

Dell EMC Dell EMC Unity™-Produktreihe

Unity 300/300F, Unity 350F, Unity 380/380F, Unity 400/400F, Unity 450F, Unity 500/500F, Unity 600/600F und Unity 650F – Installationshandbuch

Hinweise, Vorsichtshinweise und Warnungen

 **ANMERKUNG:** Eine ANMERKUNG macht auf wichtige Informationen aufmerksam, mit denen Sie Ihr Produkt besser einsetzen können.

 **VORSICHT:** Ein VORSICHTSHINWEIS warnt vor möglichen Beschädigungen der Hardware oder vor Datenverlust und zeigt, wie diese vermieden werden können.

 **WARNUNG:** Mit WARNUNG wird auf eine potenziell gefährliche Situation hingewiesen, die zu Sachschäden, Verletzungen oder zum Tod führen kann.

Inhaltsverzeichnis

Weitere Ressourcen.....	5
Kapitel 1: Vorbereiten des Systems.....	6
Bevor Sie beginnen.....	6
Installationsworkflow einschließlich optionaler DAEs.....	6
Vorbereiten von Standort und Ausrüstung.....	7
Zeiten für die Akklimatisierung von Hardware.....	8
Vermeiden Sie Schäden durch elektrostatische Entladung (ESD).....	8
Verfahren im Notfall (ohne Satz für elektrostatische Entladung).....	9
Kapitel 2: Auspacken des Systems.....	10
Auspacken des Disk Processor Enclosure.....	10
Überprüfen des Lieferumfangs.....	10
Kapitel 3: Installieren der Speichersystemkomponenten in einem Rack.....	12
Einbauen des Disk Processor Enclosure.....	12
Einbauen der Schienen ins Gehäuse.....	14
Einbauen des DPE auf den Schienen.....	16
Kapitel 4: Verkabeln und Einschalten der Speichersystemkomponenten.....	18
Hinzufügen von Speicherprozessoren zum Netzwerk.....	18
DPE-Betrieb.....	18
Überprüfen der Status-LEDs.....	20
Installieren der Frontverkleidung.....	22
Kapitel 5: Einrichten einer Managementoberflächenverbindung.....	24
Verbinden eines Windows-basierten Computers mit Ihrem Speichersystem.....	24
Automatisches Zuweisen einer dynamischen IP-Adresse für den Managementport des Speichersystems.....	24
Manuelles Zuweisen einer statischen Speichersystem-Managementport-IP-Adresse.....	25
Herunterladen und Installieren der Connection Utility-Software.....	25
Ausführen des Connection Utility.....	26
Voraussetzungen für den Versand.....	27
Kapitel 6: Auspacken des DAE.....	28
Auspacken der (optionalen) Disk Array Enclosures.....	28
Paketinhalt des DAE für 15 Laufwerke.....	28
Paketinhalt des DAE für 25 Laufwerke.....	29
Kapitel 7: Einbauen von DAE-Komponenten in ein Rack.....	31
Einbauen des Disk Array Enclosure.....	31
Installieren eines DAE für 15 Laufwerke.....	31
Installieren eines DAE für 25 Laufwerke.....	35
Kapitel 8: Verkabeln und Einschalten der DAE-Komponenten.....	39
Verkabeln des DPE mit einem DAE.....	39

Verkabelung des ersten optionalen DAE zur Erstellung von Back-end-Bus 1.....	40
Verkabelung des zweiten optionalen DAE zur Erweiterung von Back-end-Bus 0.....	42
Verkabelung der DPE-SAS-Modul-Ports zur Erstellung der Back-end-Busse 2 bis 5.....	43
Verkabelung eines Erweiterungs-DAE mit einem vorhandenen DAE zur Erweiterung eines Back-end-Busses.....	47
Verbinden der Stromversorgung mit dem DAE.....	49
Anhang A: Konfigurationsarbeitsblatt.....	51
Konfigurationsarbeitsblatt.....	51

Weitere Ressourcen

Es werden regelmäßig neue Software- und Hardwareversionen veröffentlicht, um das Produkt kontinuierlich zu verbessern. Aus diesem Grund werden einige in diesem Dokument beschriebene Funktionen eventuell nicht von allen Versionen der von Ihnen verwendeten Software oder Hardware unterstützt. In den Versionshinweisen zum Produkt finden Sie aktuelle Informationen zu Produktfunktionen. Wenden Sie sich an Ihren Experten für technischen Support, wenn ein Produkt nicht ordnungsgemäß oder nicht wie in diesem Dokument beschrieben funktioniert.

Hier erhalten Sie Hilfe

Auf Support, Produkt- und Lizenzierungsinformationen kann wie folgt zugegriffen werden:

Produktinformationen

Dokumentationen oder Versionshinweise zum Produkt und zu Funktionen finden Sie in der Technischen Dokumentation von Unity unter <https://www.dell.com/unitydocs>.

Fehlerbehebung:

Informationen über Produkte, Softwareupdates, Lizenzierung und Service finden Sie auf der Supportwebsite (Registrierung erforderlich) unter: <https://www.dell.com/support>. Melden Sie sich an und suchen Sie die entsprechende Produktseite.

Vorbereiten des Systems

In diesem Abschnitt finden Sie Informationen über alles, was Sie vor Beginn der Installation benötigen, sowie über die Standortanforderungen für das System.

