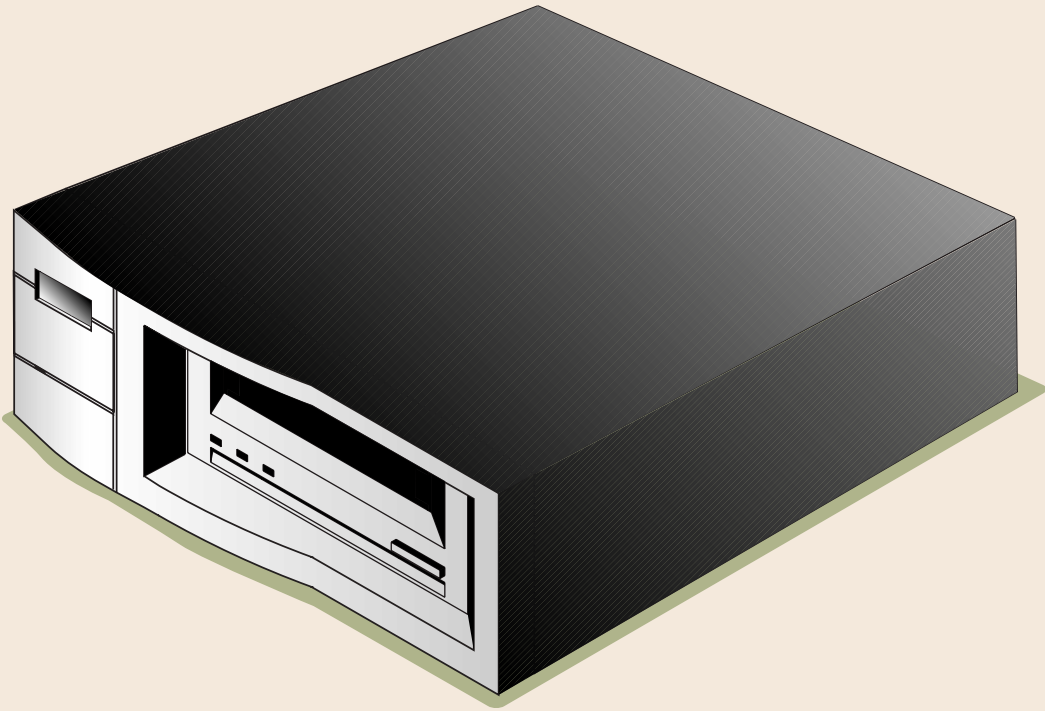


Online- Benutzer- handbuch



DDS-4/DAT 72

Copyright und Markenzeichen

Copyright © 2003 von Certance LLC. Alle Rechte vorbehalten.

Teilenummer 50000714

Mai 2003

Certance und das Certance-Logo sind Markenzeichen der Certance LLC. Seagate ist ein Markenzeichen der Seagate Technology LLC. Andere Produktnamen sind Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der entsprechenden Besitzer.

Certance behält das Recht zur Änderung von Produktangeboten oder Angaben ohne Hinweis vor. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf in irgendeiner Art und Weise ohne die schriftliche Erlaubnis von Certance LLC reproduziert werden.

Certance stellt dieses Handbuch ohne Mängelgewähr bereit, ohne irgendeine Garantie, weder ausdrücklich noch inbegriffen, einschließlich, aber nicht begrenzt auf, die inbegriffenen Garantien der handelsüblichen Qualität und Beschaffenheit für einen bestimmten Zweck. Certance behält das Recht zur Änderung der Angaben, die in diesem Handbuch enthalten sind, ohne Benachrichtigung vor.

Certance übernimmt keine Verantwortung für die Richtigkeit, Vollständigkeit, Zulänglichkeit oder Brauchbarkeit dieses Handbuchs und für jegliche Probleme, die durch die Nutzung der Informationen in diesem Handbuch auftreten.

Warnungen

Alle Sicherheits- und Betriebsanleitungen sollten vor dem Gebrauch dieses Produkts gelesen werden und für den zukünftigen Gebrauch beibehalten werden. Dieses Gerät wurde so gestaltet und hergestellt, dass es Ihre persönliche Sicherheit garantiert. Der unsachgemäße Gebrauch kann einen elektrischen Schlag oder Feuergefahren zur Folge haben. Beachten Sie die folgenden grundsätzlichen Regeln zur Installation, Verwendung und Wartung, damit die Sicherheitsvorkehrungen nicht außer Kraft gesetzt werden.



VORSICHT: Dieses Symbol sollte den Benutzer auf die Anwesenheit von "gefährlicher Spannung" innerhalb des Produkts aufmerksam machen, die Schäden oder Stromschlag verursachen kann.

Vorsicht! Stromschlaggefahr! Nicht öffnen!

Um die Gefahr eines Stromschlages zu vermindern, sollten Sie nicht die Abdeckung (oder Rückseite) entfernen. Es sind keine Teile im Innern, die vom Benutzer gewartet werden dürfen. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Wartungspersonal.

- Beachten Sie Warnungen - Alle Warnungen auf dem Produkt und in den Betriebsanleitungen sollten beachtet werden.
- Folgen Sie den Anleitungen - Alle Betriebs- und Verwendungsanleitungen sollten befolgt werden.
- Belüftung - Das Produkt sollte so platziert sein, dass der Standort oder die Position nicht die ordnungsgemäße Belüftung beeinträchtigt.
- Hitze - Das Produkt sollte nicht in der Nähe von Hitzequellen, wie z. B. Heizungen, Öfen, Heizregistern oder anderen hitzeerzeugenden Geräten platziert werden.
- Stromquellen - Das Produkt sollte nur an eine Stromquelle angeschlossen werden, die dem in diesem Dokument beschriebenen Typ oder wie auf dem Produkt markiert, entspricht.
- Stromkabelschutz - Das Stromkabel sollte so gelegt werden, dass nicht darauf getreten wird oder es abgeklemmt wird mit Gegenständen die darauf oder daran liegen, mit besonderer Beachtung des Kabels an der Steckdose und an den Punkten, an denen das Kabel mit dem Produkt verbunden ist.

- Um die Stromzufuhr vollständig zu unterbrechen, entfernen Sie bitte das (elektrische) Stromkabel und das SCSI-Kabel von ihren Anschlüssen auf der Rückseite des Produktes. Die Stecker sollten in der Nähe des Produktes platziert werden, damit der Zugriff erleichtert wird.
- Eindringen von Objekten und Flüssigkeiten - Es sollte darauf geachtet werden, dass keine Objekte oder Flüssigkeiten durch die Öffnungen des Produktgehäuses in das Innere eindringen.
- Wartung - Der Benutzer sollte keine Wartungsaufgaben durchführen, die über das in den Betriebsanleitungen Beschriebene hinausgehen. Alle anderen Wartungsaufgaben sollten an qualifiziertes Wartungspersonal weitergeleitet werden.

Vorsichtshinweise

- Verwenden Sie kein(e)n Öl, Lösemittel, Benzin, Verdünner oder Insektizide auf dem Gerät.
- Setzen Sie das Gerät keiner Feuchtigkeit oder Temperaturen, die höher als 140 °F (60 °C) oder niedriger als -40 °F (-40 °C) sind, aus.
- Platzieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von direktem Sonnenlicht, starken magnetischen Feldern, extremem Staub, Feuchtigkeit und elektronischen/elektrischen Geräten, die elektrische Geräusche verursachen.
- Halten Sie das Netzkabel am Stecker fest, wenn Sie es von der Steckdose abziehen; wenn Sie am Kabel ziehen, können die internen Drähte beschädigt werden.
- Stellen Sie das Gerät auf eine feste ebene Oberfläche, die keinen Vibrationen ausgesetzt ist, und platzieren Sie nichts auf dem Gerät.

FCC-Hinweis

Dieses Gerät verursacht und verwendet Hochfrequenzenergie und wenn es nicht richtig installiert ist und verwendet wird - d. h. in strengster Einhaltung mit den Anleitungen des Herstellers - können u. U. Funkkommunikationsstörungen oder Störungen beim Radio- und TV-Empfang verursacht werden. Es wurde getestet und in Einhaltung mit den Grenzwerten der Computergeräte der Klasse B in Übereinstimmung mit den Angaben von Teil 15 der FCC-Richtlinien befunden, die so ausgelegt sind, dass sie angemessenen Schutz gegen solche Interferenzen mit einer Installation in einem Wohngebiet bieten. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass Interferenz nicht in einzelnen Geräten auftritt. Wenn dieses Gerät Interferenzen beim Radio- oder TV-Empfang verursacht, was durch das Ein- und Ausschalten des Gerätes bestimmt werden kann, können Sie versuchen die Interferenz mit einer oder mehrerer der folgenden Maßnahmen zu berichtigen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus.
- Ändern Sie den Standort des Computers hinsichtlich des Empfangsgerätes.
- Schließen Sie den Computer an eine andere Steckdose an, so dass der Computer und das Empfangsgerät nicht mit der gleichen Zweigleitung angeschlossen sind.

Falls notwendig, fragen Sie einen Händler oder erfahrenen Radio- bzw. Fernsehtechniker um Rat. Die Broschüre How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems (Wie Radio-TV-Interferenzen erkannt und aufgelöst werden), die von der Funkentstörverordnung herausgegeben wird, könnte hilfreich sein. Diese Broschüre (Bestands-Nr. 004-000-00345-4) ist bei U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402 erhältlich.



WARNUNG: Änderungen oder Modifizierungen dieses Gerätes, die nicht ausdrücklich von Certance erlaubt wurden, können Radio- und TV-Interferenzprobleme verursachen, die u. U. die Vollmacht des Benutzers zum Betrieb dieses Gerätes ungültig macht.

Ferner erfüllt dieses Gerät die Grenzwerte eines Digitalgerätes der Klasse B in Übereinstimmung mit kanadischen Funkinterferenz-Richtlinien.

Cet appareil numérique de la classe B est conforme au Règlement sur brouillage radioélectrique, C. R. C., ch. 1374.

Das externe Laufwerkgerät, das in diesem Handbuch beschrieben wird, erfordert abgeschirmte Interface-Kabel um FCC-Emissionsgrenzwerte einzuhalten.



WARNUNGEN: Um die Gefahr eines Feuers oder elektrischen Schlages zu vermeiden, setzen Sie das Gerät keinem Regen oder Feuchtigkeit aus.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, öffnen Sie nicht das Gehäuse.

Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Personal.

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	9
Tabellenverzeichnis	10
Kapitel 1 - Einführung	11
Merkmale	12
Kapazität und Übertragungsraten	13
Anwendungen	13
Verwendung dieses Handbuchs	13
Kapitel 2 - Schnellstart-Installation	15
Bandlaufwerk-Komponenten.....	15
Installation des internen Bandlaufwerkes	16
Installation des externen Bandlaufwerkes	17
Kapitel 3 - Installation von internen Bandlaufwerken	18
Auspacken.....	18
Was Sie sonst noch brauchen	19
Elektrostatische Beschädigung vermeiden.....	19
Installationszusammenfassung	20
Die notwendigen Werkzeuge beschaffen	20

Laufwerkstandardeinstellungen überprüfen	21
SCSHD.....	23
Paritätsüberprüfung	24
Terminatorstrom	24
Datenkomprimierung.....	25
Formaterkennungssystem (nur DDS-4-Laufwerke)	25
Einschalt-Selbsttest.....	26
Host-Betriebssystem	26
SCSI-Wide/Narrow-Konfiguration (nur DDS-4-Laufwerke)	27
Anbieter-ID.....	27
Laufwerk-Informationen aufzeichnen	28
Auf das Innere des Computers zugreifen.....	28
Einbau des internen Bandlaufwerkes.....	29
Das Laufwerk in einen 3,5-Zoll-Laufwerkschacht einbauen.....	29
Das Laufwerk in einen 5,25-Zoll-Laufwerkschacht einbauen	30
Ein SCSI-Kabel anschließen	31
An einen Wide-SCSI-Anschluss anschließen	32
An einen Narrow-SCSI-Anschluss anschließen.....	32
SCSI-Terminierung überprüfen.....	32
Ein Netzkabel anschließen	33
Die Installation abschließen	34
Ihr Bandlaufwerk registrieren.....	34

Kapitel 4 - Installation von externen Bandlaufwerken

Kapitel 4 - Installation von externen Bandlaufwerken	35
Auspacken.....	35
Was Sie sonst noch brauchen	36
Installationszusammenfassung	36
Laufwerkstandardeinstellungen überprüfen	36
SCSHD.....	37
Paritätsüberprüfung	38
Datenkomprimierung.....	38
Formaterkennungssystem (nur DDS-4-Laufwerke)	38
Einschalt-Selbsttest.....	39
Host-Betriebssystem	39
Laufwerk-Informationen aufzeichnen	39

Ein SCSI-Kabel anschließen	39
An einen Wide-SCSI-Anschluss anschließen	40
An einen Narrow-SCSI-Anschluss anschließen.....	40
SCSI-Terminierung überprüfen.....	41
Ein Netzkabel anschließen	41
Die Installation abschließen	42
Ihr Bandlaufwerk registrieren.....	42
Kapitel 5 - Ihr Bandlaufwerk betreiben	43
Die entsprechenden Datenträger verwenden.....	43
Kassettenhandhabung	44
Eine Kassette laden	45
Eine leere Kassette initialisieren	45
Eine Kassette entladen	46
Eine DDS-Kassette schreibschützen	47
Die Bandköpfe reinigen	47
Kapitel 6 - Die Drive LEDs (Laufwerk-LEDs) verstehen... ..	49
Frontblenden-LEDs.....	49
LED-Zusammenfassung	50
Clean LED (Reinigungs-LED)	50
Media LED (Datenträger-LED)	51
Drive LED (Laufwerk-LED)	51
Kapitel 7 - Störungen beheben.....	53
Fehlende oder beschädigte Teile	53
SCSI-ID-Probleme.....	54
SCSI-Terminierungsprobleme	54
Hardware-Einbauprobleme	54
Das Laufwerk funktioniert nicht	54
Einschalt-Selbsttest ist fehlerhaft.....	55
Computer startet nicht.....	55
Der Computer erkennt das Laufwerk nicht	55
Das Backup-Programm erkennt das Laufwerk nicht	56
Schreibfehler	56
Hardwarefehler.....	56

Anhang A - Verbesserte Firmware laden	57
Firmware-Erweiterungs-Methoden	57
Firmware-Kassetten verwenden	58
Anhang B - Informationen zum technischen Support	59
Weltweite Services	59
World Wide Web	59
E-Mail an den technischen Support senden	59
Regionale Services	60
Technischer Support über das Telefon	60
FAX an den technischen Support senden	60
Support Services in Nord-, Mittel- und Südamerika	60
Telefon-Support	60
FAX für technischen Support (USA und international)	60
SeaTDD	60
Support Services in Europa	61
Support Services in Afrika und im Nahen Osten	61
Support Services in Asien und westlichen pazifischen Gebieten	62

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1.	In diesem Benutzerhandbuch behandelte Laufwerke	11
ABBILDUNG 2.	Frontblenden-Komponenten	15
ABBILDUNG 3.	Jumper-Stellungen des internen Bandlaufwerkes	22
ABBILDUNG 4.	Schalterstellungen des internen Bandlaufwerkes	23
ABBILDUNG 5.	Einbau eines internen Bandlaufwerkes	29
ABBILDUNG 6.	Einbauöffnungen des internen Bandlaufwerkes in einer 3,5-Zoll-Installation	30
ABBILDUNG 7.	Einbauöffnungen des internen Bandlaufwerkes in einer 5,25-Zoll-Installation	31
ABBILDUNG 8.	SCSI-Interface-Anschluss auf dem internen Bandlaufwerk.....	32
ABBILDUNG 9.	Zwei Beispiele für SCSI-Terminierung auf internen Bandlaufwerken.....	33
ABBILDUNG 10.	Netzanschluss auf dem internen Bandlaufwerk	33
ABBILDUNG 11.	Rückseite des externen Bandlaufwerks	38
ABBILDUNG 12.	Zwei Beispiele für SCSI-Terminierung auf externen Bandlaufwerken.....	41
ABBILDUNG 13.	Eine Kassette laden	45
ABBILDUNG 14.	Taste Eject (Auswurf) auf der Vorderseite des Laufwerkes	46
ABBILDUNG 15.	Eine DDS-Kassette schreibschützen.....	47
ABBILDUNG 16.	Frontblenden-LEDs auf internem Laufwerk (externes Laufwerk ist ähnlich)	49

Tabellenverzeichnis

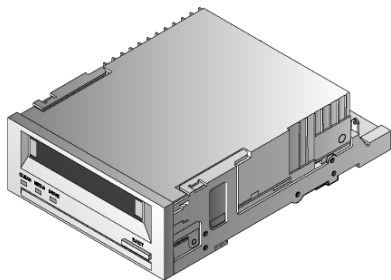
TABELLE 1. DDS-4- und DAT 72-Kapazitäten und -Übertragungsraten.....	13
TABELLE 2. Standardeinstellungen des internen Bandlaufwerkes	22
TABELLE 3. SCSI-IDs und entsprechende Jumper-Stellungen	23
TABELLE 4. Host-Betriebssysteme und entsprechende Schalterstellungen.....	26
TABELLE 5. Standardeinstellungen des externen Bandlaufwerkes	37
TABELLE 6. Laufwerke mit den passenden unterstützten Datenträgern	44
TABELLE 7. Kassettenrichtlinien und Fallgruben.....	44
TABELLE 8. LED-Schnellzusammenfassung	50
TABELLE 9. Clean LED (Reinigungs-LED)	50
TABELLE 10. Media LED (Datenträger-LED).....	51
TABELLE 11. Drive LED (Laufwerk-LED).....	51
TABELLE 12. Europäische gebührenfreie Nummern.....	61
TABELLE 13. Nummern in Asien und westlichen pazifischen Gebieten	62

1 Einführung

Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben eines der besten und verlässlichsten DDS-Laufwerke (digitaler Datenspeicher) erworben, das im Handel erhältlich ist. Als Industrieführer hat Certance Speichergeräte mit dem Seagate[®] Model DDS-4- und Model DAT 72-Laufwerken wieder mal revolutioniert. Die DAT 72- und DDS-4- DDS-Laufwerke repräsentieren die Verpflichtung von Certance zur Herstellung von verlässlichen und widerstandsfähigen Bandlaufwerk-Produkten, die die führende Technologie beinhalten.

