

Dell Storage Center

Speichersystem SC9000

Handbuch zum Einstieg

Vorschriftenmodell: E31S
Vorschriftentyp: E31S001



Anmerkungen, Vorsichtshinweise und Warnungen

-  **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG liefert wichtige Informationen, mit denen Sie den Computer besser einsetzen können.
-  **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS macht darauf aufmerksam, dass bei Nichtbefolgung von Anweisungen eine Beschädigung der Hardware oder ein Verlust von Daten droht, und zeigt auf, wie derartige Probleme vermieden werden können.
-  **WARNUNG:** Durch eine WARNUNG werden Sie auf Gefahrenquellen hingewiesen, die materielle Schäden, Verletzungen oder sogar den Tod von Personen zur Folge haben können.

Copyright © 2015 Dell Inc. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Produkt ist durch US-amerikanische und internationale Urheberrechtsgesetze und nach sonstigen Rechten an geistigem Eigentum geschützt. Dell™ und das Dell Logo sind Marken von Dell Inc. in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Geltungsbereichen. Alle anderen in diesem Dokument genannten Marken und Handelsbezeichnungen sind möglicherweise Marken der entsprechenden Unternehmen.


2015 - 10


Rev. A00

Einrichten des Speichersystem

Beachten Sie die folgenden bewährten Vorgehensweisen vor der Einrichtung Ihres Speichersystem SC9000.

- Dell empfiehlt, ein dediziertes SAN-Netzwerk für die Übertragung von Daten zu verwenden, wenn Sie ein Fibre-Channel- oder iSCSI-Speichersystem verwenden.
- Für den Fall eines Datenpfadausfalls sollten Sie stets redundante Datenpfade zum und vom Host-Server konfigurieren.
- Bevor Sie Kabel zwischen dem Speichersystem und dem Host-Server oder dem Erweiterungsgehäuse anschließen, sollten Sie alle Ports und Stecker gegenständlich kennzeichnen.
- Befolgen Sie stets die Vorschriften für das ordnungsgemäße Ein- und Ausschalten, wenn Sie die Stromversorgung unterbrechen und wiederherstellen. Stellen Sie sicher, dass kritische Netzwerkkomponenten an separate Stromkreise angeschlossen sind.

 **ANMERKUNG:** Dieses Produkt ist für Bereiche mit eingeschränktem Zugang, z. B. einen speziellen Geräteraum oder Geräteschränke, vorgesehen.

 **WARNUNG:** Bei Installation in einer geschlossenen oder Multi-Unit-Rack-Montage kann die Betriebstemperatur der Rack-Umgebung höher als die Raumtemperatur sein. Deshalb sollten Sie darauf achten, die Geräte nur in Umgebungen aufzustellen, wo die vom Hersteller angegebene maximale Umgebungstemperatur nicht überschritten wird.

Sicherheitswarnungen

Die folgenden Informationen gelten nur für Fibre-Channel-Speichersysteme.

Laserstrahlung für Fibre-Channel-Speichersysteme



 **VORSICHT:** Laserstrahlung der Klasse I in offenem Zustand, Kontakt mit dem Strahl vermeiden.

 **WARNUNG:** Laserstrahlung, direkten Kontakt mit dem Strahl vermeiden.

Die Einheit ist in den USA zertifiziert und entspricht den Anforderungen der DHHS 21 CFR Kapitel 1, Unterkapitel J für Laserprodukte der Klasse I (1) und ist andernorts als Laserprodukt der Klasse I zertifiziert, das den Anforderungen der IEC 60825-1:2007 entspricht.

Laserprodukte der Klasse I werden nicht als gefährlich betrachtet. Das Lasersystem und das Gerät sind so konzipiert, dass während des normalen Betriebs, einer Benutzerwartung oder vorgeschriebener Wartungszustände niemals menschlicher Zugang zu Laserstrahlung oberhalb eines Niveaus der Klasse I besteht.

Ermitteln der Service-Tag-Nummer

Ihr Speichersystem wird durch eine eindeutige Service-Tag-Nummer und den Express-Service-Code identifiziert.

Sie finden die Service-Tag-Nummer und den Express-Service-Code an der Vorderseite des Systems, indem Sie das Informationsschild herausziehen. Alternativ befinden sich die Informationen unter

Umständen auf einem Aufkleber auf der Rückseite des Speichersystem-Gehäuse. Mithilfe dieser Informationen kann Dell Support-Anrufe an den richtigen Mitarbeiter weiterleiten.

