

StorEdge™ S1 Storage Subsystem Manager 2.0 Benutzerhandbuch

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303
USA 650-960-1300

Bestellnummer 816-4386-10
Februar 2002, Ausgabe A

Bitte senden Sie Ihre Anmerkungen zu diesem Handbuch an: docfeedback@sun.com

Copyright 2002 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road, Palo Alto, CA 94303-4900 USA. Alle Rechte vorbehalten.

Dieses Produkt oder Dokument wird mit Lizenzen, die deren Verwendung, Vervielfältigung, Verteilung und Dekompilierung einschränken, vertrieben. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Sun und Sun-Lizenzgebern, sofern vorhanden, darf kein Teil dieses Produkts oder Dokuments in irgendeiner Form oder mit irgendwelchen Mitteln reproduziert werden. In diesem Produkt verwendete Software und Font-Software von Drittanbietern ist urheberrechtlich geschützt und von den Lieferanten von Sun lizenziert.

Teile dieses Produkts können auf Berkeley BSD Systemen basieren, für die eine entsprechende Lizenz der University of California vorliegt. UNIX ist eine eingetragene Marke in den USA sowie in anderen Ländern und wird ausschließlich durch X/Open Company Ltd. lizenziert.

Sun, Sun Microsystems, das Sun-Logo, AnswerBook2, docs.sun.com, Netra und Solaris sind in den USA und bestimmten anderen Ländern Marken, eingetragene Marken oder Dienstleistungsmarken von Sun Microsystems, Inc. Alle SPARC Marken werden unter Lizenz verwendet und sind in den USA und in anderen Ländern Marken oder eingetragene Marken von SPARC International, Inc. Produkte, die SPARC Marken tragen, basieren auf einer von Sun Microsystems, Inc. entwickelten Architektur.

Die grafischen Benutzeroberflächen OPEN LOOK und Sun™ wurden von Sun Microsystems, Inc. für seine Benutzer und Lizenznehmer entwickelt. Sun erkennt die Pionierleistung von Xerox bei der Erforschung und Entwicklung des Konzepts der visuellen und grafischen Benutzeroberflächen für die Computerindustrie an. Sun ist Inhaber einer nicht-exklusiven Lizenz von Xerox für die grafische Benutzeroberfläche von Xerox. Diese Lizenz gilt auch für die Lizenznehmer von Sun, die die grafischen Benutzeroberflächen von OPEN LOOK implementieren und die schriftlichen Lizenzvereinbarungen von Sun einhalten.

DIE DOKUMENTATION WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM GELIEFERT, UND ES WIRD KEINE HAFTUNG FÜR ALLE AUSDRÜCKLICHEN ODER IMPLIZIERTEN BEDINGUNGEN, ZUSAGEN UND GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH JEDGLICHER IMPLIZIERTEN GEWÄHRLEISTUNG HINSICHTLICH DER MARKTFÄHIGKEIT, EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER WAHRUNG DER RECHTE DRITTER, ÜBERNOMMEN, SOWEIT EIN SOLCHER HAFTUNGSAUSSCHLUSS GESETZLICH ZULÄSSIG IST.



Bitte
wiederverwerten



Adobe PostScript

Inhalt

1. StorEdge S1 Storage Subsystem Manager Software 2.0 Benutzerhandbuch	1
Einführen der StorEdge S1 SSM Software	2
Entfernen der SSM 1.0 Software aus Ihrem System	2
Installieren der SSM 2.0 Software	3
Anzeigen der Statusmeldungen	9
Fehlermeldungen des ssadmin-Hilfsprogramms	13
Ändern der Softwareeinstellungen	15
Standardkonfigurationseinstellungen der Software	15
Erstellen und Aktualisieren der Konfigurationsdatei	18
Erstellen und Verwenden einer anderen Konfigurationsdatei	22
Statusänderungsmeldungen	26
Entfernen der SSM Software aus Ihrem System	29

StorEdge S1 Storage Subsystem Manager Software 2.0 Benutzerhandbuch

Dieses Benutzerhandbuch beschreibt die Installation und Verwendung der StorEdge™ S1 Storage Subsystem Manager (SSM) 2.0 Software. Das Handbuch umfasst folgende Abschnitte:

- „Einführen der StorEdge S1 SSM Software“ auf Seite 2
- „Installieren der SSM 2.0 Software“ auf Seite 3
- „Anzeigen der Statusmeldungen“ auf Seite 9
- „Ändern der Softwareeinstellungen“ auf Seite 15
- „Erstellen und Aktualisieren der Konfigurationsdatei“ auf Seite 18
- „Erstellen und Verwenden einer anderen Konfigurationsdatei“ auf Seite 22
- „Statusänderungsmeldungen“ auf Seite 26
- „Entfernen der SSM Software aus Ihrem System“ auf Seite 29

Hinweis – Die SSM Software unterstützt *nur* die dünnen Speichereinheiten Netra st D130 und StorEdge S1 AC100 und DC100. Die Software wird nicht im Netra st A1000 Speichergehäuse, im Netra st D1000 Speichergehäuse oder einem anderen Sun™ Speicherprodukt unterstützt.

Einführen der StorEdge S1 SSM Software

Die Storage Subsystem Manager (SSM) Software überwacht den Status der StorEdge S1- und Festplattenlaufwerke innerhalb des Speichergehäuses.

Die SSM Software überwacht die Speichergehäuse (die von der Software als Einheiten bezeichnet werden) und zeigt eine Statusänderungsmeldung an, wenn ein Gehäuse offline geht. Die Software zeigt zudem eine Meldung an, wenn die Festplatte eines Speichergehäuses offline gegangen ist, ein Fehler aufgetreten ist oder die Festplatte innerhalb eines Speichergehäuses in einen anderen Laufwerksschacht verschoben wurde. Schließlich überwacht die Software die Temperatur der Festplattenlaufwerke und zeigt eine Meldung an, wenn die Temperatur die von Ihnen festgelegten Warn- und kritischen Schwellenwerte übersteigen.

In der Standardeinstellung speichert die Software diese Statusänderungsmeldungen in das Systemprotokoll. Sie können diese Meldungen auch entweder auf dem Hostsystem oder über das Hilfsprogramm `ssmadmin` von jedem beliebigen System im Netzwerk aus anzeigen. Ferner können Sie die SSM-Konfigurationseinstellungen Ihrer Serverumgebung entsprechend anpassen.

Weitere Informationen über die SSM Software finden Sie auf den Man-Pages zu `ssmadmin(1M)` und `ssmon.conf(4)`. Um diese Man-Pages anzuzeigen, fügen Sie Ihrer Umgebungsvariablen `$MANPATH` das Verzeichnis `/opt/SUNWssmu/man/` hinzu. Anweisungen zum Festlegen von Umgebungsvariablen finden Sie in Ihrer Solaris™ Dokumentation.