Da die Laufwerke für Computer-Umgebungen gedacht sind, die leistungsstarken Datenspeicher mit hoher Kapazität erfordern, basieren die DDS-4- und DAT 72-Laufwerke auf einem 3,5-Zoll-Mechanismus und sind als externe sowie interne Bandlaufwerke erhältlich (siehe Abbildung 1 auf Seite 11). Die Laufwerke verbinden die bestehende DAT-Technologie (Digitalaudioband), Aufnahmefähigkeit mit hoher Dichte und Hardware-Datenkomprimierungs-Fähigkeiten mit dem bewährten Computer-Qualitäts-Design von Certance, das unvergleichbare Verlässlichkeit und Leistung unter den DDS-Produkten bietet.



Internes Laufwerk



Externes Laufwerk

ABBILDUNG 1. In diesem Benutzerhandbuch behandelte Laufwerke

Merkmale

Die folgende Liste fasst die Hauptmerkmale der DDS-4- and DAT 72-Laufwerke zusammen.

- Kompatibilität
 - DDS-4: Unterstützt DDS-2-, DDS-3- und DDS-4-Aufnahmeformate.
 - DAT 72: Unterstützt Aufnahmeformate der Generation DDS-3, DDS-4 und DDS 5.
- LVD / Ultra Wide-SCSI-Verbindung
- Drei passende Formfaktoren:
 - Interner 3,5-Zoll-Formfaktor zur Installation in einem Bereich von 3,5-Zoll halber Bauhöhe
 - 3,5-Zoll-Laufwerk halber Bauhöhe vom Hersteller vorinstalliert mit 5,25-Zoll-Einbauschieben und Blende zur Installation in einem Bereich von 5,25-Zoll halber Bauhöhe
 - Externes Subsystem mit einem eingebauten, selbstmessenden weltweiten Netzteil
- Unterstützung für verschiedene native Datenspeicherkapazitäten (siehe Tabelle 1 auf Seite 13)
- Hochgeschwindigkeits-Übertragungsraten für schnelle Backups (siehe Tabelle 1 auf Seite 13)
- Erweiterte integrierte DDS-DC-Hardware, die Lempel-Ziv (DCLZ)-Datenkomprimierung verwendet und damit die dekomprimierte Kapazität des Laufwerks verdoppelt (z. B. kann ein 20 GB großes dekomprimiertes Laufwerk mit Komprimierung 40 GB groß sein). Siehe Tabelle 1 auf Seite 13.
- Leistungsstarke SCSI-Stoßimpuls-Übertragungsraten
- Drei Stufen von ECC (Fehlerkorrektur-Code) und Vier-Kopf-Design zur RAW- (lesen-nach-schreiben) -Fehlerermittlung- und behebung (nichtbehebbarer Fehlerrate ist weniger als 1 in 10^{15} Bits)
- "Fliegender" Vorverstärker, der ein größeres Signal-zu-Geräusch-Verhältnis bietet
- Flash-Speicher um Setup-Parameter zu speichern und Außendienst-Firmware-Upgrades zu ermöglichen
- Automatischer Einschalt-Selbsttest
- Modernste, abgedichtete Laufwerk-Mechanismen und Band-Bedienungskomponenten um Immunität gegenüber luftübertragenen Fremdstoffen zu verbessern und längere Haltbarkeit des Datenträgers zu ermöglichen

Kapazität und Übertragungsraten

TABELLE 1. DDS-4- und DAT 72-Kapazitäten und -Übertragungsraten

Eigenschaft	DDS-2*	DDS-3	DDS-4	DDS 5. Generation**
Bandlänge (Meter)	120	125	150	170
Native Kapazität (GB)	4	12	20	36
Komprimierte Kapazität (GB)	8	24	40	72
Native Übertragungsrate (MB/Sek.)	1,375	2,75	2,75	3,5

* Bezieht sich nur auf DDS-4-Laufwerke
 ** Bezieht sich nur auf DAT 72-Laufwerke

Anwendungen

Die DAT 72- und DDS-4-Laufwerke sind ideal für Workstation-, Server- und Netzwerk- bzw. Unternehmensanwendungen. Diese Anwendungen umfassen die folgenden, sind aber nicht auf sie begrenzt:

- Backup von Festplatten hoher Kapazität
- Datenaustausch zwischen Systemen
- Netzwerk-Server
- Online-Datensammlung
- Sekundärer Nearline-Speicher für alle Arten von Text, Graphiken oder Multimedia-Informationen
- Archiv-Speicher

Verwendung dieses Handbuchs

Dieses Handbuch beschreibt die Installation, Konfiguration und Wartung für die externen und internen DDS-4- und DAT 72-Bandlaufwerke. Lesen Sie bitte die entsprechenden Kapitel und Anhänge genau durch und halten Sie dieses Handbuch zum zukünftigen Nachschlagen bereit.

- **Kapitel 2** enthält Schnellstart-Anleitungen, damit Sie die Laufwerke so schnell wie möglich verwenden können.
- **Kapitel 3** beschreibt die Installation von internen DDS-4- und DAT 72-Laufwerken.
- **Kapitel 4** beschreibt die Installation von externen Bandlaufwerken.
- **Kapitel 5** beschreibt den Betrieb der Laufwerke.
- **Kapitel 6** beschreibt die Frontblenden-LEDs auf den Laufwerken.
- **Kapitel 7** enthält Fehlerbehebungsverfahren, die Sie in dem unerwarteten Falle eines Problems mit dem Laufwerk einsetzen können.

- **Anhang A** beschreibt, wie Sie ein Firmware-Upgrade auf Ihrem Bandlaufwerk ausführen können.
- **Anhang B** enthält technische Support-Informationen.

2 Schnellstart-Installation

Dieses Kapitel enthält Schnellstart-Anleitungen, damit Sie die internen oder externen Bandlaufwerke so schnell wie möglich verwenden können.

Themen in diesem Kapitel:

- "Bandlaufwerk-Komponenten" auf Seite 15
- "Installation des internen Bandlaufwerkes" auf Seite 16
- "Installation des externen Bandlaufwerkes" auf Seite 17



ANMERKUNG: Wenn Sie detailliertere Anleitungen bevorzugen, lesen Sie Kapitel 3, um Anleitungen zur Installation von internen Laufwerken oder Kapitel 4, um Anleitungen zur Installation von externen Laufwerken zu erhalten.

Bandlaufwerk-Komponenten

Im Folgenden werden die Hauptkomponenten der Bandlaufwerke beschrieben.

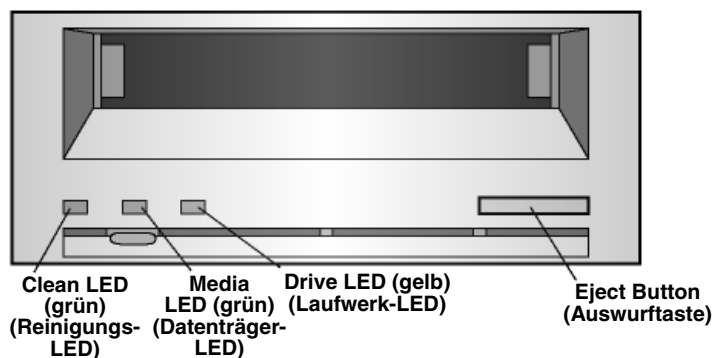


ABBILDUNG 2. Frontblenden-Komponenten

Weitere Informationen über LEDs und deren Bedeutung finden Sie in "Frontblenden-LEDs" auf Seite 49.

Installation des internen Bandlaufwerkes

Verwenden Sie das folgende Verfahren um ein internes Bandlaufwerk zu installieren. Drucken Sie diese Seite aus und überprüfen Sie jeden abgeschlossenen Schritt des Verfahrens. Falls Sie weitere Informationen über einen Schritt brauchen, schlagen Sie den Abschnitt nach, auf den sich der Schritt bezieht.

- 1.** Packen Sie den Inhalt Ihres Laufwerkpakets aus und überprüfen Sie ihn auf fehlende oder beschädigte Teile.
Siehe "Auspacken" auf Seite 18.
- 2.** Bestimmen Sie alle anderen Gegenstände, die Sie zur Installation benötigen.
Siehe "Was Sie sonst noch brauchen" auf Seite 19.
- 3.** Beschaffen Sie die Werkzeuge die Sie zur Installation benötigen.
Siehe "Die notwendigen Werkzeuge beschaffen" auf Seite 20.
- 4.** Beachten Sie elektrostatische Vorsichtshinweise wenn Sie das interne Bandlaufwerk handhaben.
Siehe "Elektrostatische Beschädigung vermeiden" auf Seite 19.
- 5.** Prüfen Sie die Standardeinstellungen des Laufwerkes und ändern Sie sie, falls notwendig:
 - SCSI-ID: 6
 - Paritätsüberprüfung: Aktiviert
 - Terminatorstrom: Deaktiviert
 - Datenkomprimierung: Aktiviert
 - Datenträgererkennung (nur DDS-4-Laufwerke): Aktiviert
 - Einschalt-Selbsttest: Aktiviert
 - Host-Betriebssystem: Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server
 - SCSI-Interface-Kompatibilität (nur DDS-4-Laufwerke): Wide-SCSI
 - Anbieter-ID: SEAGATE DATSiehe "Laufwerkstandardeinstellungen überprüfen" auf Seite 21.
- 6.** Schalten Sie Ihren Computer aus, entfernen Sie die Abdeckung und das Netzkabel und wählen Sie einen Einbauschacht für das Laufwerk. Wählen Sie einen 3,5-Zoll- oder 5,25-Zoll-Schacht, abhängig von Ihrem Laufwerk.
Siehe "Auf das Innere des Computers zugreifen" auf Seite 28.
- 7.** Setzen Sie das Laufwerk in den Schacht ein und sichern Sie es mit den gelieferten Schrauben.
Siehe "Einbau des internen Bandlaufwerkes" auf Seite 29.
- 8.** Schließen Sie ein SCSI-Interface-Kabel an das Laufwerk an.
Siehe "Ein SCSI-Kabel anschließen" auf Seite 31.
- 9.** Stellen Sie sicher, dass das interne Bandlaufwerk nicht das letzte Gerät auf dem SCSI-Bus ist (das Laufwerk enthält keine SCSI-Terminierung).
Siehe "SCSI-Terminierung überprüfen" auf Seite 32.
- 10.** Schließen Sie ein Netzkabel an das Laufwerk an.
Siehe "Ein Netzkabel anschließen" auf Seite 33.
- 11.** Befestigen Sie die Computerabdeckung und Netzkabel wieder, schalten Sie den Computer ein und überprüfen Sie ob das interne Bandlaufwerk richtig funktioniert.
Siehe "Die Installation abschließen" auf Seite 34.
- 12.** Registrieren Sie Ihr Bandlaufwerk.
Siehe "Ihr Bandlaufwerk registrieren" auf Seite 34.

Installation des externen Bandlaufwerkes

Verwenden Sie das folgende Verfahren um ein externes Bandlaufwerk zu installieren. Drucken Sie diese Seite aus und überprüfen Sie jeden abgeschlossenen Schritt des Verfahrens. Falls Sie weitere Informationen über einen Schritt brauchen, schlagen Sie den Abschnitt nach, auf den sich in dem Schritt bezogen wird.

- 1.** Packen Sie den Inhalt Ihres Laufwerkpakets aus und überprüfen Sie ihn auf fehlende oder beschädigte Teile.
Siehe "Auspacken" auf Seite 35.
- 2.** Bestimmen Sie alle anderen Gegenstände, die Sie zur Installation benötigen.
Siehe "Was Sie sonst noch brauchen" auf Seite 36.
- 3.** Prüfen Sie die Standardeinstellungen des Laufwerkes und ändern Sie sie, falls notwendig:
 - SCSI-ID: 6
 - Paritätsüberprüfung: Aktiviert
 - Terminatorstrom: Dem SCSI-Bus zugeführt
 - Datenkomprimierung: Aktiviert
 - Formaterkennung (nur DDS-4-Laufwerke): Aktiviert
 - Einschalt-Selbsttest: Aktiviert
 - Host-Betriebssystem: Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server
 - SCSI-Interface-Kompatibilität (nur DDS-4-Laufwerke): Wide-SCSI
 - Anbieter-ID: SEAGATE DATSiehe "Laufwerkstandardeinstellungen überprüfen" auf Seite 36.
- 4.** Schließen Sie ein SCSI-Interface-Kabel an das Laufwerk an.
Siehe "Ein SCSI-Kabel anschließen" auf Seite 39.
- 5.** Überprüfen Sie die SCSI-Terminierung.
Siehe "SCSI-Terminierung überprüfen" auf Seite 41.
- 6.** Schließen Sie ein Netzkabel an das Laufwerk an.
Siehe "Ein Netzkabel anschließen" auf Seite 41.
- 7.** Schalten Sie den Computer ein, schalten Sie das externe Bandlaufwerk ein und überprüfen Sie ob das externe Bandlaufwerk richtig funktioniert.
Siehe "Die Installation abschließen" auf Seite 42.
- 8.** Registrieren Sie Ihr Bandlaufwerk.
Siehe "Ihr Bandlaufwerk registrieren" auf Seite 42.

3

Installation von internen Bandlaufwerken

Dieses Kapitel beschreibt die Installation von internen DDS-4- und DAT 72-Laufwerken.

Themen in diesem Kapitel:

- "Auspacken" auf Seite 18
- "Was Sie sonst noch brauchen" auf Seite 19
- "Elektrostatische Beschädigung vermeiden" auf Seite 19
- "Installationszusammenfassung" auf Seite 20
- "Ihr Bandlaufwerk registrieren" auf Seite 34



ANMERKUNG: Wenn es sich um ein externes Laufwerk handelt, schlagen Sie die Installationsanleitungen in Kapitel 4 nach.

Auspacken

Untersuchen Sie die Versandkartons auf Beschädigungen, bevor Sie den Inhalt Ihres Laufwerkpakets entpacken. Wenn der Karton beschädigt ist, benachrichtigen Sie sofort Ihr Frachtunternehmen.

Wenn Sie das Paket entpacken, vergleichen Sie die Teile, die Sie erhalten haben, mit den Teilen die auf der Verpackungsliste aufgeführt sind. Wenn ein Teil fehlt oder beschädigt ist, kontaktieren Sie bitte sofort die Stelle bei der Sie es erworben haben.



ANMERKUNG: Interne Bandlaufwerke werden in zwei Einbaukonfigurationen geliefert, eine für 3,5-Zoll-Schächte halber Bauhöhe und eine für 5,25-Zoll-Schächte halber Bauhöhe. Diese zwei Laufwerke sind identisch, außer dass das Laufwerk, das für 5,25-Zoll-Installationen beschaffen ist, Montagebleche auf jeder Seite des Laufwerkes besitzt und eine andere Frontverkleidung hat.

Was Sie sonst noch brauchen

Zusätzlich zu den Teilen, die mit dem internen Bandlaufwerk geliefert wurden, brauchen Sie die folgenden Teile um Ihr internes Bandlaufwerk zu installieren.

- Einen SCSI-Host-Bus-Adapter der in einem Host-Computer richtig installiert und konfiguriert ist
- Einen 3,5-Zoll- oder 5,25-Zoll-Schacht halber Bauhöhe
- Ein SCSI-Flachbandkabel
- Backup-Anwendungssoftware die das interne Bandlaufwerk unterstützt. Um eine Liste der neuesten Backup-Softwareanwendungen, die mit internen DDS-4- und DAT 72-Bandlaufwerken getestet wurden, zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website bei <http://support.certance.com>.

Elektrostatische Beschädigung vermeiden

Ihr internes Bandlaufwerk besitzt sehr empfindliche Komponenten, die sehr leicht von ESD (elektrostatische Entladung) beschädigt werden können. Das Laufwerk sollte mit äußerster Sorgfalt gehandhabt werden, da es von ESD beschädigt werden kann.

Bevor Sie das Laufwerk handhaben, lesen Sie diese ESD-Anleitungen um Schäden am Laufwerk zu verhindern.

- Tragen Sie einen vor ESD schützenden Erdungsarmbandriemen oder beachten Sie ähnliche ESD-Vorsichtshinweise wenn Sie mit dem Laufwerk arbeiten. Stellen Sie sicher, dass der Armbandriemen viel Kontakt mit der Haut hat. Entfernen Sie den Armbandriemen erst, wenn Sie die Arbeit am Laufwerk abgeschlossen haben.
- Vermeiden Sie Kontakt zwischen dem Laufwerk, anderen Geräten und Kleidung. Der Armbandriemen schützt das Gerät nur vor ESD-Spannungen des Körpers; ESD-Spannungen von der Kleidung können trotzdem noch Schäden verursachen.
- Bewahren Sie das Laufwerk in seiner Antistatikverpackung auf, wenn es nicht verwendet wird.
- Bevor Sie das Laufwerk aus seiner Antistatikverpackung entpacken, berühren Sie eine Metall- oder geerdete Oberfläche um jegliche elektrostatische Aufladung, die sich im Körper aufgestaut hat, abzuleiten.
- Fassen Sie das Laufwerk nur an den äußeren Kanten an. Vermeiden Sie es ungeschützte Teile auf der gedruckten Leiterplatine zu berühren.
- Platzieren Sie das Laufwerk immer auf oder in die Antistatikverpackung um die Möglichkeit eines ESD-Schadens zu verringern.