ANMERKUNG: Der QRL-Code (Quick Resource Locator) auf dem Informationsschild bezieht sich speziell auf Ihr System. Scannen Sie den QRL-Code, um über Ihr Smartphone oder Tablet direkt auf Informationen zu Ihrem System zuzugreifen.

Weitere nützliche Informationen

Um die Speichersystem zu installieren, benötigen Sie gegebenenfalls die folgenden zusätzlichen Informationen.

ANMERKUNG: Beachten Sie die Sicherheits- und Zulassungsbestimmungen, die mit den Storage Center-Komponenten geliefert wurden. Die Garantieinformationen befinden sich in einem separaten Dokument.

- Das *Dell Storage Center System Manager Administrator's Guide* (Administratorhandbuch für den Storage Center System Manager) beschreibt die Verwendung des Storage Center System Manager zur Verwaltung eines Storage Center.
- *Dell Enterprise Manager Administrator's Guide* (Administratorhandbuch des Dell Enterprise Manager) beschreibt, wie Sie Dell Enterprise Manager zur Verwaltung mehrerer Storage Center-Systeme nutzen.

Installation und Konfiguration

Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich, dass der Standort, an dem Sie das Speichersystem installieren möchten, über Standard-Stromversorgung von einer unabhängigen Stromquelle oder einer Rack-Leistungsverteilungseinheit mit USV verfügt.

Vergewissern Sie sich außerdem, dass im Rack Speicherplatz für die Installation des Speichersystem vorhanden ist.

Auspacken der Storage Center-Geräte

Packen Sie das Speichersystem aus, und identifizieren Sie die in der Lieferung enthaltenen Elemente.

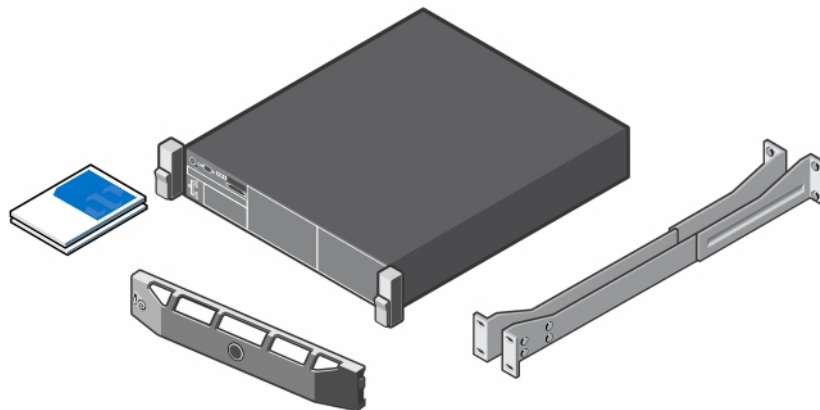


Abbildung 1. Speichersystem SC9000 – Komponenten

- Dokumentation
- Speichersystem

- Rack-Schienen
- Frontblende
- Strom- und Netzkabel (nicht abgebildet)

Installation des Speichersystem SC9000 in einem Rack

Installieren Sie das Speichersystem und andere Storage Center-Komponenten in einem Rack.

- ANMERKUNG:** Montieren Sie das Speichersystem in einer Weise, die eine Erweiterung im Rack erlaubt und verhindert, dass das Rack kopflastig wird.

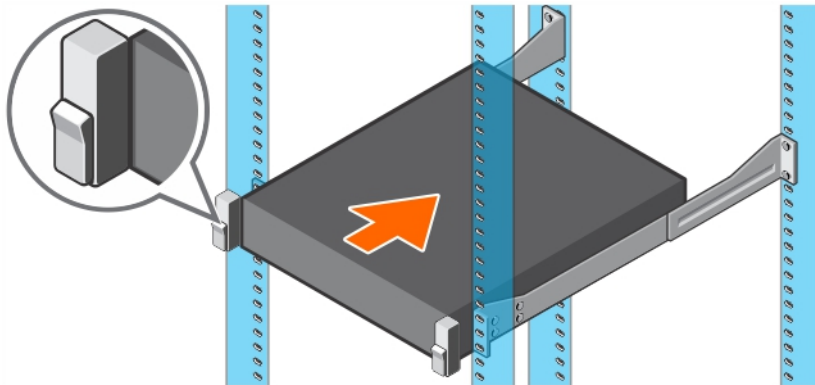


Abbildung 2. Installieren des Speichersystems in einem Rack

Anbringen der Frontverkleidung

Bringen Sie die Blende an der Vorderseite des Speichersystem an.