Themen:

- [Bevor Sie beginnen](#)
- [Installationsworkflow einschließlich optionaler DAEs](#)
- [Vorbereiten von Standort und Ausrüstung](#)
- [Zeiten für die Akklimatisierung von Hardware](#)
- [Vermeiden Sie Schäden durch elektrostatische Entladung \(ESD\)](#)
- [Verfahren im Notfall \(ohne Satz für elektrostatische Entladung\)](#)

Bevor Sie beginnen

Schritte

1. Richten Sie ein Produkt-Support-Konto ein.

Wenn Sie noch nicht über ein Produktsupportkonto verfügen, gehen Sie zu <https://www.dell.com/support>, um ein Konto einzurichten. Sie benötigen ein Supportkonto für den Zugriff auf aktuelle Informationen zum Troubleshooting, Onlinechat, Installations- und Wartungsvideos, Dienstprogramme und Assistenten.

2. Füllen Sie das *Konfigurationsarbeitsblatt* aus.

Das *Konfigurationsarbeitsblatt* kann unter <https://www.dell.com/support> heruntergeladen werden. Informationen zum Konfigurationsarbeitsblatts finden Sie auch unter [Konfigurationsarbeitsblatt](#).

Installationsworkflow einschließlich optionaler DAEs

Verwenden Sie die folgenden Dokumente und Software und die Reihenfolge der Aktionen als Leitfaden für die Installation des Speichersystems:

1. Verwenden für folgende Aktionen die *Kurzanleitung* oder dieses Handbuch sowie das *Unity-Hardwareinformationshandbuch*:
 - a. Vorbereiten des Standorts für die Installation
 - b. Auspacken des Speichersystem
 - c. Montieren des Speichersystem im Rack und dessen Installation
 - d. Verkabeln der Systemkomponenten
 - e. Inbetriebnehmen der Systemkomponenten
 - f. Verwenden Sie das Connection Utility (CU), um die System-Management-IP-Adresse für das Netzwerkmanagement zu ermitteln und zu konfigurieren.
 - g. Starten Sie einen Browser, melden Sie sich bei dem System an und führen Sie die Aufgaben des Assistenten für die Unisphere-Erstkonfiguration aus, um die Erstkonfiguration des Systems vorzunehmen.
2. Verwenden Sie Unisphere zum:
 - a. Führen Sie die Aufgaben des Assistenten für die Erstkonfiguration aus:
 - Lizenzvereinbarung akzeptieren und Nutzeranmeldedaten konfigurieren
 - Installieren der Lizenzdatei
 - Netzwerkservices (DNS/NTP) konfigurieren
 - FAST Cache und Pools konfigurieren (optional)
 - Warnmeldungen konfigurieren (optional)
 - Supportanmeldedaten, Kontaktinformationen des Kunden und EMC Secure Remote Services (empfohlen) konfigurieren
 - iSCSI-Schnittstellen konfigurieren (optional)
 - NAS-Server einrichten (optional)

- b. SSH unter **Service > Serviceaufgaben** aktivieren (empfohlen für Remote-Support)
 - c. Systemsoftware unter **Einstellungen > Software und Lizenzen** aktualisieren (sofern erforderlich)
 - d. Konfigurieren von Block- und File-Ressourcen und -Hosts (nach Bedarf)
3. Verwenden Sie für folgende Aktionen dieses Handbuch und das *Hardwareinformationshandbuch*:
- a. Rackmontage und Installation optionaler DAEs
 - b. Verkabeln optionaler DAEs
 - c. Einschalten optionaler DAEs
 - d. Konfigurieren von Block- und Dateiressourcen und Hosts (nach Bedarf)

Vorbereiten von Standort und Ausrüstung

Folgendes benötigen Sie für die Installation des Speichersystems am Standort:

