

# LTO Standalone Bedienungsanweisung

---

## LTO 200D und LTO 400D



 Advanced Digital Information Corp

---

# Copyright-Vermerk

© 2003 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 reproduziert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

ADIC ist nicht haftbar für hierin enthaltene Fehler oder für zufallsbedingte 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 Warenzeichen in diesem Dokument sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Copyright-Vermerk (Europa)

© 2003 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 Design, 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 anderen 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 Warenzeichen und deren Inhaber zu berücksichtigen. Markenzeichennamen werden lediglich zur Erkennung oder als Beispiele genutzt. Unterlassungen sind nicht beabsichtigt.

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

ADIC USA Tel.: +1.303-705-3900 Fax: +1-303-792-2465 ATAC: 1-800-827-3822 <a href="http://www.adic.com">http://www.adic.com</a>	ADIC Europe ZAC des Basses Auges 1, rue Alfred de Vigny 78112 Fourqueux, France Tel.: +33.1.3087.5300 Fax: +33.1.3087.5301	ADIC Germany Beteiligungs GmbH, KG Eschenstraße 3 D-89558 Böhmenkirch, Germany Tel:+00.800.9999.3822
--	---	--

Veröffentlicht: Mai 2003  
Partei Nummer: 6-00709-01 Rev A

Gedruckt in den USA

ADIC CORPORATE • 11431 WILLOWS ROAD, NE • REDMOND, WASHINGTON, USA • 1-800-336-1233  
ADIC • 8560 UPLAND DRIVE • ENGLEWOOD, COLORADO, USA • 1-800-827-3822  
ADIC • 10 BROWN ROAD • ITHACA, NEW YORK, USA • 1-607-241-4800

---

## Gesetzliche Bestimmungen

ADIC-Bibliotheken sind für die vorgesehene elektromagnetische Umgebung gestaltet, getestet und klassifiziert. Diese Klassifizierungen der elektromagnetischen Umgebung beziehen sich im Allgemeinen auf folgende harmonisierte Definitionen:

Klasse A ist typischerweise für Geschäfts- oder industrielle Umgebungen.

Klasse B ist typischerweise für Wohnumgebung.

Um festzustellen, welcher Klassifizierung (Klasse A oder B) Ihre Bandbibliothek zugeordnet ist, prüfen Sie die Prüfplaketten unten, an der Rückwand bzw. auf der Innenseite des Gehäuses unterhalb der Magazine.

---

### FCC-Vermerk (nur für die USA)

Um zu ermitteln, welche Klassifizierung auf Ihre Bibliothek angewandt werden kann, untersuchen Sie alle FCC-Registrierungsetiketten, die sich auf der Unter- oder Rückseite Ihrer Bibliothek oder auf installierbaren Komponenten befinden. Wenn eine der Etiketten eine Klasse A Klassifizierung trägt, ist Ihr gesamtes System als Klasse A Einheit anzusehen. Wenn alle Etiketten entweder das Zeichen der Klasse B, noch eine FCC – Identifikationsnummer oder das FCC – Logo, (FCC), tragen, ist Ihr System als eine Klasse – B – Einheit anzusehen.

Wenn Sie einmal die FCC – Klassifizierung Ihres Systems festgestellt haben, lesen Sie den entsprechenden FCC – Vermerk. Beachten Sie, dass die FCC-Regulationen festlegen, dass Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich durch ADIC genehmigt sind, dazu führen können, dass Sie die Ausrüstung nicht mehr betreiben dürfen.

Das Gerät entspricht den Teil 15 der FCC – Regelungen. Für den Betrieb sind folgende Bedingungen zu beachten:

Das Gerät darf keine gefährlichen Störungen verursachen.

Dieses Gerät muss empfangene Störungen aufnehmen, auch wenn diese zu Betriebsstörungen führen können.

#### Hinweis

Verwenden Sie ausschließlich abgeschirmte Kabel für den Anschluss von Peripheriegeräten an dieses Gerät, um die Möglichkeit der Interferenz mit Radio- und TV-Empfang zu verringern. Durch die Verwendung abgeschirmter Kabel wird die Erfüllung der entsprechenden FCC-Bestimmungen über Abstrahlung von Radiowellen (für ein Gerät der Klasse A) bzw. des FCC-Zertifikats (für ein Gerät der Klasse A) durch dieses Produkt sichergestellt.

Die folgenden Angaben auf dem Gerät bzw. den Geräten erfolgen in Übereinstimmung mit FCC-Bestimmungen:

Produktname: LTO 200D oder LTO 400D  
Modellnummer: LTO 200D oder LTO 400D  
Firmenname: Advanced Digital Information Corporation  
PO Box 97057  
Redmond, WA 98073-9757 USA  
(425) 881-8004

### Klasse A

Diese Ausrüstung wurde getestet und so bewertet, dass sie den Grenzwerten für eine Digital-Einheit der Klasse A, entsprechend Teil 15 der FCC-Regeln, entspricht. Diese Grenzen sind so gestaltet, dass ein angemessener Schutz gegen schädliche Interferenzen gegeben ist, wenn die Ausrüstung in einer gewerblichen Umgebung eingesetzt wird. Diese Ausrüstung erzeugt, nutzt und kann Radiofrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn nicht entsprechend den Anleitungen des Herstellers installiert und genutzt, möglicherweise zu schädlichen Interferenzen mit Funkwellenübertragungen führen.

Der Betrieb dieser Ausrüstung in einem Wohnbereich führt normalerweise zu schädlichen Interferenzen; in solch einem Fall müssen Sie die Interferenzen auf eigenen Kosten beseitigen lassen.

### Klasse B

Diese Ausrüstung wurde getestet und so bewertet, dass sie den Grenzwerten für eine Digital-Einheit der Klasse B, entsprechend Teil 15 der FCC-Regeln, entspricht. Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen Interferenzen bei häuslichen Installationen. Diese Ausrüstung erzeugt, nutzt und kann Radiofrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn nicht entsprechend

---

den Anleitungen des Herstellers installiert und genutzt, möglicherweise zu schädlichen Interferenzen mit Funkwellenübertragungen führen. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Wenn diese Ausrüstung schädliche Interferenzen mit dem Radio- oder Fernsehempfang erzeugt, (Sie können das überprüfen, indem Sie die Ausrüstung Aus und wieder einschalten) werden Sie aufgefordert, die Störung mit einer der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

Richten Sie die Empfangsantenne neu aus oder platzieren Sie sie an einem anderen Ort.

Erhöhen Sie den Abstand zwischen der Ausrüstung und dem Empfänger.

Schliessen Sie die Ausrüstung an einem anderen Stromkreis als den Empfänger an.

Bitte Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio/Fernseh-Techniker um Hilfe.

---

## IC-Bestimmungen (nur Kanada)

Die meisten der Bandgeräte sind von den Industriellen Kanadischen (Industry Canada = IC) Canadian Interference Causing Equipment (kanadischen Bestimmungen über störungsverursachende Geräte) #3 (ICES-003) als Digitalgeräte der Klasse B klassifiziert. Um festzustellen, welche Klassifizierung (Klasse A oder B) zu Ihrem Bandgerät passt, überprüfen Sie alle Prüfplaketten auf der Unter- oder Rückseite Ihres Geräts. Auf diesen Etiketten werden Sie einen Hinweis in der Form von "IC Class A ICES-3" oder "IC Class B ICES-3" finden.

Note that Industry Canada regulations provide that changes or modifications not expressly approved by the tape device manufacturer could void your authority to operate this equipment.

Dieses Digitalgerät der Klasse B (oder Klasse A, falls auf der Prüfplakette so angegeben) erfüllt die Anforderungen der Canadian Interference Causing Equipment Regulations (Kanadische Bestimmungen über störungsverursachende Geräte).

Cet appareil numérique de la Classe B (ou Classe A, si ainsi indiqué sur l'étiquette d'enregistrement) respecte toutes les exigences du Règlement sur le Matériel Brouilleur du Canada.

---

## Entspricht EN 55022 (nur Tschechische Republik)

Dieses Gerät gehört zur Gerätekategorie B entsprechend EN 55022, sofern auf dem Typenschild nicht ausdrücklich die Kategorie A angegeben ist. Das Folgende bezieht sich auf Geräte der Kategorie A laut EN 55022 (Schutzradius bis zu 30 Meter). Der Benutzer dieses Geräts ist verpflichtet, alle notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, um Interferenzquellen von Telekommunikationsanlagen oder anderen Geräten fernzuhalten.

Pokud není na typovém štítku počítače uvedeno, že spadá do třídy A podle EN 55022, spadá automaticky do třídy B podle EN 55022. Pro zařízení zařazená do třídy A (ochranné pásmo 30m) podle EN 55022 platí následující. Dojde-li k rušení telekomunikačních nebo jiných zařízení, je uživatel povinen provést taková opatření, aby rušení odstranil.

---

## EU Bestimmungen

Die Markierung durch das **CE**-Symbol indiziert, dass dieses Gerät der EMV – Richtlinie (Richtlinie ueber die elektromagnetische Vertraeglichkeit) der Europaeischen Gemeinschaft entspricht. Diese Kennzeichnung bedeutet, dass die Bandbibliothek die folgenden technischen Normen erfüllt bzw. übertrifft:

EN 55022 – "Grenzwerte, beschränkungen und Messverfahren für die Radio – Interferenz – Merkmale der technologischen informationsausrüstung". Dieses System ist ein Gerät der Klasse B der EN 55022 (CISPR 22).

EN 50081-1 – "Elektromagnetische Verträglichkeit – Allgemeine Standardemissionen Teil 1: Wohnungsbau-, Handels- und Leichtindustrie."

EN 55024:1998 – Technologische Informationsausrüstung – Sicherheitsmerkmale – Grenzwerte und Messverfahren.

IEC 60950:1991+A1/A2/A3/A4 – "Sicherheitshinweise für technologische Informationsausrüstung, inklusive Elektrische Business – Ausrüstung".

---

## Konformitätserklärung

Diese Konformitätserklärung ist von Advanced Digital Information Corporation, 17275 NE 67th Court, Redmond, Washington 98052, und ADIC Europe, ZAC des Basses Auges 1, rue Alfred de Vigny, 78112 Fourqueux, ausgegeben.

---

# Sicherheitshinweise

---

## Vorsichten



This symbol should alert the user to the presence of "dangerous voltage" inside the product that might cause harm or electric shock.

### CAUTION

**RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN**

**CAUTION : TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.**

### Vorsicht

Vor dem Betrieb dieses Produkts lesen Sie, bitte, alle Sicherheitshinweise und Betriebsanleitungen und bewahren Sie sie für künftige Ziele auf. Konstruktion und Herstellung dieses Gerätes wurden auf Ihre optimale persönliche Sicherheit hin ausgelegt. Unsachgemäße Verwendung kann zu elektrischem Schlag oder Brandentwicklung führen. Um den Sicherheitsanforderungen nachzukommen, beachten Sie folgende Hauptanforderungen bezüglich der Installation, des Betriebs und der Wartung des Geräts.

Beachten Sie alle Vorsichten – Sie müssen alle Vorsichten auf dem Produkt und in der Betriebsanleitung beachten.

Lesen Sie die Anleitungen – Sie müssen alle Betriebsanleitungen durchlesen und beachten.

Lüftung – Das Produkt muss so platziert sein, dass seine Lage eine richtige Lüftung sicherstellt.

Wärme – Das Produkt muss fern von Wärmequellen wie Heizkörpern, Ofen oder anderen wärmeerzeugenden Quellen liegen.

Anschluss – Das Produkt muss nur durch einen, in der betriebsanleitung oder auf dem Produkt selbst angegebenen Anschluss eingespeist werden.

Schutz des Anschlusskabels – Die AC – Anschlussleitung muss so gelegen sein, dass man sie nicht übertreten oder geknickt werden kann, insbesondere achten Sie auf die Stellen des Wandanschlusses und des Austritts der Leitung aus dem Produkt.

Schutz von Flüssigkeiten und fallenden Sachen – Stellen Sie sicher, dass keine Sachen auf das Produkt fallen können und keine Flüssigkeiten in das Produkt oder darauf während seines Betriebes geraten bzw. ausgeschüttet werden.

Wartung – Der Benutzer darf keine anderen, ausser den in der Betriebsanleitung angegebenen, Wartungsarbeiten an dem Produkt vornehmen. Alle sonstigen Wartungsarbeiten sollten qualifiziertem Servicepersonal überlassen werden.

---

## Schutzmassnahmen

Benutzen Sie bei diesem Gerät keine Öle, Gas, Farbenverdünner oder ätzende Mittel.

Stellen Sie dieses Produkt keiner Temperaturen über 60°C (140°F) oder besonders niedrigen Temperaturen aus.

Halten Sie das Gerät fern von direkten Sonnenstrahlen, starken Magnetfeldern, Staub, Feuchtigkeit und elektronischer/elektrischer Ausrüstung, welche elektrische Störungen verursachen können.

Ziehen Sie das Netzkabel bitte nicht am Kabel, sondern nur am Netzstecker aus der Steckdose. Der Zug am Kabel selbst könnte die internen Drähte beschädigen.

Setzen Sie das Gerät auf einer festen, ebenen und vibrationsfreien Fläche ein, und legen Sie keine Gegenstände auf dem Gerät ab.



---

# Inhaltverzeichnis

Copyright-Vermerk.....	ii
Gesetzliche Bestimmungen.....	iii
FCC-Vermerk (nur für die USA).....	iii
Klasse A.....	iii
Klasse B.....	iii
IC-Bestimmungen (nur Kanada).....	iv
Entspricht EN 55022 (nur Tschechische Republik).....	iv
EU Bestimmungen.....	iv
Konformitätserklärung.....	iv
Sicherheitshinweise.....	v
Vorsichten.....	v
Schutzmassnahmen.....	v
Inhaltverzeichnis.....	vii
Liste der Zeichnungen.....	ix
Tabellenliste.....	xi
Einführung.....	1
Beschreibung der Ausrüstung.....	2
Kapazität und Technologie des Laufwerks.....	2
Optionen.....	2
SCSI Interface.....	2
Kontrollmeldungen und Anzeigen des Frontpanels.....	3
Kontrollanzeigen und Anschlüsse auf dem Rückpanel.....	5
LTO - Bandkassetten.....	5
Umgebungsanforderungen und Transportbedingungen.....	5
Schreibschutzschalter.....	6
Handeln mit der Kassette.....	7
Sonstige Anforderungen.....	7
SCSI Host Adapter.....	7
Applikationssoftware.....	8
Installation.....	9
Auspacken und kontrollieren.....	10
Installation des Hostadapters.....	10
Anschluss der Interfaceleitung.....	10
Anschluss von mehreren LTO – Standalone - Geräten.....	10
Einstellen der SCSI - Identität.....	11
Kontrolle der Enden des SCSI - Buses.....	12
Anschluss zum Netz und starten des Autoloaders.....	13
Installation der Host - Software.....	13
Betrieb und Wartung.....	15
Selbsttest beim Einschalten (POST = Power – on Self – Test) und Initialisierung.....	16
Status des Laufwerks.....	16
LCD - Meldungen.....	16
LED - Anzeigen.....	16
Voraussetzungen des Normalbetriebs des Laufwerks.....	18
LCD - Meldungen.....	18
Bandkassette laden.....	18
Datenschutz.....	20
Ausnehmen der Datenkassette.....	20
Reinigung des Laufwerkskopfes.....	21
Reinigung des Gehäuses.....	21
Fehlersuche und Diagnose.....	23
Tabelle: Behebung von Problemen.....	24
Betriebsarten.....	26
LTO – Standalone in Betriebsmodus versetzen.....	27

---

Diagnostizierungs- oder Betriebsfunktionen.....	27
Betriebsmodus verlassen.....	28
Laufwerk – R/W - Diagnose.....	29
Laufwerksfirmware von einem FMR – Band anpassen .....	31
FMR – Band erstellen.....	33
Laufwerksspeicher beschleunigen bzw. verstaerken.....	35
Laufwerksspeicher auf ein Band kopieren [vom Beginn des Bandes (BOT)].....	36
Funktion SCSI – Verbindungen vom Aussen testen .....	37
FMR – Band zerstoeren .....	38
Fehlerkode anzeigen .....	40
Fehlermeldung loeschen .....	41
Testkassette und Medium .....	41
Schnelle R/W - Diagnose.....	43
Kopf testen.....	45
Fehlerkoden und -Meldungen .....	47
Code.....	47
Spezifikationen.....	51
Index.....	53

---

## Liste der Zeichnungen

Bild 1 – 1 Frontpanel von LTO Standalone .....	3
Bild 1 –2 Rückpaneel von LTO Standalone .....	5
Bild 1 – 3 LTO Datenkassette .....	6
Bild 2 – 1 Kabelanschlussschema fuer vier LTO – Standalone - Geräte .....	11
Bild 2 – 2 SCSI – ID - Anschluss .....	12
Bild 3 – 1 Datenkassette einsetzen.....	19



---

## Tabellenliste

Tabelle 1 – 1 Kontroll- und Informationsanzeigen des Frontpanels .....	4
Tabelle 1 – 2 Kontrollanzeigen und Anschlüsse des Rückpaneels.....	5
Tabelle 1 – 3 Empfohlene Arbeits-, Aufbewahrungs- und Transportumgebungsbedingungen.....	6
Tabelle 3 – 1 POST – Selbsttest LCD - Meldungen .....	16
Tabelle 3 – 2 Status – Status der LED - Anzeige .....	16
Tabelle 3 – 3 Normalbetriebsbedingungen LCD - Meldungen .....	18
Tabelle 4 – 1 Problembeseitigung.....	24
Tabelle 4 – 2 Fehlerkodes und - Meldungen.....	47



# Kapitel 1

---

## Einführung

Dieser Kapitel . .