Hinweis – Wenn sich Netra st D130 SSM 1.0 auf Ihrem System befindet, müssen Sie es erst entfernen, bevor Sie StorEdge S1/D130 SSM 2.0 installieren.

Entfernen der SSM 1.0 Software aus Ihrem System

Dieser Abschnitt beschreibt, wie der SSM-Dämon angehalten und die Netra st D130 SSM 1.0 Software aus Ihrem System entfernt wird.

▼ So entfernen Sie die Software

1. Melden Sie sich bei Ihrem System als Superuser an.

2. Halten Sie den SSM-Dämon an.

```
# /etc/init.d/ssmgt stop
```

3. Entfernen Sie die SSM Software-Pakete.

```
# pkgrm SUNWssmr SUNWssmu
```



Installieren der SSM 2.0 Software

Sie können die SSM Software entweder von der Website von Sun herunterladen oder die Software von der *StorEdge S1 Storage Subsystem Manager 2.0-CD* installieren.

In der folgenden Tabelle sind die beiden SSM Software-Pakete aufgeführt. Beide Software-Pakete müssen Sie auf Hostservern installieren, die über Speichergehäuse verfügen. Auf Client-Systemen, die zur Überwachung von Hostservern verwendet werden, brauchen Sie nur das Paket `SUNWssmu` installieren.

TABELLE 1 StorEdge S1 Storage Subsystem Manager Software-Pakete

Paketname	Inhalt
SUNWssmr	Enthält die SSM-Startskripte.
SUNWssmu	Enthält die SSM-Hilfsprogramm- und Dämondateien.

▼ So laden Sie die Software von der Website von Sun herunter

1. Rufen Sie mit einem Webbrowser die Website `http://sun.com/downloads/` auf.
2. Laden Sie die **StorEdge Storage System Manager Software** herunter.
Folgen Sie den Anweisungen auf der Website, um eine komprimierte tar-Datei der Software herunterzuladen. Speichern Sie die tar-Datei in einem Arbeitsverzeichnis, zum Beispiel im `/tmp`-Verzeichnis Ihres Systems.
3. Wechseln Sie in das Arbeitsverzeichnis.

4. Dekomprimieren und öffnen Sie die tar-Datei.

Zum Extrahieren der Dateien aus der tar-Datei verwenden Sie entweder den Befehl `zcat` oder `tar`:

```
# zcat Dateiname.tar.Z | tar xvf -
```

In Ihrem Arbeitsverzeichnis wird ein neues Verzeichnis mit der Bezeichnung `Storage_Subsystem_Manager` angelegt.

- Wenn Sie die Software auf einem Hostserver mit Speichergehäusen installieren, gehen Sie zum Abschnitt „So installieren Sie die Software auf einem Hostserver“ auf Seite 5.
- Wenn Sie die Software auf Client-Systemen installieren, mit denen nur Server überwacht werden, gehen Sie zum Abschnitt „So installieren Sie die Software auf einem Client-System“ auf Seite 7.

▼ So installieren Sie die CD-ROM

● Legen Sie die CD in das CD-ROM- oder DVD-ROM-Laufwerk ein.

- Wenn auf Ihrem System Volume Manager ausgeführt wird, wird die CD automatisch in das Verzeichnis `/cdrom/cdrom0` installiert.
- Wird Volume Manager nicht ausgeführt, melden Sie sich als Superuser an, und installieren Sie die CD wie folgt:

```
# mkdir -p /cdrom/cdrom0  
# mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s0 /cdrom/cdrom0
```

Ist die CD-ROM installiert, setzen Sie die Softwareinstallation wie in den folgenden Schritten beschrieben fort.

- Wenn Sie die Software auf einem Hostserver mit Speichergehäusen installieren, gehen Sie zum Abschnitt „So installieren Sie die Software auf einem Hostserver“ auf Seite 5.
- Wenn Sie die Software auf Client-Systemen installieren, mit denen nur Server überwacht werden, gehen Sie zum Abschnitt „So installieren Sie die Software auf einem Client-System“ auf Seite 7.

▼ So installieren Sie die Software auf einem Hostserver

Auf einem Hostserver, der über ein oder zwei Speichergehäuse verfügt, müssen beide Software-Pakete installiert werden.

1. Melden Sie sich beim Hostserver als Superuser an.
2. Installieren Sie die Software-Pakete über den Befehl `pkgadd`.

Hinweis – Sie *müssen* das SUNWssmu-Paket vor dem SUNWssmr-Paket installieren.

- Wenn Sie die Software von der Sun-Website heruntergeladen haben, installieren Sie sie aus Ihrem Arbeitsverzeichnis heraus. Geben Sie dazu Folgendes ein:

```
# pkgadd -d Arbeitsverzeichnis/storage_subsystem_manager_2_0/Packages SUNWssmu SUNWssmr
```

- Wenn Sie die Software von der CD installieren, geben Sie Folgendes ein:

```
# pkgadd -d /cdrom/cdrom0/storage_subsystem_manager_2_0/Packages SUNWssmu SUNWssmr
```

3. Wenn Sie während der Paketinstallation zur Eingabe aufgefordert werden, geben Sie **y** ein, damit das pkgadd-Hilfsprogramm die Installationsskripte starten kann.

Dieses Paket enthält Skripte, die mit Superuser-Berechtigung während der Installation ausgeführt werden.

Möchten Sie mit der Installation dieses Pakets fortfahren?
[j,n,?] j

Wird eine vorherige Version von SSM im System entdeckt, wird folgende Meldung angezeigt.

WARNUNG:

Eine Version des <SUNWssmr>-Pakets "Storage Subsystem Manager (Root)" (die mit dem zu installierenden Paket nicht kompatibel ist) wird installiert und muss entfernt werden.

Möchten Sie mit der Installation von <SUNWssmr.2> fortfahren?[j,n]

Antworten Sie mit **n**, und löschen Sie anschließend die vorherige Version, wie im Abschnitt „Entfernen der SSM 1.0 Software aus Ihrem System“ auf Seite 2 beschrieben. Installieren Sie die SSM 2.0 Software dann erneut.

Das pkgadd-Hilfsprogramm installiert die Software und startet den SSM-Dämon (ssmond). Weitere Informationen zur Installation der Solaris Software-Pakete finden Sie auf der Man-Page pkgadd(1M).

SSM Server wird gestartet.

Um die Installation abzuschließen, geben Sie folgenden Befehl ein
/opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -c /etc/opt/SUNWssmu/ssmon.conf

<SUNWssmr> wurde erfolgreich installiert.

Hinweis – Obwohl eine Meldung angezeigt wird, dass die Installation erfolgreich war, müssen Sie mit Schritt 4 fortfahren, um die Konfigurationsdatei zu erstellen und die Installation abzuschließen.

4. Erstellen Sie die Konfigurationsdatei, indem Sie Folgendes eingeben:

```
# /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -c /etc/opt/SUNWssmu/ssmon.conf
```

Informationen zum Verfahren finden Sie unter „Erstellen und Aktualisieren der Konfigurationsdatei“ auf Seite 18.