- Werkzeuge: Schlitz- oder Phillips-Schraubendreher, ESD-Schutzkit und eine mechanische Hebevorrichtung (optional)
 - i ANMERKUNG:** Für das Disk Processor Enclosure mit 12 Laufwerken wird ein Schlitz- oder Phillips-Schraubendreher mit einer mindestens 15,2 Zentimeter langen magnetischen Klinge empfohlen.
- Managementkonsole: Windows-basierter Computer zur Ausführung der Initialisierungs-, Wartungs- und Managementtools mit:
 - Mindestens 100 MB freiem Speicherplatz
 - Verbindung im selben LAN-Subnetz wie Ihr Speichersystem (empfohlen)
 - Webbrowser (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)
 - i ANMERKUNG:** In der Unity-Supportmatrix auf der Supportwebsite finden Sie Informationen zur Kompatibilität und Interoperabilität in Bezug auf die Webbrowser.
- Platz: 2 U vertikaler Gehäuseplatz (3,5 Zoll oder 8,9 cm) für das DPE (Disk Processor Enclosure für 25 Laufwerke oder 12 Laufwerke) und, falls zutreffend, 2 U vertikaler Gehäuseplatz für jedes optionale DAE (Disk Array Enclosure) für 25 Laufwerke oder 3 U (5,75 Zoll, 14,6 cm) für jedes optionale DAE für 15 Laufwerke.
 - i ANMERKUNG:** Es wird empfohlen, dass Sie 91,5 cm (36 Zoll) Freiraum vor und hinter dem Rack einhalten, um ein Herunterfahren des Systems zu vermeiden, wenn Wartungs- oder Serviceaktivitäten erforderlich sind.
- Netzwerkverbindungen:
 - Zwei 1-Gigabit-Ethernet-Managementverbindungen
 - Vier CNA-Ports (zwei pro SP), die, falls zutreffend, entweder bei der Herstellung oder, wenn nicht, während der Installation oder später wie folgt festgelegt werden können:
 - 2 x 10-GbE- oder 1-GbE-Ports oder
 - 2 x 4-Gbit/s- oder 8-Gbit/s- oder 16 GBit/s- oder 2 x 2-Gbit/s- oder 4-Gbit/s- oder 8-Gbit/s-Fibre-Channel-Ports oder
 - 2 x 16-Gbit/s-SM-FC-Ports (Single Mode) oder
 - 1 x 16-Gbit/s-SM-FC-Port und 1 x 4-Gbit/s- oder 8-Gbit/s- oder 16-Gbit/s- oder 1 x 2-Gbit/s- oder 4-Gbit/s- oder 8-Gbit/s-MM-Fibre-Channel-Port (Multi Mode)
 - i ANMERKUNG:** Nach der Festlegung können sie nicht geändert werden. Die 10GbE-Konnektivität unterstützt sowohl optische 10GbE-SFP- als auch 10GbE-Aktiv-/Passiv-Twinaxial-Kabel. 1-GbE-Konnektivität unterstützt nur optische 1-GbE-SFP-Module.
 - Zwei 10-GbE-Ports für Datei-/iSCSI-Protokolle, falls zutreffend
 - Wenn bestellt, I/O-Add-on-Schnittstellenmodule
 - Kabel der Kategorie (CAT) 5, 5e, 6, 6a oder höher für jede Verbindung mit dem Netzwerk
- Netzwerk, Informationen:
 - DNS- und NTP-Server, zugänglich vom Speichersystem (empfohlen)
 - Windows-Domaincontroller (empfohlen)
 - SMTP-Servernetzwerkverbindung zum Speichersystem und Managementhost (optional)
 - Wenn Sie das Connection Utility verwenden, sind die folgenden Managementport- und Anmeldeinformationen erforderlich:
 - Eine statische IP-Adresse für das System
 - Die Subnetzmaske des LAN, mit dem das System verbunden ist
 - Die Standardgateway-Adresse des LAN, mit dem das System verbunden ist
 - Administrator- und Servicepasswörter für Systembenutzer
 - Wenn Sie das System in einem Netzwerk mit DHCP-Servern, DNS-Servern und dynamischen DNS-Services einrichten, benötigen Sie:
 - Seriennummer des Systems
 - Domaininformationen

Zeiten für die Akklimatisierung von Hardware

Die Einheiten müssen sich an die Betriebsumgebung angepasst haben, bevor sie eingeschaltet werden. Dazu muss sich das ausgepackte System oder die ausgepackte Komponente bis zu 16 Stunden in der Betriebsumgebung befinden, um thermisch stabil zu werden und nicht zu kondensieren.

Transport-/Speicherumgebung		Temperatur der Betriebsumgebung	Akklimatisierungszeit
Temperatur	Luftfeuchtigkeit		
Nominal 68-72 °F (20-22 °C)	Nominal 40-55 % RL	Nominal 68-72 °F (20-22 °C) 40-55 % RL	0–1 Stunde
Kalt < 20 °C	Trocken < 30 % RL	< 30 °C	4 Stunden
Kalt < 20 °C	Feucht ≥ 30 % RL	< 30 °C	4 Stunden
Heiß > 72 °F (22 °C)	Trocken < 30 % RL	< 30 °C	4 Stunden
Heiß > 72 °F (22 °C)	Feucht 30-45 % RL	< 30 °C	4 Stunden
	Feucht 45-60 % RL	< 30 °C	8 Stunden
	Feucht ≥ 60 % RL	< 30 °C	16 Stunden
Unbekannt		< 30 °C	16 Stunden

- Wenn nach Ablauf der empfohlenen Akklimatisierungszeit Zeichen von Kondensation auftreten, ermöglichen Sie weitere acht (8) Stunden für die Stabilisierung der Hardware.
- Systeme und Komponenten dürfen keinen Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen ausgesetzt werden, die wahrscheinlich zu Kondensation in oder an diesem System oder dieser Komponente führen. Der Gradient der Transport- und Lagertemperatur darf 25 °C/Std. (45 °F/Std.) nicht überschreiten.

Vermeiden Sie Schäden durch elektrostatische Entladung (ESD)

Wenn Sie Hardwarekomponenten auswechseln oder einbauen, können Sie bereits durch reine Berührung die empfindlichen Schaltkreise im Gerät beschädigen.