- ❑ beschreibt physisch die Schalter, Anzeigen und Anschlüsse an den Front- und Rückpaneelen des LTO – standalone – Geräts.
- ❑ beschreibt weitere, für die Benutzung des LTO – Standalone – Geräts erforderliche Anforderungen und Voraussetzungen (zusätzliche Hard- und Software).

---

## Beschreibung der Ausrüstung

LTO Standalone ist ein SCSI – kompatibles, hocheffizientes und hochwertiges Bandlaufwerkgerät, konstruiert für Speicherung von Nah - Line und Off – Line – Daten.

LTO Standalone ist ausgerüstet mit einem 2 – Zeilen 6 20 Charakter beleuchteten LCD – Display (LCD). Das LCD – Display zeigt Statusmeldungen, Fehlermeldungen und die Ergebnisse des Selbsttestes beim Einschalten (Power-On Self-Test = POST) an. Um Fehlermeldungen und Informationen anzugeben, benutzt das LTO – Standalone – Gerät ein 7 – Segment – Einzelcharakter LED – Display (Einzelcharakterdisplay). Ausserdem verfügt LTO Standalone auf eine Flash EEPROM – Technologie, welche Ihnen die leichte Ausrüstung und Aktualisierung von Firmware von einem Band oder von dem Hauptkomputer oder Host erlaubt.

---

## Kapazität und Technologie des Laufwerks

Ihr LTO – Standalone – Gerät ist mit einem der folgenden Laufwerke ausgerüstet:

### LTO 200D

- besitzt ein IBM® TotalStorage™ Linear Tape Open (LTO) Ultrium 1 Bandlaufwerk.
- Bei Benutzung mit der Generation der 1 – Bandkassetten ist das Nennkapazität 100 GB (komprimiert 200 GB, bei angenommener Kompression 2:1).

### LTO 400D

- besitzt ein IBM® TotalStorage™ LTO Ultrium 2 – Bandlaufwerk.
- Bei Benutzung mit der Generation der 2 – Bandkassetten ist das Nennkapazität 200 GB (komprimiert 400 GB, bei angenommener Kompression 2:1).

---

## Optionen

### SCSI Interface

Das LTO – Standalone – Gerät ist lieferbar entweder mit einem Ultra-2 oder Ultra-3, Niederspannungs - SCSI Interface mit Differential-/Einzelanschluss (LVD/SE), oder mit einem Ultra-2, Hochspannungs - SCSI interface mit Differentialanschluss (HVD). Das LTO 200D Gerät benutzt Ultra-2 und ist lieferbar entweder mit LVD/SE oder HVD SCSI – Anschlüssen. Das LTO 400D Gerät benutzt Ultra-3 und ist lieferbar nur mit LVD/SE – Anschlüssen.

#### **Vorsicht**

Die SCSI – Geräte mit Einzelanschlüssen (SE) und Niederspannungsdifferentialanschlüssen LVD/SE sind unkompatibel mit den SCSI – geräten mit HVD – Hochspannungsdifferentialanschlüssen. Wenn Sie Ihr LTO – Standalone – Gerät an einen unkompatibelen SCSI – Bussystem anschliessen, kann das zu Störungen Ihrer Ausrüstung führen.

## Kontrollmeldungen und Anzeigen des Frontpanels

Bild 1-1 zeigt die kontroll- und Informationsanzeigen auf dem Frontpanel des LTO – Standalone – Geräts. Tabelle 1-1 beschreibt kurz die funktion der Kontroll- und Informationsanzeigen auf dem Frontpanel.

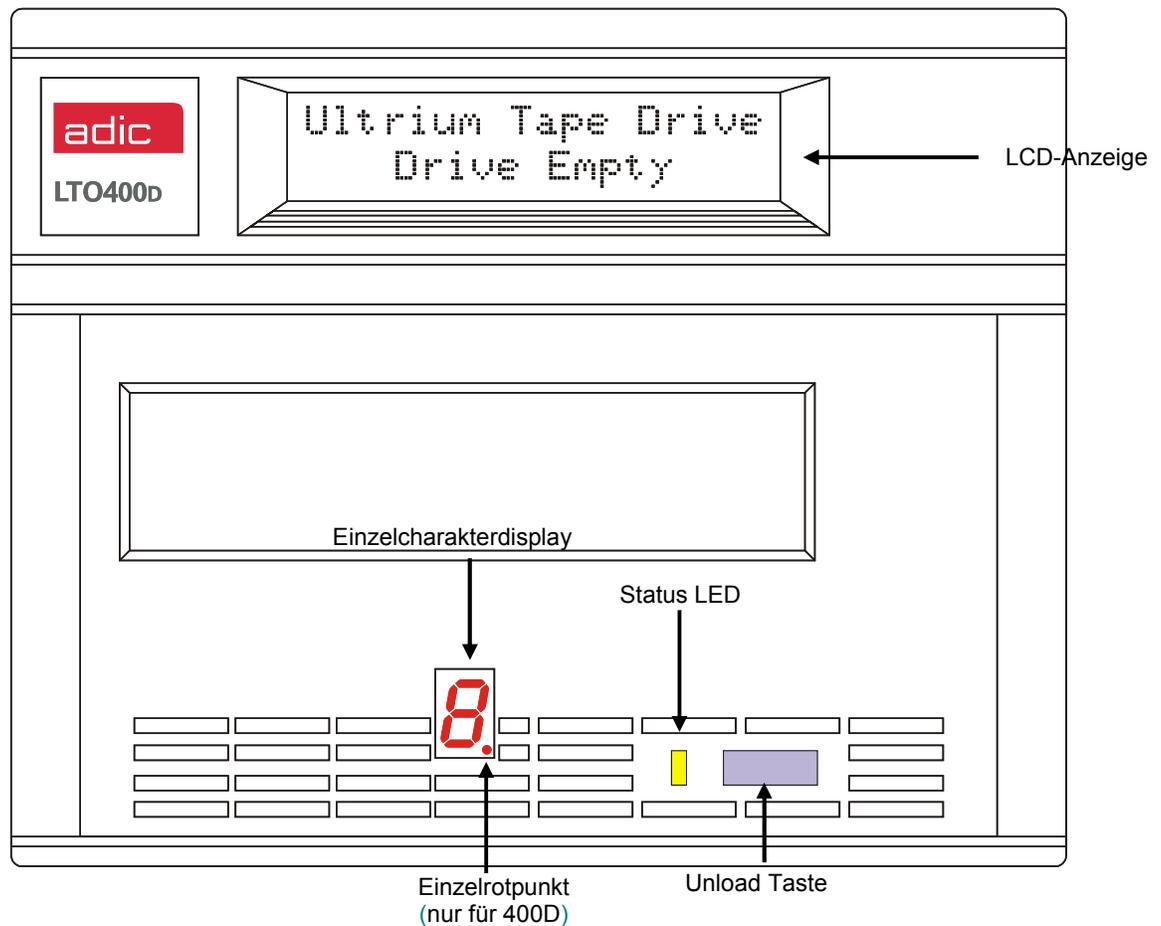


Bild 1 – 1 Frontpanel von LTO Standalone

Tabelle 1 – 1 Kontroll- und Informationsanzeigen des Frontpanels

Kontroll- oder Informationsanzeigen	Bestimmung
LCD	LCD – Display mit 2 – Zeilen 6 20 Charakter. Zeigt den Laufwerksatus, ehlermeldungen und Ergebnisse des POST – Selbsttestes.
Status - LED –anzeige (grün/gelb)	Gibt Information über den Laufwerkstatus. Die <b>Status</b> - LED –anzeige kann grün oder gelb sein und leuchtet konstant oder blinkt (für die Beschreibung der LED – Statusmeldungen sieh Tabelle 3 – 2 in <i>Kapitel 3 Betrieb und Wartung</i> ).
EinzelcharakterDisplay	Leer (Aus) während des Normalbetriebes, das Einzelcharakterdisplay gibt Einzelcharaktercode für:  Diagnose oder Betriebsfunktionen Fehlermeldungen und Informationen
Einzelrotpunkt	(Nur bei LTO 400D) Der Einzelrotpunkt befindet sich auf dem Einzelcharakterdisplay. Wenn der Rotpunkt leuchtet (Ein), hat der Laufwerk etwas gespeichert/etwas vom Speicher abgeladen. Für Informationen bezüglich das Kopieren des Gespeicherten auf Band, sieh <i>Betriebsarten</i> .
Unload – Taste (Taste Ab-/Entladen)	<p>Die <b>Unload</b> – Taste erlaubt Ihnen die Durchführung unterschiedlichen Funktionen. Drücken Sie die <b>Unload</b> – Taste einmal kurz, um die Abladung des bandes zu starten.</p> <div data-bbox="467 800 1122 932" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;"><b>Hinweis</b></p> <p style="text-align: center;">Während der Rückspulung oder des Auswurfs wird Ihr LTO – Standalone – Gerät keine SCSI – Kommanden von Ihrem Server annehmen.</p> </div> <p>Drücken Sie die <b>Unload</b> – Taste drei Mal im Rahmen von einer Sekunde, um Ihr LTO – Standalone in Arbeitsbetrieb (<b>Maintenance Mode</b>) zu versetzen (für die Beschreibung Funktionen im Arbeitsbetrieb (<b>Maintenance Mode</b>) sieh <i>Kapitel 4 Fehlerbeseitigung und Diagnose</i>, wo sie in diesem betrieb auch eine beschreibung der Funktionen der <b>Unload</b> – taste finden und benutzen können).</p> <div data-bbox="467 1087 1122 1192" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;"><b>Hinweis</b></p> <p style="text-align: center;">Im Arbeitsbetrieb (Maintenance Mode) wird Ihr LTO – Standalone – Gerät keine SCSI – Kommands von das Hostsystem annehmen.</p> </div> <p>halten Sie die <b>Unload</b> – Taste für 10 Sekunden gedrückt, während Ihr LTO – Standalon im Normalbetrieb ist, um die Aufzeichnung des Laufwerks zu beschleunigen (gespeichert wird eine Mikrocodeaufzeichnung). Der Laufwerk legt die gespeicherten Daten in einem speziellen Speicherpuffer ab, woher diese wiederzuspielen sind (für die Beschreibung der Funktion der <b>Beschleunigung der Laufwerkspeicherung</b> und für Informationen über das Wiedervorspielen von Daten sieh <i>Kapitel 4 Fehlerbeseitigung und Diagnose</i>).</p> <div data-bbox="467 1402 1122 1535" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;"><b>Hinweis</b></p> <p style="text-align: center;">Wenn Sie den Laufwerkspeicherpuffer gestartet haben, schalten Sie Ihr LTO – Standalon – Gerät nicht aus, sonst können Sie gespeicherte Daten verlieren.</p> </div>

## Kontrollanzeigen und Anschlüsse auf dem Rückpanel

Bild 1-2 zeigt die Kontrollanzeigen und die Anschlüsse auf dem Rückpanel des LTO – Standalone – Geräts.

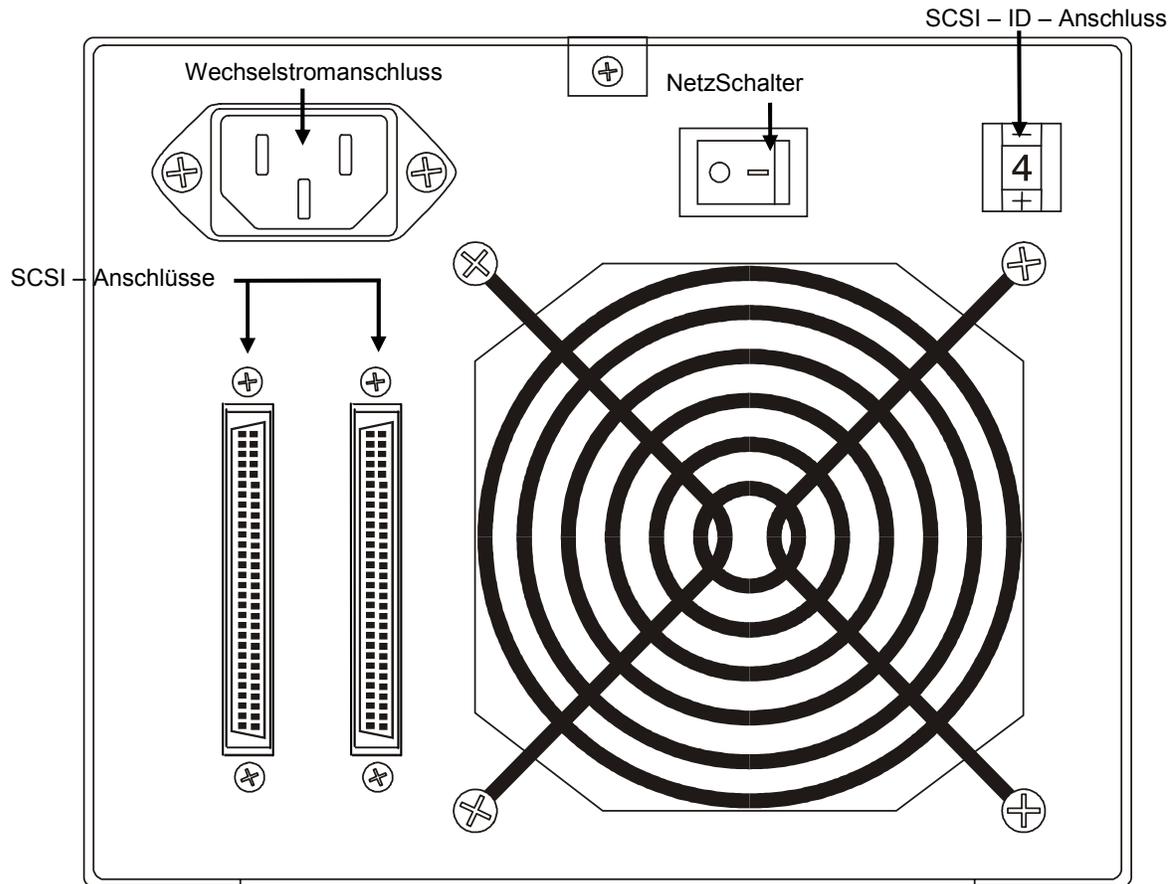


Bild 1 –2 Rückpaneel von LTO Standalone

Tabelle 1 – 2 Kontrollanzeigen und Anschlüsse des Rückpaneels

Kontrollanzeige oder Anschluss	Bestimmung
Netzschalter	Schaltet das Gerät ein und aus.
Wechselstromanschluss	Anschlussbuchse für Netzkabel.
SCSI - Anschlüsse	Für Verbindung durch den Interface – Kabel des Geräts mit dem Hauptkomputer/Server und/oder mit anderen Einheiten des SCSI – Buskanals. Das Schnittstellenkabel kann an einen beliebigen Anschluss angeschlossen werden. Ihr LTO – Standalone – Gerät ist ausgerüstet mit einem 68 – poligen hochdichten Anschluss für SCSI – Einheiten.
SCSI ID - Anschluss	Wird zur Auswahl der SCSI – Identität für den LTO – Laufwerk benutzt. Bei der Herstellung auf 0 eingestellt.

