerätestatus erlaubt die Ausführung dieses Befehls nicht.	Wenn die Autoloader-Robotik ausgelastet ist, können manche Befehle nicht gleichzeitig ausgeführt werden. Dieser Fehlercode weist auf einen solchen Status hin. Hierbei handelt es sich nicht um einen eigentlichen Fehler, hat aber zur Folge, dass das Hostsystem für den angeforderten SCSI-Befehl die Meldung „busy“ (ausgelastet) empfängt.
83H	Ungültiges Inventar	Das Kassetteninventar ist auf Grund manueller Änderungen oder vorheriger Ausnahmefehler ungültig. Aktualisieren Sie das Inventar unter Verwendung geeigneter „Set Slot Status“-Befehle.
84H	Ausgangsposition nicht bereit	Das Transportausgangelement ist leer.
85H	Zielposition nicht bereit	Das Zielelement ist voll.
86H	Benutzer hat versucht, die Tür zu öffnen, obwohl das Entfernen von Datenträgern verhindert wird.	Beenden Sie das Importieren oder Exportieren einer Kassette. Versuchen Sie den Vorgang erneut.
87H	Bei einem Robotik-Befehl ist eine Zeitüberschreitung aufgetreten.	Setzen Sie die Einheit mithilfe des Befehls „Configuration/Reset“ zurück.

**Tabelle 12** Robotiksteuerung – Fehler (Fortsetzung)

Fehlercode	Beschreibung	Details
88H	Kommunikationsfehler während des Loop-Back	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
89H	Autoloader stellte Zeitüberschreitung beim BHC-Test fest.	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
8FH	Kein Fehler nach Autoloader-Wiederherstellung	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).

**Tabelle 13** Funktionsfehler

Fehlercode	Beschreibung	Details
90H	Fehler bei der Initialisierung des Lademechanismus	Setzen Sie die Einheit mithilfe von <b>Configuration &gt; Reset</b> zurück. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
91H	Fehler beim Inventar-Scan	Scannen Sie das Inventar mithilfe von <b>Commands &gt; Reinventory</b> erneut.
92H	Vor-Positionierung fehlgeschlagen	Verwenden Sie <b>Diagnostics &gt; Loader Diagnostics &gt; Library Verify</b> . Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
93H	Fehler beim Einlegen der Kassette	Verwenden Sie <b>Diagnostics &gt; Loader Diagnostics &gt; Library Verify</b> . Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
94H	Fehler beim Entladen einer Kassette	Verwenden Sie <b>Diagnostics &gt; Loader Diagnostics &gt; Library Verify</b> . Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
95H	Importfehler	Verwenden Sie <b>Diagnostics &gt; Loader Diagnostics &gt; Library Verify</b> . Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
96H	Exportfehler	Verwenden Sie <b>Diagnostics &gt; Loader Diagnostics &gt; Library Verify</b> . Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
97H-9FH	Reserviert.	Nicht zutreffend.

**Tabelle 14** Niedrige Achsen – Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung	Details
A0H	Riemen-Achsen-Fehler	Während der Magazinträgerbewegung ist ein Fehler aufgetreten (Position nicht gefunden).
A1H	Schieber-Achsen-Fehler	Der Transportschieber kann die erwartete Position nicht erreichen.
A2H	Fehler bei Greiferposition	Der Greifer konnte seine Position nicht erreichen.
A3H	Kassettenauswahlfehler	Kassette fehlt während Pick-Vorgang des Greifers.
A4H	Türfunktionsfehler	Schieber-Tür in Frontabdeckung befand sich während des Vorgangs nicht in der erfordernten Position.
A5H	Entlüftungsfehler	Der Autoloader-Prozessor hat einen Entlüftungsfehler festgestellt.