Elektrostatische Aufladung, die sich an Ihrem Körper oder Ihrer Kleidung gesammelt hat, entlädt sich über diese Schaltkreise. Wenn die Luft im Arbeitsbereich sehr trocken ist, kann der Betrieb eines Luftbefeuchters in diesem Bereich helfen, die Gefahr von Schäden durch elektrostatische Entladungen zu verringern.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden:

- Sorgen Sie für ausreichend Platz für die Arbeit am Gerät.
- Entfernen Sie aus dem Arbeitsbereich alles nicht benötigte Material bzw. Material, das sich auf natürliche Weise elektrostatisch auflädt, wie beispielsweise Schaumstoffverpackungen, Schaumstoffmanschetten, Zellophanhüllen und ähnliche Materialien.
- Entnehmen Sie Ersatz- oder Upgradeeinheiten erst aus ihrer antistatischen Verpackung, wenn Sie diese einbauen möchten.
- Legen Sie erst den ESD-Satz und alle anderen benötigten Materialien bereit, bevor Sie mit der Wartung beginnen.
- Verlassen Sie während der Wartungsmaßnahmen den Arbeitsplatz nicht, da Sie sich ansonsten elektrostatisch aufladen könnten.
- Verwenden Sie ein antistatisches Armband mit Riemchen oder antistatische Handschuhe.

Wenn ein antistatisches Armband mit Riemchen verwendet wird:

- Schließen Sie den Clip des antistatischen Armbands an die ESD-Halterung oder an eine blanke Metallfläche an einem Schrank/Rack oder einem Gehäuse an.
- Wickeln Sie das antistatische Armband um Ihr Handgelenk, sodass der Metallknopf auf Ihrer Haut aufliegt.
- Wenn ein Tester verfügbar ist, testen Sie das Armband.
- Wenn in einer Notfallsituation kein ESD-Satz verfügbar ist, befolgen Sie das unter „Verfahren im Notfall“ (ohne ESD-Satz) beschriebene Verfahren.

Verfahren im Notfall (ohne Satz für elektrostatische Entladung)

Wenn in einem Notfall kein ESD-Satz (electrostatic discharge, elektrostatische Entladung) zur Verfügung steht, halten Sie die folgenden Vorsichtsmaßnahmen ein, um die Gefahr einer elektrostatischen Entladung zu verringern. Stellen Sie hierfür sicher, dass Ihr Körper, Ihre Kleidung und das Speichersystem dasselbe elektrostatische Potential aufweisen.

i ANMERKUNG: Diese Vorsichtsmaßnahmen sind kein Ersatz für die Verwendung eines ESD-Satzes. Gehen Sie nur in einem Notfall gemäß diesen Verfahren vor.

- Fassen Sie vor dem Berühren einer Komponente das blanke (unlackierte) Metall des Schranks/Racks oder Gehäuses an.
- Legen Sie vor dem Entnehmen einer Komponente aus ihrem antistatischen Beutel eine Hand fest auf das blanke Metall des Schranks/Racks oder Gehäuses, und nehmen Sie gleichzeitig die noch in ihrem antistatischen Beutel versiegelte Komponente zur Hand. Bewegen Sie sich dabei nicht mehr im Raum und berühren Sie keine anderen Einrichtungsgegenstände, Personen oder Oberflächen, bis Sie die Komponente eingebaut haben.
- Berühren Sie nach der Entnahme der Einheit aus ihrem antistatischen Beutel keine elektronischen Teile und Schaltkreise.
- Wenn Sie sich vor dem Einbau einer Einheit innerhalb des Raums bewegen oder andere Oberflächen berühren müssen, legen Sie die Einheit zuvor zurück in ihren antistatischen Beutel. Wiederholen Sie die oben genannten Schritte, wenn Sie wieder bereit für den Einbau der Einheit sind.

Auspacken des Systems

Packen Sie die Systemkomponenten aus. Überprüfen Sie, ob alle erforderlichen Teile für die Montage und Verkabelung des Systems vorhanden sind.

Themen:

- [Auspacken des Disk Processor Enclosure](#)

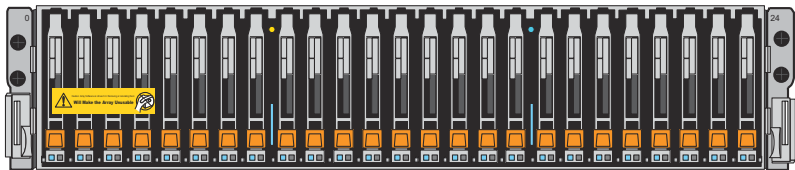
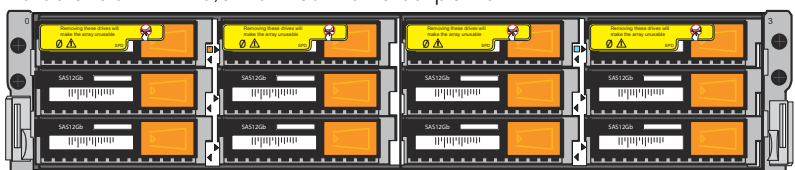
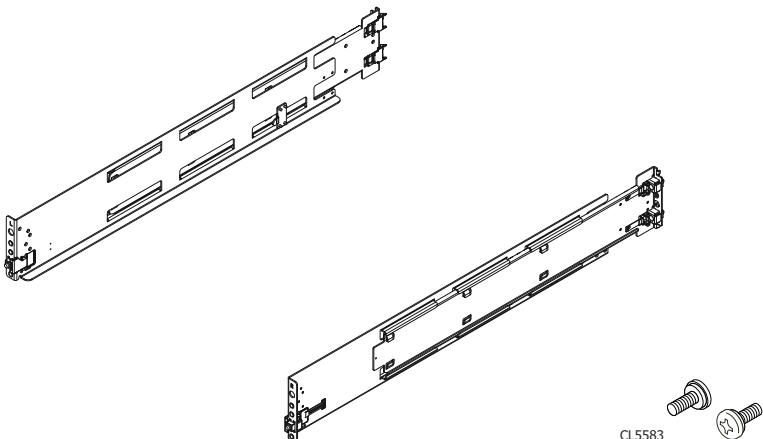
Auspacken des Disk Processor Enclosure