1. Haken Sie das rechte Ende der Blende am Speichersystem ein.

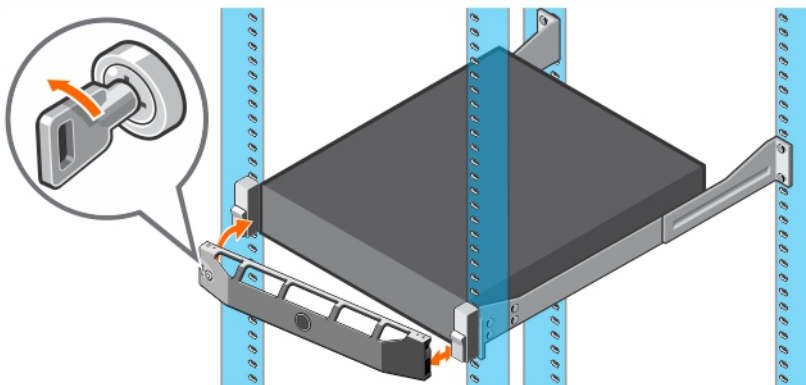


Abbildung 3. Frontverkleidung

2. Führen Sie die linke Seite der Blende in die Sicherungsschlitze ein, bis die Entriegelung einrastet.
3. Sichern Sie die Frontverkleidung mit dem Systemschloss.

Anschließen der Netzstromkabel

Verbinden Sie die Netzstromkabel mit dem Speichersystem.

1. Bevor Sie die Netzstromkabel anschließen, stellen Sie sicher, dass die Netzschalter am Speichersystem sich in der Position OFF (Aus) befinden.
2. Verbinden Sie die Netzkabel mit den Netzteilen im Speichersystem-Chassis.

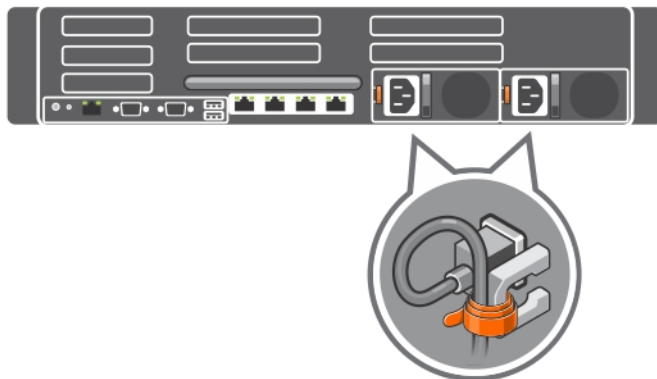


Abbildung 4. Netzkabel

3. Befestigen Sie jedes Netzkabel mithilfe der Zugentlastungen am Speichersystem-Chassis.
4. Stecken Sie das andere Ende der Netzkabel in eine geerdete Steckdose oder eine separate Energiequelle, etwa eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) oder eine Leistungsverteilungseinheit (power distribution unit (PDU)).

NOM-Informationen (nur Mexiko)

Die folgenden Informationen beziehen sich auf die in diesem Dokument beschriebenen Geräte und entsprechen der mexikanischen Norm NOM:

Importeur:	Dell Inc. de México, S.A. de C.V Paseo de la Reforma 2620-11 ° Piso Col. Lomas Atlas 11950 México, D.F.
Modellnummer:	E31S
Versorgungsspannung:	100-240 V Wechselspannung
Frequenz:	50/60 Hz
Stromaufnahme:	12 A-6,5 A

Technische Daten

Prozessor

Prozessortyp	Zwei Intel Xeon-Prozessoren der Produktreihe E5-2600 v3
--------------	---

Stromverbrauch

Netzstromversorgung (je Netzteil)	
Wattleistung	1100 W

Stromverbrauch

Wärmeabgabe Maximal 4.100 BTU/h (1100 W-Netzteil)



ANMERKUNG: Die Wärmeabgabe berechnet sich aus der Nennleistung des Netzteils.