## LTO - Bandkassetten

Um sicherzustellen, dass Ihr LTO Standalone den ACID Vorschriften bezüglich der Zuverlässigkeit entspricht, benutzen Sie industriell zugelassene LTO Ultrium Bandkassetten. Weitere zertifizierte LTO Ultrium Datenkassetten, unterstützt von Ihrem LTO Standalone, inklusive: 10GB, 30GB, und 50GB.

## Umgebungsanforderungen und Transportbedingungen

Immer, wenn möglich, bewahren Sie die LTO Ultrium Bandkassetten bei folgenden Umgebungsbedingungen auf:

Temperatur von 20°C bis 5°C (68°F bis 9°F)

Relative Feuchtigkeit von 50 % (20%)

Der beste Aufbewahrungskontainer für die nichtbenutzten Kassetten ist die Originalverpackung. Die Plastikverpackung schützt die Kassette von Staubansammlung und teilweise von den Änderungen der Feuchtigkeit.

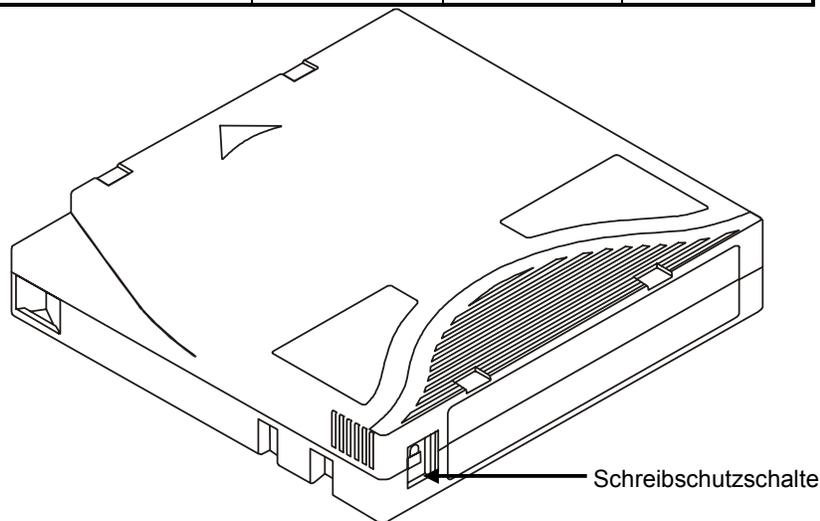
Bei den optimalen Umgebungsbedingungen können Sie die Bandkassetten bis zu vier Wochen aufbewahren, ohne dass Daten oder die Kassetten selbst zu beschädigen. Bewahren Sie Kassetten bei den maximal zulässigen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen nicht langfristig auf.

Wenn Sie Kassetten transportieren, verpacken Sie diese in gut abgeschlossenen Umschlägen, um die Kassetten von Verschmutzung und physischen Beschädigungen zu schützen. Transportieren Sie Kassetten in Containern mit genügendem Verpackungsmaterial, um die Kassetten gut abzudichten und von Bewegungen innerhalb des Containers zu schützen.

In der Tabelle 1 – 3 sind die empfohlenen Umgebungsbedingungen für die Arbeit, Aufbewahrung und den Transport von LTO Ultrium Bandkassetten.

*Tabelle 1 – 3 Empfohlene Arbeits-, Aufbewahrungs- und Transportumgebungsbedingungen*

Umwelteinflüsse	Betrieb	Speicherung	Versand
Temperatur	10°C bis 40°C (50°F bis 104°F)	16°C bis 32°C (61°F bis 90°F)	-23°C bis 49°C (-9°F bis 120°F)
Relative feuchtigkeit (ohne Kondensat)	20% bis 80%	20% bis 80%	20% bis 80%
Temperatur am Verdunstungstermometer	26°C (79°F)	26°C (79°F)	26°C (79°F)



*Bild 1 – 3 LTO Datenkassette*

## ShreibschutzSchalter

Mit dem SchreibschutzSchalter wird verhindert, dass vorhandene Daten durch Aufzeichnen von neuen Daten überschrieben werden. Um Aufzeichnung oder Löschung zu verhindern, stellen Sie den Schreibschutzschalter in geschlossene position (🔒). Das Laufwerk erkennt die Position des Schalters und lässt das Schreiben in dieser Position nicht zu. Wenn Sie Kassetten in Ihr LTO – Standalone – Gerät installieren, stellen Sie den Schalter in offene Position (🔓), es sei denn sie möchten auf eine spezifische kassette aufzeichnen. Um den Schreibschutzschalter in die gewünschte Position zu versetzen, verschieben Sie den Schalter nach links oder nach rechts.

Wenn der Schalter in der Position  steht, können Sie keine Daten auf das Band aufzeichnen.

Wenn der Schalter in der Position  steht, können Sie Daten auf das Band aufzeichnen und vom Band ablesen.

### Vorsicht

Entfernen Sie immer allfällige Kassetten von dem Laufwerk, bevor Sie das

---

Hauptserverssystem ausschalten. Wenn Sie das unterlassen, kann es zu Beschädigung der Kassette und des Laufwerks führen.

Wenn Sie die Kassette aus dem Laufwerk ausgezogen haben, stellen Sie sie in den Plastikbox, um die Nutzungsdauer der Kassette zu verlängern.

## Handeln mit der Kassette

Fehlerhafte Benutzung oder fehlerhafte Umgebungsbedingungen können das Magnetband oder die Kassetten beschädigen. Um Beschädigungen Ihres Bandes zu verhindern und die ständige hohe Zuverlässigkeit Ihres LTO – Standalone – Geräts sicherzustellen, beachten Sie folgende Richtlinien:

Vor Benutzung einer Kassette lassen Sie die Kassette für 24 Stunden, damit sie sich an die normalen Umgebungsbedingungen anpasst.

Stellen Sie sicher, dass die Kassettenflächen trocken sind, bevor Sie die Kassette in das Laufwerk einzuschieben.

Schieben Sie keine beschädigten Kassetten in das Laufwerk. Beschädigte Kassette kann die Zuverlässigkeit des Laufwerks verringern. Bevor eine Kassette einzuschieben, überprüfen Sie das Kassettengehäuse, die Kassetteneingangsöffnung und den Schreibschutzschalter für Brüche und Beschädigungen. Um Daten von einer beschädigten Kassette wiederzugewinnen, rufen Sie den Kundendienst an.

Öffnen Sie niemals das Kassettengehäuse. Der obere und untere Teil der Kassette sind geschweisst; die Trennung der beiden Teile wird die Kassette unbrauchbar machen.

Berühren und benutzen Sie ein Band ausserhalb der Kassette nicht. Die Berührung des Bandes kann die Bandoberfläche verschmutzen oder beschädigen, was zu Aufzeichnungs- oder Ablesunfähigkeit führen kann. Ziehen des Bandes ausserhalb der Bandkassette kann das Band beschädigen und die Mechanismen in der Kassette zerstören.

Stapeln Sie nicht mehr als sechs Kassetten. Während des Transports der Kassetten, wenn sie in vertikaler Position mit dem Rahmen aufbewahrt werden müssen, können Sie zeitweilig die Kassetten auch flach platzieren, wenn Sie die Kassetten bewegen. Auf der Unterseite jeder Kassette gibt es vier Aussparungen, welche in die entsprechenden Stellen auf der Oberseite einer anderen Kassette einpassen. Diese Konstruktion schützt die Kassetten von Abschleifen, wenn Sie die Kassetten bewegen.

Schützen Sie die Kassetten von Feuchtigkeit und direkten Sonnenstrahlen.

Schützen Sie aufgezeichnete oder leere Kassetten von starken Magnetfeldern von über 100 Oersted (wie nah gelegene Hochspannungs- oder Starkstromleitungen oder Anschlussleitungen). Das kann zum Verlieren von aufgezeichneten Daten führen oder eine leere Kassette unbrauchbar machen.

---

## Sonstige Anforderungen

### SCSI Host Adapter

Ihr LTO – Standalone muss entweder an eine integrierte SCSI Server- oder an eine gesonderte SCSI Interface (Serveradapter) – Karte, in dem Computer installiert, angeschlossen sein – entweder direkt an den I/O Anschluss auf der Karte oder als Teil eines vorhandenen SCSI – Bussystems. Der von Ihnen gewählten Serveradapter muss das gleiche SCSI – Interface wie Ihr LTO – Standalone unterhalten (LVD/SE (Niederspannungsdifferential/Einzelanschluss) oder HVD (Hochspannungsdifferential)). Ob Sie zusätzliche Hostserveradapter brauchen werden, hängt von Ihrem Hostserver – System ab. Wenn Sie unsicher bezüglich der Anforderungen Ihres Hostserveradaptersystems sind, rufen Sie die ADIC – Abteilung für technische Hilfe (ATAC = ADIC Technical Assistance Center) an und bitten Sie um Unterstützung.

#### **Vorsicht**

Die SCSI – Geräte mit Einzelanschlüssen (SE) und Niederspannungsdifferentialanschlüssen LVD/SE sind unkompatibel mit den SCSI – Geräten mit HVD – Hochspannungsdifferentialanschlüssen. Wenn Sie Ihr LTO – Standalone – Gerät an einen unkompatiblen SCSI – Bussystem anschliessen, kann das zu Störungen Ihrer Ausrüstung führen.

---

**Hinweis**

In den USA und Kanada rufen Sie ATAC unter (800) 827-3822.  
an; In Europa rufen Sie ATAC unter +800.9999.3822. an.

## **Applikationssoftware**

Fuer Benutzung mit Ihrem LTO Standalon verfuegen Sie ueber eine reiche Auswahl von Backup- und Datenspeichersoftware. Welche Software Sie wählen hängt von Ihren Speicheranforderungen und dem verwendeten System ab. Bitte, besprechen Sie etwaige Fragen bezueglich der Kompatibilitaet von spezifischer Software mit dem ADIC Verkaufs- oder Kundendienst.

Jetzt sind Sie bereit, LTO Standalone an Ihren Host – Computer anzuschliessen. Folgen Sie die Anleitungen des naechsten Kapitels.

# Kapitel 2

---

## Installation

Dieser Kapitel . .

- erklart die Schritte fuer die Installation und den Test des LTO – Standalone – Geräts.
- Bestaetigt durch einem ✓ Symbol die richtig vorgenommenen Schritte.

---

## Auspacken und kontrollieren

### Vorsicht

Wenn die Betriebsumgebungsbedingungen sich von den Aufbewahrungsbedingungen um 15°C (30°F) oder mehr unterscheiden, lassen Sie die Einheit sich an die Umgebungsbedingungen fuer mindestens 12 Stunden anzupassen.

Packen Sie sämtlicher Artikel aus dem Karton aus. Bewahren Sie das Verpackungsmaterial auf, fuer den Fall, dass Sie das System kuenftig bewegen oder transportieren muessen.

### Vorsicht

Sie muessen LTO – Standalon in der Original- oder gleichwertiger Verpackung transportieren, sonst verlieren Sie Ihr Recht auf Gewaehrleistungsansprueche.

---

## Installation des Hostadapters

Wenn Ihr Hostcomputersystem ueber keine SCSI – Moeglichkeiten verfuegt und der von Ihnen benutzten Hostadapter nicht installiert ist, installieren Sie ihn, bitte, jetzt. Spezielle Anweisungen entnehmen Sie dem Handbuch, das mit dem Hostadapter geliefert wird.

Nachdem die Hostadapterkarte installiert wurde, kehren Sie zu diesem Punkt im Handbuch zurueck.

---

## Anschluss der Interfaceleitung

Verbinden Sie den Hostadapter und LTO – Standalon durch ein Interfacekabel. Der Kabeltyp haengt von dem Typ des SCSI – Busanschlusses des Hostadapters ab. LTO – Standalon hat zwei Anschlusse fuer SCSI – Geräte auf dem Rueckpaneel. Es ist egal, welchen Anschluss Sie benutzen werden.

### Hinweis

Die Stoepselansaetze auf den Enden des SCSI – Kabels muessen sicher festgezogen sein, um die Kommunikation zwischen dem LTO – Standalone und dem Hostcomputer sicherzustellen.

- ✓ Vergewissern Sie sich, dass das SCSI – Kabel zwischen dem Hostadapter und LTO – Standalone sicher gelegt und dass die Anschlusse korrekt verriegelt sind.

---

## Anschluss von mehreren LTO – Standalone - Geräten

Wenn Sie mehrere LTO – Standalone – Geräte an den selben SCSI – Bus anschliessen, schliessen Sie jedes Gerät an das vorstehende durch ein Interfacekabel an. Die Folge der Anschlusse zwischen den Geräten hat keine kritische Bedeutung. Um das Konfigurationssetup zu sehen, sehen Sie sich Bild 2 – 1 auf der nachfolgenden Seite an.

### Hinweis

Vergessen Sie nicht, bei dem letzten Gerät der Kette den SCSI – Terminator zu installieren.