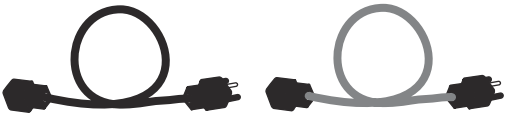
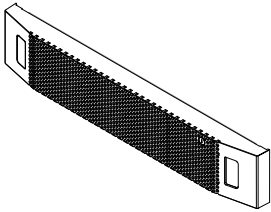
Beim DPE (Disk Processor Enclosure) handelt es sich um eine 2U-Komponente mit 12 Steckplätzen für 3,5-Zoll-Laufwerke oder 25 Steckplätzen für 2,5-Zoll-Laufwerke. Überprüfen Sie, ob Sie alle DPE-Komponenten erhalten haben, einschließlich Kabel, Blende, Schienen-Kit und Montageschrauben.

Überprüfen des Lieferumfangs

Überprüfen Sie, ob Sie alle für den Einbau des neuen 2U-DPE erforderlichen Teile erhalten haben.

Überprüfen Sie den Erhalt folgender Komponenten:

Komponente	
DPE (Disk Processor Enclosure) – 2U-Komponente mit entweder: 25 Steckplätzen für 2,5-Zoll-Laufwerke oder 12 Steckplätzen für 3,5-Zoll-Laufwerke	Vorderansicht – 25 2,5-Zoll-Laufwerksteckplätze  oder Vorderansicht – 12 3,5-Zoll-Laufwerksteckplätze 
Schienenkit (1, Kit umfasst 2 Schienen und 6 Schrauben)	 CL5583

Komponente	
Netzkabel	
Blende für Disk Processor Enclosure (1, mit Schlüssel)	

Installieren der Speichersystemkomponenten in einem Rack

ANMERKUNG: Wenn der Kabelkanal oben am Rack für die Stromkabel verwendet wird, empfiehlt es sich, das DPE (Disk Processor Enclosure) in der niedrigsten verfügbaren Position in einem Schrank zu installieren und dann jedes optionale DAE (Disk Array Enclosure) oberhalb des DPE zu installieren. Wenn der Kabelkanal an der Unterseite des Racks für die Stromkabel verwendet wird, lassen Sie 1 HE an der Unterseite des Gehäuses frei, wenn Sie das DPE installieren. Außerdem, wenn alle 40 HE in einem einzelnen Rack besetzt würden, verwenden Sie stattdessen zwei Racks und lassen Sie 1 HE an der Unterseite des Gehäuses frei, wenn Sie das DPE installieren.

ANMERKUNG: Es wird empfohlen, dass Sie 91,5 cm (36 Zoll) Freiraum vor und hinter dem Rack einhalten, um ein Herunterfahren des Systems zu vermeiden, wenn Wartungs- oder Serviceaktivitäten erforderlich sind.

VORSICHT: Die Gehäuse sind schwer und sollten von zwei Personen in das Rack eingebaut oder daraus entfernt werden. Um Verletzungen und/oder Geräteschäden zu vermeiden, sollten Sie nicht versuchen, ein Gehäuse ohne mechanische Hebevorrichtung bzw. Hilfe von einer weiteren Person in ein Rack zu heben und einzubauen.