5. Stoppen und starten Sie den SSM-Dämon über das ssmgmt-Skript nach Erstellen der Konfigurationsdatei neu.

```
# /etc/init.d/ssmgmt stop  
# /etc/init.d/ssmgmt start
```

6. Überprüfen Sie, ob der SSM-Dämon (ssmond) auf dem Hostserver ausgeführt wird.

Stellen Sie mithilfe des ps-Befehls fest, ob der ssmond-Dämon ausgeführt wird. Wenn das Skript den Dämon erfolgreich gestartet hat, erscheint eine ähnliche Datenausgabe, wie im Folgenden dargestellt:

```
# ps -e | grep ssmond  
310 ?          0:01 ssmond
```

Wird der ssmond-Dämon nicht ausgeführt, überprüfen Sie die Systemkonsole und die /var/adm/messages-Datei auf Fehlermeldungen. Stellen Sie außerdem sicher, dass die Speichergehäuse ordnungsgemäß installiert wurden und gut funktionieren. Unter Umständen müssen Sie die SSM Software-Pakete entfernen (siehe „Entfernen der SSM Software aus Ihrem System“ auf Seite 29) und sie neu installieren.

▼ So installieren Sie die Software auf einem Client-System

Auf Client-Systemen müssen Sie nur das SUNWSSMU-Paket installieren. Nach der Installation des Pakets können Sie Statusmeldungen des Hostservers über das Netzwerk anzeigen.

1. Melden Sie sich beim Client-System als Superuser an.
2. Wechseln Sie in das Verzeichnis Pakete.
 - Wenn Sie die Software von der Sun-Website heruntergeladen haben, befindet sich das Verzeichnis Packages in Ihrem Arbeitsverzeichnis.

```
# cd Arbeitsverzeichnis/storage_subsystem_manager_2_0/Packages
```

- Wenn Sie die Software von der CD installieren, wechseln Sie zum Verzeichnis **Packages**, indem Sie Folgendes eingeben:

```
# cd /cdrom/cdrom0/storage_subsystem_manager_2_0/Packages
```

3. Installieren Sie die Software-Pakete über den Befehl **pkgadd**.

- Wenn Sie die Software auf einem Client-System mit einem lokalen Festplattenlaufwerk installieren, geben Sie Folgendes ein:

```
# pkgadd -d . SUNWssmu
```

- Wenn Sie die Software auf einem Client-System ohne Festplatte installieren, müssen Sie das Stammverzeichnis des Clients mithilfe der **-R**-Option des Befehls **pkgadd** angeben. Wenn das Stammverzeichnis Ihres Client beispielsweise **/export/root/client1** lautet, geben Sie Folgendes ein:

```
# pkgadd -R /export/root/client1 -d . SUNWssmu
```

Weitere Informationen zur Installation der Solaris Software-Pakete finden Sie auf der Man-Page **pkgadd(1M)**.

Wenn die Installation abgeschlossen ist, erscheinen Meldungen, dass die Software ordnungsgemäß installiert wurde.

Anzeigen der Statusmeldungen

Nachdem Sie die SSM Software auf den Serversystemen installiert haben, beginnt diese, die Speichergehäuse regelmäßig auf ihren Status zu prüfen. In der Standardeinstellung werden die Statusänderungsmeldungen alle fünf Sekunden in der Datei `/var/adm/messages` des Servers mithilfe des Systemanmeldedämons `syslogd(1M)` gespeichert.

Sie können diese Meldungen auch entweder auf dem Hostserver oder über das Hilfsprogramm `ssmadmin` von einem anderen System im Netzwerk aus anzeigen. Wenn Sie `ssmadmin` mit der Option `-view` verwenden, zeigt das Hilfsprogramm eine Statusmeldung mit den aktuellen Temperaturschwellenwerten und dem Status (online oder offline) der Speichergehäuse auf dem Hostserver an. Außerdem wird die Temperatur und der Status jedes Festplattenlaufwerks der Speichergehäuse angezeigt. Ein Beispiel für eine Statusmeldung finden Sie in ABBILDUNG 1.

```
$ /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -view Hostname
Anzahl der s1-D130-Einheiten: 1
Schwellenwert für die kritische Temperatur: 60 Grad Celsius
Schwellenwert der Warntemperatur: 50 Grad Celsius

UHRZEIT: Mi 24. Mai 24 11:32:36 2000
*****
calistoga::s1-D130-1: Online
-----
      DISK1[c1t11d0s2]:
          Seriennummer: 9835416280
          Hersteller: SEAGATE
          Modell: SUN9.0G
          Status: Online
          Aktuelle Temperatur: 30 Grad Celsius
      DISK2[c1t12d0s2]:
          Seriennummer: 9835417742
          Hersteller: SEAGATE
          Modell: SUN9.0G
          Status: Online
          Aktuelle Temperatur: 31 Grad Celsius
```

ABBILDUNG 1 SSM-Statusmeldung

Hinweis – Wenn die Festplatte offline oder defekt ist oder keine Temperaturmessung unterstützt, wird die Temperatur des Laufwerks nicht angezeigt.

Sie können das `ssmadmin`-Hilfsprogramm auch im Sperrmodus (mithilfe der `-b`-Option) starten. Das Programm zeigt Statusänderungsmeldungen dann nur an, wenn sich der Status tatsächlich geändert hat (beispielsweise wenn eine Festplatte die kritische Temperatur erreicht oder wenn Sie die Festplatte austauschen). Unter „So zeigen Sie Statusänderungsmeldungen an“ auf Seite 12 finden Sie weitere Informationen.

Hinweis – Unter „Statusänderungsmeldungen“ auf Seite 26 finden Sie eine Beschreibung der SSM-Statusänderungsmeldungen.

▼ So zeigen Sie die Statusmeldung an

- **Um die Statusmeldung anzuzeigen, starten Sie das `ssmadmin`-Hilfsprogramm mit der `-view`-Option.**

Zum Anzeigen der Statusmeldung für die Speichergehäuse auf dem Hostserver (ABBILDUNG 1) verwenden Sie das `ssmadmin`-Hilfsprogramm, während Sie beim Hostserver angemeldet sind:

```
$ /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -view
```

Die Statusmeldung eines anderen Servers im Netzwerk lässt sich anzeigen, wenn Sie dem Befehl den *Hostnamen* des Servers hinzufügen:

```
$ /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -view Hostname
```

- **Die Statusmeldung können Sie in regelmäßigen Abständen anzeigen, wenn Sie das `ssmadmin`-Hilfsprogramm mit der `-i`-Option verwenden.**

Tragen Sie für *Sekunden* die Anzahl von Sekunden ein, die zwischen der Anzeige der Statusmeldungen verstreichen sollen.

```
$ /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -i Sekunden
```

Die Statusmeldung eines anderen Servers im Netzwerk lässt sich anzeigen, wenn Sie dem Befehl den *Hostnamen* des Servers hinzufügen:

```
$ /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -i Sekunden Hostname
```

Das ssmadmin-Hilfsprogramm zeigt die Statusmeldungen zwar in den angegebenen Intervallen an, die SSM Software überprüft in diesen Intervallen aber nicht die Temperatur und den Status der Hardware. Ändern Sie das Abfrageintervall, wie unter „Ändern der Softwareeinstellungen“ auf Seite 15 beschrieben, damit die SSM-Serversoftware den Hardwarestatus in unterschiedlichen Zeitabständen prüft.