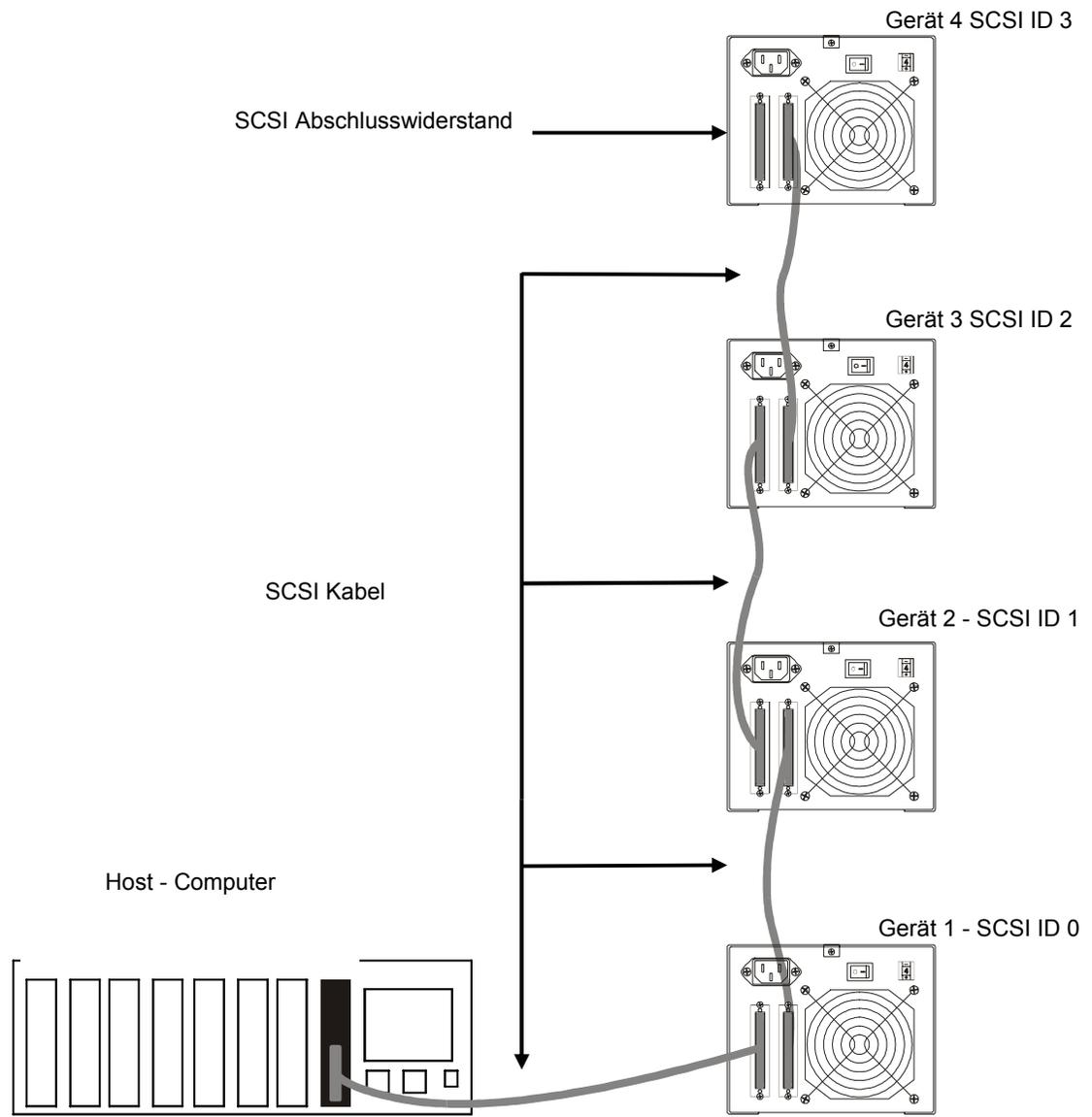


Bild 2 – 1 Kabelanschlussschema fuer vier LTO – Standalone - Geräte

## Einstellen der SCSI - Identitaet

In Abhaengigkeit von unterschiedlichen Faktoren in dem Setup, Opeartions- und Betriebssystem und der Anzahl von SCSI – Geräten auf dem Bus, kann eine Aenderung der SCSI – Identitaet von LTO – Standalon erforderlich sein. Jedes Gerät auf dem Bus muss seine eigene Adresse haben. Sieh Bild 2 – 2.

### Hinweis

Werkseitig ist die SCSI – Identitaet auf 0 eingestellt.  
Alle Geräte auf dem SCSI – Bus muessen auf eine einzigartige Identitaet eingestellt sein.

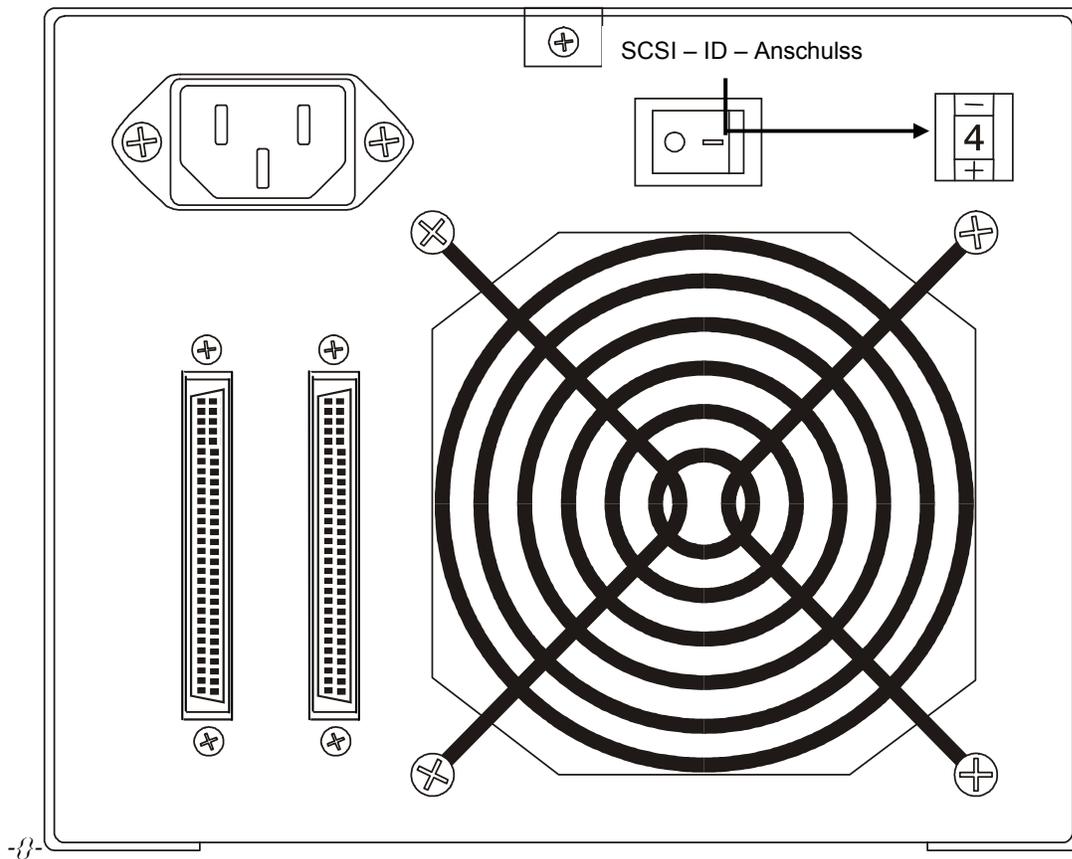


Bild 2 – 2 SCSI – ID - Anschluss

**Hinweis**

Sie koennen das LTO – Standalone – Gerät auf jede SCSI – Identitaetsnummer zwischen 0 und 15 einstellen.

Der SCSI – ID – Schalter befindet sich auf der Rueckseite des LTO – Standalone – Geräts (siehe Bild 2 – 2). Um die entsprechende Identitaetsnummer zu waehlen, druecken Sie mit kleinem spitzen Gegenstand entweder die + - Taste unten, oder die Minus – Taste oben am Schalter.

Um sicherzustellen, dass keine zwei Geräte dieselbe ID – Nummer haben werden, stellen Sie die SCSI – ID – Nummer an jedem Gerät der Reihenfolge von 0 bis 15 nach fuer jedes SCSI – Bussystem.

**Hinweis**

**Der SCSI – Hostadapter ist normalerweise auf SCSI – ID 7 eingestellt, so dass diese ID – Nummer nicht fuer ein Gerät verfuegbar ist.**

## Kontrolle der Enden des SCSI - Buses

Um entsprechend zu arbeiten, brauchen die SCSI – Bussysteme entsprechende Formung an jedem Ende. Die Installation eines typischen externen Subsystems wird am SCSI – Hostadapter und am letzten Gerät der Kette enden.

Falls ein externes Gerät mit einem internen Gerät (auf dem selben Kanal) betrieben wird, wird der SCSI – Hostadapter in diesem Fall eher in der Mitte der Busschiene als an deren Ende sein. In diesem Fall werden die Enden am internen Gerät und an dem letzten Gerät der externen Kette liegen. Entfernen Sie die Enden am SCSI – Hostadapter. Anleitungen bezueglich die Entfernung der Enden vom Bord werden Sie in der Betriebsanleitung des SCSI – Hostadapters finden.

---

## **Anschluss zum Netz und starten des Autoloaders**

1. Stecken Sie das Netzkabel in den auf der Rueckseite des LTO – Standalone – Geräts vorgesehenen Kontakt ein.
2. Stecken Sie das Netzanschlusskabel des LTO – Standalone – Geräts in einen befestigten elektrischen Kontakt ein.
3. Wenn moeglich, stecken Sie das Netzkabel des Hostsystems in denselben befestigten elektrischen Kreis ein. Die Computer und Peripheriegeraete muessen immer auf derselben Grundlage liegen.
4. Schalten Sie das Gerat ein.
5. Nachdem LTO – Standalone den POST - Selbsttest beim Einschalten abgeschlossen hat, schalten Sie das Hostsystem ein.

---

## **Installation der Host - Software**

Lesen Sie die Installationsanleitungen der Software durch und installieren Sie die Software, wenn erforderlich.

Nachdem die Installation des LTO – Standalone - Geräts und der Host – Software abgeschlossen ist, führen Sie einen kurzen Backup/Restore – Test und vergleichen Sie die Ergebnisse, um sicherzustellen, dass das System korrekt arbeitet. Für zusätzliche Informationen sehen Sie die Installationsanleitungen der Software.

---

**Freie Seite**

# Kapitel 3

---

## Betrieb und Wartung

Dieser Kapitel . .

- beschreibt den Normalbetrieb des LTO – Standalone – Geräts.
- erklärt wann und wie man den Bandkopf reinigen muss.
- beschreibt wie man das Gehäuse reinigt.

# Selbsttest beim Einschalten (POST = Power – on Slef – Test) und Initialisierung

Beim Einschalten des Systems eingeschaltet ist, führt das Laufwerk einen POST – Selbsttest durch und initialisiert sich. Der POST – Selbsttest wird ungefähr in drei Minuten abgeschlossen und das Laufwerk wird normal alle Befehle ausführen. Wie auch, das wird die Bereitschaft verzögern. Nach Beendigung des POST – Selbsttestes wird die Status – LED – Anzeige staendig gruen leuchten.

## Status des Laufwerks

### LCD - Meldungen

Tabelle 3 – 1 beschreibt die Meldungen auf dem LCD – Display während und unmittelbar nach dem POST – Selbsttest:

Tabelle 3 – 1 POST – Selbsttest LCD - Meldungen

Status des Laufwerks	Meldung
POST – Selbsttest läuft.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Power On Self Test In Progress</b> </div> <p>Diese Meldung erscheint für einige Minuten, nachfolgend erscheint auf dem Display folgende Meldung:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Drive FW X.X.X Display FW X.X.X</b> </div> <p>“Laufwerk FW” ist die Firmware – Version des Laufwerks. “Display FW” ist die Firmware – Version des LCD – Display - Kontrollers.</p>
POST – Selbsttest abgeschlossen und keine Kassette vorhanden.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b> </div>
POST – Selbsttest abgeschlossen und eine Kassette ist vorhanden.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Volume Loaded DC WP Ready...</b> </div> <p>“DC” indikiert, dass die Kompression der Laufwerkdaten möglich ist. “WP“ indikiert, dass die Kassette schreibgeschützt ist.</p>
Das Laufwerk stellt mögliche Fehler fest.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Error! Selftest Failure</b> </div>

### LED - Anzeigen

#### Status – LED – Anzeigen

Nach der Inizialisierung wird die Status – LED – Anzeige nach einem der fuenf in der Tabelle 3 – 2 aufgelisteten Zustaende aussehen:

Tabelle 3 – 2 Status – Status der LED - Anzeige

Status der LED - Anzeige	LTO 200D	LTO 400D
Aus	Das Laufwerk ist nicht eingespeist, ist ausgeschaltet oder (wenn gleichzeitig in dem Einzelcharakterdisplay ein C angezeigt wird) braucht gereinigt zu werden.	Das Laufwerk ist nicht eingespeist oder ist ausgeschlossen.
Grün/ständig	LTO – Standalone ist eingeschaltet.	LTO – Standalone ist eingeschaltet.

Status der LED - Anzeige	LTO 200D	LTO 400D
Grün/blinkt	Die Status – LED – Anzeige blinkt immer, wenn ein Bandbewegung durchgeführt wird. Zum Beispiel, das Laufwerk liest von der Kassette oder schreibt auf die Kassette, spult die Kassette zurück, findet daten auf der Kassette oder entleert die Kassette.	Falls die LED – Anzeige weniger als einmal pro Sekunde blinkt, ist das Laufwerk in Stromspaarmodus. Wenn die LED – Anzeige einmal pro Sekunde blinkt, ist eine Bewegung des bandes vorhanden. Zum Beispiel, das Laufwerk liest von der Kassette oder schreibt auf die Kassette, spult die Kassette zurück, findet daten auf der Kassette oder entleert die Kassette.
Gelb/ständig	Das Laufwerk ist im Betriebsmodus oder führt den POST – Selbsttest durch.	Das Laufwerk erfüllt eine ausgewählte Operation, das Laufwerk zeigt eine Meldung für Fehler im Alufwerk oder das Laufwerk ist im Betriebsmodus.
Gelb/blinkt	Eine der folgenden Möglichkeiten ist vorhanden: Wenn die LED – Anzeige einmal pro Sekunde blinkt, ist ein Fehler vorgekommen und das Laufwerk und das Medium brauchen Instandsetzung. Notieren Sie den Kode des Einzelcharaktersdisplay, dann gehen Sie zu der tabelle 4 – 2 Fehlerkoden, um dessen Bedeutung zu sehen. Wenn die LED – Anzeige zweimal pro Sekunde blinkt, ladet das Laufwerk Firmware durch das FMR – Band oder das SCSI – Interface. Wenn die LED – Anzeige vier Mal pro Sekunde blinkt, hat das Laufwerk einen Fehler entdeckt und bereitet sich auf Wiederherstellung der Firmware. Das Zurücksetzen des Laufwerks erfolgt automatisch.	Eine der folgenden Möglichkeiten ist vorhanden: Wenn die LED – Anzeige weniger als einmal pro Sekunde blinkt, ladet das Laufwerk Firmware (durch das FMR – Band oder das SCSI – Interface) oder ist die maximal zulässige Temperatur des Laufwerks erreicht. Wenn die LED – Anzeige einmal pro Sekunde blinkt, ist ein Fehler vorgekommen und das Laufwerk und das Medium brauchen Instandsetzung. notieren Sie die Meldung des LCD – Displays und den Kode auf dem Einzelcharakterdisplay. Wenn die LED – Anzeige zwei Mal pro Sekunde blinkt, hat das Laufwerk einen Fehler entdeckt und bereitet sich auf Wiederherstellung der Firmware. Das Zurücksetzen des Laufwerks erfolgt automatisch.

### Einzelcharakterdisplay

Nach der Initialisierung wird das Einzelcharakterdisplay leer (Aus) während des normalen Betriebs des Laufwerks äigen. Das Einzelcharakterdisplay wird einen Einzelcharakterkode immer anzeigen, wenn:

Diagnostizierungs- oder Betriebsfunktionen durchgeführt werden.

Fehlermeldungen und Informationen angezeigt werden.