Installationszusammenfassung

In den folgenden Schritten werden die Installationsverfahren Ihres internen Bandlaufwerkes zusammengefasst.

- 1. Beschaffen Sie die notwendigen Werkzeuge**
Siehe "Die notwendigen Werkzeuge beschaffen" auf Seite 20.
- 2. Prüfen Sie die Standardeinstellungen des Laufwerkes**
Siehe "Laufwerkstandardeinstellungen überprüfen" auf Seite 21.
- 3. Zeichnen Sie die Informationen des Laufwerkes auf**
Siehe "Laufwerk-Informationen aufzeichnen" auf Seite 28.
- 4. Erhalten Sie Zugriff auf das Innere des Computers**
Siehe "Auf das Innere des Computers zugreifen" auf Seite 28.
- 5. Bauen Sie das Laufwerk in den Einbauschacht des Computers ein**
Siehe "Einbau des internen Bandlaufwerkes" auf Seite 29.
- 6. Schließen Sie ein SCSI-Interface-Kabel an**
Siehe "Ein SCSI-Kabel anschließen" auf Seite 31.
- 7. Schließen Sie ein Netzkabel**
an Siehe "Ein Netzkabel anschließen" auf Seite 33.
- 8. Schließen Sie die Installation ab und überprüfen Sie die Installation**
Siehe "Die Installation abschließen" auf Seite 34.

Die notwendigen Werkzeuge beschaffen

Bevor Sie mit der Installation fortfahren, besorgen Sie alle Werkzeuge, die Sie zur Installation des internen Bandlaufwerkes in den Einbauschacht des Computers benötigen. In der folgenden Liste werden einige der notwendigen Werkzeuge aufgeführt. Abhängig von Ihren Installationsanforderungen, benötigen Sie u. U. zusätzliche Gegenstände.

- Kreuzschlitzschraubenzieher
- Flachkopfschraubenzieher, wenn Ihr Computer Flachkopfschrauben verwendet
- Torx-Schraubendreher, wenn Ihr Computer Torx-Schrauben verwendet
- Computer-Dokumentationen, in denen Sie während der Installation nachschlagen können

Laufwerkstandardeinstellungen überprüfen

Ihr internes Bandlaufwerk wird mit verschiedenen Standardeinstellungen geliefert. Diese Einstellungen werden durch Jumper und Schalter konfiguriert.

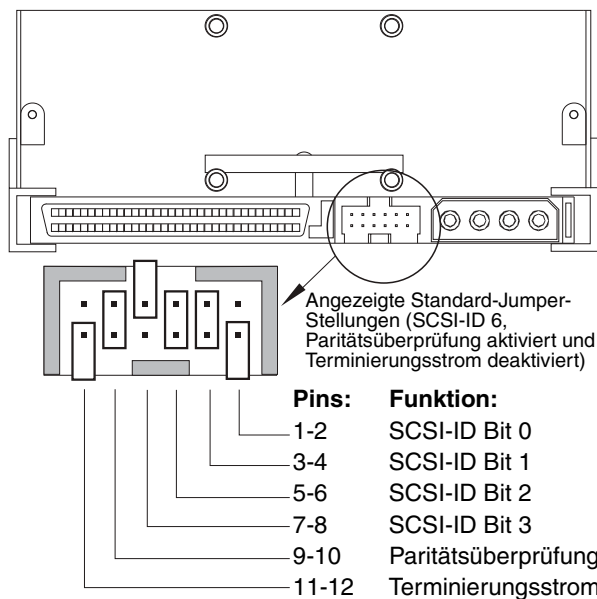
- Die Jumper befinden sich auf der Rückseite des Laufwerkes, zwischen dem SCSI-Interface und den Netzanschlüssen (siehe Abbildung 3 auf Seite 22).
- Die Schalter befinden sich auf der Unterseite des Laufwerkes. Wenn Sie eine Schalterstellung ändern, müssen Sie das Laufwerk zuerst ausschalten und dann wieder einschalten um die neue Einstellung zu übernehmen (siehe Abbildung 4 auf Seite 23).

Sie müssen diese Einstellungen u. U. Ihren Anforderungen nach ändern. Überprüfen Sie die Standardeinstellungen in Tabelle 2 auf Seite 22 um zu bestimmen ob die Einstellungen Ihren Anforderungen entsprechen, oder ob sie geändert werden müssen.

- Wenn Sie diese Standardeinstellungen nicht ändern müssen, fahren Sie mit "Auf das Innere des Computers zugreifen" auf Seite 28 fort.
- Schlagen Sie die entsprechende Seite in Tabelle 2 auf Seite 22 nach, um eine oder mehrere Einstellungen zu ändern.

TABELLE 2. Standardeinstellungen des internen Bandlaufwerkes

Parameter	Standardeinstellung	Jumper-Pins/Schalter	Siehe...
SCSHD	6	Jumper-Pins 1-2, 3-4, 5-6, 7-8	Seite 23
Paritätsüberprüfung	Aktiviert	Jumper-Pins 9-10	Seite 24
Terminatorstrom	Deaktiviert	Jumper-Pins 11-12	Seite 24
Datenkomprimierung	Aktiviert	Schalter 1 und 2	Seite 25
Formaterkennungssystem-Überprüfung (nur DDS-4-Laufwerke)	Aktiviert	Schalter 3	Seite 25
Einschalt-Selbsttest-Diagnose	Aktiviert	Schalter 4	Seite 26
Host-Betriebssystem	Microsoft Windows 98/ Me/XP/NT/2000/2003 Server	Schalter 5 bis 8	Seite 26
SCSI-Interface-Kompatibilität (nur DDS-4-Laufwerke)	Wide-SCSI (LVD und single ended)	Schalter 9	Seite 27
Anbieter-ID	SEAGATE DAT	Schalter 10	Seite 27



SCSI-ID=0	••••••	SCSI-ID=8	••••••
SCSI-ID=1	••••••	SCSI-ID=9	••••••
SCSI-ID=2	••••••	SCSI-ID=10	••••••
SCSI-ID=3	••••••	SCSI-ID=11	••••••
SCSI-ID=4	••••••	SCSI-ID=12	••••••
SCSI-ID=5	••••••	SCSI-ID=13	••••••
SCSI-ID=6	••••••	SCSI-ID=14	••••••
SCSI-ID=7	••••••	SCSI-ID=15	••••••
		Parität aktivieren	••••••
		Term. Strom	••••••

ABBILDUNG 3. Jumper-Stellungen des internen Bandlaufwerkes

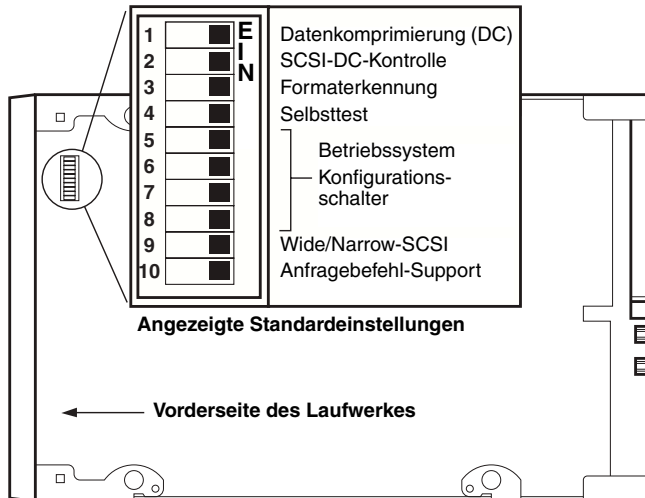


ABBILDUNG 4. Schalterstellungen des internen Bandlaufwerkes

SCSI-ID

Jumper-Pins: 1-2, 3-4, 5-6, 7-8

Standardeinstellung: SCSI-ID 6

Jedes SCSI-Gerät auf dem Bus muss eine eindeutige ID besitzen. Ihr internes Bandlaufwerk wird mit einer Standard-SCSI-ID von 6 geliefert. Wenn ein anderes SCSI-Gerät in der SCSI-Kette diese ID bereits verwendet, benutzen Sie Jumper-Pins 1-2, 3-4, 5-6 und 7-8 um die SCSI-ID des Laufwerkes zu ändern. Tabelle 3 führt die SCSI-IDs und die entsprechenden Jumper-Stellungen auf.

TABELLE 3. SCSI-IDs und entsprechende Jumper-Stellungen

SCSI-ID	Jumper			
	1-2	3-4	5-6	7-8
0	Offen	Offen	Offen	Offen
1	Geschaltet	Offen	Offen	Offen
2	Offen	Geschaltet	Offen	Offen
3	Geschaltet	Geschaltet	Offen	Offen
4	Offen	Offen	Geschaltet	Offen
5	Geschaltet	Offen	Geschaltet	Offen
6 (Standard)	Offen	Geschaltet	Geschaltet	Offen
7	Geschaltet	Geschaltet	Geschaltet	Offen
8	Offen	Offen	Offen	Geschaltet
9	Geschaltet	Offen	Offen	Geschaltet
10	Offen	Geschaltet	Offen	Geschaltet
11	Geschaltet	Geschaltet	Offen	Geschaltet
12	Offen	Offen	Geschaltet	Geschaltet

TABELLE 3. SCSI-IDs und entsprechende Jumper-Stellungen (fortgesetzt)

SCSI-ID	Jumper			
	1-2	3-4	5-6	7-8
13	Geschaltet	Offen	Geschaltet	Geschaltet
14	Offen	Geschaltet	Geschaltet	Geschaltet
15	Geschaltet	Geschaltet	Geschaltet	Geschaltet



ANMERKUNGEN: Sie können die SCSI-IDs auch durch den Anschluss eines SCSI-Adressenauswahlschalters von Pins 1 bis 8 ändern.

Wenn Sie die Standard-SCSI-ID des Laufwerkes ändern, vermeiden Sie die Verwendung von SCSI-ID 0 und 1 (sie sind normalerweise einem Startgerät zugewiesen) und SCSI-ID 7 (sie ist normalerweise SCSI-Controllern oder Host-Bus-Adaptern zugewiesen).

Paritätsüberprüfung

Jumper-Pins 9-10: Pins 9-10 geschlossen: Paritätsüberprüfung aktivieren (Standard)
Pins 9-10 offen: Paritätsüberprüfung deaktivieren

Paritätsüberprüfung ist standardmäßig auf dem internen Bandlaufwerk aktiviert. Entfernen Sie die Jumper von Pin 9 bis 10, um die Paritätsüberprüfung zu deaktivieren.



ANMERKUNG: Wenn Sie die Paritätsüberprüfung deaktivieren, generiert das Laufwerk immer noch ein Paritäts-Bit.

Terminatorstrom

Jumper-Pins 11-12: Pins 11-12 geschlossen: Terminatorstrom aktivieren
Pins 11-12 offen: Terminatorstrom deaktivieren (Standard)

Terminatorstrom ist standardmäßig auf dem internen Bandlaufwerk deaktiviert. Setzen Sie einen Jumper über Pins 11 und 12, um Terminatorstrom zu aktivieren.



ANMERKUNG: Wenn Sie Terminatorstrom aktivieren, stellen Sie sicher, dass Sie nicht das TERMPWR-Signal kurzschließen (z. B. indem Sie das SCSI-Kabel verkehrt herum anschließen). Wenn Sie einen Kurzschluss verursachen, wird der Terminatorstrom zum Bus unterbrochen. Nachdem Sie den Kurzschluss behoben haben, wird eine Sicherung in dem Laufwerk automatisch neu gesetzt um den Terminatorstrom wieder herzustellen.

Datenkomprimierung

Einstellungen: **Schalter 1 EIN = Hardware-Datenkomprimierung aktivieren (Standard)**
Schalter 1 AUS = Hardware-Datenkomprimierung deaktivieren

Schalter 2 AUS = SCSI-Datenkomprimierungsbefehle erkennen (Standard)
Schalter 2 EIN = SCSI-Datenkomprimierungsbefehle ignorieren

Das interne Bandlaufwerk bietet zwei Schalter zur Kontrolle über Datenkomprimierung.

Schalter 1 bestimmt, ob die Hardware-Datenkomprimierung aktiviert oder deaktiviert ist. Schalter 1 ist standardmäßig auf EIN gestellt, wodurch die Hardware-Datenkomprimierung aktiviert wird. Setzen Sie Schalter 1 auf AUS, um die Hardware-Datenkomprimierung zu deaktivieren.

Schalter 2 bestimmt, ob SCSI-Befehle zur Aktivierung und Deaktivierung von Hardware-Datenkomprimierung erkannt werden. Schalter 2 ist standardmäßig auf EIN gesetzt, wodurch SCSI-Befehle zur Aktivierung und Deaktivierung von Hardware-Datenkomprimierung verwendet werden können. Setzen Sie Schalter 2 auf AUS, um zu verhindern, dass durch SCSI-Befehle Hardware-Datenkomprimierung aktiviert oder deaktiviert wird.

Wenn die Datenkomprimierung aktiviert ist, komprimiert das Laufwerk alle Daten, die auf Band geschrieben werden und dekomprimiert alle Daten, die vom Band gelesen werden. Der Grad der Komprimierung hängt von dem Datentyp ab.

- Daten mit hoher Redundanz, wie z. B. strukturierte Datenbankdateien oder Graphikdateien, sind am wirksamsten komprimiert, sehr oft in einem Verhältnis von 2:1 oder höher.
- Daten mit geringer Redundanz, wie z. B. ausführbare Programme, sind am wenigsten komprimiert.

Formaterkennungssystem (nur DDS-4-Laufwerke)

Einstellungen: **Schalter 3 EIN = MRS aktivieren (Standard)**
Schalter 3 AUS = MRS deaktivieren

Die Verwendung von nicht-DDS-Datenträgern scheint zwar befriedigende Resultate zu ergeben, aber die minderwertigen Spezifikationen solcher Datenträger können Datenintegritätsprobleme verursachen. Um solche Probleme zu vermeiden bietet das interne Bandlaufwerk ein Formaterkennungssystem-Merkmal (MRS), das feststellt, ob Bandkassetten dem DDS-Bandstandard entsprechen.

Schalter 3 ist standardmäßig auf EIN gesetzt, wodurch MRS aktiviert wird. Mit dieser Einstellung kann das Laufwerk:

- MRS-Datenträger lesen und schreiben.
- Nicht-MRS-Datenträger lesen aber nicht beschreiben.

Setzen Sie Schalter 3 auf AUS, um MRS zu deaktivieren. Mit dieser Einstellung kann das Laufwerk MRS- und nicht-MRS-Datenträger lesen und beschreiben.



ANMERKUNG: Schalter 3 ist auf internen DAT 72-Laufwerken reserviert.

Einschalt-Selbsttest

Einstellungen: **Schalter 4 EIN = Das Laufwerk führt einen Einschalt-Selbsttest durch (Standard)**
Schalter 4 AUS = Das Laufwerk führt keinen Einschalt-Selbsttest durch

Schalter 4 aktiviert oder deaktiviert die Einschalt-Selbsttest-Diagnose, die das Laufwerk beim Einschalten durchführt. Das Laufwerk reagiert standardmäßig erst dann auf SCSI-Befehle, wenn es den Einschalt-Selbsttest erfolgreich abgeschlossen hat (ungefähr 5 Sekunden). Setzen Sie Schalter 4 auf AUS, um das Laufwerk daran zu hindern, den Einschalt-Selbsttest beim Einschalten durchzuführen.

Host-Betriebssystem

Schalter: 5, 6, 7, 8

Standardeinstellung

**Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/
2000/2003 Server**

Schalter 5 bis 8 konfigurieren die internen Bandlaufwerke eines Host-Betriebssystems. Diese Schalter sind alle standardmäßig auf EIN gesetzt. Diese Einstellung konfiguriert das Laufwerk eines Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server-Betriebssystems.

Um das interne Bandlaufwerk mit einem anderen Betriebssystem zu verwenden:

- Setzen Sie die Schalter 5 bis 8, um die gewünschten Einstellungen zu wählen.
- Informationen zu Skripten und anderen Einstellungen für verschiedene nicht-Windows-Betriebssysteme finden Sie in der Ergänzung zur Betriebssystem-Laufwerk-Konfiguration. Diese Ergänzung ist auf der CD Tape Resource und bei <http://support.certance.com> erhältlich.

Tabelle 4 zeigt die unterstützten Betriebssysteme und die entsprechenden Schalterstellungen.