**Tabelle 15** Elektronische Hardware – Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung	Details
B0H	ROM-Fehler	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
B1H	RAM-Fehler	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
B2H	NVRAM-Fehler	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
B5H	Anzeigefehler	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
B6H	Speicherfehler	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
B7H	Zeitüberschreitung bei Autoloader-Befehl	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
B8H	Strichcodefehler	Scannen Sie das Inventar mithilfe von <b>Commands &gt; Re-inventory</b> erneut. Falls das Problem weiter existiert, tauschen Sie den Strichcodeleser aus.
B9H	Datenbankfehler	Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).

**Tabelle 16** Laufwerk – Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung	Details
BAH	Zeitüberschreitung beim Laden des Laufwerks	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Lüfter betriebsbereit ist. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
BBH	Zeitüberschreitung beim Entladen des Laufwerks	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Lüfter betriebsbereit ist. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
BCH	Überhitzungsproblem	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein. Vergewissern Sie sich, dass der Lüfter betriebsbereit ist. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
BDH	Keine Verbindung zum Laufwerk	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
BEH	Generischer Laufwerksreaktionsfehler	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
BFH	Laufwerk defekt, muss repariert werden	Schalten Sie den Autoloader aus und wieder ein, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).

**Tabelle 17** Strichcode – Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung	Details
C0H	„Library Verify“ zeigt an, dass der Autoloader verschiedene Leseergebnisse für ein einzelnes Strichcodeetikett festgestellt hat.	Überprüfen Sie die Strichcodeetiketten. Scannen Sie das Inventar mithilfe von <b>Commands &gt; Re-inventory</b> erneut.
C1H-CFH	Reserviert.	Nicht zutreffend.

**Tabelle 18** Netzwerk – Fehlercodes

Fehlercode	Beschreibung	Details
D0H	Fehler bei Netzwerk-initialisierung	Überprüfen Sie die Kabelverbindung und die Netzwerkkonfiguration, und versuchen Sie den Vorgang erneut. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
D1H	Telnet-Serverfehler	Überprüfen Sie die Kabelverbindung, und schalten Sie dann die Einheit aus und wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
D2H	Webserverfehler	Überprüfen Sie die Kabelverbindung, und schalten Sie dann die Einheit aus und wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
D3H	RMU-EEPROM-Zugriffsfehler	Überprüfen Sie die RMU-Konnektivität, und schalten Sie dann die Einheit aus und wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
D4H	Keine RMU gefunden	Überprüfen Sie die RMU-Konnektivität, und schalten Sie dann die Einheit aus und wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).
D5H	Fehler beim Schreiben von Daten in RMU-EEPROM	Überprüfen Sie die RMU-Konnektivität, und schalten Sie dann die Einheit aus und wieder ein. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe <a href="#">Übersicht zur Hilfe</a> auf Seite 58).

**Tabelle 19** Beschreibungen von Subcodes

Fehlercode	Details und Beschreibung
00H	Kein Fehler.
01H	Kommunikationszeitüberschreitung.
02H	Länge abgelaufen, bevor erwartetes Zeichen erhalten.
03H	Andere Art von Laufwerksfehler.
10H	Startmuster fehlt.
11H	Sequenzauzählungsfehler.
12H	Paketlängenfehler.
13H	Prüfsummen stimmen nicht überein.
14H	Endmuster fehlt.
15H	Laufwerk belegt – Befehl verweigert.
16H	Allgemeiner Laufwerksfehler.
17H	Bytefüllfehler.
18H	Befehl negativ bestätigt.
21H	Fehler des Kassettenträgerstatus.