Ausserdem wird auf dem Einzelcharakterdisplay ein Einzelrotpunkt aufleuchten, falls das Laufwerk einen Speicher angelegt hat. Um des Gespeicherten auf Band zu kopieren, sich *Betriebsarten*.

---

## Voraussetzungen des Normalbetriebs des Laufwerks

### LCD - Meldungen

Die Tabelle 3 – 3 beschreibt die auf dem LCD – Display während der Normalbetriebs angezeigten Meldungen:

Tabelle 3 – 3 Normalbetriebsbedingungen LCD - Meldungen

Betriebsbedingungen des Laufwerks	LCD - Meldung
Keine Kassette im Laufwerk.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b></div>
Eine Kassette wird geladen oder gelöscht.	oder: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Cartridge Loading In Progress</b></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Cartridge Unloading In Progress</b></div>
Eine Kassette ist geladen.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Volume Loaded DC WP Ready...</b></div> <p>“DC” indiziert, dass die Kompression der Laufwerkdaten möglich ist. “WP“ gibt an, dass die Kassette schreibgeschützt ist. Die zweite Zeile des 2 – zeiligen 6 20 Charakter LCD – Display zeigt jederzeit den Laufwerkstatus: “Ready (Bereit)“, “Locating (Suchen/Finden)“, “Writing (Schreiben)“, “Reading (Ablesen)“, “Rewinding (Spulen)“ etc.</p>

---

## Bandkassette laden

### Warnungen

Bevor die Kassette in das Laufwerk einzusetzen, vergewissern Sie sich, dass alle Verpackungsteile von der Kassette entfernt sind.

Pressen Sie niemals die Datenkassette oder Teile davon.

Die Etikette oder andere Teile von der Verpackung, welche zufällig auf dem Datenkassette kleben geblieben sind, können statische Stromaufladung verursachen.

- Um Daten auf die Kassette aufzuzeichnen oder Daten von der Kassette zu löschen, überprüfen Sie, ob der **Schreibschutzschalter** in der das Schreiben bzw. Aufzeichnung ermöglichenden Position ist – ganz links.

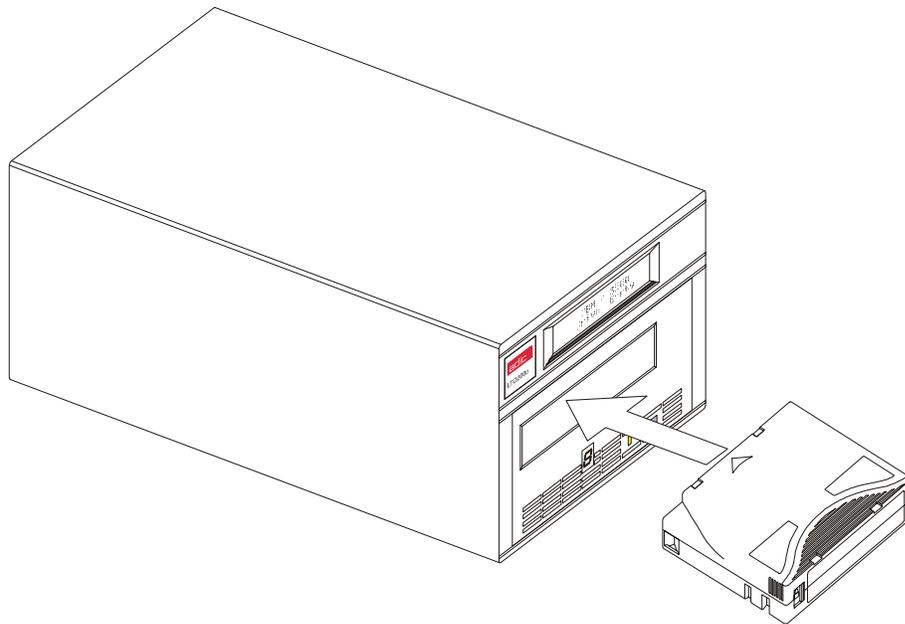


Bild 3 – 1 Datenkassette einsetzen

- Stecken Sie die Bandkassette in den Spalt ein.
- Stecken Sie die Kassette hinein, mit der Frontseite des Schreibschalters nach Ihnen, wie auf der Abbildung dargestellt ist.
- Schieben Sie die Kassette in die Bandaufnahmeabteilung des Laufwerks ein.
- Das Laden beginnt und die Indikator des Frontpanels zeigen folgendes an:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Grün/blinkt
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Cartridge Loading In Progress</b> </div>

**Hinweis**

Wenn eine Kassette schon in der Auswurfposition ist und Sie möchten diese Kassette wiedereinssetzen, nehmen Sie die kassette aus und dann setzen Sie die Kassette wieder ein.

Wenn eine Kassette schon geladen/eingesetzt ist und Sie schalten das Gerät aus und dann wieder einschalten, wird die Kassette wieder geladen.

- Wenn das Laden/Einsetzen der Kassette abgeschlossen ist, werden die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Grün/ständig
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Volume Loaded DC WP Ready...</b> </div>

---

## Datenschutz

### *Schreibschutz der Datenkassette im Laufwerk*

Der **Schreibschutzschalter** der Datenkassette kann bewegt werden, während die Kassette in dem Laufwerk liegt. Das Laufwerk wird sofort zur **Schreibschutz** – LED - Anzeige uebergehen. Aber immer, wenn das Laufwerk auf die Kassette schreibt, wird der Schreibschutz keinen Effekt haben bis die operation abgeschlossen ist.

- Wenn Sie den **Schreibschutzschalter** von der Schreibschutzposition (nach rechts bewegen) in die Position, welche das Schreiben bzw. Aufzeichnen erlaubt (nach links bewegen), wird die Kassette sofort zum Schreiben freigestellt.
- Wenn Sie den **Schreibschutzschalter** von der Position, welche das Schreiben erlaubt (nach links bewegen) in die Schreibschutzposition (nach rechts bewegen) verstellen, wird die Kassette sofort schreibgeschuetzt.

### *Schreibschutz der Datenkassette ausserhalb des Laufwerks*

Um die Kassette vom Schreiben bzw. Aufzeichnen zu schuetzen, bewegen Sie den **Schreibschutzschalter** nach **rechts**. Auf die Kassette können keine Daten aufgezeichnet werden bzw. keine Daten können von der Kassette gelöscht werden.

Um eine Möglichkeit zum Schreiben bzw. Aufzeichnen auf die Kassette zu verschaffen, bewegen Sie den **Schreibschutzschalter** nach **links**. Jetzt können Sie Daten auf die Kassette aufzeichnen bzw. Daten von der Kassette löschen, es sei denn, die Kassette ist nicht schon von der Software schreibgeschuetzt.

---

## Ausnahmen der Datenkassette

Um die Kassette aus dem Laufwerk auszunehmen, folgen Sie die folgenden Schritte:

- Drücken Sie die **Unload** – Taste (Ausnahmen).

Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Grün/blinkt
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"><b>Cartridge Unloading In Progress</b></div>

- Wenn die Kassette aus dem Laufwerk ausgeworfen wird, entnehmen Sie die Kassette.

### **Vorsicht**

Wenn Sie die Kassette aus dem Laufwerk ausgezogen abhen, stellen Sie sie in den Plastikbox, um die Nutzdaür der Kassette zu verlängern.

---

## Reinigung des Laufwerkskopfes

Das LTO – Standalone – Gerät ist eine hochtechnologische Einheit. Es sind keine routinen Massnahmen erforderlich, um den Laufwerkskopf periodisch zu reinigen, wenn auf dem Einzelcharakterdisplay C angezeigt wird.

Um den Kopf zu reinigen, benutzen Sie die eine entsprechende LTO Ultrium Reinigungskassette. Setzen Sie die Reinigungskassette in das Laufwerk, indem Sie die in diesem Kapitel angegebenen Anleitungen über Einsetzen/Laden der Datenkassette befolgen. Das Laufwerk wird den Kopf automatisch reinigen. Wenn der Reinigungsprozess abgeschlossen ist, wird das Laufwerk die Reinigungskassette automatisch auswerfen, und anzeigen, dass die Reinigungskassette zu entfernen ist.

Oolgen Sie die in diesem Kapitel angegebenen Anleitungen bezüglich des Ausnehmens der Datenkassette, um die Reinigungskassette aus dem Laufwerk auszunehmen.

### Hinweis

**Einsetzen der Reinigungskassette in das Laufwerk am Ende dessen Reinigungszyklus wird zu fehlerhaftem oder verkürztem Reinigungsprozess führen. Falls auf dem Einzelcharakterdisplay weiter ein “C“ angezeigt wird, wechseln Sie die Reinigungskassette und wiederholen Sie die Reinigung des Laufwerks wieder.**

---

## Reinigung des Gehäuses

Das Äußere des Gehäuses kann mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Wenn Sie ein flüssiges Universalreinigungsmittel benutzen, trocknen Sie das Gehäuse **mit einem Tuch ab**. Verwenden Sie kein Spray und spühen Sie auf das Gehäuse nicht.

---

**Freie Seite**

# Kapitel 4

---

## Fehlersuche und Diagnose

Dieser Kapitel . .

- listet allgemeine Probleme und die Massnahmen zu ihren Beseitigung auf.
- erklärt was zu machen ist, wenn technische Unterstützung gebraucht wird.

## Tabelle: Behebung von Problemen

Falls das LTO – Standalone – Gerät während des POST – Selbsttestes oder einer Operation einen Fehler entdeckt, benutzen Sie die folgende Tabelle, um das Problem festzustellen und Behebungsmaßnahmen vorzunehmen:

Tabelle 4 – 1 Problembeseitigung

Fehler/Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Das Hostsystem erkennt das LTO – Standalone – Gerät nicht.	Das System ist nicht konfiguriert, um die SCSI – Identität zu erkennen.	Konfigurieren Sie das System so, dass die Identität erkennbar ist.
	Die SCSI – ID – Nummer wiederholt sich.	Ändern Sie die SCSI – ID – Nummer und konfigurieren Sie das System neu. Die neue ID – Nummer wird beim nächsten Einschalten aktuell sein.
	Die Parameter für den SCSI – Adapter sind inkorrekt.	Überprüfen Sie die Installation des SCSI – Adapters.
	Die SCSI – Kabelleitung ist unterbrochen.	Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse auf jedem Ende des Kabels gut haften und dass die Anschlussstöpsel festgezogen sind.
	Der SCSI – Terminator fehlt oder ist unterbrochen.	Installieren Sie den Terminator, stellen Sie sicher, dass der Terminator fest sitzt und die Anschlussstöpsel festgezogen sind.
	Der SCSI – Bus ist nicht korrekt beendet.	Falls LTO – Standalone das letzte oder einzige Gerät auf der Busschiene ist, stellen Sie sicher, dass der Endterminator auf LTO – Standalone installiert ist. Wenn LTO - Standalone nicht das letzte oder einzige Gerät auf der Busschiene ist, überprüfen Sie die Kabelverbindungen und stellen Sie sicher, dass der terminator auf dem Bus – End installiert ist.
	Der SCSI – Terminator ist nicht am Ende der Busschiene oder es sind mehr als zwei terminator vorhanden.	Stellen Sie sicher, dass Terminator an jedem Busende installiert ist. Ein Terminator ist eventuell am Hostsystem installiert.
	Der SCSI – Bus ist zu lang.	Begrenzen Sie die SCSI – Bus – Länge auf 12 Meter für Niederspannungsdifferentialkonfigurationen und 25 Meter für Hochspannungsdifferentialkonfigurationen.
	Auf der Busschiene sind zu viele Geräte angeschlossen.	Begrenzen Sie die Anzahl der Geräte auf der Busschiene. Überprüfen Sie die Konfigurationsregeln des System.
Das LTO – Standalone – Gerät ist nicht eingeschaltet.	Das LTO – Standalone – Gerät ist nicht versorgt.	Überprüfen Sie die Anschlussleitung des LTO – Standalone – Geräts und den Hauptschalter des Geräts – ob er nicht in OFF (Aus) – Stellung ist.
Unbekannter Fatal- oder Nichtfatalfehler ist festgestellt.	Der Bus – Anschluss oder die SCSI – Signalleitung sind inkorrekt angeschlossen.	Stellen Sie sicher, dass der SCSI – Bus an den Enden angeschlossen ist.

<b>Fehler/Störung</b>	<b>Mögliche Ursache</b>	<b>Behebung</b>
	Die Erdung der AC – Stromquelle ist inkorrekt.	Benutzen Sie einen AC – Ausgang/Kontakt für LTO – Standalone auf demselben AC – Kreis, wie die AC – Leitung, wodurch das Hostsystem versorgt wird.
Das Einzelcharakterdisplay zeigt alle Charakter ausser “C”.	Laufwerksfehler ist eingetreten.	Versuchen Sie, das Band auszunehmen und initialisieren Sie das Laufwerk neu, indem Sie die <b>Unload</b> – Taste drücken oder das LTO – Standalone - Gerät aus- und wieder einschalten. Das Einzelcharakterdisplay wird leer und das Laufwerk versucht, sich neu zu initialisieren. Das Einzelcharakterdisplay wird eingeschaltet und zeigt alle Charakter an, wonach es sich ausschaltet, wenn die Initialisierung erfolgreich ist.
Die <b>Status</b> – LED – Anzeige des Einzelcharakterdisplays schalten sich nicht.	Das LTO – Standalone – Gerät ist nicht versorgt.	Überprüfen Sie die Anschlussleitung des LTO – Standalone – Geräts und den Hauptschalter des Geräts – ob er nicht in OFF (Aus) – Stellung ist. Falls das Problem weiter existiert, tauschen Sie das Laufwerk aus.
Die <b>Status</b> – LED – Anzeige ist eingeschaltet, aber das Einzelcharakterdisplay bleibt leer (Aus).	Das Laufwerk ist defekt.	Bis Sie auf die Erscheinung etwaiger Charakter auf das Einzelcharakterdisplay achten, schalten Sie LTO – Standalone aus und schalten es wieder ein. Falls keine Charakters angezeigt werden, wechseln Sie das Laufwerk aus.
Das Laufwerk wird keine Bandkassette laden/einnehmen.	Eine der folgenden Möglichkeiten gilt: Eine Kassette ist schon eingesetzt. Die Bandkassette ist fehlerhaft eingesetzt. Die Kassette ist defekt.	Um die Kassette auszunehmen, drücken Sie die Unload – Taste. Falls die Kassette nicht ausgeworfen wird, schalten Sie LTO – Standon aus und dann wieder ein. Entfernen Sie die teilweise ausgeworfene Kassette. Die Beschreibung des richtigen Einsetzens der Kassette finden Sie im Kapitel “Datenkassette einsetzen/laden“ auf Seite 21. Setzen Sie eine andere Kassette ein. Falls das Problem weiter existiert, tauschen Sie das Laufwerk aus. Wenn das Problem bei mehreren Kassetten wieder erneut vorkommt, ist das Laufwerk defect. Tauschen Sie das Laufwerk aus.
Das Laufwerk wirft die Bandkassette nicht aus.	Die Kassette ist beschädigt oder zerbrochen.	Drücken Sie die <b>Unload</b> – Taste (Ausnehmen). Falls die Kassette nicht ausgeworfen wird, schalten Sie LTO – Standon aus und dann wieder ein. Falls die Kassette immerweiter nicht ausgeworfen wird, rufen Sie ATAC an.
Auf dem Einzelcharakterdisplay werden Kodex angezeigt, aber die Status – LED – Anzeige schaltet sich nicht ein.	Das Laufwerk ist defekt.	Tauschen Sie das Laufwerk aus.