▼ So zeigen Sie Statusänderungsmeldungen an

Wenn Sie das `ssmadmin`-Hilfsprogramm im Sperrmodus starten, zeigt das Programm zwar die Statusmeldung (ABBILDUNG 1) an, Statusänderungsmeldungen werden anschließend aber nur angezeigt, wenn sich der Status der Festplatte oder eines Speichergehäuses tatsächlich geändert hat. Unter „Statusänderungsmeldungen“ auf Seite 26 finden Sie eine Beschreibung dieser Meldungen.

Hinweis – Wenn Sie das `ssmadmin`-Hilfsprogramm mit der `-b`-Option starten, fügen Sie ein kaufmännisches Und hinzu, um das Programm im Hintergrund auszuführen. Durch das kaufmännische Und wird die Systemeingabeaufforderung wieder angezeigt. Dadurch können Sie das Terminalfenster weiter verwenden. Die SSM-Statusänderungsmeldungen werden in dem Terminalfenster angezeigt, in dem Sie das Hilfsprogramm gestartet haben.

- **Um die Statusänderungsmeldung anzuzeigen, starten Sie das `ssmadmin`-Hilfsprogramm mit der `-b`-Option.**

Zum Anzeigen der Statusänderungsmeldungen für die Speichergehäuse auf dem Hostserver verwenden Sie das `ssmadmin`-Hilfsprogramm, während Sie beim Hostserver angemeldet sind:

```
$ /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -b &
```

Die Statusänderungsmeldungen eines anderen Servers im Netzwerk lassen sich anzeigen, wenn Sie dem Befehl den *Hostnamen* des Servers hinzufügen:

```
$ /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -b Hostname &
```

Nach dem Anzeigen einer Statusmeldung zeigt das `ssmadmin`-Hilfsprogramm Statusänderungsmeldungen an, wenn sich der Status der Hardware ändert (ein Beispiel ist in ABBILDUNG 2 dargestellt).

```

$ /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -b Hostname &
Anzahl der s1-D130-Einheiten: 1
Schwellenwert für die kritische Temperatur: 60 Grad Celsius
Schwellenwert der Warntemperatur: 50 Grad Celsius

UHRZEIT: Mi 24. Mai 15:16:42 2000
*****
host-1a::s1-D130-1: Online
-----
      DISK1[c1t2d0s2]:
          Seriennummer: 9905E95586
          Hersteller: SEAGATE
          Modell: SUN18G
          Status: Online
          Aktuelle Temperatur: 30 Grad Celsius
Mo 23. Juli 14:30:19 2001: WARNTemperatur (30 Grad Celsius)
Überschrittener Schwellenwert: atqa99::s1-D130-2==>c0t10d0s0[sn=9943571437,
modell=SUN18G, Hersteller=SEAGATE]
Mo 23. Juli 14:30:34 2001: Temperatur innerhalb des normalen Bereichs:
atqa99::s1-D130-2==>c0t10d0s0[sn=9943571437, modell=SUN18G,
Hersteller=SEAGATE]

```

ABBILDUNG 2 SSM-Statusänderungsmeldungen im Sperrmodus (ssmadmin -b)

Fehlermeldungen des ssmadmin-Hilfsprogramms

Beim Verwenden des ssmadmin-Hilfsprogramms erhalten Sie möglicherweise folgende Fehlermeldungen.

ssmadmin: Not super user

Ursache: Sie haben versucht, die Schwellenwerte für die kritische oder die Warntemperatur zu ändern, ohne als Superuser auf dem SSM-Hostserver angemeldet zu sein.

Abhilfemaßnahmen: Werden Sie Superuser oder melden Sie sich beim SSM-Hostserver als root an, bevor Sie die Temperaturschwellenwerte einstellen.

ssmadmin: Not a valid host: *Hostname*

Ursache: Der Hostname wurde nicht richtig eingegeben oder es handelt sich nicht um einen gültigen Hostnamen im Netzwerk.

Abhilfemaßnahmen: Bestätigen Sie, dass der Hostname richtig und im Netzwerk vorhanden ist. Führen Sie den Befehl anschließend erneut aus.

ssmadmin: Invalid command line arg: *Argument*

Ursache: Sie haben das Hilfsprogramm entweder mit einem falsch eingegebenen oder falschen Befehlszeilenargument gestartet oder vergessen, einen Wert mit einem Argument einzugeben. Sie haben beispielsweise das -sc oder -sw-Argument ohne Angabe eines Temperaturwertes verwendet.

Abhilfemaßnahmen: Überprüfen Sie, dass das Befehlszeilenargument richtig ist. Die korrekte Verwendung der Befehlszeile des Hilfsprogramms finden Sie auf der ssmadmin(1M) Man-Page.

ssmadmin: Cannot connect to remote host: *Hostname*

Der SSM-Server wird unter Umständen nicht auf dem Host *Hostname* ausgeführt oder der Hostname *Hostname* ist falsch.

Ursache: Der SSM-Hostserver ist offline oder heruntergefahren oder Sie haben den Hostnamen falsch eingegeben.

Abhilfemaßnahmen: Überprüfen Sie, ob der Hostname richtig ist. Wenn der Hostserver heruntergefahren ist, starten Sie den Server und die SSM-Serversoftware neu.

ssmadmin: SSM Server not responding. Exiting . . .

Ursache: Der SSM-Dämon (ssmond) auf dem Hostserver wurde gestoppt oder beendet. Das ssmadmin-Hilfsprogramm trennt die Verbindung zum SSM-Hostserver.

Abhilfemaßnahmen: Starten Sie, wenn möglich, den SSM-Dämon auf dem Hostserver neu und anschließend das ssmadmin-Hilfsprogramm.

Ändern der Softwareeinstellungen

Dieser Abschnitt definiert die Standardkonfigurationseinstellungen der SSM Software und erläutert, wie Sie diese Einstellungen mit dem `ssmadmin`-Hilfsprogramm vorübergehend oder durch Bearbeiten der `ssmon.conf`-Datei dauerhaft ändern können.