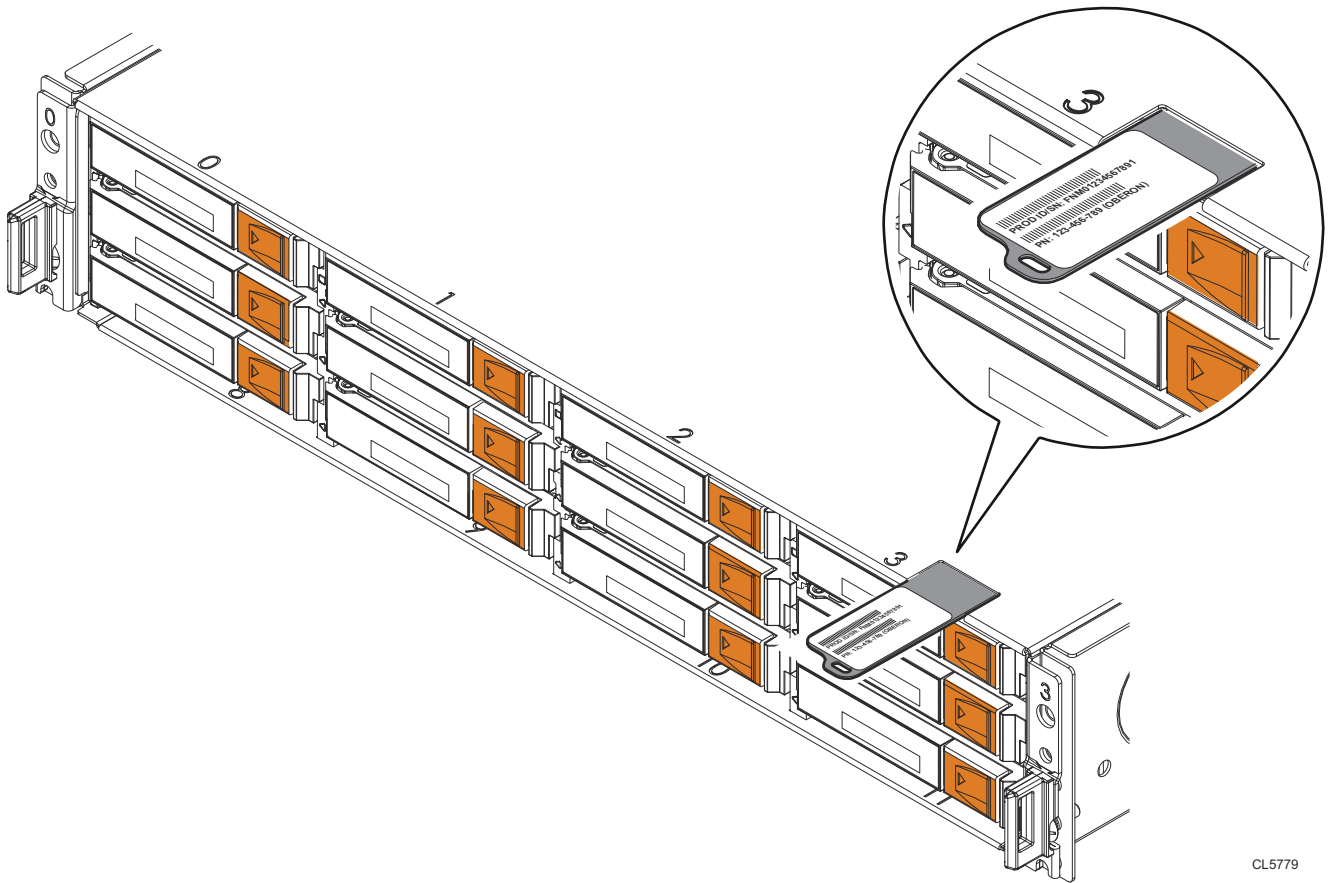
Themen:

- [Einbauen des Disk Processor Enclosure](#)

Einbauen des Disk Processor Enclosure

Es gibt zwei Typen von DPE(s). Bei beiden handelt es sich um 2-HE-DPEs. Eins ist für 3,5-Zoll-Festplatten, das andere für 2,5-Zoll-Festplatten ausgelegt. Der Einbau ist identisch.

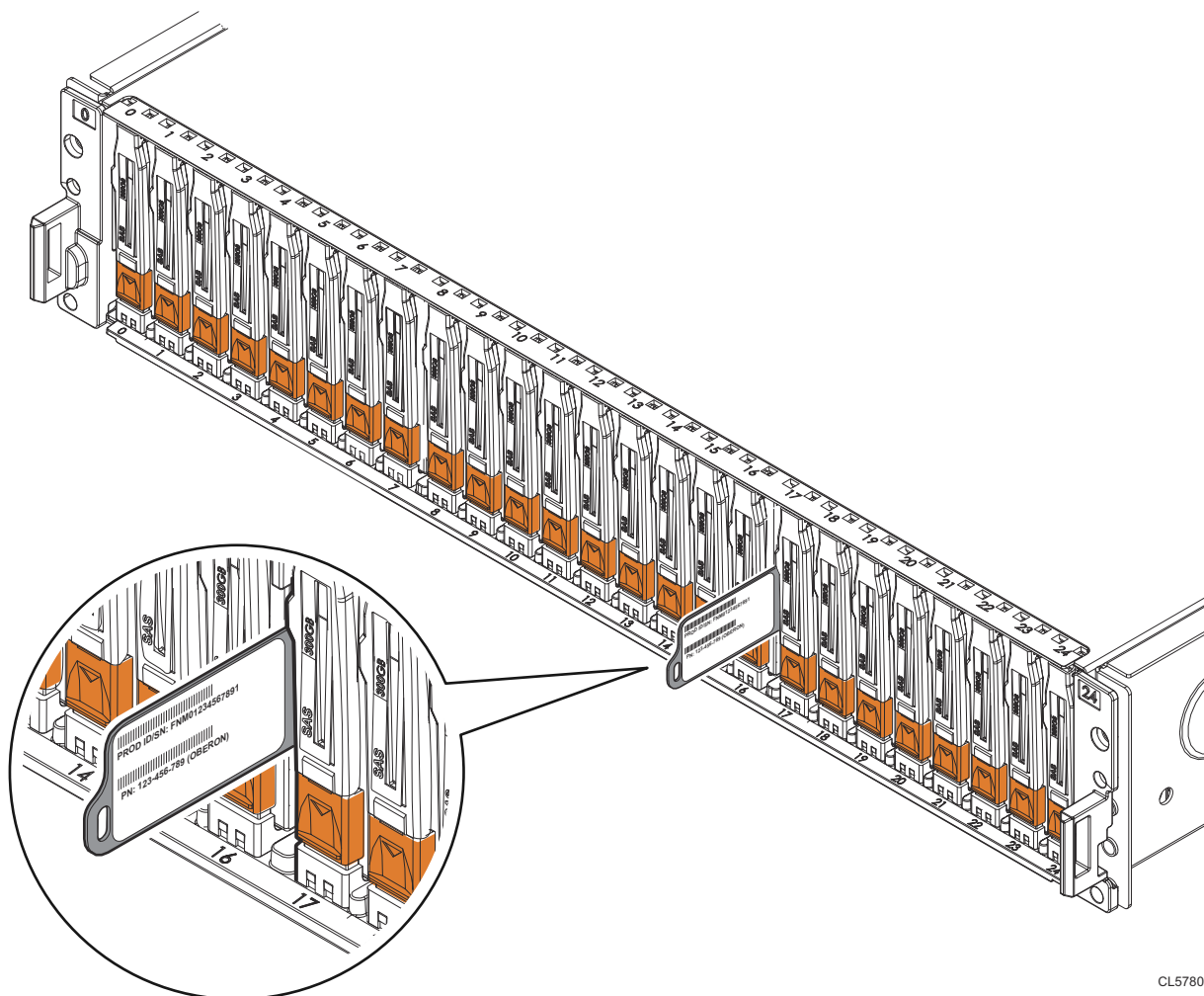
Das DPE ist mit einem PSNT-Etikett (Produktseriennummer-Etikett) versehen, das an der Vorderseite des Gehäuses angebracht ist. Bei DPEs mit 12 horizontalen 3,5-Zoll-Laufwerksteckplätzen befindet sich das Etikett an der oberen Kante auf der rechten Seite, wie in [PSNT-Position bei einem DPE mit 12 Laufwerksteckplätzen](#) dargestellt.