TABELLE 4. Host-Betriebssysteme und entsprechende Schalterstellungen

Host-Betriebssystem	Schalter				
	Sch5	Sch6	Sch7	Sch8	Sch10
Windows NT 4.0 mit nativem Backup-Applet mit STDATA.SYS-Treiber von Seagate (Standard).	EIN	EIN	EIN	EIN	EIN
Windows NT 4.0 mit nativem Backup-Applet mit 4mmDAT.SYS-Treiber von Microsoft.	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS
Novell 4.11 mit nativem Backup-Applet mit TAPEDA1-Treiber oder NWTAPE.CDM-Treiber, die vor dem 03/11/1999 hergestellt wurden.	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS
Novell 4.11 mit nativem Backup-Applet mit NWTAPE-Treiber, die nach dem 03/11/1999 hergestellt wurden.	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS
Novell 5.x mit nativem Backup-Applet mit dem NWTAPE.CDM-Treiber, der vor dem 03/11/1999 hergestellt wurde.	AUS	EIN	EIN	AUS	AUS

TABELLE 4. Host-Betriebssysteme und entsprechende Schalterstellungen (fortgesetzt)

Host-Betriebssystem	Schalter				
	Sch5	Sch6	Sch7	Sch8	Sch10
Novell 5.x mit nativem Backup-Applet mit dem NWTAPE.CDM-Treiber, der nach dem 03/11/1999 hergestellt wurde.	EIN	EIN	EIN	EIN	AUS
DEC UNIX	AUS	EIN	EIN	EIN	–
Sun UNIX	EIN	AUS	EIN	EIN	–
SGI	EIN	EIN	EIN	EIN	–
HP-UX	EIN	EIN	AUS	EIN	–
IBM AIX	EIN	AUS	EIN	AUS	–
Linux	EIN	EIN	EIN	EIN	–
SCO- (ODT und Open Server) Installation unter Verwendung des MAKDEV-Dienstprogramms.	AUS	EIN	EIN	AUS	–
SCO UnixWare 7.x	EIN	EIN	EIN	EIN	–

SCSI-Wide/Narrow-Konfiguration (nur DDS-4-Laufwerke)

Einstellungen: Schalter 9 EIN = SCSI-Wide-Betriebsmodus (Standard)
Schalter 9 AUS = SCSI-Narrow-Betriebsmodus

Schalter 9 aktiviert den SCSI-Wide- oder -Narrow-Betrieb. Schalter 9 ist standardmäßig auf EIN gesetzt, wodurch der SCSI-Wide-Betrieb (16-Bit) aktiviert wird. Setzen Sie Schalter 9 auf AUS, um den SCSI-Narrow-Betrieb (8-Bit) zu aktivieren. Dadurch ist es möglich, dass das DDS-4-Laufwerk das obere Byte des SCSI-Bus terminieren kann.



ANMERKUNG: Narrow-SCSI wird nicht empfohlen.

Schalter 9 ist auf internen DAT 72-Laufwerken reserviert.

Anbieter-ID

Einstellungen: Schalter 10 EIN = Anbieter-ID ist "SEAGATE DAT" (Standard)
Schalter 10 AUS = Anbieter-ID ist "ARCHIVE Python"

Schalter 10 bestimmt die Anbieter-ID, die das interne Bandlaufwerk zurückgibt, wenn es einen SCSI-"Anfrage"-Befehl erhält. Das Laufwerk gibt standardmäßig die Anbieter-ID **SEAGATE DAT** zurück.

Durch das Setzen von Schalter 10 auf AUS wird das Laufwerk so konfiguriert, dass es die Anbieter-ID **ARCHIVE Python** zurückgibt. Unabhängige Softwareanbieter können diese Anbieter-ID verwenden, um Softwarekompatibilität mit früheren Seagate-DDS-Bandlaufwerken bereitzustellen.

Laufwerk-Informationen aufzeichnen

Zeichnen Sie die Laufwerk-Informationen auf, nachdem Sie die Standardeinstellungen des Laufwerkes überprüft und u. U.geändert haben. Dadurch können Sie diese Informationen in der Zukunft nachschlagen, ohne auf das Laufwerk im Innern des Computers zugreifen zu müssen.

Auf das Innere des Computers zugreifen

Um auf das Innere des Computers zuzugreifen:

1. Fahren Sie den Computer herunter, wie Sie es unter normalen Umständen tun würden. Schalten Sie dann den Computer und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus.
2. Ziehen Sie das Stromkabel des Computers vom Netzstromanschluss des Computers ab.
3. Entfernen Sie die Computerabdeckung um auf das Innere des Computers zugreifen zu können. Das Verfahren ist in den mit dem Computer gelieferten Dokumentationen erklärt.



ANMERKUNG: Wenn Sie Kabel abziehen müssen um Zugriff auf den Einbauschacht zu erhalten, schreiben Sie auf, welche Kabel entfernt wurden. Sie können sich dann auf diese Informationen beziehen, wenn Sie die Kabel am Ende dieses Verfahrens wieder anschließen.

4. Wählen Sie einen verfügbaren 3,5-Zoll- oder 5,25-Zoll-Einbauschacht, abhängig von dem internen Bandlaufwerk, das Sie installieren möchten.



ANMERKUNG: Das interne Bandlaufwerk kann horizontal oder vertikal (auf seiner Seite) eingebaut werden.

5. Wenn der Einbauschacht eine "Füllblende" besitzt, entfernen Sie es gemäß den Anleitungen Ihrer Computer-Dokumentation. Legen Sie die Schrauben beiseite, die Sie brauchen, um das Laufwerk in den Schacht zu sichern.
6. Wenn der Computer keinen SCSI-Host-Adapter besitzt, müssen Sie einen erwerben und installieren.

Einbau des internen Bandlaufwerkes

Ein internes Bandlaufwerk ohne Montagebleche kann in einem 3,5-Zoll-Laufwerkschacht eingebaut werden. Ein internes Bandlaufwerk mit Montageblechen kann in einem 5,25-Zoll-Laufwerkschacht eingebaut werden.

- Um ein internes Bandlaufwerk in einen 3,5-Zoll-Schacht einzubauen, lesen Sie "Einbau des internen Bandlaufwerkes" auf Seite 29 beginnend.
- Um ein internes Bandlaufwerk in einen 5,25-Zoll-Schacht einzubauen, lesen Sie "Das Laufwerk in einen 5,25-Zoll-Laufwerkschacht einbauen" auf Seite 30 beginnend.

Das Laufwerk in einen 3,5-Zoll-Laufwerkschacht einbauen

In dem folgenden Verfahren wird beschrieben, wie ein Laufwerk in einen 3,5-Zoll-Laufwerkschacht eingebaut wird. Dieses Verfahren setzt voraus, dass Ihr Laufwerk nicht mit Seiten-Montageblechen ausgestattet ist.

1. Platzieren Sie das Laufwerk so, dass die Vorderseite des Laufwerkes der Vorderseite des Computers gegenüberliegt.
2. Legen Sie das Laufwerk in den Laufwerkschacht des Computers ein.
3. Richten Sie die Frontblende des Laufwerkes mit der Frontblende des Computers aus.
4. Sichern Sie das Laufwerk in den Einbauschacht mit zwei M3.0 metrischen Schrauben auf jeder Seite des Laufwerkes (siehe Abbildung 5 auf Seite 29). Wie Abbildung 6 auf Seite 30 zeigt, hat das 3,5-Zoll-Laufwerk vier Schraubenlöcher auf der Unterseite und fünf auf jeder Seite.



WARNUNG: Verwenden Sie keine Schrauben, die länger als 4 mm sind; andernfalls könnten Sie das Laufwerk beschädigen.

5. Fahren Sie fort mit "Ein SCSI-Kabel anschließen" auf Seite 31.

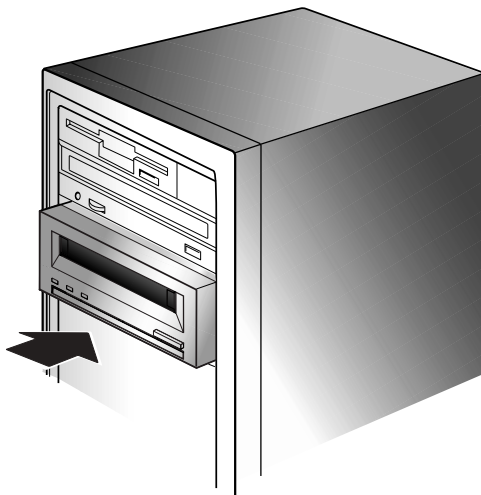


ABBILDUNG 5. Einbau eines internen Bandlaufwerkes

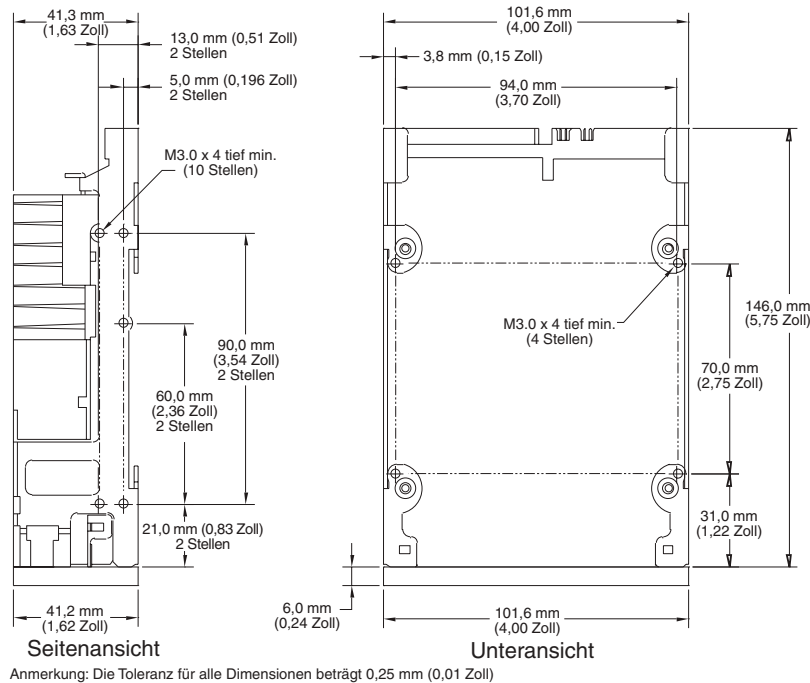


ABBILDUNG 6. Einbauöffnungen des internen Bandlaufwerkes in einer 3,5-Zoll-Installation

Das Laufwerk in einen 5,25-Zoll-Laufwerkschacht einbauen

In dem folgenden Verfahren wird beschrieben, wie ein Laufwerk in einen 5,25-Zoll-Laufwerkschacht eingebaut wird. Dieses Verfahren setzt voraus, dass Ihr Laufwerk Montagebleche auf den Seiten besitzt.

1. Platzieren Sie das Laufwerk so, dass die Vorderseite des Laufwerkes der Vorderseite des Computers gegenüberliegt.
2. Legen Sie das Laufwerk in den Laufwerkschacht des Computers ein.
3. Richten Sie die Frontblende des Laufwerkes mit der Frontblende des Computers aus.
4. Sichern Sie das Laufwerk im Einbauschaft mit vier Schrauben auf der Unterseite und sechs Schrauben an der Seite des Laufwerkes (siehe Abbildung 7 auf Seite 31).
5. Fahren Sie fort mit "Ein SCSI-Kabel anschließen" auf Seite 31.

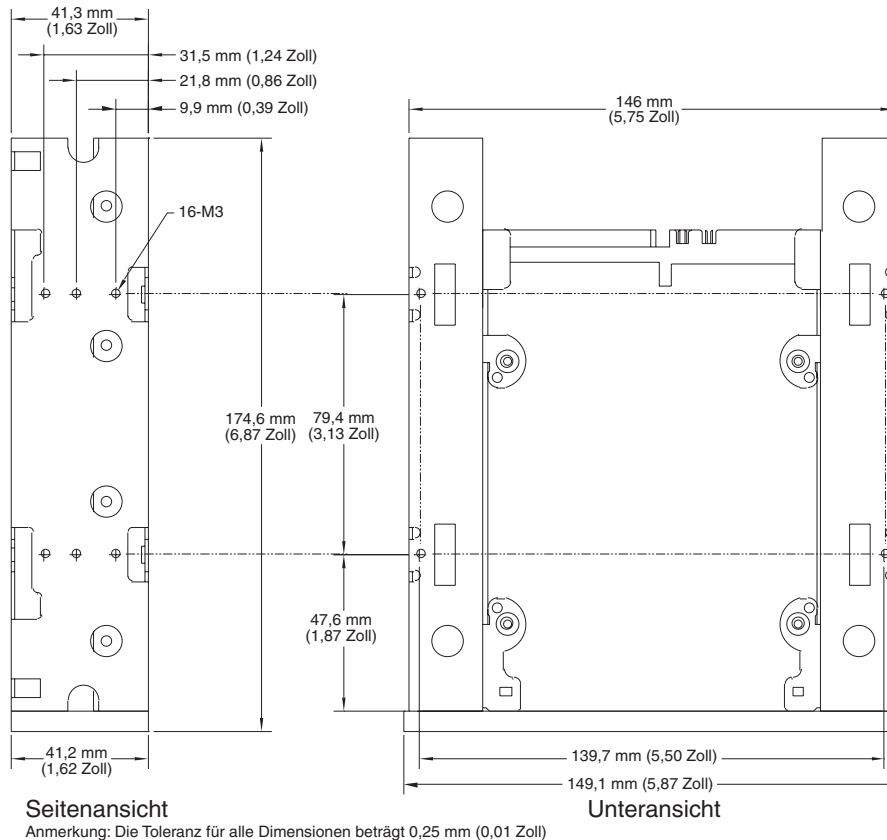


ABBILDUNG 7. Einbauöffnungen des internen Bandlaufwerkes in einer 5,25-Zoll-Installation

Ein SCSI-Kabel anschließen

Die internen Bandlaufwerke können mit zwei SCSI-Interfaces genutzt werden:

- Wide-SCSI - Entweder Niederspannungsdifferential (LVD) oder Single-ended (16-Bit Wide-Modus).
- Narrow-SCSI - Entweder Niederspannungsdifferential (LVD) oder Single-ended (8-Bit Wide-Modus).

Das Bandlaufwerk ermittelt automatisch, ob der SCSI-Bus LVD oder Single-ended ist. Stellen Sie sicher, dass der SCSI-Bus richtig terminiert ist.



ANMERKUNG: Wir empfehlen dringend, dass Sie das Bandlaufwerk an SCSI-Controller anschließen, die nur das SCSI-Ultra2-LVD-Interface unterstützen. Der Anschluss eines Bandlaufwerkes an einen nicht-LVD-SCSI-Controller oder an einen 8-Bit-Narrow-SCSI-Controller beeinträchtigt die Leistung Ihres Bandlaufwerkes und der Backup-Vorgänge. Die Leistung wird auch beeinträchtigt, wenn Sie nicht-LVD-SCSI-Geräte auf dem selben Buskabel anschließen wie Ihre LVD-Verbindung. Schließen Sie das Bandlaufwerk nicht an einen Festplatten-RAID-Controller an (Festplatten-RAID-Controller sind nicht unterstützt). Wenn Sie einen Adapter installieren, empfehlen wir es Ihnen einen SCSI-LVD-Controller-Einbausatz zu erwerben, der die SCSI-Kabel und -Terminator enthält.

An einen Wide-SCSI-Anschluss anschließen

Wenn Ihr Computer einen 68-Pin-Wide-SCSI-Anschluss besitzt:

1. Schließen Sie das Interface-Kabel des SCSI-Host-Adapters an den 68-Pin-SCSI-Interface-Anschluss auf der Rückseite des internen Bandlaufwerkes an (siehe Abbildung 8 auf Seite 32).

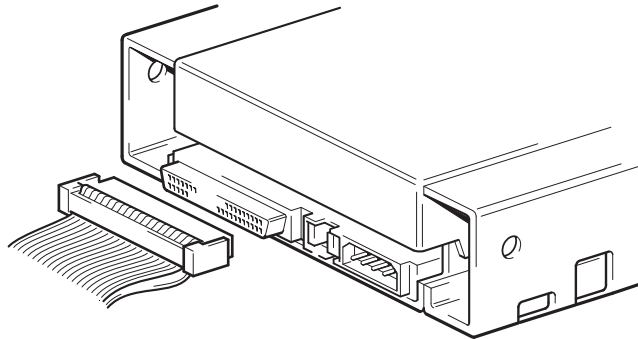


ABBILDUNG 8. SCSI-Interface-Anschluss auf dem internen Bandlaufwerk

An einen Narrow-SCSI-Anschluss anschließen

Die internen Bandlaufwerke besitzen ein Ultra-Wide-SCSI-Interface. Durch den Erwerb eines 50-zu-68-Pin-Adapters können Sie die 68 Pins auf dem internen Bandlaufwerk an die 50 Pins auf dem Narrow-SCSI-Bus des Computers anschließen.

1. Schließen Sie den Adapter an den 50-Pin-SCSI-Anschluss des Computers an.
2. Schließen Sie das SCSI-Kabel mit dem Adapter an den 68-Pin-SCSI-Anschluss des internen Bandlaufwerkes an.



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass die oberen 8 Datenbytes des 68-Pin-Kabels richtig terminiert sind.

SCSI-Terminierung überprüfen

Die internen Bandlaufwerk enthalten keine SCSI-Terminierung. Aus diesem Grund sollten sie nicht das letzte Gerät in einer SCSI-Kette sein. Abbildung 9 auf Seite 33 zeigt zwei Beispiele wie interne Bandlaufwerk terminiert werden können.

Wenn das Laufwerk das einzige SCSI-Gerät auf dem Bus ist:

1. Schließen Sie es an den vorletzten Anschluss in der SCSI-Kette an.
2. Schließen Sie einen Multi-Modus-Terminator an den letzten Anschluss in der Kette an. Dieser Terminator ist normalerweise ein kleiner, rechteckiger Block der als **SCSI-Terminator** markiert ist und an das Kabel angeschlossen werden kann.