Standardkonfigurationseinstellungen der Software

Während der Softwareinstallation erstellen die Installationsskripte die `/etc/opt/SUNWssmu/ssmon.conf`-Konfigurationsdatei. Diese Datei (siehe unten) enthält die Standardsoftwareeinstellungen und eine Beschreibung der Speichergehäuse.

```
# Copyright (c) 2000 by Sun Microsystems, Inc.
#
#
# @(#)ssmon.conf 1.5 00/05/05 SMI
#

# Abfragegranularität in Sekunden
Abfrage_Intervall      5

# Aktivieren/Deaktivieren (1/0) des Systemprotokolls für Statusänderungen
Systemprotokoll_aktivieren  1

# Schwellenwert für die kritische Temperatur in Celsius

kritische_Temperatur_Schwellenwert  60

# Schwellenwert der Warntemperatur in Celsius

Warn_temperatur_Schwellenwert  50
# VERFÜGBARE GERÄTE:
```

Hinweis – Auch wenn das Feld `SERIAL NUMBER` leer ist, wird die SSM Software dennoch ordnungsgemäß ausgeführt. In dem Feld befindet sich möglicherweise kein Eintrag, wenn die Festplatte defekt war, als die Software installiert wurde, oder wenn die Konfigurationsdatei mit dem `ssmadmin`-Hilfsprogramm aktualisiert wurde (siehe „Erstellen und Aktualisieren der Konfigurationsdatei“ auf Seite 18). Überprüfen Sie anhand der SSM Software, ob das Festplattenlaufwerk ordnungsgemäß funktioniert.

In der folgenden Tabelle sind die konfigurierbaren SSM Softwareeinstellungen aufgeführt.

TABELLE 2 Konfigurierbare SSM Software-Einstellungen

Einstellung	Beschreibung
<code>poll_interval</code>	Das Zeitintervall in Sekunden, in dem die Software den Status der Speichergehäusehardware prüft. Das Standardabfrageintervall beträgt 5 Sekunden.
<code>syslog_enable</code>	Aktiviert oder deaktiviert das Protokollieren der Statusänderungs- und Fehlermeldungen in der Systemprotokolldatei des Servers (<code>/var/adm/messages</code>). 0 = Deaktiviert 1 = Aktiviert (Standard)
<code>critical_temperature_threshold</code>	Der maximale Schwellenwert für die kritische Temperatur (in Grad Celsius) eines Festplattenlaufwerks in einem Speichergehäuse. Der Standardschwellenwert beträgt 60 °C. Diese Einstellung eignet sich für eine typische Installation.
<code>warning_temperature_threshold</code>	Der maximale Schwellenwert für die Warntemperatur (in Grad Celsius) eines Festplattenlaufwerks in einem Speichergehäuse. Der Standardschwellenwert beträgt 50 °C.

▼ So ändern Sie die Einstellungen vorübergehend

Die Schwellenwerte für die kritische und die Warntemperatur der SSM Software ändern Sie mit dem `ssmadmin`-Hilfsprogramm. Wenn Sie den SSM-Dämon jedoch stoppen und neu starten, werden die Einstellungen wieder auf die in der `ssmon.conf`-Datei angegebenen Werte zurückgesetzt.

1. Melden Sie sich beim Hostserver als Superuser an.
2. Ändern Sie mithilfe des `ssmadmin`-Hilfsprogramms die Schwellenwerte der gewünschten Temperaturen.

In TABELLE 3 sind die `ssmadmin`-Optionen aufgeführt, mit denen die Temperaturschwellenwerte der Software geändert werden.

TABELLE 3 `ssmadmin`-Hilfsprogrammoptionen

<code>ssmadmin</code> -Option	Beschreibung
<code>-SC temperature</code>	Legt den Schwellenwert der kritischen Temperatur fest.
<code>-SW temperature</code>	Legt den Schwellenwert der Warntemperatur fest.

Sie können eine der Einstellungen oder beide gleichzeitig festlegen. Das folgende Beispiel legt den kritischen Schwellenwert auf 50 °C und den Warnschwellenwert auf 40 °C fest.

```
# /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -sc 50 -sw 40
```

▼ So ändern Sie die Einstellungen dauerhaft

Wenn die Konfigurationseinstellungen gespeichert werden sollen, nachdem der SSM-Dämon oder der Hostserver neu gestartet wurde, bearbeiten Sie die `ssmon.conf`-Datei und starten Sie den SSM-Dämon anschließend neu.

1. Melden Sie sich beim Hostserver als Superuser an.
2. Bearbeiten Sie die `ssmon.conf`-Datei mit einem Texteditor und ändern Sie die Einstellungen nach Wunsch.

Unter TABELLE 2 finden Sie eine Beschreibung dieser `ssmon.conf`-Einstellungen.

Hinweis – Bearbeiten Sie in der Konfigurationsdatei nichts unterhalb der Zeile `AVAILABLE DEVICES`. Verwenden Sie das `ssmadmin`-Hilfsprogramm, um den Hardwareabschnitt der Konfigurationsdatei zu aktualisieren (siehe „Erstellen und Aktualisieren der Konfigurationsdatei“ auf Seite 18).

3. Stoppen Sie den SSM-Dämon nach Bearbeiten der Konfigurationsdatei und starten Sie ihn neu.

```
# /etc/init.d/ssmgt stop  
# /etc/init.d/ssmgt start
```

Erstellen und Aktualisieren der Konfigurationsdatei

Die SSM-Konfigurationsdatei (`ssmon.conf`) beschreibt die an den Server angeschlossenen Speichergehäuse. Erstellen Sie diese Datei, nachdem Sie die SSM 2.0 Software geladen haben. Wenn Sie die Hardwarekonfiguration Ihres Servers oder Speichergehäuses ändern (wenn Sie beispielsweise ein neues Speichergehäuse hinzufügen oder eine Festplatte austauschen), aktualisieren Sie die `ssmon.conf`-Datei mit dem `ssmadmin`-Hilfsprogramm so, dass sie die Hardware exakt beschreibt.

▼ So erstellen oder aktualisieren Sie die Konfigurationsdatei

1. Melden Sie sich beim Hostserver als Superuser an.
2. Erstellen Sie die SSM-Konfigurationsdatei neu.

```
# /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -c /etc/opt/SUNWssmu/ssmon.conf
```

Es wird eine Liste der Festplatteneinheiten angezeigt, aus der Sie das für die im System installierten StorEdge S1/D130 Speichergehäuse bestimmte Basisziel auswählen.

Hinweis – Die Basiszieladresse ist die SCSI-Adresse auf der ersten Festplatte des StorEdge SI Gehäuses. Für Netra D130 Einheiten lauten die Standardzieladressen 2 und 10. An der Basiszieladresse des Speichergehäuses muss ein Laufwerk installiert sein.

3. Wählen Sie die erste Basisadresse für das Speichergehäuse.

Das Beispiel zeigt, dass die erste Basiszieladresse 2 ist. Mit der Menüauswahl 2 wird das Laufwerk mit Bus 0 Ziel 2 ausgewählt und die drei mit dieser Basisadresse verbundenen Laufwerke sind mit Sternchen gekennzeichnet.