CL5779

Abbildung 1. PSNT-Position bei einem DPE mit 12 Laufwerksteckplätzen

Bei DPEs mit 25 vertikalen 2,5-Zoll-Laufwerksteckplätzen befindet sich das Etikett unter der Betriebsstatus-LED des DPE zwischen den Steckplätzen 16 und 17, wie in [PSNT-Position bei einem DPE mit 25 Laufwerksteckplätzen](#) dargestellt.



CL5780

Abbildung 2. PSNT-Position bei einem DPE mit 25 Laufwerksteckplätzen

Ziehen Sie vor dem Einsetzen des Gehäuses das Etikett heraus und notieren Sie die Angaben des Etiketts auf dem Konfigurationsarbeitsblatt. Schieben Sie das Etikett in die ursprüngliche Position zurück, nachdem Sie die Angaben notiert haben.

ANMERKUNG: Sehen Sie sich vor der Installation des DPE, das Video für die Unity-Schnellstart-Installation unter <https://www.dell.com/unitydocs> an.

Einbauen der Schienen ins Gehäuse

Info über diese Aufgabe

ANMERKUNG: Die Einrastschienen sind links und rechts fest zugeordnet und können nicht vertauscht werden.

Schritte

1. Richten Sie zunächst die Schienen aus. Wenn Sie die linke und rechte Schiene für die Platzierung ausrichten, müssen Sie sich mit Blick auf die Vorderseite des Schanks positionieren. Auf der Vorderkante der Schienen befindet sich jeweils ein L oder R.
2. Setzen Sie die Anschlüsse auf der Rückseite des Schanks in die Löcher an der hinteren Rackführung ein, wobei die Schiene, wie unter [Drücken Sie die Schiene in die Montagelöcher der hinteren Führung](#) gezeigt, herausgezogen sein muss.
3. Drücken Sie die Schiene in die hinteren Montagelöcher, bis die Federklemmen an der Außenseite der hinteren Rackführung einrasten.

VORSICHT: Vergewissern Sie sich, dass die Löcher der Schiene an den Löchern des Schanks ausgerichtet sind. Dadurch wird die korrekte Ausrichtung der Schienen sichergestellt. Prüfen Sie außerdem mithilfe der gleichen Schrankeinheitsmarkierungen von der Vorder- bis zur Rückseite, ob die Schienen gerade sind. Stellen Sie sicher,

dass Sie von der Vorderseite des Schanks bis zur Rückseite des Schanks die gleichen Einheitsmarkierungen verwenden.

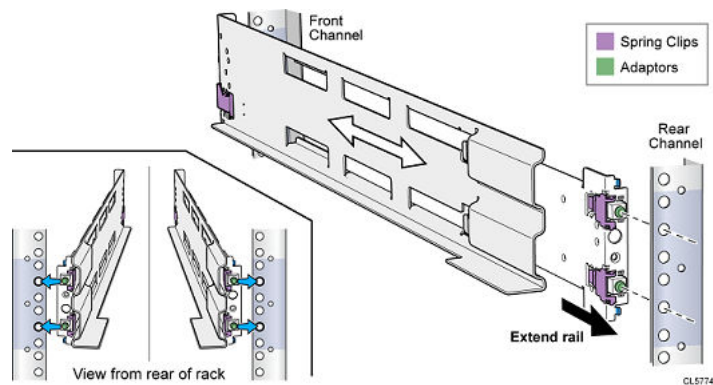


Abbildung 3. Drücken Sie die Schiene in die Montagelöcher der hinteren Führung.