---

## Betriebsarten

Sie können LTO – Standalone ansteuern, Diagnose ausführen, gelesene und geschriebene Operationen überprüfen, eine verdächtige Kassette überprüfen, Firmware anpassen und andere Diagnostizierungs- und Betriebsfunktionen ausführen. Sie können keine Betriebsfunktionen anstatt von lesen- oder Schreibenoperationen ausführen.

Gewöhnlich leuchtet, wenn Ihr LTO – Standalone – Gerät in **Betriebsart** ist, die **Status** – LED – Anzeige ständig gelb. Wenn während der **Betriebsartauswahl** ein Fehler festgestellt wird, wird die **Status** – LED – Anzeige gelb blinken.

**Hinweis**

Im Arbeitsbetrieb (Maintenance Mode) wird Ihr LTO – Standalone  
– Gerät keine SCSI – Befehle von dem  
Hauptkomputer/Hostserver annehmen.

Jede Funktion im **Betriebsmodus** ist durch den Funktionscode (unten Nummer in den Klammern), welcher auf dem Einzelcharakterdisplay angezeigt wird, und durch den Funktionsnamen, welcher auf der zweiten Zeile des LCD – Displays erscheint, identifiziert.

Im **Betriebsmodus** verfügen Sie auf folgende Diagnostizierungs- oder Betriebsfunktionen:

- |  |   |
|--|---|
| Betriebsmodus verlassen ( <b>0</b> )     | Fehlerkode anzeigen ( <b>9</b> )                      |
| Laufwerk - R/W – Diagnose ( <b>1</b> )   | Fehlermeldung loeschen ( <b>A</b> )                   |
| Laufwerksfirmware anpassen ( <b>2</b> )  | Mediumtest ( <b>E</b> )                               |
| FMR – Band erstellen ( <b>3</b> )        | Schnelle R/W – Diagnose ( <b>F</b> )                  |
| Laufwerksspeicher forcieren ( <b>4</b> ) | Kopf testen ( <b>H</b> )                              |
| Speicher aufs Band kopieren ( <b>5</b> ) | Reserviert für künftigen Gebrauch ( <b>L</b> )        |
| SCSI – Aussentest ( <b>6</b> )           | Zum Gebrauch von dem Servicemitarbeitern ( <b>P</b> ) |
| Kein test unterstützt ( <b>7</b> )       | Zum Gebrauch von den Servicemitarbeitern ( <b>U</b> ) |
| FMR – Band zerstoeren ( <b>B</b> )       |   |

## LTO – Standalone in Betriebsmodus versetzen

Um das Laufwerk in **Betriebsmodus** zu versetzen, folgen Sie die u. a. Schritte.

1. Stellen Sie sicher, dass sich im Laufwerk keine Kassette befindet.
2. Drücken Sie die **Unload** – Taste drei Mal im Rahmen von einem Interval von einer Sekunde.

Der Status der Frontpanelindicators ist in der nachfolgenden tabelle angegeben:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	<b>0</b>
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Maint Mode: Select</b>  <b>Exit Maint Mode</b> </div>

### Hinweis

Falls sich im Laufwerk eine Kassette befindet, wird das Laufwerk die Kassette beim ersten Drücken der Unload – Taste auswerfen und das Laufwerk wird nicht zum Betriebsmodus übergehen. Um die Versetzung des Laufwerks in Betriebsmodus fortzusetzen, wiederholen Sie den vorherigen Schritt.

## Diagnostizierungs- oder Betriebsfunktionen

Um eine Diagnostizierungs- oder Betriebsfunktion auszuwählen:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status** – LED – Anzeige angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload** – Taste einmal pro Sekunde, bis der spezifische Funktionskode auf dem Einzelcharakterdisplay und der Funktionsname in der zweiten Zeile des LCD – Displays erscheint, wie in der nachfolgenden Tabelle angegeben:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	1 ← Code der Funktion
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Maint Mode: Select</b>  <b>Drive R/W Diagnostic</b> </div>

**Hinweis**

Falls Sie den gewünschten Funktionscode verpasst haben, drücken Sie die Unload – Taste einmal pro Sekunde, bis der Funktionscode erneut auf dem Einzelcharakterdisplay erscheint.

- Halten Sie die Unload – Taste für drei Sekunden gedrückt. Das Laufwerk wird die von Ihnen ausgewählte Funktion ausführen.
- Falls die Funktion das Einsetzen einer Kassette erfordert, wird auf dem Einzelcharakterdisplay ein “C” erscheinen und das LCD – Display wird eine Meldung anzeigen, welche Sie anfordert, eine Kassette einzusetzen. Setzen Sie eine Kassette im Rahmen von 60 Sekunden ein oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen.

**Hinweis**

Falls die Funktion das Einsetzen einer Kassette erfordert, wird auf dem Einzelcharakterdisplay “C” angezeigt. Setzen Sie eine Kassette im Rahmen von 60 Sekunden ein oder das Laufwerk wird den Betriebsmodus verlassen.

Wenn Sie eine unzulässige oder schreibgeschützte Kassette einsetzen, auf dem Einzelcharakterdisplay erscheint blinkendes 7, die Status – LED – Anzeige blinkt gelb und das LCD – Display gibt die Meldung FEHLER (ERROR!) aus. Nachdem das Laufwerk das Band geladen hat. Nach einigen Sekunden wird das Laufwerk die Kassette auswerfen und den Betriebsmodus verlassen.

Falls die Funktion erfolgreich ausgeführt ist, auf dem Einzelcharakterdisplay erscheint zeitweilig 0 und das Laufwerk verlässt den **Betriebsmodus**.

Falls die Funktion fehlerhaft ausgeführt wird, wird die **Status** – LED – Anzeige gelb blinken, auf dem Einzelcharakterdisplay erscheint ein Fehlercode und das Laufwerk verlässt den **Betriebsmodus**. Um einen Fehler zu beheben nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkoden.

Um einen Fehler zu löschen, schalten Sie LTO – Standalone erst aus und dann wieder ein.

## Betriebsmodus verlassen

Um die Funktion **Betriebsmodus** verlassen auszuwählen, befolgen Sie die nächsten Schritte:

- Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status** – LED – Anzeige angezeigt wird.

Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	□
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Maint Mode: Select</b>  <b>Exit Maint Mode</b> </div>

- Während das Einzelcharakterdisplay  anzeigt, halten Sie die **Unload** – Taste für drei Sekunden gedrückt, um das Verlassen des **Betriebsmodus** seitens des Laufwerks zu beschleunigen (die **Status** – LED – Anzeige leuchtet ständig grün).  
Das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** automatisch verlassen, wenn es die Funktion ausgeführt hat oder nach 10 Minuten, wenn keine Handlung vorgenommen wird.

## Laufwerk – R/W - Diagnose

Benutzen Sie diese Funktion, um das Laufwerk anzusteuern, Tests durchzuführen, um festzustellen, ob es entsprechend Kassetten aufnehmen und auswerfen und Daten lesen und schreiben kann.

Um die Funktion **Laufwerk – R/W - Diagnose** auszuwählen, befolgen Sie die nächsten Schritte:

- Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status** – LED – Anzeige angezeigt wird.
- Drücken Sie die **Unload** – Taste einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	1
LCD-Anzeige	<b>Maint Mode: Select Drive R/W Diagnostic</b>

- Halten Sie die **Unload** – Taste für zwei Sekunden gedrückt, um die **Drive R/W Diagnostics** anzuwählen.  
Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	1, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Drive R/W Diagnostic Drive Self Test</b>

Die Indikator auf dem Frontpanel werden nach 60 Sekunden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	 , blinkend
LCD-Anzeige	<b>Drive R/W Diagnostic Load Scratch Tape</b>

- Setzen Sie im Rahmen von 60 Sekunden ins Laufwerk eine Arbeitsbanddatenkassette, welche nicht schreibgeschützt ist, (oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen). Für die Beschreibung der zulässigen Arbeitsdatenbaender siehe die in diesem Kapitel angegebenen Anleitungen *FMR – Band in Datenband umwandeln*.

**Vorsicht**

Die Daten auf der Kassette werden überschrieben. Für diese Tests benutzen Sie und setzen Sie nur spezielle Arbeitsdatenkassetten ein.

Nachdem Sie die Kassette eingesetzt haben, werden die Indikator auf dem Frontpanel folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	1, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>Drive R/W Diagnostic Writing</b>    =====#         </div> <p>oder die Alternative:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>Drive R/W Diagnostic Locating</b>    =====#         </div> <p>Nach einigen Minuten:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>Drive R/W Diagnostic Reading</b>    =====#         </div> <p>oder die Alternative:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <b>Drive R/W Diagnostic Locating</b>    =====#         </div> <p>bis der Test abgeschlossen ist.</p>

Das Laufwerk braucht ungefähr 20 Minuten, um den Test abzuschliessen. Falls die Diagnose erfolgreich abgeschlossen ist, wird es umkehren und neu anfangen.

- Halten Sie die Unload – Taste für einige Sekunden gedrückt. Wenn die Umkehrung abgeschlossen ist, wird auf dem Einzelcharakterdisplay zeitweilig ‘0’ erscheinen. Das Laufwerk wird rueckgespult, dann wirft es die Kassette aus und verlaesst den **Betriebsmodus**. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Aus
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Passed! Tape Unloading</b> </div>

gefolgt von:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Aus
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b> </div>

Falls während der **Laufwerk – R/W – Diagnose** ein Fehler entsteht, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	5, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Error!</b> <b>Drive Problem</b>

Das Laufwerk wird die Kassette entladen und auswerfen, den **Betriebsmodus** verlassen und die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	5, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Ultrium Tape Drive</b> <b>Drive Empty</b>

- Um einen Fehler zu beheben, nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkoden. Um einen Fehler zu löschen, schalten Sie LTO – Standalone erst aus und dann wieder ein.

## Laufwerksfirmware von einem FMR – Band anpassen

Um die Funktion **Laufwerksfirmware von einem FMR – Band anpassen bzw. aktualisieren** anzuwählen, folgen Sie die nächsten Schritte:

- Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
- Drücken Sie die **Unload – Taste** einmal pro Sekunde, bis die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	2
LCD-Anzeige	<b>Maint Mode: Select</b> <b>Update Drive FW</b>

- Halten Sie die **Unload – Taste** für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **Update Drive FW** anzuwählen. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	6, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Update Drive FW</b> <b>Load Drive FMR Tape</b>

- Setzen Sie die FMR - Kassette im Rahmen von 60 Sekunden ein oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen.

Wenn Sie die FMR – Kassette eingesetzt haben, beginnt das Laufwerk die Kassette zu laden und die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⌂, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Update Drive FW</b>  <b>Tape Loading</b> =====#         </div>

Wenn das Laden/Einsetzen der Kassette abgeschlossen ist, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb, blinkend bei 2 Hz
Einzelcharakterdisplay	⌂, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Update Drive FW</b>  <b>Locating</b> =====#         </div>
	gefolgt von: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Update Drive FW</b>  <b>Reading</b> =====#         </div>

Das Laufwerk wird die aktualisierte Firmware von dem FMR – Band in seinen einer Loschung oder Programmierung unterliegenden EPROM Speicher abladen.

Falls die Aktualisierung erfolgreich abgeschlossen ist, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⌂, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Update Drive FW</b>  <b>Completed!</b> </div>

Das Laufwerk wird rückgespult und das FMR – Band auswerfen, bis die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⌂, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Update Drive FW</b>  <b>Unloading</b> =====#         </div>

Das Laufwerk setzt sich selbst zurück und die Indikatoren des Frontpanels zeigen folgendes an:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Aus
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b> </div>

5. Schalten Sie LTO – Standalone aus und dann wieder ein. Das Laufwerk beginnt die neue Firmware zu benutzen.

Falls die Aktualisierung fehlerhaft war, zeigt das Laufwerk eine Fehlermeldung an das Einzelcharakterdisplay, dann wiederholt die Operation bis zu drei Mal. Falls die Aktualisierung weiter fehlerhaft bleibt, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	4, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Error! Firmware/Drive Prob</b> </div>

Das Laufwerk wirft es die FMR - Kassette aus und verlaesst den **Betriebsmodus**.

- Um einen Fehler zu beheben, nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkods.
- Um einen Fehler zu löschen, schalten Sie LTO – Standalone erst aus und dann wieder ein.

## FMR – Band erstellen

Benutzen Sie diese Funktion, um Daten von dem Laufwerk auf eine Arbeitsdatenkassette zu kopieren.

Um die Funktion **FMR – Band erstellen** auszuwaehlen, befolgen Sie die naechsten Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload – Taste** einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	3
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Maint Mode: Select Create FMR Tape</b> </div>

**Vorsicht**

Falls Sie diese Funktion auswählen, wird das Laufwerk die vorhandene Firmware auf die Arbeitsdatenkassette überschreiben.

3. Halten Sie die **Unload – Taste** für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **Create FMR Tape** anzuwählen. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⌂, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Create FMR Tape Load Scratch Tape</b> </div>

4. Setzen Sie im Rahmen von 60 Sekunden ins Laufwerk eine Arbeitsbanddatenkassette, welche nicht schreibgeschützt ist, (oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen).

Nachdem Sie die Kassette eingesetzt haben, werden die Indikatoren auf dem Frontpanel folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	3, flashing
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Create FMR Tape Tape Loading =====#</b> </div> <p>gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Create FMR Tape Locating =====#</b> </div> <p>gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Create FMR Tape Writing =====#</b> </div>

Das Laufwerk wird die FMR – Daten auf die Arbeitsdatenkassette kopieren.

Falls das Laufwerk das FMR – Band erfolgreich erstellt, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⌂
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Create FMR Tape Completed!</b> </div> <p>gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Cartridge Unloading In Progress</b> </div> <p>gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b> </div>

Das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen.

Wenn die Erstellung des FMR – Bands von dem Laufwerk fehlerhaft war, wird das Laufwerk die operation zweimal wiederholen. Falls die Erstellung weiter fehlerhaft bleibt, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	7, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Error!</b> <b>Media Problem</b>

Um einen Fehler zu beheben, nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkods. Um einen Fehler zu löschen, schalten Sie LTO – Standalone erst aus und dann wieder ein.

## Laufwerksspeicher beschleunigen bzw. verstaerken

Um die Funktion **Laufwerksspeicher beschleunigen bzw. verstaerken** auszuwaehlen, befolgen Sie die naechsten Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload – Taste** einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	4
LCD-Anzeige	<b>Maint Mode: Select</b> <b>Force Drive Dump</b>

3. Halten Sie die **Unload – Taste** fuer zwei Sekunden gedruickt, um die Funktion **Force Drive Dump** anzuwaehlen. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	4, blinkend und verändert sich zu: 0, ständig
LCD-Anzeige	<b>Force Drive Dump</b> <b>Completed!</b> und verändert sich zu: <b>Ultrium Tape Drive</b> <b>Drive Empty</b>

Das Einzelcharakterdisplay wird dann leer (schaltet sich aus), das Laufwerk verlaesst den **Betriebsmodus** und die Indikatoren des frontpanels zeigen folgendes an:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Aus
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<b>Ultrium Tape Drive</b> <b>Drive Empty</b>

### Hinweis

Sie können diese Funktion ausführen, wenn das Laufwerk im Normalbetrieb ist. Halten Sie einfach die Unload – Taste für 10 Sekunden gedrückt.

## Laufwerksspeicher auf ein Band kopieren [vom Beginn des Bandes (BOT)]

Benutzen Sie diese Funktion, um das Laufwerk anzusteuern, Daten von dem Laufwerksspeicher (vergleiche Funktion 4 – Laufwerksspeicher beschleunigen bzw. verstärken, darüber) auf den Beginn des Arbeitsbandes zu kopieren.