Konfigurationsdatei wird gelesen: /etc/opt/SUNWssmu/ssmon.conf

Datenträger werden gesucht ... fertig

WARNUNG: Ein Festplattenlaufwerk muss physisch im
Basiszielschacht jeder Speichereinheit installiert sein.

Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren:

Gefundene Datenträger im System:

Daten- träger- nummer	Bus	Ziel	Datenträger
1	0	0	c0t0d0s0
2	0	2	c0t2d0s0
3	0	3	c0t3d0s0
4	0	4	c0t4d0s0
5	0	10	c0t10d0s0
6	0	11	c0t11d0s0
7	0	12	c0t12d0s0

Geben Sie die Datenträgernummer der Basiszieladresse der Speichereinheit ein. HINWEIS: Ein Sternchen bezeichnet einen ausgewählten Datenträger.

Geben Sie 'q' ein, wenn Sie fertig sind. (#,q): 2

Gefundene Datenträger im System:

Daten- träger- nummer	Bus	Ziel	Datenträger
1	0	0	c0t0d0s0
* 2	0	2	c0t2d0s0
* 3	0	3	c0t3d0s0
* 4	0	4	c0t4d0s0
5	0	10	c0t10d0s0
6	0	11	c0t11d0s0
7	0	12	c0t12d0s0

4. Wählen Sie die zweite (und folgende) Basisadresse(n) für das Speichergehäuse.

Das Beispiel zeigt, dass die erste Basiszieladresse 5 ist. Mit der Menüauswahl 5 wird das Laufwerk mit Bus 0 Ziel 10 ausgewählt und die drei mit dieser Basisadresse verbundenen Laufwerke sind mit Sternchen gekennzeichnet.

Geben Sie die Datenträgernummer der Basiszieladresse der Speichereinheit ein. HINWEIS: Ein Sternchen bezeichnet einen ausgewählten Datenträger.

Geben Sie 'q' ein, wenn Sie fertig sind. (#,q): 5

Gefundene Datenträger im System:

Daten- träger- nummer	Bus	Ziel	Datenträger
1	0	0	c0t0d0s0
* 2	0	2	c0t2d0s0
* 3	0	3	c0t3d0s0
* 4	0	4	c0t4d0s0
* 5	0	10	c0t10d0s0
* 6	0	11	c0t11d0s0
* 7	0	12	c0t12d0s0

Geben Sie die Datenträgernummer der Basiszieladresse der Speichereinheit ein. HINWEIS: Ein Sternchen bezeichnet einen ausgewählten Datenträger.

5. Sobald die Basisadressen ausgewählt wurden, drücken Sie q, um das Hilfsprogramm zu verlassen, und speichern Sie anschließend die Konfiguration.

Eine Liste der ausgewählten Laufwerke wird angezeigt und Sie werden aufgefordert, die Konfiguration zu speichern.

```
Geben Sie 'q' ein, wenn Sie fertig sind. (#,q): q
```

```
Folgende Datenträger wurden ausgewählt:
```

```
/dev/rdisk/c0t2d0s0  
/dev/rdisk/c0t3d0s0  
/dev/rdisk/c0t4d0s0  
/dev/rdisk/c0t10d0s0  
/dev/rdisk/c0t11d0s0  
/dev/rdisk/c0t12d0s0
```

```
Konfiguration speichern? (j,n): y
```

```
Der SSM-Dämon muss angehalten und nach dem erneuten Erstellen der  
Konfigurationsdatei neu gestartet werden. Verwenden Sie zum Anhalten  
und Starten des Dämons das ssmgmt-Skript:
```

```
# /etc/init.d/ssmgmt stop  
# /etc/init.d/ssmgmt start
```

Es wird folgende Meldung angezeigt, wenn die in der Konfigurationsdatei bezeichneten Laufwerke physisch nicht vorhanden sind.

```
root[ksh]@atqa99:/% /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -c  
/etc/opt/SUNWssmu/ssmon.conf
```

```
Konfigurationsdatei wird gelesen: /etc/opt/SUNWssmu/ssmon.conf
```

```
Datenträger werden gesucht ... fertig
```

```
WARNUNG: Folgende Datenträger wurden in der  
Konfigurationsdatei aufgeführt, konnten aber  
nicht im System gefunden werden:
```

```
/dev/rdisk/c0t13d0s0  
/dev/rdisk/c0t14d0s0  
/dev/rdisk/c0t15d0s0
```

```
Konfiguration fortsetzen (j/n)? n
```

6. Stoppen Sie den SSM-Dämon nach Neuerstellen der Konfigurationsdatei und starten Sie ihn neu.

```
# /etc/init.d/ssmgt stop  
# /etc/init.d/ssmgt start
```

Erstellen und Verwenden einer anderen Konfigurationsdatei

Mit dem `ssmadmin`-Hilfsprogramm können Sie auch eine Konfigurationsdatei mit einem anderen Dateinamen oder eine neue Konfigurationsdatei in einem anderen Verzeichnis erstellen als die `ssmon.conf`-Standarddatei. Möglicherweise ziehen Sie es vor, eine andere Konfigurationsdatei zu erstellen, um Ihre Softwareeinstellungen zu speichern, bevor Sie die Solaris Software neu installieren. Oder Sie möchten eine Kopie der Hardwareeinstellungen an einem anderen Ort speichern.

▼ So erstellen und verwenden Sie eine andere Konfigurationsdatei

1. Melden Sie sich beim Hostserver als Superuser an.
2. Erstellen Sie eine andere SSM-Konfigurationsdatei.

Ersetzen Sie *Dateiname* mit dem absoluten Pfadnamen (z.B. `/etc/opt/SUNWssmu/newfile.conf`) der neuen Konfigurationsdatei.

```
# /opt/SUNWssmu/bin/ssmadmin -c Dateiname
```

3. Wählen Sie die Basisadresse(n) für das bzw. die Speichergehäuse.

Es wird eine Liste der Festplatteneinheiten angezeigt, aus der Sie das für die im System installierten StorEdge S1/D130 Speichergehäuse bestimmte Basisziel auswählen.

Hinweis – Die Basiszieladresse ist die SCSI-Adresse auf der ersten Festplatte des StorEdge S1 Gehäuses. Für Netra D130 Einheiten lauten die Standardzieladressen 2 und 10. An der Basiszieladresse des Speichergehäuses muss ein Laufwerk installiert sein.

4. Wählen Sie die erste Basisadresse für das Speichergehäuse.

Das Beispiel zeigt, dass die erste Basiszieladresse 2 ist. Mit der Menüauswahl 2 wird das Laufwerk mit Bus 0 Ziel 2 ausgewählt und die drei mit dieser Basisadresse verbundenen Laufwerke sind mit Sternchen gekennzeichnet.