**Tabelle 19** Beschreibungen von Subcodes (Fortsetzung)

<b>Fehlercode</b>	<b>Details und Beschreibung</b>
22H	Wiederholungsfehler. Anzahl der erreichten Wiederholungen.
23H	Fehler bei wiederholter Bewegung zur Slotposition. Anzahl der Wiederholungen der Bewegung zum Slot erreicht.
24H	Fehler bei wiederholter Bewegung zur Auswurfposition. Anzahl der Wiederholungen der Bewegung zur Auswurfposition erreicht.
25H	Riemenstartfehler. Starten des Riemenmotors fehlgeschlagen.
26H	Riemen zurück-Startfehler. Start des Riemenmotors ist fehlgeschlagen.
27H	Fehler – Riemenausgangsposition. Ursprünglicher Kassettenträger bei Bewegung in Ausgangsposition nicht gefunden.
28H	Unerwarteter Riemenausgangsposition-Fehler. Unerwarteter Ausgangsträger bei Riemenbewegung festgestellt.
29H	Riemen wegen Tür angehalten – Fehler. Riemen durch Öffnen der Tür angehalten.
2AH	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 1 (Ausgangsslot).
2BH	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 2.
2CH	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 3.
2DH	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 4.
2EH	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 5.
2FH	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 6.
30H	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 7.
31H	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 8.
32H	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 9 (optional).
33H	Riemenpositionsfehler bei Bewegung zu Kassettenträger 10 (optional).
35H	Greiferstartfehler. Starten des Greifermotors fehlgeschlagen.
36H	Fehler beim Öffnen des Greifers. Greiferöffnungsposition nicht erreicht.
37H	Fehler beim Schließen des Greifers. Greiferschließposition nicht erreicht.
38H	Greifer – Haltefehler. Halte-/Schließposition des Greifers nicht erreicht.
39H	Greifer unerwartet geschlossen – Fehler. Greifer wurde geschlossen, obwohl eine Kassette vorhanden sein sollte.
40H	Schieberstartfehler. Starten des Schiebermotors fehlgeschlagen.
41H	Ausgangsposition Schieberegler – Fehler. Ausgangsposition des Schiebereglers nicht erreicht.
42H	Fehler bei Vorwärtspositionierung des Schiebereglers. Schiebereglerposition in Vorwärtsrichtung nicht erreicht.
43H	Fehler bei komplexer Positionierung in Vorwärtsrichtung. Schiebereglerposition in komplexer Vorwärtsbewegung nicht erreicht.
44H	Fehler bei Rückwärtspositionierung des Schieberreglers. Schiebereglerposition bei Rückwärtsbewegung nicht erreicht.

**Tabelle 19** Beschreibungen von Subcodes (Fortsetzung)

<b>Fehlercode</b>	<b>Details und Beschreibung</b>
45H	Fehler bei komplexer Rückwärtspositionierung des Schieberreglers. Schieberreglerposition in komplexer Rückwärtsbewegung nicht erreicht.
46H	Schieberegler hat bei Vorwärtsbewegung Schritte verloren.
47H	Schieberegler hat bei komplexer Vorwärtsbewegung Schritte verloren.
48H	Schieberegler hat bei Rückwärtsbewegung Schritte verloren.
49H	Schieberegler hat bei komplexer Rückwärtsbewegung Schritte verloren.
4AH	Falsche Schieberreglerstartposition bei Vorwärtsbewegung.
4BH	Falsche Schieberreglerstartposition bei komplexer Vorwärtsbewegung.
4CH	Falsche Schieberreglerstartposition bei Rückwärtsbewegung.
4DH	Falsche Schieberreglerstartposition bei komplexer Rückwärtsbewegung.
4EH	Fehler bei Schieberregleranpassung.
50H	Fehler bei Öffnen der Tür. Türöffnungsposition nicht erreicht.
52H	Wiederholungsfehler bei Tür. Wiederholungen beim Schließen der Tür erreicht.
60H	Achseninitialisierungsfehler. Initialisierung aller Achsen fehlgeschlagen.
61H	Fehler bei Kassettenträgerposition.
70H	Unbekannter Kassettenfehler.
71H	Fehler beim Schließen der Tür beim Importieren/Exportieren.
72H	Falscher Quellträgerstatus.
73H	Falscher Zielträgerstatus.
74H	Mehrfachträgerstatus.
75H	Erwartete transportierte Kassette nicht gefunden.
76H	Unerwartete transportierte Kassette gefunden.
79H	Türfehler (Tür nicht geschlossen) nach Importieren, Kassette bereits importiert.
81H	Laufwerk-Wakeup fehlgeschlagen.
88H	Fehler beim Zugriff auf den Slotstatus in der Systemdatenbank.
90H	Robotikladevorgang konnte die aktuelle Kassettenposition nicht erreichen.
91H	Keine Laufwerksaktivität nach Ladevorgang.
92H	Zeitüberschreitung beim Laden der Kassette.
93H	Keine Laufwerksaktivität nach Entladevorgang.
94H	Zeitüberschreitung beim Entladen der Kassette.
95H	Entladen des Laufwerks erfolglos abgeschlossen.
96H	Robotik konnte bei Entladevorgang keine ausgeworfene Kassette finden.
97H	Kein freier Slot bei Robotikentladevorgang.