Um die Funktion **Laufwerksspeicher auf Band kopieren** auszuwählen, befolgen Sie die nächsten Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload – Taste** einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	5
LCD-Anzeige	<b>Maint Mode: Select Copy Dump to Tape</b>

3. Halten Sie die **Unload – Taste** für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **Copy Dump to Tape** auszuwählen. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⌂, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Copy Dump to Tape Load Scratch Tape</b>

4. Setzen Sie im Rahmen von 60 Sekunden ins Laufwerk eine Arbeitsbanddatenkassette, welche nicht schreibgeschützt ist, (oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen).

### Vorsicht

Die Daten auf der Kassette werden überschrieben. Für diese Tests benutzen Sie und setzen Sie nur spezielle Arbeitsdatenkassetten ein.

Nachdem Sie die Kassette eingesetzt haben, werden die Indikator auf dem Frontpanel folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	5
LCD-Anzeige	<b>Copy Dump to Tape Tape Loading =====</b> während das Laufwerk die Speicherdaten auf das Arbeitsdatenband aufzeichnet (von dem Beginn BOT).

Wenn das **Speicher aufs Band kopieren** abgeschlossen ist, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	5
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Copy Dump to Tape Passed!</b> </div> gefolgt von: <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-top: 10px;"> <b>Cartridge Unloading In Progress</b> </div>

Das Laufwerk wirft die Kassette aus und verlässt den **Betriebsmodus**. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Grün/ständig
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b> </div>

Falls während des Kopierprozesses der **Speicherdaten aufs Band** ein Fehler entsteht, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Aus
Einzelcharakterdisplay	7, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Error! Media Problem</b> </div>

Um einen Fehler zu beheben, nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkoden. Um einen Fehler zu löschen, schalten Sie LTO – Standalone erst aus und dann wieder ein.

Nach Beseitigung des Fehlers (schalten Sie das Laufwerk aus und wieder ein, falls es sich um Laufwerksfehler handelt), wird auf dem LCD – Display folgende Meldung angezeigt:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Grün/ständig
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b> </div>

## Funktion SCSI – Verbindungen vom Aussen testen

Dieser Test überprüft den SCSI – Kreis aus und zu dem SCSI – Anschluss.

Um die Funktion **SCSI - Aussentest** auszuwählen, befolgen Sie die nächsten Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload** – Taste einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⏏
LCD-Anzeige	<b>Maint Mode: Select SCSI Wrap(Inst Plug)</b>

Bevor diese Funktion anzuwählen, stecken Sie einen SCSI – Aussenstecker (nicht im Lieferumfang erhalten, rufen Sie ATAC – Kundendienst an) in den SCSI – Anschluss des Laufwerks.

- Halten Sie die **Unload** – Taste für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **SCSI Wrap Test** anzuwählen. Das Laufwerk startet den Test automatisch. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⏏, blinkend
LCD-Anzeige	<b>SCSI Wrap Running!</b>

Falls der test erfolgreich war, wird der Test umkehren und neu anfangen.

- Drücken Sie die **Unload** – Taste (Ausnehmen). Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⏏
LCD-Anzeige	<b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b> Das Laufwerk wird den <b>Betriebsmodus</b> verlassen.

Falls der Test fehlerhaft ist, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	⏏, ständig
LCD-Anzeige	<b>Error! Drive/SCSI Bus Error</b>

Das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen.

Um einen Fehler zu beheben, nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkods. Um einen Fehler zu löschen, schalten Sie LTO – Standalone erst aus und dann wieder ein.

## FMR – Band zerstören

Benutzen Sie diese Funktion, um das Laufwerk anzusteuern, Firmwaredaten auf einem Arbeitsdatenkassette zu löschen und den Kassettenspeicher aufs Band zu überschreiben. Das umwandelt die Kassette in eine zulässige und gültige Arbeitsdatenkassette.

Um die Funktion **FMR – zerstören** auszuwählen, befolgen Sie die nächsten Schritte:

- Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status** – LED – Anzeige angezeigt wird.
- Drücken Sie die **Unload** – Taste einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⏏
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Maint Mode: Select Unmake FMR Tape</b> </div>

3. Halten Sie die Unload – Taste für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **Unmake FMR Tape** anzuwählen. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⏏, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Unmake FMR Tape Load Drv FMR Tape</b> </div>

4. Setzen Sie die FMR - Kassette im Rahmen von 60 Sekunden ein oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen. Nachdem Sie die Kassette eingesetzt haben, werden die Indikatoren auf dem Frontpanel folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⏏, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Unmake FMR Tape Tape Loading =====#</b> </div> <p>während das Laufwerk das FMR – Band ladet, löscht es die Firmware von dem Band und dann überschreibt es den Kassettenspeicher, um die Kassette in eine gültige Arbeitsdatenkassette umzuwandeln.</p>

Falls die Operation erfolgreich ist, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⏏, ständig
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;"> <b>Unmake FMR Tape Completed!</b> </div> <p>gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px; width: fit-content; margin-left: 100px;"> <b>Cartridge Unloading In Progress</b> </div> <p>gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; width: fit-content; margin-left: 100px;"> <b>Ultrium Tape Drive Drive Empty</b> </div>

Das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen.

Wenn die Operation ohne Erfolg bleibt oder das Band schon ein gültiges Arbeitsband ist, werden die Indikatoren am Frontpanel folgendes zeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung	
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig	
Einzelcharakterdisplay	7, blinkend	
LCD-Anzeige	<table border="1"> <tr> <td><b>ERROR!</b> <b>Media Error</b></td> </tr> </table>	<b>ERROR!</b> <b>Media Error</b>
<b>ERROR!</b> <b>Media Error</b>		

Um einen Fehler zu beheben, nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkods. Um einen Fehler zu löschen, schalten Sie LTO – Standalone erst aus und dann wieder ein.

## Fehlerkode anzeigen

Benutzen Sie diese Funktion, um die letzten 10 Fehlermeldungen gleichzeitig anzuzeigen (die Kods sind geordnet; der neuste stellt den ersten dar, und der älteste – zehn – den letzten).

Um die Funktion **Fehlerkoden anzeigen** auszuwählen, befolgen Sie die nächsten Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload** – Taste einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung	
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig	
Einzelcharakterdisplay	9	
LCD-Anzeige	<table border="1"> <tr> <td><b>Maint Mode: Select</b> <b>Display Err Code Log</b></td> </tr> </table>	<b>Maint Mode: Select</b> <b>Display Err Code Log</b>
<b>Maint Mode: Select</b> <b>Display Err Code Log</b>		

3. Halten Sie die **Unload** – Taste für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **Display Err Code Log** anzuwählen. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung	
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig	
Einzelcharakterdisplay	9, blinkend	
LCD-Anzeige	<table border="1"> <tr> <td><b>Display Err Code Log</b> <b>0. Media Error</b></td> </tr> </table>	<b>Display Err Code Log</b> <b>0. Media Error</b>
<b>Display Err Code Log</b> <b>0. Media Error</b>		

4. Nachdem Sie diese Funktion ausgewählt haben:

Drücken Sie die **Unload** – Taste, um den neusten Fehlerkode anzuzeigen.

Drücken Sie die **Unload** – Taste wiederholt, um die Fehlerkoden der Reihenfolge nach anzuzeigen.

Wenn Sie die **Unload** – Taste nachdem die zehn Fehlerkoden angezeigt sind drücken, wird das Laufwerk diese Funktion verlassen, sowie die Funktion **Betriebsmodus**.

Wenn keine Fehler vorhanden sind, werden die Indikatoren des Frontpanel folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	0
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Maint Mode: Select</b>  <b>Exit Maint Mode</b> </div>

- Um die Funktion und den **Betriebsmodus** zu verlassen, druecken Sie die **Unload** – taste fuer zwei Sekunden.

## Fehlermeldung loeschen

Um die Funktion **Fehlermeldungen loeschen** auszuwaehlen, befolgen Sie die naechsten Schritte:

- Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
- Drücken Sie die **Unload** – Taste einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	A
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Maint Mode: Select</b>  <b>Clear Error Log</b> </div>

- Halten Sie die **Unload** – Taste für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **Clear Err Log** anzuwählen.

Das Laufwerk löscht alle Fehler von dem Fehlermeldungspeicher und die Indikatoren des Frontpanel zeigen prompt folgendes:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	A, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Clear Error Log</b>  <b>Completed!</b> </div>

Dann verlaesst Ihr LTO – Standalone – Gerät den **Betriebsmodus** und die Indikatoren am Frontpaneel zeigen folgendes an:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Grün/ständig
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Ultrium Tape Drive</b>  <b>Drive Empty</b> </div>

## Testkassette und Medium

Benutzen Sie diese Funktion, um Tests bezüglich der Tauglichkeit verdächtigter Kassetten und ihrer Magnetbänder durchzuführen.

Um die Funktion **Kassetten und Medium testen** auszuwaehlen, befolgen Sie die naechsten Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload – Taste** einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigt:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	E
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>Maint Mode: Select Test Media</b> </div>

3. Halten Sie die **Unload – Taste** für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **Test Cartridge & Media** anzuwählen. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	E, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>Test Media Load Scratch Tape</b> </div>

4. Setzen Sie die verdächtige Kassette im Rahmen von 60 Sekunden ein oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen.

Nachdem Sie die Kassette eingesetzt haben, werden die Indikatoren auf dem Frontpanel folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	E, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>Test Media Tape Loading =====</b> </div> <p>während das Laufwerk die verdächtige Kassette ladet, gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>Test Media Locating =====</b> </div> <p>gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>Test Media Writing =====</b> </div> <p>gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <b>Test Media Reading =====</b> </div>

**Vorsicht**  
Die Daten auf der verdächtigten Kassette werden überschrieben.

Das Laufwerk braucht ungefähr 15 Minuten, um den Test durchzuführen.

Falls beim Test ein Fehler festgestellt wird, wird der Test umkehren und neu anfangen.

5. Drücken Sie die **Unload** – Taste (Ausnehmen). LTO – Standalone wird sich rückschleifen und das verdächtige Band auswerfen. Die Indikatoren des Frontpanels zeigen folgendes an und LTO – Standalone verlässt den **Betriebsmodus**:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	0
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Test Media Tape Unloading</b> </div>

Falls ein Fehler festgestellt wurde, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	7
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Error! Media Problem</b> </div>

und Ihr LTO – Standalone – Gerät wird den **Betriebsmodus** verlassen.

Um einen Fehler zu beheben, nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkods.

## Schnelle R/W - Diagnose

Benutzen Sie diese Funktion, um festzustellen, ob das Laufwerk entsprechend Kassettens einsetzen/laden und auswerfen, und Daten lesen und schreiben kann.

Um die Funktion **Schnelle R/W - Diagnose** auszuwählen, befolgen Sie die nächsten Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload** – Taste einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	F
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Maint Mode: Select Fast R/W Diagnostic</b> </div>

3. Halten Sie die **Unload** – Taste für zwei Sekunden gedrückt, um die **Schnelle R/W – Diagnose** anzuwählen.

Nach kurzer Zeit zeigen die Indikatoren des Frontpanels folgendes an:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⌂, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Fast R/W Diagnostic Load Scratch Tape</b> </div>

4. Setzen Sie im Rahmen von 60 Sekunden ins Laufwerk eine Arbeitsbanddatenkassette, welche nicht schreibgeschützt ist, (oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen). Für die Beschreibung der zulässigen Arbeitsdatenbänder siehe die in diesem Kapitel angegebenen Anleitungen **FMR – Band in Datenband umwandeln**.

**Vorsicht**

Für diese Tests benutzen Sie und setzen Sie nur spezielle Arbeitsdatenkassetten ein. Die Daten auf der Kassette werden überschrieben.

Nachdem Sie die Kassette eingesetzt haben, werden die Indikatoren auf dem Frontpanel folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	F, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Fast R/W Diagnostic</b>  <b>Tape Loading =====#</b> </div>
LCD-Anzeige	<p>vonach folgendes angezeigt wird:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Fast R/W Diagnostic</b>  <b>Writing =====#</b> </div> <p>oder die Alternative:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Fast R/W Diagnostic</b>  <b>Locating =====#</b> </div> <p>für einige Minuten, gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Fast R/W Diagnostic</b>  <b>Reading =====#</b> </div> <p>oder die Alternative:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Fast R/W Diagnostic</b>  <b>Locating =====#</b> </div> <p>was zurück zum Schreiben umkehren wird und für einige Minuten weitersetzen, während das Display sich folgendermassen verändert:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Fast R/W Diagnostic</b>  <b>Erasing =====#</b> </div> <p>Und dann werden die vorherigen Schritte bis zum Abschluss wiederholt.</p>

Das Laufwerk braucht ungefähr 20 Minuten, um den Test abzuschliessen.

Falls die Diagnose erfolgreich abgeschlossen ist, wird es umkehren und neu anfangen.

- Um den **Betriebsmodus** zu verlassen, drücken Sie die **Unload** – Taste. Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Aus
Einzelcharakterdisplay	Aus
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <b>Ultrium Tape Drive</b>  <b>Drive Empty</b> </div>

Falls während der **Schnellen R/W – Diagnose** ein Fehler entsteht, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	5, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Error!</b> <b>Drive Problem</b>

Das Laufwerk wird die Kassette entladen und auswerfen, den **Betriebsmodus** verlassen und die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	5, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Ultrium Tape Drive</b> <b>Drive Empty</b>

Um einen Fehler zu beheben, nutzen Sie die in diesem Kapitel in der Tabelle 4 – 2 angegebenen Fehlerkods.

Um einen Fehler zu löschen, schalten Sie LTO – Standalone erst aus und dann wieder ein.

## Kopf testen

Benutzen Sie diese Tests, um sicherzustellen, dass der Laufwerkskopf und die Bandkassettenmechanismen korrekt arbeiten.

Um die Funktion **kopf testen** auszuwählen, befolgen Sie die nächsten Schritte:

1. Stellen Sie sicher, dass das Laufwerk im **Betriebsmodus** ist, was durch das ständige Leuchten in gelb der **Status – LED – Anzeige** angezeigt wird.
2. Drücken Sie die **Unload – Taste** einmal pro Sekunde, bis die Indikator des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	H
LCD-Anzeige	<b>Maint Mode : Select</b> <b>Test Head</b>

3. Halten Sie die **Unload – Taste** für zwei Sekunden gedrückt, um die Funktion **Kopf testen** auszuwählen.

Die Indikatoren auf dem Frontpanel werden folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	⌈, blinkend
LCD-Anzeige	<b>Test Head</b> <b>Load Scratch Tape</b>

Setzen Sie eine Arbeitsdatenkassette im Rahmen von 60 Sekunden ein oder das Laufwerk wird den **Betriebsmodus** verlassen.

Nachdem Sie die Kassette eingesetzt haben, werden die Indikatoren auf dem Frontpanel folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb/ständig
Einzelcharakterdisplay	H, blinkend
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Test Head</b>  <b>Tape Loading =====</b> </div> <p>während das Laufwerk das Arbeitsband ladet, gefolgt von:</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Test Head</b>  <b>Writing =====</b> </div> <p>Das Laufwerk braucht ungefähr 10 Minuten, um den Test abzuschliessen.</p>

Falls beim Test ein Fehler festgestellt wird, wird der Test umkehren und neu anfangen.