Konfigurationsdatei wird gelesen: /etc/opt/SUNWssmu/ssmon.conf

Datenträger werden gesucht ... fertig

WARNUNG: Ein Festplattenlaufwerk muss physisch im Basiszielschacht jeder Speichereinheit installiert sein.

Drücken Sie die Eingabetaste, um fortzufahren:

Gefundene Datenträger im System:

Daten- träger- nummer	Bus	Ziel	Datenträger
1	0	0	c0t0d0s0
2	0	2	c0t2d0s0
3	0	3	c0t3d0s0
4	0	4	c0t4d0s0
5	0	10	c0t10d0s0
6	0	11	c0t11d0s0
7	0	12	c0t12d0s0

Geben Sie die Datenträgernummer der Basiszieladresse der Speichereinheit ein. HINWEIS: Ein Sternchen bezeichnet einen ausgewählten Datenträger.

Geben Sie 'q' ein, wenn Sie fertig sind. (#,q): 2

Gefundene Datenträger im System:

Daten- träger- nummer	Bus	Ziel	Datenträger
1	0	0	c0t0d0s0
* 2	0	2	c0t2d0s0
* 3	0	3	c0t3d0s0
* 4	0	4	c0t4d0s0
5	0	10	c0t10d0s0
6	0	11	c0t11d0s0
7	0	12	c0t12d0s0

5. Wählen Sie die zweite (und folgende) Basisadresse(n) für das Speichergehäuse.

Das Beispiel zeigt, dass die erste Basiszieladresse 5 ist. Mit der Menüauswahl 5 wird das Laufwerk mit Bus 0 Ziel 10 ausgewählt und die drei mit dieser Basisadresse verbundenen Laufwerke sind mit Sternchen gekennzeichnet.

Geben Sie die Datenträgernummer der Basiszieladresse der Speichereinheit ein. HINWEIS: Ein Sternchen bezeichnet einen ausgewählten Datenträger.

Geben Sie 'q' ein, wenn Sie fertig sind. (#,q): 5

Gefundene Datenträger im System:

Daten- träger- nummer	Bus	Ziel	Datenträger
1	0	0	c0t0d0s0
* 2	0	2	c0t2d0s0
* 3	0	3	c0t3d0s0
* 4	0	4	c0t4d0s0
* 5	0	10	c0t10d0s0
* 6	0	11	c0t11d0s0
* 7	0	12	c0t12d0s0

Geben Sie die Datenträgernummer der Basiszieladresse der Speichereinheit ein. HINWEIS: Ein Sternchen bezeichnet einen ausgewählten Datenträger.

6. Sobald die Basisadressen ausgewählt wurden, drücken Sie q, um das Hilfsprogramm zu verlassen, und speichern Sie anschließend die Konfiguration.

Eine Liste der ausgewählten Laufwerke wird angezeigt und Sie werden aufgefordert, die Konfiguration zu speichern.

```
Geben Sie 'q' ein, wenn Sie fertig sind. (#,q): q
```

```
Folgende Datenträger wurden ausgewählt:
```

```
/dev/rdisk/c0t2d0s0  
/dev/rdisk/c0t3d0s0  
/dev/rdisk/c0t4d0s0  
/dev/rdisk/c0t10d0s0  
/dev/rdisk/c0t11d0s0  
/dev/rdisk/c0t12d0s0
```

```
Konfiguration speichern? (j,n): y
```

```
Der SSM-Dämon muss angehalten und nach dem erneuten Erstellen der  
Konfigurationsdatei neu gestartet werden. Verwenden Sie zum Anhalten  
und Starten des Dämons das ssmgmt-Skript:
```

```
# /etc/init.d/ssmgmt stop  
# /etc/init.d/ssmgmt start
```

7. Wenn der SSM-Dämon (ssmond) ausgeführt wird, halten Sie ihn an.

```
# /etc/init.d/ssmgmt stop
```

8. Starten Sie den SSM-Dämon mithilfe der neuen Konfigurationsdatei.

Verwenden Sie bei einer anderen Konfigurationsdatei nicht das ssmgmt-Skript, um den SSM-Dämon zu starten. Starten Sie den ssmond-Dämon stattdessen mit der Option -f *Dateiname*:

```
# /opt/SUNWssmu/bin/ssmond -f Dateiname
```

Ersetzen Sie *Dateiname* mit dem absoluten Pfadnamen der neuen Konfigurationsdatei. Ein Beispiel:

```
# /opt/SUNWssmu/bin/ssmond -f /etc/opt/SUNWssmu/neueDatei.conf
```

Statusänderungsmeldungen

Die SSM Software überprüft in regelmäßigen Abständen den Status der Festplattenlaufwerke innerhalb der Speichergehäuse sowie die Speichergehäuse selbst. Wenn bei der Hardware eine Änderung vorliegt (z.B. wenn ein Speichergehäuse offline geht oder ein Festplattenlaufwerk den Temperaturschwellenwert überschreitet), sendet der SSM-Dämon (ssmond) eine Statusänderungsmeldung an die `/var/adm/messages`-Systemdatei. Sie können diese Meldungen auch anhand des `ssmadmin`-Hilfsprogramms anzeigen wie unter „Anzeigen der Statusmeldungen“ auf Seite 9 beschrieben.

Statusänderungsmeldungen haben folgendes Format:

```
Datum Uhrzeit Hostname: Statusmeldung: Gehäuse==>Gerät [SN=Seriennummer, MODEL=Modell,
VENDOR=Hersteller] :
```

Wobei:

- Das *Datum* und die *Uhrzeit*, wann die Software die Meldung ausgegeben hat, stehen vor jeder Statusänderungsmeldung.
- *Hostname* ist der Hostname des Systems, auf dem die SSM Software ausgeführt wird.
- *Statusmeldung* bezeichnet die Statusmeldung. Statusmeldungen werden in TABELLE 4 beschrieben.
- *Gehäuse* ist der Name und die Nummer des in der `ssmon.conf`-Datei angegebenen Speichergehäuses.
- *Gerät* ist der Gerätenamen des Festplattenlaufwerks, einschließlich SCSI Controller-Nummer, Zielnummer, Gerätenummer und Bereichsnummer.
- *Seriennummer* ist die Seriennummer des Festplattenlaufwerks, die sich an der Vorderseite des Laufwerks befindet. In dem Feld befindet sich möglicherweise kein Eintrag, wenn die Festplatte offline oder defekt war, als die Software installiert wurde, oder wenn die Konfigurationsdatei mit dem `ssmadmin`-Hilfsprogramm aktualisiert wurde.
- *Modell* bezeichnet das Modell des Festplattenlaufwerks.