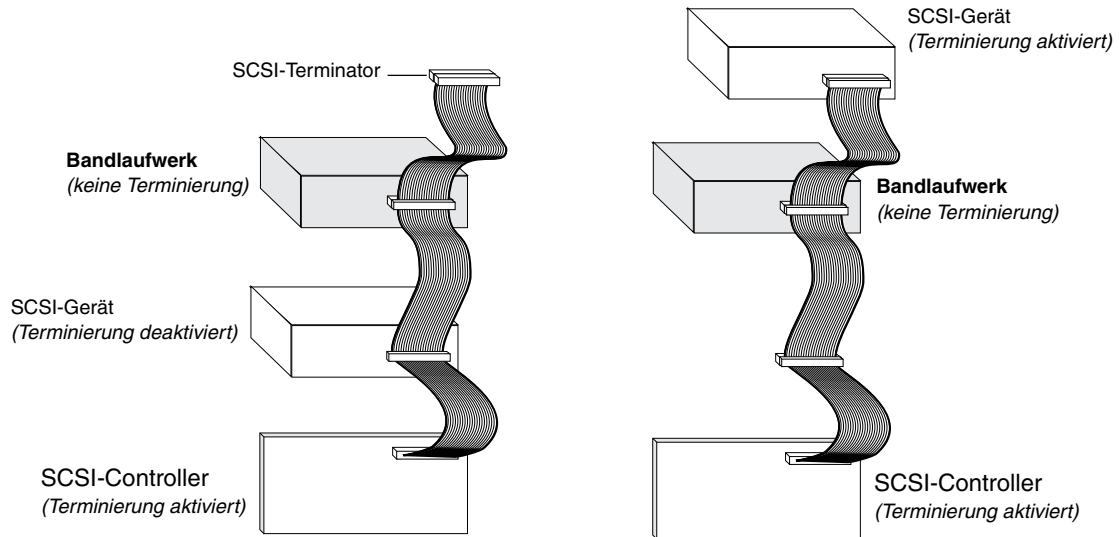


ABBILDUNG 9. Zwei Beispiele für SCSI-Terminierung auf internen Bandlaufwerken

Ein Netzkabel anschließen

Um ein Netzkabel an ein internes Bandlaufwerk anzuschließen:

1. Schließen Sie ein extra 4-Pin-Netzkabel vom internen Netzteil des Computers an den Netzanschluss auf der Rückseite des internen Bandlaufwerkes an. Abbildung 10 auf Seite 33 zeigt die Position des Netzanschlusses auf dem internen Bandlaufwerk.

Der empfohlene 4-Pin-Netzanschluss für die internen Laufwerke ist ein AMP 1-48024-0 Gehäuse, mit AMP 60617-1 oder gleichwertigen Pins.

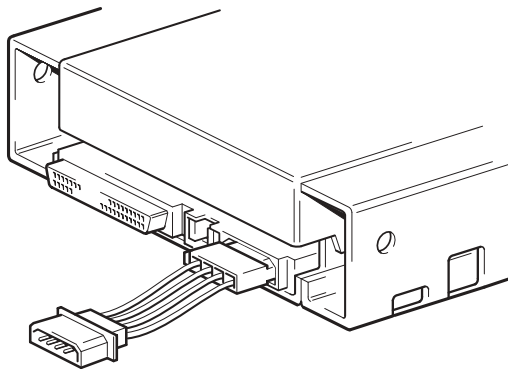


ABBILDUNG 10. Netzanschluss auf dem internen Bandlaufwerk

Die Installation abschließen

Um die interne Bandlaufwerkinstallation abzuschließen und zu testen:

1. Sichern Sie das Laufwerk mit den Schrauben, die sie im vorherigen Schritt entfernt haben.
2. Befestigen Sie die Computerabdeckung wieder.
3. Schließen Sie das Netzkabel wieder an den Netzanschluss des Computers an.
4. Schalten Sie den Computer ein. Wenn das interne Bandlaufwerk so konfiguriert ist, dass es den Einschalt-Selbsttest durchführt (siehe "Einschalt-Selbsttest" auf Seite 26), wird es ungefähr fünf Sekunden dauern, bis der Test abgeschlossen ist. Wenn das Laufwerk den Test besteht, sollten alle drei Frontblenden-LEDs AUS sein.
5. Installieren Sie Ihr Backup-Software-Programm. Das Verfahren ist in den mit der Software gelieferten Dokumentationen beschrieben.
6. Legen Sie vorsichtig eine Bandkassette in den Einschub des internen Bandlaufwerkes ein (siehe "Eine Kassette laden" auf Seite 45). Schieben Sie die Kassette in den Einschub bis das Laufwerk die Kassette annimmt und sie ladet. Es tritt eine kurze Verzögerung ein während das Laufwerk den Kassettentyp und -zustand identifiziert und die Kassette in den Datenbereich geschoben wird. Dann leuchtet die grüne Media LED (Datenträger-LED) auf.
7. Verwenden Sie Ihre Backup-Software-Anwendung um einen Backup-und-Überprüfungs-Vorgang als Test durchzuführen. Die gelbe Drive LED (Laufwerk-LED) leuchtet auf, wenn Daten vom Band gelesen und/oder zum Band geschrieben werden.
8. Am Ende des Vorgangs drücken Sie auf die Taste Eject (Auswurf) auf der Vorderseite des internen Bandlaufwerkes, um die Kassette aus Laufwerk auszuwerfen (siehe "Eine Kassette entladen" auf Seite 46).

Wenn während dieses Verfahrens Probleme aufgetreten sind, lesen Sie Kapitel 7 um Fehlerbehebungsverfahren nachzuschlagen.

Ihr Bandlaufwerk registrieren

Registrieren Sie Ihr internes Bandlaufwerk, nachdem Sie es installiert haben. Die Registrierung Ihres Laufwerkes stellt sicher, dass Sie die neuesten Informationen über Ihr Laufwerk erhalten, so wie Informationen zu Produkten, Service und Support. Um es Ihnen einfach zu machen, können Sie Ihr Laufwerk durch unsere Website oder durch Fax registrieren.

- Wenn Sie eine Internetverbindung haben, gehen Sie bitte zu www.certance.com und wählen Sie "Product Registration" vom Menü "Products".
- Wenn Sie keine Internetverbindung haben, füllen Sie die Registrierungskarte, die mit dem Paket geliefert wurde, aus, und schicken Sie sie uns entweder durch die Post oder Fax an die Adresse oder Fax-Nummer auf der Karte.

4 Installation von externen Bandlaufwerken

Dieses Kapitel beschreibt die Installation von externen DDS-4- und DAT 72-Laufwerken.

Themen in diesem Kapitel:

- "Auspacken" auf Seite 35
- "Was Sie sonst noch brauchen" auf Seite 36
- "Installationszusammenfassung" auf Seite 36
- "Ihr Bandlaufwerk registrieren" auf Seite 42



ANMERKUNG: Wenn es sich um ein internes Laufwerk handelt, lesen Sie Kapitel 3 um Installationsanleitungen zu erhalten.

Auspacken

Untersuchen Sie die Versandkartons auf Beschädigungen, bevor Sie den Inhalt Ihres Laufwerkpakets entpacken. Wenn der Karton beschädigt ist, benachrichtigen Sie sofort Ihr Frachtunternehmen.

Wenn Sie das Paket entpacken, vergleichen Sie die Teile, die Sie erhalten haben, mit den Teilen die auf der Verpackungsliste aufgeführt sind. Wenn ein Teil fehlt oder beschädigt ist, kontaktieren Sie bitte sofort die Stelle bei der Sie es erworben haben.

Was Sie sonst noch brauchen

Zusätzlich zu den Teilen, die mit dem externen Bandlaufwerk geliefert wurden, brauchen Sie die folgenden Teile um Ihr externes Bandlaufwerk zu installieren.

- Einen SCSI-Host-Bus-Adapter der in einem Host-Computer richtig installiert und konfiguriert ist
- Einen 50-zu-68-Pin-Adapter, wenn Ihr Computer einen Narrow-SCSI-Interface-Anschluss besitzt.
- Backup-Anwendungssoftware die das externe Bandlaufwerk unterstützt. Um eine Liste der neuesten Backup-Softwareanwendungen, die mit externen DDS-4- und DAT 72-Bandlaufwerken getestet wurden, zu erhalten, besuchen Sie bitte unsere Website bei <http://support.certance.com>.

Installationszusammenfassung

In den folgenden Schritten werden die Installationsverfahren Ihres externen Bandlaufwerkes zusammengefasst.

- 1. Prüfen Sie die Standardeinstellungen des Laufwerkes**
Siehe "Laufwerkstandardeinstellungen überprüfen" auf Seite 36.
- 2. Zeichnen Sie die Informationen des Laufwerkes auf**
Siehe "Laufwerk-Informationen aufzeichnen" auf Seite 39.
- 3. Schließen Sie ein SCSI-Interface-Kabel an**
Siehe "Ein SCSI-Kabel anschließen" auf Seite 39.
- 4. Terminieren Sie den SCSI-Bus, falls notwendig**
Siehe "SCSI-Terminierung überprüfen" auf Seite 41.
- 5. Schließen Sie ein Netzkabel an**
Siehe "Ein Netzkabel anschließen" auf Seite 41.
- 6. Schließen Sie die Installation ab und überprüfen Sie die Installation**
Siehe "Die Installation abschließen" auf Seite 42.

Laufwerkstandardeinstellungen überprüfen

Ihr externes Bandlaufwerk wird mit verschiedenen Standardeinstellungen geliefert. Sie müssen diese Einstellungen u. U. Ihren Anforderungen nach ändern. Überprüfen Sie die Standardeinstellungen in Tabelle 5 auf Seite 37 um zu bestimmen ob die Einstellungen Ihren Anforderungen entsprechen, oder ob sie geändert werden müssen.



Anmerkung: Diese Einstellungen können durch den Zugriff auf die Schalter auf der Unterseite des Laufwerkes geändert werden. Drehen Sie das Laufwerk um und ziehen Sie vorsichtig an der Halterung der Zugriffstür, um sie zu öffnen. Nachdem die Tür geöffnet ist, können Sie auf die Schalter zugreifen. Informationen zu den Schalterstellungen finden Sie auf den Seiten 20 - 21.

- Wenn Sie diese Standardeinstellungen nicht ändern müssen, fahren Sie mit dem Schritt "Ein SCSI-Kabel anschließen" auf Seite 39 fort.
- Um mehr Informationen über eine Einstellung zu finden, lesen Sie die Seite(n), die in Tabelle 5 auf Seite 37 angegeben ist/sind.

TABELLE 5. Standardeinstellungen des externen Bandlaufwerkes

Parameter	Standardeinstellung	Siehe...
SCSI-ID	6	Seite 37
Paritätsüberprüfung	Aktiviert	Seite 38
Terminatorstrom	Dem SCSI-Bus zugeführt	—
Datenkomprimierung	Aktiviert	Seite 38
Formaterkennungssystem-Überprüfung (nur DDS-4-Laufwerke)	Aktiviert	Seite 38
Einschalt-Selbsttest-Diagnose	Aktiviert	Seite 39
Host-Betriebssystem	Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server	Seite 39

SCSI-ID

Jedes SCSI-Gerät auf dem Bus muss eine eindeutige ID besitzen. Ihr externes Bandlaufwerk wird mit einer Standard-SCSI-ID von 6 geliefert. Wenn ein anderes SCSI-Gerät in der SCSI-Kette diese ID bereits verwendet, benutzen Sie den SCSI-ID-Selector-Switch (Auswahlschalter) auf der Rückseite des Laufwerkes, um die SCSI-ID des Laufwerkes zu ändern (siehe Abbildung 11 auf Seite 38).



ANMERKUNGEN: Wenn Sie die Standard-SCSI-ID des Laufwerkes ändern, vermeiden Sie die Verwendung von SCSI-ID 0 und 1 (sie sind normalerweise einem Startlaufwerk zugewiesen) und SCSI-ID 7 (sie ist normalerweise SCSI-Controllern oder Host-Bus-Adaptoren zugewiesen).

Wenn Sie die Standard-SCSI-ID ändern, schalten Sie das Laufwerk aus und dann wieder ein.

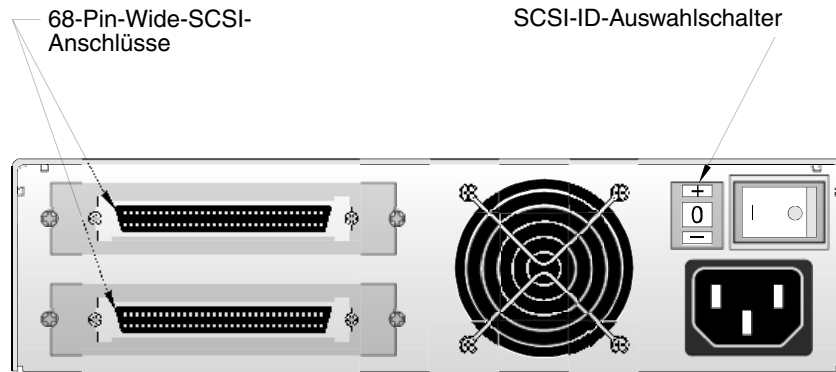


ABBILDUNG 11. Rückseite des externen Bandlaufwerks

Paritätsüberprüfung

Paritätsüberprüfung ist standardmäßig auf dem externen Bandlaufwerk aktiviert. Wenn Sie die Paritätsüberprüfung deaktivieren, generiert das Laufwerk immer noch ein Paritäts-Bit.

Datenkomprimierung

Datenkomprimierung ist standardmäßig aktiviert. Mit dieser Einstellung komprimiert das externe Bandlaufwerk alle Daten, die auf Band geschrieben werden und dekomprimiert alle Daten, die vom Band gelesen werden. Der Grad der Komprimierung hängt von dem Datentyp ab.

- Daten mit hoher Redundanz, wie z. B. strukturierte Datenbankdateien oder Graphikdateien, sind am wirksamsten komprimiert, sehr oft in einem Verhältnis von 2:1 oder höher.
- Daten mit geringer Redundanz, wie z. B. ausführbare Programme, sind am wenigsten komprimiert.

Formaterkennungssystem (nur DDS-4-Laufwerke)

Die Verwendung von nicht-DDS-Datenträgern scheint zwar befriedigende Resultate zu ergeben, aber die minderwertigen Spezifikationen solcher Datenträger können Datenintegritätsprobleme verursachen. Um solche Probleme zu vermeiden bietet das externe Bandlaufwerk ein Formaterkennungssystem-Merkmal (MRS), das feststellt, ob Bandkassetten dem DDS-Bandstandard entsprechen.

MRS ist standardmäßig aktiviert. Mit dieser Einstellung kann das Laufwerk:

- MRS-Datenträger lesen und schreiben.
- Nicht-MRS-Datenträger lesen aber nicht beschreiben.

Wenn Sie MRS deaktivieren, kann das Laufwerk MRS- und nicht-MRS-Datenträger lesen und beschreiben.



ANMERKUNG: MRS ist nicht mit externen DAT 72-Laufwerken erhältlich.

Einschalt-Selbsttest

Das externe Bandlaufwerk reagiert standardmäßig erst dann auf SCSI-Befehle, nachdem es den Einschalt-Selbsttest erfolgreich abgeschlossen hat (ungefähr 5 Sekunden). Deaktivieren Sie den Einschalt-Selbsttest, wenn Sie nicht möchten, dass das Laufwerk diese Diagnose beim Einschalten durchführt.

Host-Betriebssystem

Das externe Bandlaufwerk ist standardmäßig für die Betriebssysteme Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server konfiguriert.

Laufwerk-Informationen aufzeichnen

Zeichnen Sie die Informationen auf, nachdem Sie die Standardeinstellungen des Laufwerkes überprüft und u. U. geändert haben.

Ein SCSI-Kabel anschließen

Die externen Bandlaufwerke besitzen zwei abgeschirmte 68-Pin-Anschlüsse auf der Rückseite (siehe Abbildung 11 auf Seite 38). Sie können beide Anschlüsse verwenden, um das Laufwerk an einen Host-Computer oder an ein anderes SCSI-Gerät anzuschließen.

Die internen Bandlaufwerke können mit zwei SCSI-Interfaces genutzt werden:

- Wide-SCSI - Entweder Niederspannungsdifferential (LVD) oder Single-ended (16-Bit Wide-Modus).
- Narrow-SCSI - Entweder Niederspannungsdifferential (LVD) oder Single-ended (8-Bit Wide-Modus).

Das Bandlaufwerk ermittelt automatisch, ob der SCSI-Bus LVD oder Single-ended ist. Stellen Sie sicher, dass der SCSI-Bus richtig terminiert ist.



ANMERKUNG: Wir empfehlen dringend, dass Sie das Bandlaufwerk an SCSI-Controller anschließen, die nur das SCSI-Ultra2-LVD-Interface unterstützen. Der Anschluss eines Bandlaufwerkes an einen nicht-LVD-SCSI-Controller oder an einen 8-Bit-Narrow-SCSI-Controller beeinträchtigt die Leistung Ihres Bandlaufwerkes und der Backup-Vorgänge. Die Leistung wird auch beeinträchtigt, wenn Sie nicht-LVD-SCSI-Geräte auf dem selben Buskabel anschließen wie Ihre LVD-Verbindung. Schließen Sie das Bandlaufwerk nicht an einen Festplatten-RAID-Controller an (Festplatten-RAID-Controller sind nicht unterstützt). Wenn Sie einen Adapter installieren, empfehlen wir es Ihnen einen SCSI-LVD-Controller-Einbausatz zu erwerben, der die SCSI-Kabel und -Terminator enthält.

An einen Wide-SCSI-Anschluss anschließen

Wenn Ihr Computer einen 68-Pin-Wide-SCSI-Anschluss besitzt:

1. Schalten Sie Ihren Computer aus.
2. Verwenden Sie das SCSI-Kabel, um den SCSI-Host-Adapter oder ein anderes nicht-terminiertes SCSI-Gerät, mit einem der beiden 68-Pin-SCSI-Anschlüsse auf der Rückseite des externen Bandlaufwerkes zu verbinden (siehe Abbildung 11 auf Seite 38).
3. Sie können den anderen SCSI-Anschluss auf der Rückseite des externen Bandlaufwerkes verwenden, um ein anderes SCSI-Gerät anzuschließen. Terminieren Sie die SCSI-Kette, wenn das externe Bandlaufwerk das letzte oder einzige Gerät in der SCSI-Kette ist (siehe "SCSI-Terminierung überprüfen" auf Seite 41).

An einen Narrow-SCSI-Anschluss anschließen

Die externen Bandlaufwerke besitzen ein Ultra-Wide-SCSI-Interface. Durch den Erwerb eines 50-zu-68-Pin-Adapters können Sie die 68 Pins auf dem externen Bandlaufwerk an die 50 Pins auf dem Narrow-SCSI-Bus des Computers anschließen.