# Übersicht zur Hilfe

---

Bevor Sie das ADIC Technical Assistance Center (ATAC) kontaktieren, befolgen Sie diese Schritte, damit der Kundendienst Ihnen weiterhelfen kann:

- Schauen Sie sämtliche Dokumentationen sorgfältig durch.
- Bereiten Sie sich darauf vor, zu erklären, ob die Software oder Hardware in der Vergangenheit irgendwann ordnungsgemäß funktioniert hat. Haben Sie in letzter Zeit irgend etwas verändert?
- Sofern möglich, nennen Sie die genaue Position Ihres Problems. Denken Sie an die Schritte, die zum Problem geführt haben. Können Sie dasselbe Problem wiederholen, oder handelt es sich um ein einmaliges Ereignis?
- Beachten Sie alle Fehlermeldungen, die auf Ihrem PC-Bildschirm oder im Dateiserver angezeigt wurden. Notieren Sie die genaue Fehlermeldung.
- Sofern möglich, rufen Sie an, während Sie an Ihrem Computer sitzen, und der Autoloader installiert und in Betrieb ist.
- Falls er auf einem Netzwerk läuft, sorgen Sie dafür, dass Sie alle wichtigen Informationen zur Hand haben (z. B. Typ, Nr. der Version., Netzwerk-Hardware, usw.).
- Folgende Daten müssen angegeben werden:
  - Ihr Name und der Firmenname
  - Modellnummer
  - Seriennummer des Autoloaders (befindet sich auf der Rückseite der Einheit)
  - Seriennummer der Firmware-Version des Autoloaders und des Laufwerks, die über das Menü „Information“ des Autoloaders ermittelt werden kann (siehe [Anzeige der Firmware-Versionen](#))
  - Softwareversionsnummern
  - Gerätetreiberinformationen
  - Programmname und Version des Hostsystems
  - Hardwarekonfiguration, einschließlich Firmwareversionen, Datum und Nummer
  - PC-Modell, DOS-Version, Taktfrequenz, RAM, Netzwerktyp, Netzwerkversion und alle installierten Spezialsteckkarten
  - Eine kurze Beschreibung des Problems
  - Wo der Autoloader erworben wurde

Die Verfügbarkeit dieser Informationen beim Anruf beim Kundendienst ermöglicht es dem Personal des ADIC Technical Assistance Center, Ihr Problem auf möglichst effiziente Weise zu lösen.



# 8

## Technische Daten

Die folgenden Informationen liefern Ihnen weitere Daten bezüglich der physikalischen Voraussetzungen für den Betrieb und die Lagerung des Autoloaders, zu Kapazitätsanforderungen für den Betrieb des Autoloaders, zu den Umgebungsanforderungen für den Betrieb des Autoloaders und die Betriebsanforderungen sowie Medienanforderungen für den ordnungsgemäßen Einsatz des Bandlaufwerks.