Spannung 100-240 V Wechselstrom, autom. Bereichseinstellung, 50/60 Hz

Erweiterungsbus

Bustyp PCI Express Generation 3

Erweiterungssteckplätze über Riserkarte:

Riser 1 (Steckplatz 1) Ein x8-Steckplatz mit halber Bauhöhe und Low-Profile-Formfaktor

(Steckplatz 2) Ein x8-Steckplatz mit halber Bauhöhe und Low-Profile-Formfaktor

(Steckplatz 3) Ein x8-Steckplatz mit halber Bauhöhe und Low-Profile-Formfaktor

Riser 2 (Steckplatz 4) Ein x16-Steckplatz mit voller Bauhöhe und voller Baulänge

(Steckplatz 5) Ein x8-Steckplatz mit voller Bauhöhe und voller Baulänge

Riser 3 (Steckplatz 6) Ein x8-Steckplatz mit voller Bauhöhe und voller Baulänge

(Steckplatz 7) Ein x8-Steckplatz mit voller Bauhöhe und voller Baulänge

Speicher

Architektur 2.133 MT/s DDR4-registrierte DIMMs mit lastreduziertem ECC (Error Correcting Code)

RAM (Minimum) 128 GB bei einem Prozessor

RAM (Maximum) 256 GB bei zwei Prozessoren

Anschlüsse

Rückseite

NIC Zwei 1 Gbit/s plus zwei 10 Gbit/s

Seriell 9-polig, DTE, 16550-kompatibel

USB Zwei 4-polige Anschlüsse, USB 3.0-konform

Video VGA, 15-polig

Vorderseite

Anschlüsse	
USB	Ein 4-poliger Anschluss, USB 2.0-konform Ein USB-Verwaltungsport/iDRAC Direct
Video	VGA, 15-polig
Externe vFlash-Karte	Ein Flash-Speicherkartensteckplatz mit iDRAC8 Enterprise-Karte
Intern	
USB	Ein 4-poliger USB 3.0-konformer Anschluss

Abmessungen und Gewicht	
Höhe	8,73 cm (3,44 Zoll)
Breite	48,2 cm (18,98 Zoll)
Tiefe	75,58 cm (29,75 Zoll)
Gewicht (maximale Konfiguration)	20 kg

Umgebungsbedingungen

Weitere Informationen zu Umgebungsmesswerten für bestimmte Speichersystem-Konfigurationen finden Sie unter dell.com/environmental_datasheets.

Temperatur	
Bei Lagerung	-40 ° bis 65 °C
Dauerbetrieb (für Höhen unter 950 m oder 3.117 Fuß)	10 °C bis 35 °C ohne direkte Sonneneinstrahlung auf die Geräte.
Frischlucht	Weitere Informationen zur Frischluftkühlung finden Sie im Abschnitt "Expanded Operating Temperature" (Erweiterte Betriebstemperatur).
Maximaler Temperaturgradient (Betrieb und Lagerung)	20 °C/h (36 °F/h)

Relative Luftfeuchtigkeit	
Bei Lagerung	5 % bis 95 % mit 33 °C (91 °F) bei einem max. Taupunkt. Die Atmosphäre muss jederzeit nicht kondensierend sein.
Betrieb	10 % bis 80 % bei einem max. Taupunkt von 29 °C

Zulässige Erschütterung	
Betrieb	0,26 G _{rms} bei 5 Hz bis 350 Hz (alle Betriebsrichtungen)
Bei Lagerung	1,88 G _{RMS} bei 10 Hz bis 500 Hz über 15 Min. (alle sechs Seiten getestet).

Zulässige Stoßeinwirkung

Umgebungsbedingungen

Betrieb	Sechs nacheinander ausgeführte Stöße mit 40 G von bis zu 2,3 ms Dauer in positiver und negativer X-, Y- und Z-Richtung.
Bei Lagerung	Sechs nacheinander ausgeführte Stöße mit 71 g von bis zu 2 ms Dauer in positiver und negativer X-, Y- und Z-Richtung (ein Stoß auf jeder Seite des Systems)


Maximale Höhe über NN

Betrieb	3.048 m
Bei Lagerung	12.000 m (39.370 ft).


Herabstufung der Betriebstemperatur

Bis zu 35 °C (95 °F)	Maximale Temperatur verringert sich um 1 °C/300 m (1 °F/547 Fuß) oberhalb von 950 m (3.117 Fuß).
35 °C bis 40 °C (95 °F bis 104 °F)	Maximale Temperatur verringert sich um 1 °C/175 m (1 °F/319 Fuß) oberhalb von 950 m (3.117 Fuß).
40 °C bis 45 °C (104 °F bis 113 °F)	Maximale Temperatur verringert sich um 1 °C/125 m (1 °F/228 Fuß) oberhalb von 950 m (3.117 Fuß).