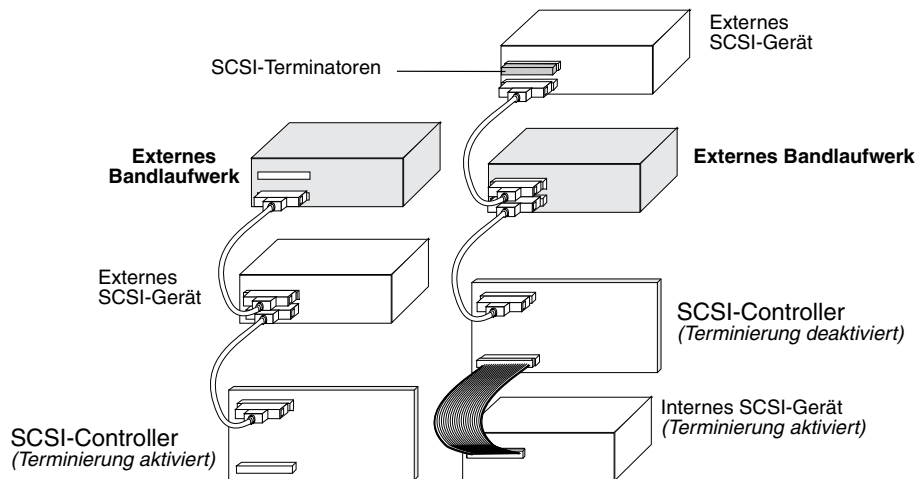
1. Schalten Sie Ihren Computer aus.
2. Schließen Sie den Adapter an den 50-Pin-SCSI-Anschluss des Computers an.
3. Schließen Sie das SCSI-Kabel mit dem Adapter an einen der beiden 68-Pin-SCSI-Anschlüsse auf der Rückseite des externen Bandlaufwerkes an (siehe Abbildung 11 auf Seite 38).
4. Sie können den anderen SCSI-Anschluss auf der Rückseite des externen Bandlaufwerkes verwenden, um ein anderes SCSI-Gerät anzuschließen. Terminieren Sie die SCSI-Kette, wenn das externe Bandlaufwerk das letzte oder einzige Gerät in der SCSI-Kette ist (siehe "SCSI-Terminierung überprüfen" auf Seite 41).



ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, dass die oberen 8 Datenbytes des 68-Pin-Kabels richtig terminiert sind.

SCSI-Terminierung überprüfen

Wenn das externe Bandlaufwerk das letzte oder einzige Gerät in der SCSI-Kette ist, installieren Sie einen Terminierungsstecker auf dem ungenutzten SCSI-Anschluss auf der Rückseite des Laufwerkes. Dieser Terminator ist normalerweise ein kleiner, rechteckiger Plastikblock, der als **SCSI-Terminator** markiert ist. Abbildung 12 auf Seite 41 zeigt zwei Beispiele der SCSI-Terminierung.



Beispiel 1: SCSI-Terminierung in einem System, das nur externe SCSI-Geräte besitzt.

Beispiel 2: SCSI-Terminierung in einem System, das sowohl interne als auch externe SCSI-Geräte besitzt.

ABBILDUNG 12. Zwei Beispiele für SCSI-Terminierung auf externen Bandlaufwerken

Ein Netzkabel anschließen

Um ein Netzkabel an ein externes Bandlaufwerk anzuschließen:

1. Schließen Sie ein Netzkabel an den Netzstromanschluss auf der Rückseite des externen Bandlaufwerkes an (siehe Abbildung 11 auf Seite 38).
2. Schließen Sie das andere Ende des Netzkabels in eine Steckdose.



ANMERKUNG: Wählen Sie eine Steckdose, die nicht von einem Wandschalter gesteuert wird, der die Stromzufuhr zur Steckdose und zum externen Bandlaufwerk abschalten kann.

Die Installation abschließen

Um die externe Bandlaufwerkinstallation abzuschließen und zu testen:

1. Schließen Sie das Netzkabel wieder an den Netzanschluss des Computers an.
2. Verwenden Sie den On/Off-Schalter auf der Rückseite des externen Bandlaufwerkes um das Laufwerk einzuschalten (siehe Abbildung 11 auf Seite 38). Das externe Bandlaufwerk führt seinen Einschalt-Selbsttest ungefähr 5 Sekunden lang durch. Wenn das Laufwerk den Test besteht, sollten alle drei Frontblenden-LEDs AUS sein.
3. Schalten Sie den Computer ein.
4. Installieren Sie Ihr Backup-Software-Programm. Das Verfahren ist in den mit der Software gelieferten Dokumentationen beschrieben.
5. Legen Sie vorsichtig eine Bandkassette in den Einschub des externen Bandlaufwerkes ein (siehe "Eine Kassette laden" auf Seite 45). Schieben Sie die Kassette in den Einschub bis das Laufwerk die Kassette annimmt und sie ladet. Es tritt eine kurze Verzögerung ein während das Laufwerk den Kassettentyp und -zustand identifiziert und die Kassette in den Datenbereich geschoben wird. Dann leuchtet die grüne Media LED (Datenträger-LED) auf.
6. Verwenden Sie Ihre Backup-Software-Anwendung um einen Backup-und-Überprüfungs-Vorgang als Test durchzuführen. Die gelbe Drive LED (Laufwerk-LED) leuchtet auf, wenn Daten vom Band gelesen und/oder zum Band geschrieben werden.
7. Am Ende des Vorgangs drücken Sie auf die Taste Eject (Auswurf) auf der Vorderseite des externen Bandlaufwerkes, um die Kassette aus Laufwerk auszuwerfen (siehe "Eine Kassette entladen" auf Seite 46).

Wenn während dieses Verfahrens Probleme aufgetreten sind, lesen Sie Kapitel 7 um Fehlerbehebungsverfahren nachzuschlagen.

Ihr Bandlaufwerk registrieren

Registrieren Sie Ihr externes Bandlaufwerk, nachdem Sie es installiert haben. Die Registrierung Ihres Laufwerkes stellt sicher, dass Sie die neuesten Informationen über Ihr Laufwerk erhalten, so wie Informationen zu Produkten, Service und Support. Um es Ihnen einfach zu machen, können Sie Ihr Laufwerk durch unsere Website oder durch Fax registrieren.

- Wenn Sie eine Internetverbindung haben, gehen Sie bitte zu www.certance.com und wählen Sie "Product Registration" vom Menü "Products".
- Wenn Sie keine Internetverbindung haben, füllen Sie die Registrierungskarte, die mit dem Paket geliefert wurde, aus, und schicken Sie sie uns entweder durch die Post oder Fax an die Adresse oder Fax-Nummer auf der Karte.

5 Ihr Bandlaufwerk betreiben

In diesem Kapitel wird der Betrieb Ihres Bandlaufwerkes beschrieben.

Themen in diesem Kapitel:

- "Die entsprechenden Datenträger verwenden" auf Seite 43
- "Kassettenhandhabung" auf Seite 44
- "Eine Kassette laden" auf Seite 45
- "Eine Kassette entladen" auf Seite 46
- "Eine DDS-Kassette schreibschützen" auf Seite 47
- "Die Bandköpfe reinigen" auf Seite 47

Die entsprechenden Datenträger verwenden

Die Laufwerke Seagate DDS-4 und DAT 72 verwenden Data-Grade-DDS-Kassetten, die den ANSI-Spezifikationen, die im "3.81 mm Helical-Scan Digital Computer Tape Cartridge for Information Interchange," ANSI X3B5/89-156-Standard, angegeben sind, entsprechen.

Verwenden Sie MRS-Bandkassetten die dem Format entsprechen, das von Ihrem Laufwerk unterstützt wird, um eine optimale Leistung und maximale Speicherkapazität zu erreichen (siehe Tabelle 6 auf Seite 44). MRS-Kassetten enthalten eine Reihe von abwechselnd undurchsichtigen und durchsichtigen Streifen am Anfang des Bandes. Diese Streifen stufen den Datenträger als Data-Grade ein.

TABELLE 6. Laufwerke mit den passenden unterstützten Datenträgern

Datenträger	Bandlänge	DDS-4-Laufwerke	DAT 72-Laufwerke
DDS-2	120 Meter	✓	
DDS-3	125 Meter	✓	✓
DDS-4	150 Meter	✓	✓
DDS 5. Generation	170 Meter		✓

Kassettenhandhabung

Beachten Sie die Richtlinien und vermeiden Sie die Fallgruben, die in Tabelle 7 auf Seite 44 beschrieben sind, um Ihre Datenkassetten und die Informationen die sich auf ihnen befinden, zu schützen.

TABELLE 7. Kassettenrichtlinien und Fallgruben

Zu beachtende Richtlinien...	Zu vermeidende Fallgruben
Verwenden Sie DDS-Kassetten bei Temperaturen von 5 °C (40 °F) bis 40 °C (104 °F). Kassetten können in Temperaturen bis zu -40 °C (-40 °F) gespeichert werden.	Setzen Sie Kassetten nicht direktem Sonnenlicht, Feuchtigkeit, extrem trockenen oder feuchten Umgebungen, extremen Temperatur- oder Feuchtigkeitsschwankungen oder Röntgenstrahlen aus.
Behandeln Sie Kassetten vorsichtig.	Gehen Sie nicht grob mit Kassetten um und lassen Sie sie nicht fallen.
Bewahren Sie Kassetten in Plastikbehältern auf, wenn sie nicht verwendet werden.	Versuchen Sie nicht die Bandführer oder Bandpfade im Innern der Kassette zu reinigen.
Bringen Sie nur ein Etikett in dem dafür vorgesehenen Bereich auf der Kassette an. Das Anbringen mehrerer Etiketten kann das Laufwerk blockieren.	Berühren Sie nie das ungeschützte Datenträgerband mit Ihren Fingern.
Falls Ihre Daten Ihnen wichtig sind, ziehen Sie es in Betracht, die Daten alle paar Jahre von Ihren Bändern zu lesen und auf neue, modernere Bänder zu schreiben.	Bewahren Sie Kassetten nie in der Nähe von magnetischen Feldern auf, wie z. B. in der Nähe eines Monitors oder eines Telefonhörers.
Wenn Kassetten Temperaturen oder Feuchtigkeit außerhalb des angegebenen Betriebsbereichs ausgesetzt waren, setzen Sie sie für den gleichen Zeitraum, den sie in der nicht angegebenen Betriebsumgebung verbracht haben, der angegebenen Betriebsumgebung aus (bis zu maximal 24 Stunden).	Während eine Temperaturänderung von 10 °C (18 °F) pro Stunde stattfindet, dürfen Kassetten nicht gelesen oder beschrieben werden.

Eine Kassette laden

Seagate-DDS-Laufwerke sind zur einfachen Bedienung mit einem von vorne ladenden Kassetteneinschub ausgestattet. Um eine Kassette zu laden:

1. Halten Sie die Kassette so, dass das Etikett nach oben zeigt und das ungeschützte Datenträgerband dem Laufwerk gegenüberliegt.
2. Legen Sie die Kassette vorsichtig in das Laufwerk ein (siehe Abbildung 13 auf Seite 45). Die Tür des Laufwerkschachts öffnet sich automatisch wenn eine Kassette eingelegt wird.

Es tritt eine kurze Verzögerung ein nachdem die Kassette eingelegt ist, in der das Laufwerk den Kassettentyp und -zustand identifiziert und das Band in den Datenbereich schiebt. Danach schaltet sich die Media LED (Datenträger-LED) EIN.

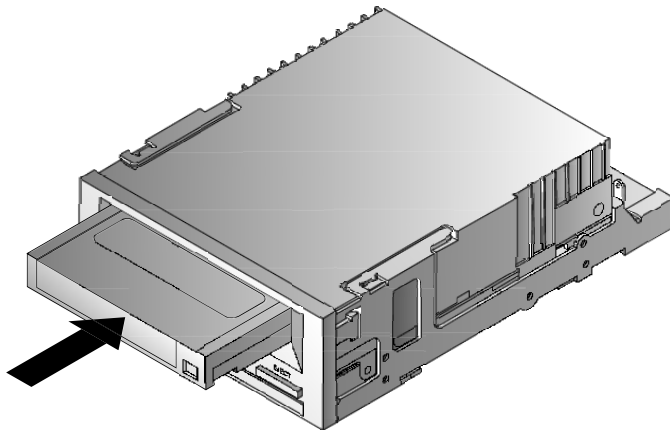


ABBILDUNG 13. Eine Kassette laden

Eine leere Kassette initialisieren

Wenn Sie eine leere Kassette zum ersten Mal in das Laufwerk einlegen, stellt das Laufwerk innerhalb von 10 bis 12 Sekunden fest, dass das Band leer ist. Das Laufwerk initialisiert das Band automatisch sobald es einen SCSI-"Schreib"-Befehl vom Host-Computer erhält. Die Initialisierung eines leeren Bandes dauert ungefähr 30 Sekunden.

Eine Kassette entladen

Um ein Kassette zu entladen:

1. Stellen Sie sicher, dass die Drive LED (Laufwerk-LED) AUS ist.



VORSICHT: Um die Unversehrtheit Ihrer Backups und Datenwiederherstellungen sicher zu stellen, drücken Sie nicht die Taste Eject (Auswurf) wenn die Drive LED (Laufwerk-LED) aufleuchtet.

2. Drücken Sie die Taste Eject (Auswurf) auf der Vorderseite des Laufwerkes, um die Kassette zu entladen (siehe Abbildung 14 auf Seite 46). Das Laufwerk schreibt den Laufwerkpuffer automatisch auf das Band, spult die Kassette zurück, aktualisiert das Systemprotokoll und wirft die Kassette aus. Dies kann bis zu drei Minuten dauern. Schalten Sie während dieser Zeit nicht das Laufwerk oder den Host-Computer aus.



ANMERKUNG: Die Backup-Software gibt u. U. einen Befehl an das Laufwerk, der die Taste Eject (Auswurf) daran hindert die Kassette auszuwerfen. Wenn die Kassette nicht ausgeworfen wird, versuchen Sie die Backup-Software-Befehle zum Auswerfen der Kassette zu verwenden.

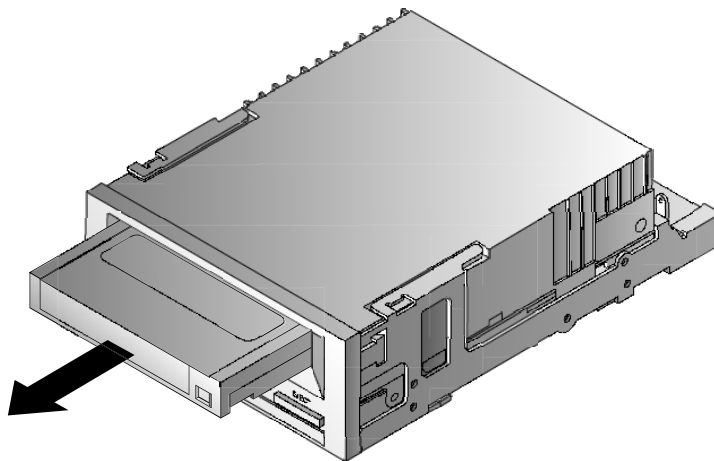


ABBILDUNG 14. Taste Eject (Auswurf) auf der Vorderseite des Laufwerkes

Eine DDS-Kassette schreibschützen

Durch das Schreibschützen einer DDS-Kassette werden die Daten auf der Kassette davor geschützt, dass sie geändert, überschrieben oder gelöscht werden. Schieben Sie die Schreibschutzlasche auf der Rückseite der Kassette in die geöffnete Position, um eine Kassette schreibzuschützen (siehe Abbildung 15 auf Seite 47). Um die Kassette zum Beschreiben zu aktivieren, schieben Sie die Schreibschutzlasche in die Position, in der das Loch geschlossen ist (siehe Abbildung 15 auf Seite 47).



VORSICHT: Das Schreibschützen einer Kassette schützt die Daten auf der Kassette nicht vor Massenlöschung oder Entmagnetisierung. Massenlöschen Sie keine DDS-Kassetten; andernfalls verlieren Sie alle Daten auf der Kassette und sie können die Daten nicht wiederherstellen.

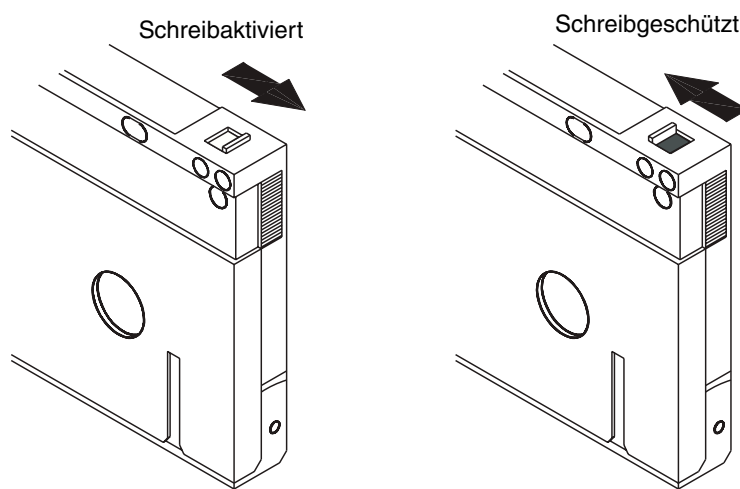


ABBILDUNG 15. Eine DDS-Kassette schreibschützen

Die Bandköpfe reinigen

Wenn sich zu viel Staub oder zu viele Ablagerungen auf den Bandköpfen sammelt/sammeln, kann Ihr Laufwerk u. U. das Band nicht lesen oder beschreiben. Um das zu vermeiden, reinigen Sie die Bandköpfe des Laufwerkes:

- Alle 50 Betriebsstunden.
- Wenn sich die Clean LED (Reinigungs-LED) einschaltet oder blinkt.
- Wenn die Drive LED (Datenträger-LED) blinkt während das Laufwerk in Betrieb ist.