Das folgende Beispiel einer Statusänderungsmeldung zeigt das Meldungsformat beim Verwenden des `ssmadmin`-Hilfsprogramms mit der `-b`-Option (Sperrmodus):

```
Mo 23. Juli 14:30:19 2001: WARNTemperatur (30 Grad Celsius)
Überschrittener Schwellenwert: atqa99::s1-D130-2==>c0t10d0s0[sn=9943571437,
Modell=SUN18G, Hersteller=SEAGATE]
Mo 23. Juli 14:30:34 2001: Temperatur innerhalb des normalen Bereichs:
atqa99::s1-D130-2==>c0t10d0s0[sn=9943571437, Modell=SUN18G,
Hersteller=SEAGATE]
```

Unter „Anzeigen der Statusmeldungen“ auf Seite 9 finden Sie weitere Informationen zur Verwendung von `ssmadmin` im Sperrmodus.

In der `/var/adm/messages`-Datei ist diesen Statusänderungsmeldungen der Solaris Kernel vorangestellt mit Datum, Uhrzeit und Hostname sowie der Prozess-ID-Nummer des SSM-Dämons, sofern auf Ihrem System die Solaris Betriebsumgebung ausgeführt wird.

```
Mo. 23. Juli 13:58:40 2001: Datenträger Online:
atqa99::s1-D130-1==>c0t4d0s0[sn=0103D1G6QE, Modell=SUN36G,
Hersteller=SEAGATE]
Mo. 23. Juli 14:30:19 2001: WARNTemperatur (30 Grad Celsius)
Überschrittener Schwellenwert: atqa99::s1-D130-2==>c0t10d0s0[sn=9943571437,
Modell=SUN18G, Hersteller=SEAGATE]
23. Juli 14:30:34 atqa99 ssmnd[13105]: [ID 702911 daemon.crit]
Temperatur innerhalb des normalen Bereichs:
atqa99::s1-D130-2==>c0t10d0s0[sn=9943571437, Modell=SUN18G,
Hersteller=SEAGATE]
```

TABELLE 4 Statusmeldungen

Meldung	Ursache	Abhilfemaßnahmen
UNIT OFFLINE	Das Speichergehäuse (Einheit) ist offline gegangen oder alle Festplattenlaufwerke wurden entfernt.	Überprüfen Sie, ob das Gehäuse mit Strom versorgt wird und ob die Kabel ordnungsgemäß angeschlossen sind. Fügen Sie dem Speichergehäuse Festplattenlaufwerke hinzu, wenn alle Laufwerksschächte leer sind.
Unit Online	Das Speichergehäuse (Einheit) ist erfolgreich online gegangen.	Keine.
DISK OFFLINE	Das Festplattenlaufwerk ist offline gegangen.	Überprüfen Sie, ob das Festplattenlaufwerk ordnungsgemäß installiert und betriebsbereit ist. Tauschen Sie den Datenträger, wenn nötig, aus.
Disk Online	Das Festplattenlaufwerk ist erfolgreich online gegangen und arbeitet normal.	Keine.

TABELLE 4 Statusmeldungen (Fortsetzung)

Meldung	Ursache	Abhilfemaßnahmen
DISK MIGRATED	Das Festplattenlaufwerk wurde in einen anderen Laufwerksschacht eines Gehäuses verschoben oder das ursprüngliche Laufwerk wurde durch ein neues Festplattenlaufwerk ersetzt.	Verschieben Sie das Festplattenlaufwerk in den richtigen Laufwerksschacht. Oder aktualisieren Sie die <code>ssmon.conf</code> -Datei der neuen Konfiguration entsprechend (siehe „Erstellen und Aktualisieren der Konfigurationsdatei“ auf Seite 18).
DISK BAD	Das Festplattenlaufwerk ist ausgefallen.	Tauschen Sie das fehlerhafte Festplattenlaufwerk aus.
Disk Good	Das Festplattenlaufwerk ist nicht mehr fehlerhaft, sondern arbeitet normal.	
CRITICAL TEMPERATURE (Temperatur Degrees Celsius) Threshold Exceeded	Die Temperatur des Festplattenlaufwerks ist größer als der kritische Schwellenwert (in der Meldung dargestellt als <i>Temperatur</i>). Achtung: Sofortiges Handeln erforderlich. In Kürze könnte ein irreparabler Schaden an der Hardware oder den gespeicherten Daten auftreten.	Stellen Sie sicher, dass das Speichergehäuse ausreichend ventiliert wird. Entfernen Sie alle Objekte, die den vorderen Luftfilter blockieren, und säubern Sie den Filter, wenn er verschmutzt ist. Sorgen Sie nach Möglichkeit für eine niedrigere Raumtemperatur.
Temperature below Critical Temperature	Die Temperatur des Festplattenlaufwerks ist unter den kritischen Schwellenwert gesunken.	Keine. Die Temperatur kann jedoch über dem Warnschwellenwert liegen. Setzen Sie die Temperatur des Festplattenlaufwerks nach Möglichkeit weiter herab.
WARNING TEMPERATURE (Temperatur Degrees Celsius) Threshold Exceeded	Die Temperatur des Festplattenlaufwerks ist größer als der Warnschwellenwert (in der Meldung dargestellt als <i>Temperatur</i>). Achtung: Handeln erforderlich. Der kritische Temperaturschwellenwert kann bald erreicht sein.	Stellen Sie sicher, dass das Speichergehäuse ausreichend ventiliert wird. Entfernen Sie alle Objekte, die den vorderen Luftfilter blockieren, und säubern Sie den Filter, wenn er verschmutzt ist. Sorgen Sie nach Möglichkeit für eine niedrigere Raumtemperatur.
Temperature within the normal range	Die Temperatur des Festplattenlaufwerks ist unter den Warnschwellenwert gefallen und arbeitet im normalen Temperaturbereich.	Keine.



Achtung – Wenn die Temperatur des Festplattenlaufwerks den Schwellenwert für die Warn- oder kritische Temperatur übersteigt, müssen Sie *sofort* Schritte unternehmen, um die Temperatur der Festplattenlaufwerke herabzusetzen. Wird die Temperatur nicht herabgesetzt, kann dies zu irreparablen Schäden am Festplattenlaufwerk und an den auf dem Laufwerk gespeicherten Daten führen.



Achtung – Übersteigt die Temperatur eines Festplattenlaufwerks den Schwellenwert für die Warn- oder die kritische Temperatur, wird das Laufwerk extrem heiß und kann beim Anfassen Verbrennungen verursachen. Senken Sie die Temperatur des Laufwerks, bevor Sie ein überhitztes Festplattenlaufwerk entfernen oder austauschen.

Entfernen der SSM Software aus Ihrem System

Dieser Abschnitt beschreibt, wie der SSM-Dämon angehalten und die Software aus Ihrem System entfernt wird.

▼ So entfernen Sie die Software

1. Melden Sie sich bei Ihrem System als Superuser an.
2. Halten Sie den SSM-Dämon an.

```
# /etc/init.d/ssmgt stop
```

3. Entfernen Sie die SSM Software-Pakete.

```
# pkgrm SUNWssmr SUNWssmu
```