4. Drücken Sie die **Unload** – Taste (Ausnehmen). Das LTO – Standalone – Gerät spult zurück und wirft das Arbeitsband aus. Die Indikatoren des Frontpanels zeigen folgendes an und LTO – Standalone verlässt den **Betriebsmodus**:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	0
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Test Head</b>  <b>Tape Unloading</b> </div>

Falls ein Fehler festgestellt wurde, werden die Indikatoren des Frontpanels folgendes anzeigen:

Anzeige	Status, Charakter oder Meldung
Status – LED - Anzeige	Gelb,blinkt
Einzelcharakterdisplay	5
LCD-Anzeige	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>Error!</b>  <b>Drive Problem</b> </div>

und Ihr LTO – Standalone – Gerät wird den **Betriebsmodus** verlassen.

Um den Fehler zu beheben, sehen Sie folgende Tabelle der Fehlerkods.

## Fehlerkoden und -Meldungen

Die Tabelle 4 – 2 beschreibt die LTO – Standalone – Fehlerkods, die LCD – Meldungen, mögliche Ursachen und die vorgeschlagenen Handlungen zur Beseitigung des Fehlers.

Tabelle 4 – 2 Fehlerkods und - Meldungen

Code	LCD - Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
0	<b>Maint Mode: Select</b> <b>Exit Maint Mode</b>	Kein Fehler. Dieser Kode wird angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> <li>wenn das Laufwerk aus- und wieder eingeschaltet wird.</li> <li>Wenn die Diagnose abgeschlossen ist und kein Fehler festgestellt wurde.</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center;"><b>Hinweis</b></p> <p>Während des Normalbetriebs des Laufwerks ist das Einzelcharakterdisplay leer.</p> </div>	Keine Massnahmen erforderlich.
1	<b>Error!</b> <b>Cooling Problem</b>	Die maximal zulässige Betriebstemperatur wurde erreicht.	Entfernen Sie allfällige Hindernisse von der Lüftung des Laufwerks. Stellen Sie sicher, dass die Betriebstemperatur und den Luftstrom in den zulässigen Grenzwerten sind (siehe Anlage A - Spezifikationen für die Betriebstemperaturwerte). Falls die Betriebstemperatur in den zulässigen Grenzen ist und das Problem weiter vorkommt, rufen Sie ATAC – Kundendienst an.
2	<b>Error!</b> <b>Power Problem</b>	Die vom Aussen gelieferte Einspeisung überschreitet die spezifizierten Spannungsgrenzen.	Stellen Sie sicher, dass der Einspeisungsanschluss entsprechend korrekt hergestellt ist. Stellen Sie sicher, dass die entsprechende DC – Spannung in den zulässigen Grenzwertabweichungen liegt. Falls die Spannung in den zulässigen Grenzwerten ist und das Problem weiter vorhanden bleibt, rufen Sie ATAC – Kundendienst an.

Code	LCD - Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
3	<b>Error!</b> <b>F/W Problem</b>	Ein Firmware – Fehler ist entstanden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sammeln Sie Laufwerksspeichervolume von einer der folgenden Möglichkeiten an: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Server</li> <li>• Ultrium Bandlaufwerk (wähle Sie Funktionskode an)</li> </ul> </li> <li>2. Schalten Sie das Laufwerk aus und dann wieder ein, dann wiederholen Sie die den Fehler herausgegebene Operation.</li> <li>3. Wenn das Problem weiter vorhanden ist, laden Sie neue Firmware und wiederholen Sie die operation.</li> <li>4. Falls das Problem auch weiter existiert, lesen Sie den Laufwerksspeicher, dann rufen Sie Ihre nächste Vertretung um Unterstützung an.</li> </ol>
4	<b>Error!</b> <b>Drive/FW Prob</b>	Problem mit der Firmware oder dem Laufwerk.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sammeln Sie Laufwerksspeichervolume von einer der folgenden Möglichkeiten an: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Server</li> <li>• Ultrium Bandlaufwerk (wähle Sie Funktionskode an)</li> </ul> </li> </ol> <p>Schalten Sie das Laufwerk aus und dann wieder ein, dann wiederholen Sie die den Fehler herausgegebene Operation.</p> <p>Falls das Problem weiter vorhanden ist, laden Sie neu Firmware und wiederholen Sie die Operation; falls Sie über keine neu Firmware verfügen, rufen Sie ATAC – Kundendienst an.</p>
5	<b>Error!</b> <b>Drive Problem</b>	Ein Fehler der Laufwerkshardware ist entstanden. Um Beschädigung des Laufwerks zu verhindern, erlaubt das Laufwerk Ihnen nicht, eine Kassette einzusetzen, bis Sie das Laufwerk aus- und dann wiedereinschalten.	Falls das Problem weiter existiert, rufen Sie ATAc – Kundendienst an.

Code	LCD - Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
6	<b>Error!</b> <b>Drive/Media Prob</b>	Das Laufwerk stellt fest, dass ein Fehler vorgekommen ist, kann aber den Fehler nicht einer Hardwarefehler oder der Datenkassette zurückführen.	Falls Sie die Seriennummer der Kassette kennen (ist auf der Kassettenetikette angegeben), wiederholen Sie die Operation mit einer anderen Kassette. <ul style="list-style-type: none"> <li>Falls die Operation erfolgreich ist, war die Originalkassette defekt. Kopieren Sie die Daten von der fehlerhaften Kassette und entsorgen Sie sie.</li> <li>Wenn die Operation einen Fehler mit demselben Code generiert, rufen Sie ATAC – Kundendienst an.</li> <li>Falls die Operation fehlerhaft ist, aber einen anderen Code generiert, finden Sie den Code in dieser Tabelle.</li> </ul> Falls die Kassettenseriennummer Ihnen unbekannt ist oder wenn das Problem bei mehreren Kassetten vorkommt: <ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie Diagnose des Laufwerk durch (Kode der funktion 1).</li> <li>Falls die Diagnose des Laufwerks erfolglos ist, rufen Sie ATAC – Kundendienst an. Falls die Diagnose des Laufwerks erfolgreich war, führen Sie eine Diagnose und testen Sie den Kopf (Kode der Funktion H).</li> <li>Falls der Kopftest erfolglos war, rufen Sie ATAC – Kundendienst an.</li> <li>Falls die Diagnose und der Kopftest erfolgreich waren, ersetzen Sie die das Problem erzeugende Kassette.</li> </ul>
7	<b>Error!</b> <b>Media Problem</b>	Ein Fehler ist infolge fehlerhafter Bandkassette entstanden.	Ersetzen Sie die Bandkassette. Falls das Problem bei mehreren Bandkassetten vorkommt, rufen Sie ATAc – Kundendienst an.
8	<b>Error!</b> <b>Drive/SCSI Problem</b>	Ein Fehler ist in der Laufwerkshardware oder im SCSI – Bus entstanden.	Rufen Sie ATAC – Kundendienst an.
9	<b>Error!</b> <b>Drive/SCSI Problem</b>	Ein Fehler ist in der Laufwerkshardware oder in der RS-422 - Anschlussleitung entstanden.	Rufen Sie ATAC – Kundendienst an.
B, D, E, F, oder H		Keine Fehlermeldung. Das kann ein Problem mit dem Einzelcharakterdisplay sein.	Schalten Sie das Gerät aus und dann wieder ein und stellen Sie fest, ob alle Teile des Einzelcharakterdisplays beleuchtet sind.
A,		Die Arbeitseffizienz des Laufwerks ist eingeschränkt, aber das Laufwerk ist immernoch betriebsfähig. .	Um diesen fehler zu beheben, schalten Sie das gerät aus und dann wieder ein oder versetzen Sie das Laufwerk in den Betriebsstatus.  Falls das Problem weiter existiert, tauschen Sie das Laufwerk aus.

---

Code	LCD - Meldung	Mögliche Ursache	Behebung
E		Das Laufwerk muss gereinigt werden.	Reinigen Sie das Laufwerk. Sieh <i>Bandkopf reinigen</i> in Kapitel 3. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"><p style="text-align: center;"><b>Hinweis</b></p><p style="text-align: center;">Der Kode wird gelöscht, wenn Sie das Laufwerk reinigen oder es in den Betriebsmodus versetzen.</p></div>

# Anlage

# A

---

## Spezifikationen

Diese Anlage . . .

- beinhaltet Spezifikationen und Informationen bezüglich des LTO – Standalone – Geräts.

	<b>LTO 200D</b>	<b>LTO 400D</b>
<b>Laufwerk</b>		
Typ	IBM® Ultrium™ der Generation 1 LTO™ Laufwerk	besitzt ein IBM® TotalStorage™ LTO Ultrium 2 – Bandlaufwerk.
Speichermedium	LTO-1	LTO-2
Datenkapazität	100 GB pro kassette (200 GB kompressiert, bei angenommener Kompression 2 : 1)	400 GB pro Kassette (400 GB kompressiert, bei angenommener Kompression 2 : 1)
Geschwindigkeit des Datentransfers (kompressiert)	15 MB pro Sekunde (30 MB pro Sekunde, bei angenommener Koompression 2 : 1)	35 MB pro Sekunde (70 MB pro Sekunde, bei angenommener Koompression 2 : 1)
<b>Gehäuse</b>		
Elektrisches Interface	LVD/SE Ultra-2 SCSI oder HVD Ultra-2 SCSI	LVD Ultra-3 SCSI
Physisches Interface	68 – polige, abgeschirmte, hochdichte Anschlussleitung	68 – polige, abgeschirmte, hochdichte Anschlussleitung
<b>Zuverlässigkeit</b>		
Wartung	Periodische Reinigung des Laufwerkskopfs, die LTO – Reinigungskassette benutzend	Periodische Reinigung des Laufwerkskopfs, die LTO – Reinigungskassette benutzend
MTBF	250 000 Pferdekräfte bei 100 5 Zyklus	250 000 Pferdekräfte bei 100 5 Zyklus
<b>Physische Parameter</b>		
Abmasse	14,6 cm (5,75in.) hoch, 17,1 cm (6,75in.) breit, 33,6 cm (13,25in.) tief	14,6 cm (5,75in.) hoch, 17,1 cm (6,75in.) breit, 33,6 cm (13,25in.) tief
Gewicht	6,59 kg (14,3 lb)	6,59 kg (14,3 lb)
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Elektrischer Anschluss	100–240 VAC, 50–60 Hz	100–240 VAC, 50–60 Hz
BTU/Stunde	300	Unter 250
Temperatur	10 C bis 38 C (50° bis 100 F) Betriebstemperatur	10 C bis 38 C (50° bis 100 F) Betriebstemperatur
Feuchtigkeit	10% bis 80% Betriebsfeuchtigkeit	10% bis 80% Betriebsfeuchtigkeit
Vibrationen	0,5G (5–500 Hz) bei Betriebsbedingungen	0,2 G (2–200 Hz) bei Betriebsbedingungen
Schlagfestigkeit	15G bei Betriebsbedingungen	30G bei Betriebsbedingungen

---

# Index

---

<b>A</b>	
Abmasse.....	52
Applikationssoftware .....	8
<b>B</b>	
Bandkassette	
handeln .....	7
Bandkassetten	
Aufbewahrung.....	7
ausnehmen.....	20
Feuchtigkeit.....	6
Schreibschutz .....	6
Temperatur .....	6
zulässig.....	5
Betrieb	
Fehlerkode anzeigen.....	40
Fehlermeldung loeschen.....	41
firmware, anpassen.....	31
FMR – Band zerstoeren.....	38
FMR – Band, erstellen.....	33
Laufwerksfirmware von einem FMR – Band anpassen .....	31
Laufwerksspeicher auf ein Band kopieren .....	36
Betriebsfunktionen.....	27
Betriebsmodus .....	27
Start .....	27
verlassen.....	28
Betriebsmodus	
Start .....	27
<b>C</b>	
cleaning	
cartridge.....	52
<b>D</b>	
Diagnostizieren	
Funktion SCSI – Verbindungen vom Aussen testen ..	37
Schnelle R/W - Diagnose .....	43
Diagnostizieren	
Kopf testen .....	45
Diagnostizierung	
Fehlerkoden.....	47
Laufwerk – R/W - Diagnose .....	29
Laufwerksspeicher beschleunigen bzw. verstaerken..	35
Modus, Start .....	27
Modus, verlassen.....	28
Start .....	27
Testkassette und Medium.....	41
<b>E</b>	
EinzelcharakterDisplay	
über.....	4
Einzelrotpunkt	
über.....	4
Elektrischer Anschluss.....	52

<b>F</b>	
Fehlerkodefunktion anzeigen.....	27
Fehlermeldung loeschen .....	27
Feuchtigkeit .....	52
firmware	
anpassen .....	31
Firmware	
FMR – Band.....	38
FMR – Band erstellen.....	27
FMR – Band zerstoeren.....	27
Frontpanel	
über .....	2
<b>G</b>	
Gewicht.....	52
<b>H</b>	
host adapter	
SCSI .....	7
Hostsoftware	
Über.....	8
Host-Software	
Installation.....	13
<b>I</b>	
Installation	
Auspacken.....	10
Host-Software .....	13
LTO Standalone .....	9
mehrere Geraete .....	10
Installation des Hostadapters .....	10
Interfaceleitung	
Anschluss .....	10
<b>K</b>	
Kassette einsetzen.....	27
Kopf testenfunktion .....	27
<b>L</b>	
laden	
Bandkassette.....	18
Laufwerk	
Betriebsbedingungen.....	18
Elektrisches Interface .....	52
Geschwindigkeit des Datentransfers .....	52
Physisches Interface .....	52
reinigen.....	21
Status.....	16
typ .....	52
Typ .....	2
Laufwerk - R/W – Diagnose.....	27
Laufwerksfirmware anpassen .....	27
Laufwerksspeicher forcieren.....	27
LCD	
meldungen.....	18

über .....	4
LED	
Anzeigen .....	16
<b>M</b>	
Massnahmen	
routine .....	21
Mediumtest .....	27
MTBF .....	52
<b>N</b>	
Netz	
Anschluss .....	5
Netzanschluss	
starten .....	13
Netzschalter .....	5
<b>P</b>	
packing .....	10
Physische Parameter .....	52
POST	
Problembehandlung .....	24
über .....	16
Problemebehebung	
Tabelle .....	24
<b>R</b>	
Reinigen	
das Gehäuse .....	21
Laufwerk .....	21
Laufwerkskopf .....	21
LTO Ultrium Reinigungskassette .....	21
Reinigungskassette .....	21
Reinigungskassette - LED .....	21
Reinigungskassette .....	21
Rückpanel	
über .....	5
<b>S</b>	
Schlagfestigkeit .....	52
Schnelle R/W – Diagnose .....	27
Schreiben möglich .....	18
Schreibschutz	

Bandkassetten .....	6
über .....	20
schutzmassnahmen .....	vi
SCSI	
Anschlüsse .....	5
Bus-Enden .....	12
compatibility .....	7
host adapter .....	7
ID .....	11, 24
ID - Anschluss .....	5
interface .....	2
Interfaceleitung .....	10
SCSI – Aussentest .....	27
Selbsttest beim Einschalten .....	<i>Sieh POST</i>
Selbsttest POST	
Status .....	16
Sicherheitshinweise .....	vi
Speicher aufs Band kopieren .....	27
Spezifikationen .....	51
Status	
LED - Anzeigen .....	16
Meldungen .....	16, 47
Status - LED –anzeige	
über .....	4
<b>T</b>	
Temperatur .....	52
<b>U</b>	
Umgebungsbedingungen .....	10, 52
Unload - Taste	
über .....	4
<b>V</b>	
Verpackung .....	10
Verpackungsmaterial .....	10
Vibrationen .....	52
<b>W</b>	
warnings .....	vi
<b>Z</b>	
Zuverlaessigkeit .....	52