Verwenden Sie eine von Seagate qualifizierte DDS-Reinigungskassette, um die Bandköpfe zu reinigen. Certance bietet eine Reinigungskassette an, Modell STDMCL, die bei <http://shop.certance.com> bestellt werden kann.



ANMERKUNG: Verwenden Sie keine Audio-DAT-Reinigungskassette, da das Laufwerk sie nicht erkennen kann. Vermeiden Sie außerdem flüssige Reiniger, Tupfer und andere nicht in diesem Abschnitt empfohlenen Methoden.

Um die Bandköpfe zu reinigen:

1. Legen Sie eine von Seagate qualifizierte DDS-Reinigungskassette in das Laufwerk ein. Das Laufwerk lädt die Reinigungskassette und lässt sie ungefähr 30 Sekunden lang laufen.



ANMERKUNG: Wenn die Reinigungskassette weniger als 30 Sekunden läuft und die Clean LED (Reinigungs-LED) blinkt, ist die Kassette ungültig geworden. Ersetzen Sie die Reinigungskassette mit einer neuen und wiederholen Sie Schritt 1.

2. Wenn die Reinigungskassette die Reinigung der Köpfe abgeschlossen hat, wirft das Laufwerk die Kassette automatisch aus.
3. Entfernen Sie die Reinigungskassette vom Laufwerk und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf.

Die meisten Reinigungskassetten halten sich für ungefähr 30 Reinigungsdurchgänge. Wenn die Reinigungskassette abgenutzt ist, leuchtet die Clean LED (Reinigungs-LED) in schnellen Abständen auf und sie müssen die Reinigungskassette ersetzen.

Beachten Sie die folgenden Richtlinien beim Reinigen der Bandköpfe:

- Jedes Mal wenn die Reinigungskassette geladen wird, wird ein neuer, ungenutzter Teil des Reinigungsbandes über den gesamten Bandpfad vorgerückt. Das Laufwerk spult Reinigungskassetten nicht zurück. Nach ungefähr 30 Reinigungsdurchgängen ist das ganze Band verbraucht und muss ersetzt werden. Die Clean LED (Reinigungs-LED) blinkt wenn die Reinigungskassette ersetzt werden muss.
- Die DDS-4- und DAT 72-Laufwerke besitzen ein TapeAlert-Merkmal, das Ihre Backup-Softwareanwendung benachrichtigt, wenn die Bandköpfe gereinigt oder die Reinigungskassette ersetzt werden muss.

6

Die Drive LEDs (Laufwerk-LEDs) verstehen

Dieses Kapitel beschreibt die LEDs auf der Vorderseite der DDS-4- und DAT 72-Laufwerke. Diese LEDs bieten Informationen zu Normal- und Fehlerzuständen.

Themen in diesem Kapitel:

- "Frontblenden-LEDs" auf Seite 49
- "LED-Zusammenfassung" auf Seite 50
- "Clean LED (Reinigungs-LED)" auf Seite 50
- "Media LED (Datenträger-LED)" auf Seite 51
- "Drive LED (Laufwerk-LED)" auf Seite 51

Frontblenden-LEDs

Abbildung 16 auf Seite 49 zeigt ein Beispiel der LEDs auf der Frontblende des Laufwerkes von DDS-4- und DAT 72-Laufwerken. Das externe Bandlaufwerk besitzt die selben Frontblenden-LEDs, und eine zusätzliche grüne Power-On LED (Einschalt-LED).

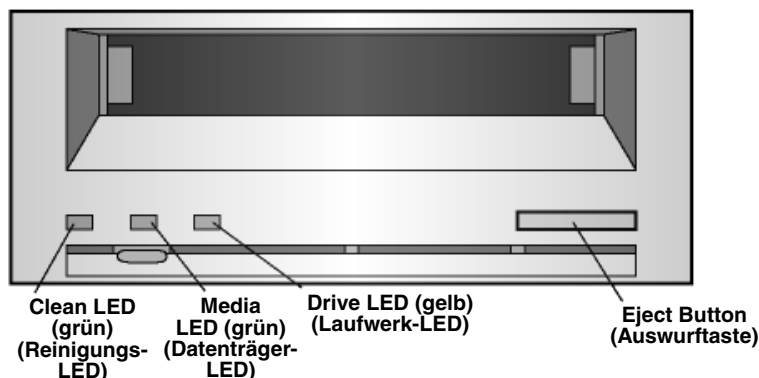


ABBILDUNG 16. Frontblenden-LEDs auf internem Laufwerk (externes Laufwerk ist ähnlich)

LED-Zusammenfassung

Tabelle 8 auf Seite 50 fasst die Aktivitäten der Frontblenden-LEDs zusammen.

TABELLE 8. LED-Schnellzusammenfassung

LED	Farbe	Aktivität	Beschreibung
Reinigung	Grün	EIN (leuchtet)	Reinigung ist erforderlich.
		Blinkt langsam	Interner Fehlerratenschwellenwert wurde überschritten und eine Reinigung ist erforderlich.
		Blinkt	Die Reinigungskassette im Laufwerk ist unbrauchbar geworden. Ersetzen Sie die alte Reinigungskassette mit einer neuen.
Datenträger	Grün	EIN (leuchtet)	Eine eingelegte Kassette funktioniert richtig.
		Blinkt	Das Laufwerk konnte das Band nicht richtig beschreiben (Schreibfehler). Verwenden Sie eine DDS-Reinigungskassette um das Laufwerk zu reinigen.
Laufwerk	Gelb	EIN (leuchtet)	Das Laufwerk liest oder beschreibt ein Band.
		Blinkt schnell	Ein Hardwarefehler ist aufgetreten.

Clean LED (Reinigungs-LED)

Die Clean LED (Reinigungs-LED) zeigt an, ob ein Laufwerk gereinigt werden muss.

TABELLE 9. Clean LED (Reinigungs-LED)

LED-Status	Beschreibung
Fortlaufend EIN	Das Laufwerk muss gereinigt werden. Verwenden Sie nur eine zugelassene DDS-Reinigungskassette.
Blinkt langsam (ungefähr EIN 2 Sekunden lang, AUS 1 Sekunde lang)	Die verwendete Bandkassette hat einen vordefinierten Soft-Fehlerschwellenwert überschritten. Dieses Signal ist nur eine Warnung und bedeutet nicht, dass Daten beschädigt wurden. Entfernen Sie das Band und reinigen Sie das Laufwerk mit einer zugelassenen DDS-Reinigungskassette. Wenn die Clean LED (Reinigungs-LED) immer noch blinkt nachdem die ursprüngliche Datenkassette gereinigt und neu eingelegt worden ist, verwenden Sie eine neue Kassette für zukünftige Backups.
Blinkt schnell	Eine abgelaufene Reinigungskassette wurde in das Laufwerk eingelegt. Ersetzen Sie die Reinigungskassette mit einer neuen, zugelassenen DDS-Reinigungskassette.

Media LED (Datenträger-LED)

Die Media LED (Datenträger-LED) zeigt an, ob eine DDS-Kassette normal funktioniert.

TABELLE 10. Media LED (Datenträger-LED)

LED-Status	Beschreibung
Fortlaufend EIN	Eine DDS-Kassette wurde eingelegt und das Laufwerk funktioniert normal.
Blinkt schnell	Das Laufwerk konnte das Band nicht richtig beschreiben (maximale Anzahl von Überschreibungen wurde überschritten) und der Schreibvorgang war fehlerhaft. Reinigen Sie die Laufwerkköpfe mit einer zugelassenen DDS-Reinigungskassette. Wenn Sie die ursprüngliche Datenkassette wieder einlegen, und die LED immer noch blinkt, legen Sie eine neue Datenkassette ein und versuchen Sie den Vorgang erneut.



ANMERKUNG: Die Laufwerkköpfe sollten zur routinemäßigen Wartung alle 50 Betriebsstunden gereinigt werden.

Drive LED (Laufwerk-LED)

Die gelbe Drive LED (Laufwerk-LED) zeigt an ob Daten vom Band gelesen und/oder zum Band geschrieben werden. Sie informiert auch über Hardwarefehler.

TABELLE 11. Drive LED (Laufwerk-LED)

LED-Status	Beschreibung
Fortlaufend EIN	Das Laufwerk liest oder beschreibt das Band (derzeitige SCSI- oder Bandbewegung).
Blinkt schnell	Ein Hardwarefehler ist aufgetreten. Wenn der Fehler unmittelbar nach dem Einschalten des Laufwerkes eintritt, ist der Einschalt-Selbsttestschalter aktiviert (Schalter 4) und ein Einschalt-Selbsttest ist fehlgeschlagen. Wenn die Frontblenden-LEDs zusammen blinken, kontaktieren Sie die Abteilung für den technischen Support. Wenn die Drive LED (Laufwerk-LED) während des Laufwerkbetriebs schnell blinkt, drücken Sie die Taste Eject (Auswurf), um das Band zu entfernen. Wenn das Band nicht innerhalb von 2 Minuten ausgeworfen wird, drücken Sie die Taste Eject (Auswurf) und halten Sie sie länger als 5 Sekunden gedrückt. Das Band sollte innerhalb von 40 Sekunden ausgeworfen werden. Kontaktieren Sie den technischen Support, um weitere Informationen zu erhalten.



ANMERKUNG: Wenn Ihre Backup-Software einen SCSI-„Datenträgerentfernung verhindern“-Befehl ausgibt, bleibt die Drive LED (Laufwerk-LED) eingeschaltet und die Taste Eject (Auswurf) wird deaktiviert, so dass das Band nicht aus Versehen ausgeworfen wird. Verwenden Sie den Auswurf-Befehl Ihrer Backup-Software, um das Band auszuwerfen.

7 Störungen beheben

In diesem Kapitel sind Vorschläge zur Fehlerbehebung der Laufwerke enthalten, falls unerwarteterweise ein Problem auftreten sollte.

Themen in diesem Kapitel:

- "Fehlende oder beschädigte Teile" auf Seite 53
- "SCSI-ID-Probleme" auf Seite 54
- "SCSI-Terminierungsprobleme" auf Seite 54
- "Hardware-Einbauprobleme" auf Seite 54
- "Das Laufwerk funktioniert nicht" auf Seite 54
- "Einschalt-Selbsttest ist fehlerhaft" auf Seite 55
- "Computer startet nicht" auf Seite 55
- "Der Computer erkennt das Laufwerk nicht" auf Seite 55
- "Das Backup-Programm erkennt das Laufwerk nicht" auf Seite 56
- "Schreibfehler" auf Seite 56
- "Hardwarefehler" auf Seite 56

Fehlende oder beschädigte Teile

Wenn Teile des Inhalts, der mit Ihrem DDS-4- oder DAT 72-Laufwerk geliefert wurde, fehlen oder beschädigt sind, kontaktieren Sie sofort die Verkaufsstelle.

SCSI-ID-Probleme

Jedes SCSI-Gerät auf dem selben SCSI-Bus muss eine eindeutige SCSI-ID besitzen. Die Standard-SCSI-ID für interne und externe DDS-4- und DAT 72-Laufwerke ist 6. Sie sollten diese Standard-SCSI-ID nicht ändern, außer wenn ein anderes Gerät auf dem SCSI-Bus diese ID bereits verwendet.

Wenn die Standard-SCSI-ID bereits verwendet wird, können Sie die Standard-SCSI-ID auf dem Laufwerk mit den Jumpfern auf der Rückseite der internen Bandlaufwerke oder dem SCSI-ID-Selector-Switch (Auswahlschalter) auf der Rückseite der externen SCSI-Laufwerke ändern. Zeichnen Sie die Einstellung auf, nachdem Sie die SCSI-ID eingestellt haben. Weitere Informationen über SCSI-IDs finden Sie unter "SCSI-ID" auf Seite 23, wenn Sie ein internes Bandlaufwerk besitzen, oder unter "SCSI-ID" auf Seite 37 wenn Sie ein externes Bandlaufwerk besitzen.

SCSI-Terminierungsprobleme

Wenn ein externes DDS-4- oder DAT 72-Laufwerk das letzte oder einzige Gerät in einer SCSI-Kette ist, müssen Sie einen Terminierungsstecker auf dem ungenutzten SCSI-Anschluss installieren. Weitere Informationen finden Sie unter "SCSI-Terminierung überprüfen" auf Seite 41.

Die internen DDS-4- und DAT 72-Laufwerke enthalten keine SCSI-Terminierung. Daher sollten Sie diese Laufwerke nicht als letzte Geräte in einer SCSI-Kette installieren. Wenn das Laufwerk das einzige SCSI-Gerät ist, schließen Sie das Laufwerk an den vorletzten Anschluss in der SCSI-Kette an, und schließen Sie einen Multi-Modus-Terminator an den letzten Anschluss in der Kette an. Weitere Informationen finden Sie unter "SCSI-Terminierung überprüfen" auf Seite 32.

Hardware-Einbauprobleme

Die internen DDS-4- und DAT 72-Laufwerke sind so ausgelegt, dass sie mit der Hardware, die mit dem Laufwerk geliefert wurde, in die meisten Server eingebaut werden können, ohne zusätzliche Teile zu benötigen. Wenn Ihr Server jedoch zusätzliche Teile zur Installation der internen DDS-4- oder DAT 72-Laufwerke benötigt, oder wenn Teile der ursprünglichen Serverkomponenten fehlen oder beschädigt sind, kontaktieren Sie Ihren Serverhersteller oder -Anbieter.

Das Laufwerk funktioniert nicht

Wenn die grüne Power-On LED (Einschalt-LED) auf dem externen Bandlaufwerk sich nicht einschaltet oder wenn das interne Bandlaufwerk nicht funktioniert:

1. Überprüfen Sie die Stromzufuhr zum Laufwerk.
2. Wenn die Verbindung fest ist, ersetzen Sie das Netzkabel mit einem anderen Netzkabel, von dem Sie wissen, dass es funktioniert.
3. Wenn das Laufwerk immer noch nicht funktioniert, kontaktieren Sie die Abteilung für technischen Support.

Einschalt-Selbsttest ist fehlerhaft

Wenn der Einschalt-Selbsttest des Laufwerkes fehlerhaft ist:

1. Überprüfen Sie, ob eine Kassette im Laufwerk eingelegt ist. Wenn eine Kassette im Laufwerk ist, entfernen Sie sie.
2. Schalten Sie das Laufwerk aus und schalten Sie es wieder ein.
3. Wenn der Einschalt-Selbsttest des Laufwerkes immer noch fehlerhaft ist, kontaktieren Sie die Abteilung für technischen Support.

Computer startet nicht

Wenn der Computer nach der Installation des Laufwerkes nicht startet:

1. Sie haben u. U. vergessen die Netzkabel des Computers wieder anzuschließen, die Sie während der Installation des Laufwerkes entfernt haben. Stellen Sie sicher, dass alle Kabel richtig an den Computer angeschlossen sind.
2. Stellen Sie sicher, dass das Netzkabel des Computers an eine funktionierende Steckdose angeschlossen ist. Schließen Sie ein anderes Gerät, wie z. B. eine Lampe, von der Sie wissen dass sie funktioniert, an die Steckdose an. Wenn das Gerät nicht funktioniert, liegt das Problem bei der Steckdose.
3. Die Steckdose, an der der Computer angeschlossen ist, wird durch einen Wandschalter gesteuert, der den Strom von der Steckdose abschaltet. Entweder wechseln Sie die Steckdose, oder stellen Sie den Wandschalter so ein, dass er die Steckdose mit Strom versorgt.
4. Es sind zwei SCSI-Host-Adapter auf dem Computer installiert, deren Ressourcen in Konflikt miteinander stehen. Entfernen Sie das in Konflikt stehende Gerät oder lesen Sie in der Dokumentation des Gerätes nach, wie Sie das Problem beheben können.

Der Computer erkennt das Laufwerk nicht

Wenn Ihr Computer das Laufwerk nicht erkennt:

1. Überprüfen Sie, ob die SCSI- und Netzkabel des Laufwerkes richtig angeschlossen sind.
2. Eventuell benutzt das Laufwerk eine SCSI-ID die einem anderen SCSI-Gerät auf dem SCSI-Bus zugewiesen ist. Falls dies der Fall ist, weisen Sie dem Laufwerk oder dem in Konflikt stehenden Gerät eine neue eindeutige SCSI-ID zu.
3. Überprüfen Sie, ob der SCSI-Bus richtig terminiert ist. Beachten Sie, dass die internen DDS-4- und DAT 72-Laufwerke keine SCSI-Terminierung enthalten und daher nicht das letzte Gerät in einer SCSI-Kette sein sollten.

Das Backup-Programm erkennt das Laufwerk nicht

Wenn Ihr Backup-Anwendungsprogramm das Laufwerk nicht erkennt:

1. Verwenden Sie den Windows Geräte-Manager, um festzustellen, ob das Betriebssystem das Laufwerk erkannt hat. Wenn das Bandlaufwerk richtig erkannt wurde, wird es in der Kategorie **Bandlaufwerk** aufgeführt. Wenn das Bandlaufwerk erkannt wurde, aber es sind keine nativen Treiber installiert, wird es unter **Andere Geräte** aufgeführt. Die Backup-Software liefert die benötigten Treiber für das Bandlaufwerk und es sind keine nativen Treiber erforderlich.
- Wenn der Geräte-Manager das Laufwerk anzeigt, überprüfen Sie die Dokumentation, die mit dem Backup-Programm geliefert wurde, um festzustellen, ob ein bestimmter Treiber für das Programm installiert werden muss.
- Wenn der Geräte-Manager das Laufwerk nicht aufführt, ist u. U. das Laufwerk nicht richtig installiert oder konfiguriert. Überprüfen Sie die Installation und Konfiguration des Laufwerkes.