### Physisch

In [Tabelle 20](#) werden die physikalischen Voraussetzungen für den Einsatz und die Lagerung des Autoloaders aufgeführt.

**Tabelle 20** Abmessungen und Gewicht

<b>Eigenschaft</b>	<b>Gerät (netto)</b>	<b>Inkl. Verpackung</b>
Höhe	8,8 cm	20,3 cm
Breite	42,2 cm	60 cm
Tiefe	61,7 cm	74,2 cm
Gewicht	9,5 kg	13,2 kg

# Kapazität

In [Tabelle 21](#) finden Sie die Kapazitätsangaben für einen Autoloader mit einem SDLT-600-Bandlaufwerk.

**Tabelle 21** SDLT-600 Autoloader-Spezifikationen

Eigenschaft	Spezifikation
Laufwerkstyp	1 Quantum SDLT-600-Laufwerk
Maximale Speicherkapazität	Unkomprimiert: 2400 GB (angenommen, es sind 8 Kassetten vorhanden) Komprimiert: 4800 GB (bei 8 Kassetten und angenommener Komprimierung von 2:1)
Maximale Datenübertragungsrate	Unkomprimiert: 36 MB/Sek. Komprimiert: 72 MB/Sek.
Anzahl der Slots	8
MTBF	250.000 Stunden
Schnittstelle	68-poliger LVD Ultra SCSI HD-Anschluss

# Betriebsumgebung

[Tabelle 22](#) führt die Umgebungsanforderungen für den Betrieb des Autoloaders auf.

**Tabelle 22** Betriebsumgebung

Eigenschaft	Spezifikation
<b>Temperatur</b>	
Betrieb	10° bis 40° C (50° bis 104° F)
Nicht in Betrieb	-40° bis 66° C (-40° bis 151° F)
Empfohlene Betriebstemperatur	20° bis 30° C (68° bis 86° F)
Temperaturschock-Immunität – maximale Änderungsrate	10° C pro Stunde (50° F)
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	
Betrieb	20% bis 80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
Nicht in Betrieb	10% bis 95% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend
<b>Höhe</b>	
Betrieb	-152,4 bis 9144 m

# Bandlaufwerk

[Tabelle 23](#) führt die Anforderungen für den Betrieb eines mit einem SDLT-600-Bandlaufwerk ausgestatteten Autoloaders auf.

**Tabelle 23** SDLT-600-Bandlaufwerk – Technische Daten

Beschreibung	SDLT-600
Lese-/Schreib-Übertragungsrate: maximal permanent	Nicht komprimiert: 36 MB/Sek. Komprimiert: (2:1 typisch): 72 MB/Sek.
Block-Übertragungsrate	160 MB/Sek.
Durchschnittliche Zugriffszeit	79 Sekunden
Ladezeit bis BOT (für vorher beschriebenes Band)	12 Sekunden
Entladezeit von BOT	12 Sekunden
MTBF	250.000 Stunden
Schnittstellentyp	LVD Ultra-2 SCSI

## Datenträger

Bitte beachten Sie bezüglich der Medien folgende allgemeine Richtlinien:

- Verwenden Sie ausschließlich Kassetten, die für das Laufwerk entsprechend formatiert sind. Formatierte Kassetten enthalten einen internen Servo-Code, der während der Produktion vom Kassettenhersteller auf den Datenträger geschrieben wird. Kassetten können nicht im Stapel gelöscht oder entmagnetisiert werden.
- Reinigen Sie das Bandlaufwerk, wenn die LED-Anzeige zur Laufwerksreinigung leuchtet. Verwenden Sie ausschließlich für das Laufwerk geeignete Reinigungskassetten.

[Tabelle 24](#) enthält die Datenträgeranforderungen für den Einsatz des SDLT-600-Bandlaufwerks.