Partikelverschmutzung

 **ANMERKUNG:** Dieser Abschnitt definiert die Grenzwerte zur Verhinderung von Schäden an IT-Geräten und/oder Fehlern durch Partikel- und gasförmige Verschmutzung. Falls festgestellt wird, dass Grenzwerte für Partikel- und gasförmige Verschmutzung über den unten angegebenen Grenzwerten liegen und die Ursache für die Schäden oder Fehler an Ihrem Gerät darstellen, ist es ggf. erforderlich, die Schäden oder Fehler verursachenden Umgebungsbedingungen zu beseitigen. Die Beseitigung von Umgebungsbedingungen ist die Verantwortung des Kunden.

Luftfilterung Rechenzentrum-Luftfilterung gemäß ISO Klasse 8 pro ISO 14644-1 mit einer oberen Konfidenzgrenze von 95 %.


 **ANMERKUNG:** Gilt ausschließlich für Rechenzentrumsumgebungen. Luftfilterungsanforderungen beziehen sich nicht auf IT-Geräte, die für die Verwendung außerhalb eines Rechenzentrums, z. B. in einem Büro oder in einer Werkhalle, konzipiert sind.

Leitfähiger Staub Luft muss frei von leitfähigem Staub, Zinknadeln oder anderen leitfähigen Partikeln sein.

 **ANMERKUNG:** Bezieht sich auf Rechenzentrums- sowie Nicht-Rechenzentrums-Umgebungen.


Korrosiver Staub

- Luft muss frei von korrosivem Staub sein
- Der in der Luft vorhandene Reststaub muss über einen Deliqueszenzpunkt von mindestens 60 % relativer Feuchtigkeit verfügen.

 **ANMERKUNG:** Bezieht sich auf Rechenzentrums- sowie Nicht-Rechenzentrums-Umgebungen.

Gasförmige Verschmutzung

Umgebungsbedingungen


 **ANMERKUNG:** Maximale korrosive Luftverschmutzungsstufe, gemessen bei ≤ 50 % relativer Luftfeuchtigkeit.

Kupfer-Kupon-Korrosionsrate <300 Å/Monat pro Klasse G1 gemäß ANSI/ISA71.04-1985.


Silber-Kupon-Korrosionsrate <200 Å/Monat gemäß AHSRAE TC9.9.

Erweiterte Betriebstemperatur

 **ANMERKUNG:** Der Betrieb im erweiterten Temperaturbereich kann die Systemleistung beeinflussen.


 **ANMERKUNG:** Bei Betrieb im erweiterten Temperaturbereich können auf der LCD-Anzeige und im Systemereignisprotokoll Warnungen bezüglich der Umgebungstemperatur gemeldet werden.

Dauerbetrieb 5 °C bis 40 °C bei 5 % bis 85 % relativer Luftfeuchtigkeit und einem Taupunkt von 29 °C.

 **ANMERKUNG:** Außerhalb der Standardbetriebstemperatur (10 °C bis 35 °C) kann das System kontinuierlich bis hinunter auf 5 °C oder bis hinauf auf 40 °C betrieben werden.

Bei Temperaturen zwischen 35 °C und 40 °C verringert sich die maximal zulässige Temperatur oberhalb von 950 m um 1 °C je 175 m.

≤ 1 % der jährlichen Betriebsstunden -5 °C bis 45 °C bei 5 % bis 90 % RH bei einem Taupunkt von 29 °C.

 **ANMERKUNG:** Außerhalb der Standardbetriebstemperatur (10 °C bis 35 °C) kann das System für maximal 1 % seiner jährlichen Betriebsstunden bis hinunter auf -5 °C oder bis hinauf auf 45 °C arbeiten.

Bei Temperaturen zwischen 40 °C und 45 °C verringert sich die maximal zulässige Temperatur oberhalb von 950 m um 1 °C je 125 m (1 °F je 228 Fuß).

Beschränkungen für die erweiterte Betriebstemperatur

- Bei Temperaturen unter 5 °C darf kein Kaltstart durchgeführt werden.
- Die Betriebstemperatur ist für eine maximale Höhe von 3050 Metern (10.000 Fuß) angegeben.
- Redundante Stromversorgung ist nötig.
- Peripheriekarten, die nicht Dell-qualifiziert sind, werden nicht unterstützt.

- Peripheriekarten über 25 W werden nicht unterstützt.