Schreibfehler

Wenn die Media LED (Datenträger-LED) blinkt, ist ein Schreibfehler aufgetreten.

1. Verwenden Sie eine von Seagate qualifizierte DDS-Reinigungskassette, um die Bandköpfe zu reinigen (siehe "Die Bandköpfe reinigen" auf Seite 47).
2. Versuchen Sie ein kurzes Backup auszuführen und überprüfen Sie es.
3. Wenn die Media LED (Datenträger-LED) weiterhin blinkt, kontaktieren Sie die Abteilung für technischen Support.

Hardwarefehler

Wenn die Drive LED (Laufwerk-LED) schnell blinkt, ist ein Hardwarefehler aufgetreten. Wenn der Fehler unmittelbar nach dem Einschalten des Laufwerkes eintritt, ist der Einschalt-Selbsttestschalter aktiviert (Schalter 4) und ein Einschalt-Selbsttest ist fehlgeschlagen. Wenn die Frontblenden-LEDs zusammen blinken, kontaktieren Sie die Abteilung für den technischen Support.

Wenn die Drive LED (Laufwerk-LED) während des Laufwerkbetriebs schnell blinkt:

1. Drücken Sie die Taste Eject (Auswurf), um das Band zu entfernen.
2. Wenn das Band nicht innerhalb von 2 Minuten ausgeworfen wird, drücken Sie die Taste Eject (Auswurf) und halten Sie sie länger als 5 Sekunden gedrückt. Das Band sollte innerhalb von 40 Sekunden ausgeworfen werden.
3. Kontaktieren Sie den technischen Support, um weitere Informationen zu erhalten.

A Verbesserte Firmware laden

Ihr DDS-4- oder DAT 72-Bandlaufwerk enthält dauerhaft installierten, elektrisch aktualisierbaren Flash-Speicher. Qualifizierte OEMs können mit diesem Speicher die DAT 72- und DDS-4-SCSI-Firmware schnell und leicht verbessern. Dadurch, dass das Laufwerk führende Technologien annehmen kann, sobald sie erhältlich sind, wird außerdem die Lebenszeit des Bandlaufwerkes verlängert.

In diesem Anhang wird beschrieben wie Sie die Firmware auf Ihr Bandlaufwerk laden können. Themen in diesem Anhang:

- "Firmware-Erweiterungs-Methoden" auf Seite 57
- "Firmware-Kassetten verwenden" auf Seite 58

Firmware-Erweiterungs-Methoden

Sie können die Firmware des Laufwerkes mit zwei Methoden erweitern:

- Mit der Diagnosesoftware, die auf der CD Tape Resource verfügbar ist oder bei <http://support.certance.com> erhältlich ist. Diese Software lädt eine Firmware-Datei über SCSI von Ihrem Host-Computer zum Bandlaufwerk hoch.
- Mit Seagate OEM-Firmware-Kassetten

Firmware-Kassetten verwenden

Das folgende Verfahren beschreibt, wie die Bandlaufwerk-Firmware mit einer Firmware-Erweiterungs-Bandkassette erweitert werden kann. Firmware-Erweiterungskassetten sind nur für qualifizierte Seagate OEM-Kunden erhältlich. Kontaktieren Sie Ihren Verkaufsberater um weitere Informationen zu erhalten.



ANMERKUNG: Die Firmware kann auch von einem Host-Computer über die SCSI-Verbindung mit Software, die bei <http://support.certance.com> erhältlich ist, erweitert werden.

1. Schalten Sie das Host-System mit einem installierten DDS-4- oder DAT 72-Laufwerk ein.
2. Schließen Sie alle Anwendungen, die u. U. mit dem Laufwerk während des Firmware-Erweiterungsverfahrens Kontakt aufnehmen könnten.
3. Legen Sie die Firmware-Erweiterungskassette ein. Das Laufwerk erkennt die Firmware-Erweiterungskassette automatisch und beginnt mit dem Herunterladen der Firmware von der Kassette in den DRAM. Wenn die Firmware in den DRAM heruntergeladen wurde, wirft das Laufwerk die Firmware-Erweiterungskassette aus und die Drive LEDs (Laufwerk-LEDs) blinken in einem fortschreitendes Muster. Wenn das Blinkmuster beendet ist, ist der Firmware-Erweiterungsvorgang abgeschlossen.



WARNUNGEN: Sobald die Firmware-Erweiterungskassette in das Laufwerk eingelegt ist, darf während des Ladens der Firmware keine Stromunterbrechung eintreten. Schalten Sie das Laufwerk nicht aus. Wenn eine Stromunterbrechung eintritt, wird u. U. die Firmware nicht richtig geladen und das Laufwerk funktioniert nicht richtig.

Schalten Sie nicht das Host-System aus oder unterbrechen die Stromzufuhr zum Laufwerk, bis die Drive LEDs (Laufwerk-LEDs) aufhören zu blinken. Andernfalls kann das Laufwerk u. U. nicht benutzt werden.

4. Es könnte notwendig sein das System neu zu starten um sicher zu stellen, dass die Backup-Softwareanwendung das Bandlaufwerk weiterhin erkennt.

B Informationen zum technischen Support

Seagate bietet Ihnen mehrere Möglichkeiten um technischen Support zu erhalten. Dieser Anhang beschreibt diese Methoden.

Themen in diesem Anhang:

- "Weltweite Services" auf Seite 59
- "Regionale Services" auf Seite 60
- "Support Services in Nord-, Mittel- und Südamerika" auf Seite 60
- "Support Services in Europa" auf Seite 61
- "Support Services in Afrika und im Nahen Osten" auf Seite 61
- "Support Services in Asien und westlichen pazifischen Gebieten" auf Seite 62

Weltweite Services

World Wide Web

Es steht eine Vielzahl an technischen Support-Services auf der World Wide Website, bei <http://support.certance.com>, zur Verfügung

E-Mail an den technischen Support senden

Sie können Fragen oder Kommentare per E-Mail an: tapesupport@certance.com senden.

Regionale Services

Wir bieten technischen Support über mehrere regionale, weltweite Center. Diese Services können die folgenden umfassen.

Technischer Support über das Telefon

Sie können während lokalen Geschäftszeiten mit einem Experten vom technischen Support sprechen, um persönliche Hilfe zu bekommen. Bevor Sie anrufen, schreiben Sie Ihre Systemkonfiguration und Laufwerkmodellnummer auf. Wenn Sie diese Informationen wie empfohlen aufgeschrieben haben, halten Sie sie bereit.

FAX an den technischen Support senden

Sie können Fragen oder Kommentare per FAX an die Experten des technischen Supports schicken. Antworten werden während den lokalen Geschäftszeiten gesendet.

Support Services in Nord-, Mittel- und Südamerika

Telefon-Support

Wenn Sie den telefonischen Support anrufen, werden Sie an eine Produkt-spezifische Telefon- oder Fax-Nummer weitergeleitet.

- USA-Kunden: 1 800 SEAGATE
- Internationale Kunden: +1 405 936 1400

FAX für technischen Support (USA und international)

Die 24-Stunden-FAX-Nummer des technischen Supports von Seagate für USA- und internationale Kunden lautet:
1 405 936 1683

SeaTDD

Seagate bietet Telefon-Support für Hörbehinderte. USA- und internationale Kunden können 1 405 936 1687 wählen.

Support Services in Europa

Um europäischen Kunden-Support und SeaFAX zu erhalten, wählen Sie die gebührenfreie Nummer Ihres spezifischen Landes aus Tabelle 12 auf Seite 61. Die FAX-Nummer des technischen Supports von Seagate für alle europäischen Länder lautet: 31 20 653 3513.

TABELLE 12. Europäische gebührenfreie Nummern

Land	Telefon/SeaFAX	Land	Telefon/SeaFAX
Österreich	0 800 20 12 90	Norwegen	0 800 732 4283
Belgien	0 800 74 876	Polen	00 800 311 12 38
Dänemark	80 88 12 66	Spanien	900 98 31 24
Frankreich	0 800 90 90 52	Schweden	900 98 31 24
Deutschland	0 800 182 6831	Schweiz	0 800 83 8411
Irland	1 800 55 21 22	Türkei	00 800 31 92 91 40
Italien	800 790695	Großbritannien	00 800 31 92 91 40
Niederlande	0 800 732 4283		

Wenn Ihr Land nicht in Tabelle 12 auf Seite 61 aufgeführt ist, wählen Sie die Nummer des europäischen Anrufcenters in Amsterdam: 31 20 316 7222 von 8:30 Uhr bis 17:00 Uhr (mitteleuropäische Zeit) Montag bis Freitag oder senden Sie ein FAX an 31 20 653 3513.

Support Services in Afrika und im Nahen Osten

Für Vorverkauf, technischen Support, Reparatur unter Garantie und FAX-Services in Afrika und im Nahen Osten, wählen Sie die Nummer unseres europäischen Anrufcenters in Amsterdam: 31 20 316 7222 von 8:30 Uhr bis 17:00 Uhr (mitteleuropäische Zeit) Montag bis Freitag oder senden Sie ein FAX an 31 20 653 3513.

Support Services in Asien und westlichen pazifischen Gebieten

Es sind verschiedene technische Support Services in verschiedenen regionalen Centern erhältlich, wie in Tabelle 13 auf Seite 62 dargestellt. SeaFAX kann in Australien unter 61 2 9756 5170 erreicht werden.

TABELLE 13. Nummern in Asien und westlichen pazifischen Gebieten

Technischer Support	Telefon	FAX
<i>Australien</i>	<i>61 2 9725 3366</i>	<i>61 2 9725 4052</i>
<i>Hong Kong</i>	<i>852 2368 9918</i>	<i>852 2368 7173</i>
<i>Japan</i>	—	<i>81 3 5462 2979</i>
<i>Singapur</i>	<i>65 488 7584</i>	<i>65 488 7528</i>
<i>Taiwan</i>	<i>886 2 2514 2237</i>	<i>886 2 2715 2923</i>

Wenn Ihr Land nicht in Tabelle 13 auf Seite 62 aufgeführt ist, wählen Sie während den Geschäftszeiten die Nummer unserer asiatischen/pazifischen Hauptgeschäftsstelle in Singapur: 65 488 7584 (von 9:00 Uhr bis 17:00 Uhr Singapur-Zeit).

Stichwortverzeichnis

A

- Anbieter-ID
 - Interne Laufwerke 27
- Anwendungen 13
- Auf das Innere des Computers zugreifen
 - Interne Laufwerke 28
- Auspacken
 - Externe Laufwerke 35
 - Interne Laufwerke 18

B

- Bandkassetten
 - entladen 46
 - entsprechende 43
 - handhaben 44
 - initialisieren 45
 - laden 45
 - schreibschützen 47
- Bandlaufwerk
 - Anwendungen 13
 - Kapazität 13
 - Komponenten 15
 - Merkmale 12
 - registrieren 34
 - Übertragungsraten 13
- Bandlaufwerke
 - die in diesem Benutzerhandbuch behandelt sind 11
 - registrieren 42
- Beschädigte Teile 53
- Beschädigung von elektrostatischer Elektrizität 19

Betrieb

- die Bandköpfe reinigen 47
- eine DDS-Kassette schreibschützen 47
- eine Kassette entladen 46
- eine Kassette laden 45
- eine leere Kassette initialisieren 45
- entsprechende Datenträger verwenden 43
- Kassettenhandhabung 44
- Kassettenrichtlinien 44

C

- Clean LED (Reinigungs-LED) 47, 50
- Computer startet nicht
 - Laufwerk erkennen 55
 - Start 55

D

- Das Backup-Programm erkennt das Laufwerk nicht 56
- Das Laufwerk funktioniert nicht 54
- DAT 72
 - Anwendungen 13
 - Kapazität und Übertragungsraten 13
 - LEDs 49
 - Merkmale 12
- Datenkomprimierung
 - Externe Laufwerke 38
 - Interne Laufwerke 25
- DDS-4
 - Anwendungen 13
 - Kapazität und Übertragungsraten 13

LEDs 49
Merkmale 12
Die Bandköpfe reinigen 47
Drive LED (Datenträger-LED) 47, 51
Drive LED (Laufwerk-LED) 51, 56

E

Einbauen
Hardwareprobleme 54
Interne Laufwerke 29
Eine DDS-Kassette schreibschützen 47
Eine Kassette entladen 46
Eine Kassette laden 45
Eine Kassette schreibschützen 47
Eine leere Kassette initialisieren 45
Einschalt-Selbsttest
Externe Laufwerke 39
fehlerhaft 55
Interne Laufwerke 26
Elektrostatische Beschädigung 19
Elektrostatische Beschädigung vermeiden 19
E-Mail an den technischen Support senden 59
Entsprechende Kassetten 43
Externe Laufwerke
Datenkomprimierung 38
ein Netzkabel anschließen 41
ein SCSI-Kabel anschließen 39
Einschalt-Selbsttest 39
Entpacken 35
Formaterkennungssystem 38
Host-Betriebssystem 39
Installationszusammenfassung 36
installieren 35
Paritätsüberprüfung 38
Schnellstart 17
SCSI-ID 37
SCSI-Terminierung 41
Standardeinstellungen 36

F

Fehlende oder beschädigte Teile 53
Fehlende Teile 53
Firmware erweitern 57
Firmware-Erweiterung 57
Firmware-Kassetten 58

Formaterkennungssystem
Externe Laufwerke 38
Interne Laufwerke 25
Frontblende
LEDs 49
Frontblenden-Komponenten 15

H

handhaben 44
Hardwarefehler 56
Host-Betriebssystem
Externe Laufwerke 39
Interne Laufwerke 26

I

Ihr Bandlaufwerk registrieren 34, 42
Installationszusammenfassung
Externe Laufwerke 36
Interne Laufwerke 20
Installieren
Externe Laufwerke 35
Interne Laufwerke 18
Interne Laufwerke
an einen Narrow-SCSI-Anschluss anschließen 32
an einen Wide-SCSI-Anschluss anschließen 32
Anbieter-ID 27
auf das Innere des Computers zugreifen 28
Datenkomprimierung 25
ein Netzkabel anschließen 33
ein SCSI-Kabel anschließen 31
einbauen 29
Einschalt-Selbsttest 26
Entpacken 18
Formaterkennungssystem 25
Host-Betriebssystem 26
Installationszusammenfassung 20
installieren 18
Jumper-Stellungen 22
Paritätsüberprüfung 24
Schalterstellungen 23
Schnellstart 16
SCSI-ID 23
SCSI-Terminierung 32
SCSI-Wide/Narrow-Konfiguration 27
Standardeinstellungen 21

- Terminatorstrom 24
- Werkzeuge 20
- J**
- Jumper-Stellungen der internen Laufwerke 22
- K**
- Kabel
 - SCSI (interne Laufwerke) 31
 - Strom (externe Laufwerke) 41
 - Strom (interne Laufwerke) 33
- Kapazität 13
- Kassetten 44
 - entladen 46
 - entsprechende 43
 - Firmware 58
 - initialisieren 45
 - laden 45
 - Richtlinien 44
 - schreibschützen 47
- Komponenten der Frontblende 15
- L**
- LEDs 49
 - Datenträger 47, 51
 - Einschalt 49, 54
 - Laufwerk 51, 56
 - Reinigen 47, 50
 - Zusammenfassung 50
- M**
- Merkmale 12
- N**
- Netzkabelanschluss
 - Externe Laufwerke 41
 - Interne Laufwerke 33
- P**
- Paritätsüberprüfung
 - Externe Laufwerke 38
 - Interne Laufwerke 24
- Power-On LED (Einschalt-LED) 49, 54
- S**
- Schalterstellungen der internen Laufwerke 23
- Schnellstart
 - Externe Laufwerke 17
 - Interne Laufwerke 16
- Schreibfehler 56
- SCSI von externen Laufwerken terminieren 41
- SCSI von internen Laufwerken terminieren 32
- SCSI-ID
 - Externe Laufwerke 37
 - Interne Laufwerke 23
 - Probleme 54
- SCSI-Kabelverbindung
 - Externe Laufwerke 39
 - Interne Laufwerke 31
 - Narrow-SCSI 32
 - Wide-SCSI 32
- SCSI-Terminierung
 - Externe Laufwerke 41
 - Interne Laufwerke 32
 - Probleme 54
- SCSI-Wide/Narrow-Konfiguration
 - Interne Laufwerke 27
- Standardeinstellungen
 - Externe Laufwerke 36
 - Interne Laufwerke 21
- Störungen beheben
 - Computer startet nicht 55
 - Das Backup-Programm erkennt das Laufwerk nicht 56
 - Das Laufwerk funktioniert nicht 54
 - Der Computer erkennt das Laufwerk nicht 55
 - Einschalt-Selbsttest ist fehlerhaft 55
 - fehlende oder beschädigte Teile 53
 - Hardware-Einbauprobleme 54
 - Hardwarefehler 56
 - Schreibfehler 56
 - SCSI-ID-Probleme 54
 - SCSI-Terminierungsprobleme 54
- T**
- TapeAlert-Merkmal 48
- Taste Eject (Auswurf) 46, 56
- Technische Support Services
 - Afrika und Naher Osten 61
 - Europa 61
 - Nord-, Mittel- und Südamerika 60
- Technische Support Services im Nahen Osten 61
- Technische Support Services in Afrika 61
- Technischer Support

E-Mail 59
regionale Services 60
Weltweite Services 59
World Wide Web 59
Technischer Support für regionale Services 60
Technischer Support in Europa 61
Terminatorstrom
Interne Laufwerke 24
Terminierungsprobleme 54

U

Übertragungsraten 13

W

Werkzeuge
Interne Laufwerke 20