**Tabelle 24** Super DLTtape-II-Datenträgerspezifikationen

Eigenschaft	Super DLTtape-II-Datenträger
Super DLTtape-II-Formatkapazität	300 GB (nicht komprimiert) 600 GB (2:1 typische Komprimierung)
Bandtyp	Advanced Metal Powder
Bandlänge	630m
Kassettenmaße	104,1 x 104,1 x 25,4 cm (4,1 x 4,1 x 1,0 Zoll)
Lagerfähigkeit	min. 30 Jahre bei 20 Grad C, 40% relativer Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Betriebsdauer der Kassette	1.000.000 Durchgänge (ca. 2.000 komplette Datensicherungs- oder Wiederherstellungsvorgänge)
Reinigung	20 Anwendungen



# Index

## A

---

Abmessungen und Gewichte	
Breite	59
Gewicht	59
Höhe	59
Tiefe	59
Übersicht	59
Abruf von Informationen	26
Adapter- und Anschlussrichtlinien	
SCSI-Hostsystem	9
Übersicht	9
ADIC	
Kontaktieren	2
Aktualisierung der Firmware	
Übersicht	24
Allgemeine Diagnose	
Wartungsfenster	37
Ändern	
Autoloader SCSI-ID	21
Bandlaufwerk SCSI ID	22
Anschließen	
mehrere Autoloader	9, 10
SCSI-Anschlüsse und Netzkabel	9
Anschließen des Autoloaders	
Netzkabel	9
SCSI-Anschlüsse	9
Ansicht	
Ereignisprotokolle	26
Fehlercodes für den Autoloader	47
Anzeigen des Zykluszählers	27
Arbeiten mit Datenkassetten	15
ATAC	
Kontaktieren	58
Auspacken und Prüfen	
Übersicht	5
Zubehör	5
Autoload-Modus ein/aus	24
Autoloader	
Anschließen mehrerer	10
Bedienfeld	11
Betrieb	11

Betriebsmodi	22
Funktionen	3
Leistungsbelange	43
Multifunktional	3
Übersicht	3
Verwalten	21
Zurücksetzen	21

## B

---

Bänder	
Arbeiten mit	15
Entfernen eingeklemmter	45
entladen	17
exportieren	17
importieren	16
laden	17
Mediananforderungen	61
Neuinventarisierung	18
Schreibschutz	15
Wartung	18
Bandlaufwerk	
Reinigen	19
technische Daten	61
Übersicht	61
Voraussetzungen	61
Bandverschiebungsbelange	41
Bedienfeld	
Cancel-Taste	12
Enter-Taste	12
LCD-Anzeige	11
LED-Anzeigen	11, 12
Next-Taste	12
Normale Anzeige	11
Previous-Taste	12
Steuertasten	12
Übersicht	11
Bedienungsübersicht	11
Benutzer	
Konfigurationsfenster	34
Beschreibung	3

Betriebsmodi	
Autoload-Modus ein/aus	24
Random	23
Sequential	23
Übersicht	22
Betriebsumgebung	60
Breitenanforderungen	59

### C

Cancel-Taste	12
Configuration	
Windows	33
Configuration-Menü	
Ändern der Bandlaufwerk-SCSI-ID	22
Änderung der SCSI-IDs	21
resetting autoloader	21

### D

Datenkassetten	
Entfernen eingeklemmter	45
Neuinventarisierung	18
Wartung	18
Device	
Configuration window	34
Diagnose, allgemein	
Wartungsfenster	37
Diagnose, erweitert	
Wartungsfenster	37
Diagnostics-Menü	
Ausführen des Systemtests	26
Dokumente	
neueste Versionen	2
Versionshinweise	2
weitere	2

### E

eingeklemmte Kassetten	
Entfernen	45
Einschalten des Autoloaders	13
Enter-Taste	12
Entfernen eingeklemmter Kassetten aus Slots	45
Entladen von Kassetten	17
Ereignisprotokolle	
Ansicht	26
Anzeigen der Fehlercodes	47
Erweiterte Diagnose	
Wartungsfenster	37
Event Notification	
Konfigurationsfenster	35
Export von Kassetten	17

### F

Fehlercodes	47
Fehlerprotokolle im Bedienungsfeld	44
Fehlersuche und Diagnose	
Matrix	40
Übersicht	39
Feuchtigkeitsanforderungen	60
Firmware	
Aktualisierung	24
Wartungsfenster	37
Funktionen	
Integrierte Diagnosefunktionen	4
Multifunktionales Bedienfeld	3
Rackmontage	4
Reinigungskassette	3
Schutz vor verkehrtem Einlegen der Kassetten	4
Strichcodeleser	4
Übersicht	3
Vorprüfung der Kassette	3

### G

Gewichtsanforderungen	59
-----------------------	----

### H

Hardware	
Bandlaufwerksanforderungen	61
Kapazitätsanforderungen	60
Mediananforderungen	61
Physikalische Voraussetzungen	59
Umgebungsanforderungen	60
Voraussetzungen	59
Hilfe	
Kontaktieren von ADIC	2
Kundendienstanfragen	2
Kundendienstcenter	2
Höhenanforderungen	59, 60
Hostsystem-Vorbereitung	9

### I

Import von Kassetten	16
Information-Menü	
Anzeige von Ereignisprotokollen	26
Anzeigen des Zykluszählers	27
Einsatz	26
Installation	
Standortkriterien	8
Übersicht	8
Installationsbelange	
Autoloader	39
Datensicherungsprogramm installieren	40
Gerätetreiber installieren	40
Kompatibilität	40

Leitungsabschluss .....	39
SCSI-ID .....	39
SCSI-Verkabelung .....	39
Integrierte Diagnosefunktionen .....	4

## K

Kapazitätsanforderungen .....	60
Kapazitätsdaten .....	60
Kassetten	
Arbeiten mit .....	15
Entfernen eingeklemmter .....	45
entladen .....	17
exportieren .....	17
importieren .....	16
laden .....	17
Neuinventarisierung .....	18
Schreibschutz .....	15
Wartung .....	18
Konfiguration	
Zurücksetzen .....	36
Kontaktieren	
ADIC .....	2
Kontaktieren von ATAC .....	58
Kunden-Support	
ATAC .....	58
Kontaktieren .....	58
Kundendienstanfragen	
Öffnen .....	2
Kundendienstcenter	
Website .....	2

## L

Laden von Kassetten .....	17
LED-Anzeigen .....	12
Log	
Konfigurationsfenster .....	35

## M

Medien	
„Media Attention“ (Medienfehler)-Belange ..	43
Probleme .....	41
technische Daten .....	61
Voraussetzungen .....	61
mehrere Autoloader .....	9, 10
Menüs	
Configuration .....	21, 22
Diagnoseprogramm .....	26
Information .....	26, 27
Überblick über den Aufbau .....	13
Modellnummer	
Produkt .....	1
Modus „Random“ .....	23
Multifunktionales Bedienfeld .....	3

## N

Network	
Configuration window .....	34
Neuinventarisierung von Kassetten .....	18
Next-Taste .....	12
Normale Anzeige .....	11

## O

OCP. Siehe: Bedienfeld.

## P

Previous-Taste .....	12
Problembehandlungsbelange	
Bandverschiebung .....	41
Entfernen eingeklemmter Kassetten .....	45
Fehlerprotokolle im Bedienungsfeld .....	44
Gerät auf SCSI-Bus nicht erkannt .....	44
LED-Anzeige „Media Attention“ (Medienfehler)	
43	
Leistung des Autoloaders .....	43
Medien .....	41
Reinigen .....	43
SCSI-Fehler .....	44
SCSI-ID .....	42, 45
Strom .....	40
Protokolle .....	37
Publikum	
Zielpublikum .....	1

## R

Rackmontage .....	4
Reinigen	
Bandlaufwerk .....	19
Kassette .....	3
Probleme .....	41
Reinigungsbelange .....	43
Reset	
Konfigurationsfenster .....	36
Wartungsfenster .....	37
RMU .....	29
Benutzerkonten .....	30
gespeicherte Daten .....	30
Übersicht .....	29
wichtige Produktdaten .....	30
RTC	
Konfigurationsfenster .....	35
Rückseite .....	4

<b>S</b>		
Schalter und Indikatoren		Tiefenanforderungen . . . . . 59
Rückseite . . . . .	4	Training
Übersicht . . . . .	4	Kontaktieren von ADIC . . . . . 2
Vorderseite . . . . .	4	<b>U</b>
Schreibschutz für Kassetten . . . . .	15	Überprüfung des Zubehörs . . . . . 5
Schutz vor verkehrtem Einlegen der Kassetten . . . . .	4	Umgebungsanforderungen
SCSI-Anschlüsse		Feuchtigkeit . . . . . 60
Anschließen des Autoloaders . . . . .	9	Höhe . . . . . 60
SCSI-Bus-Belange . . . . .	44	Temperatur . . . . . 60
SCSI-Fehler . . . . .	44	Übersicht . . . . . 60
SCSI-Hostsystem		<b>V</b>
Adapter- und Anschlussrichtlinien . . . . .	9	Versionshinweise
Übersicht . . . . .	9	Speicherort . . . . . 2
SCSI-IDs		Verwalten des Autoloaders . . . . . 21
Autoloader . . . . .	21	Verwendungszweck
Bandlaufwerk . . . . .	22	Erklärung . . . . . 1
Probleme . . . . .	42, 45	Voraussetzungen
sequenzieller Modus		Bandlaufwerk . . . . . 61
Autoload-Modus ein/aus . . . . .	24	Kapazität . . . . . 60
Übersicht . . . . .	23	Medien . . . . . 61
Serieller Anschluss . . . . .	25	physikalisch . . . . . 59
Sicherheit		Übersicht . . . . . 59
Erklärungen . . . . .	1	Umwelteinflüsse . . . . . 60
<i>Info-Handbuch: System, Sicherheit und</i>		Vorbereitung
<i>Richtlinien</i> . . . . .	1	Hostsystem . . . . . 9
Symbol und Hinweise . . . . .	1	Richtlinien für den SCSI-Anschluss . . . . . 9
Verwendungszweck . . . . .	1	Vorderseite
Steuertasten		Beschreibung . . . . . 4
Abbrechen . . . . .	12	Fehler . . . . . 44
Eingabe . . . . .	12	Steuertasten . . . . . 12
Weiter . . . . .	12	Vorgänge
Zurück . . . . .	12	Wartungsfenster . . . . . 36
Strichcodeleser . . . . .	4	Vorprüfung der Kassette . . . . . 3
Strom		<b>W</b>
Probleme . . . . .	40	Wartung
Symbol und Hinweise		Windows . . . . . 36
Erklärung . . . . .	1	Wartung der Kassetten . . . . . 18
Systemtest		Website
Diagnostics-Menü . . . . .	26	Kundendienstcenter . . . . . 2
Einsatz . . . . .	26	Weitere Informationsquellen
<b>T</b>		Kontaktieren des Supports . . . . . 58
Tasten		wichtige Produktdaten
Abbrechen . . . . .	12	RMU . . . . . 30
Eingabe . . . . .	12	<b>Z</b>
Weiter . . . . .	12	Zum Einstieg . . . . . 5
Zurück . . . . .	12	Zurücksetzen des Autoloaders . . . . . 21
technische Daten		
Kapazität . . . . .	60	
Medien . . . . .	61	
physikalisch . . . . .	59	
Übersicht . . . . .	59	
Umwelteinflüsse . . . . .	60	
Temperaturanforderungen . . . . .	60	