4. Sichern Sie die Schienen vom hinteren Bereich des Schanks jeweils mit einer M5-Schraube.

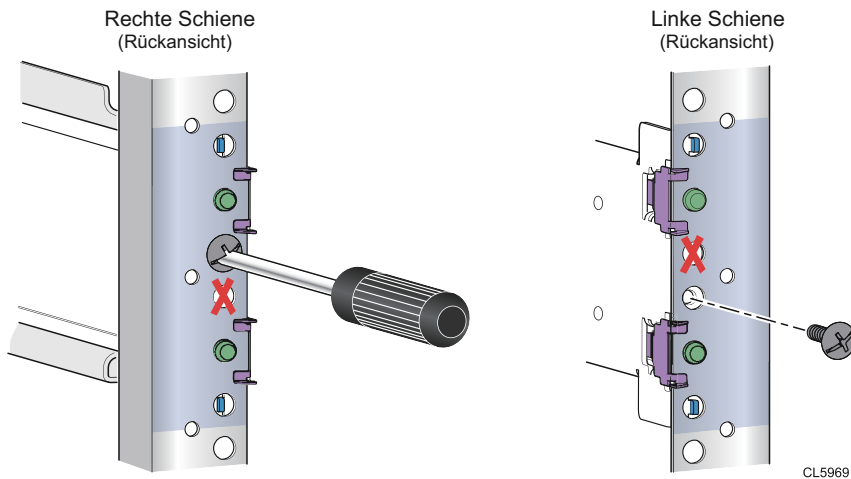


Abbildung 4. Montieren der M5-Schraube

5. Richten Sie ausgehend von der Vorderseite des Schanks den Anschluss am Montageloch an der Vorderseite des Racks aus, wie unter [Befestigen der Schiene an der vorderen Führung](#) gezeigt.

VORSICHT: Vergewissern Sie sich, dass die Löchern der Schiene an den Löchern des Schanks ausgerichtet sind. Dadurch wird die korrekte Ausrichtung der Schienen sichergestellt. Prüfen Sie außerdem, ob die Schienen von der Vorderseite zur Rückseite und von links nach rechts gerade verlaufen. Stellen Sie sicher, dass Sie von der Vorderseite des Schanks bis zur Rückseite des Schanks die gleichen Einheitsmarkierungen verwenden.

6. Drücken Sie die Federklemme nach innen, während Sie die Schiene nach vorn ziehen. Wenn sich die Federklemme vor der vorderen Rackführung und der Anschluss in den Montagelöchern befinden, lassen Sie die Federklemme los, damit sie die Schiene hält,

VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass die Federklemme richtig an der Führung befestigt ist. Möglicherweise müssen Sie leicht auf die Klemme drücken, damit sie einrastet.

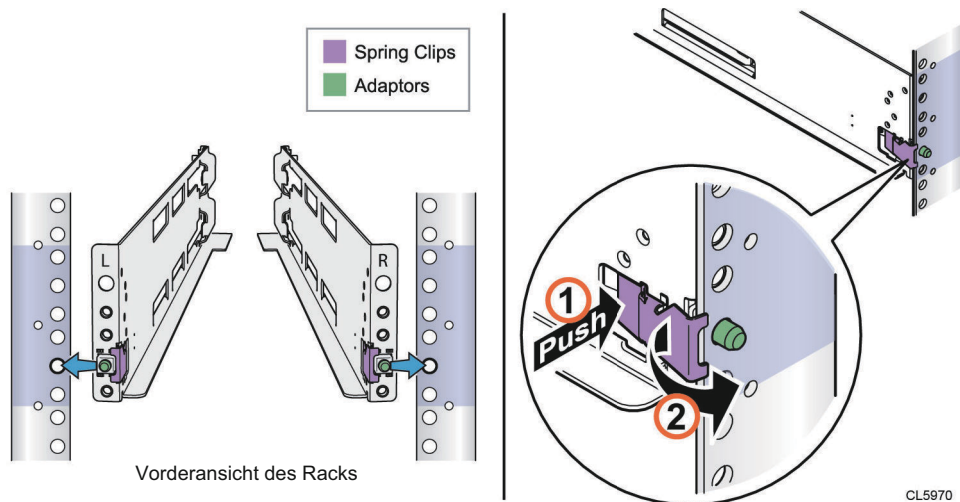


Abbildung 5. Befestigen der Schiene an der vorderen Führung

Einbauen des DPE auf den Schienen

Info über diese Aufgabe



VORSICHT:

Das Gehäuse ist schwer und sollte daher von zwei Personen in das Rack eingebaut oder daraus entfernt werden. Um Verletzungen und/oder Geräteschäden zu vermeiden, sollten Sie nicht versuchen, das Gehäuse ohne mechanische Hebevorrichtung und/oder Hilfe von einer weiteren Person in ein Rack zu heben und einzubauen.

L'enclosure étant lourde, sa mise en place dans l'armoire nécessite deux personnes. Afin de ne pas vous blesser et/ou endommager le matériel, n'essayez pas de soulever et d'installer l'armoire sur une rampe sans avoir recours à un relevage mécanique et/ou à l'aide d'une autre personne.

Das Gehäuse ist schwer und sollte nur von zwei Personen in einem Rack installiert werden. Zur Vermeidung von körperlichen Verletzungen und/oder der Beschädigung des Gerätes, bitte das Gehäuse nicht ohne die Hilfe einer zweiten Person anheben und einbauen.

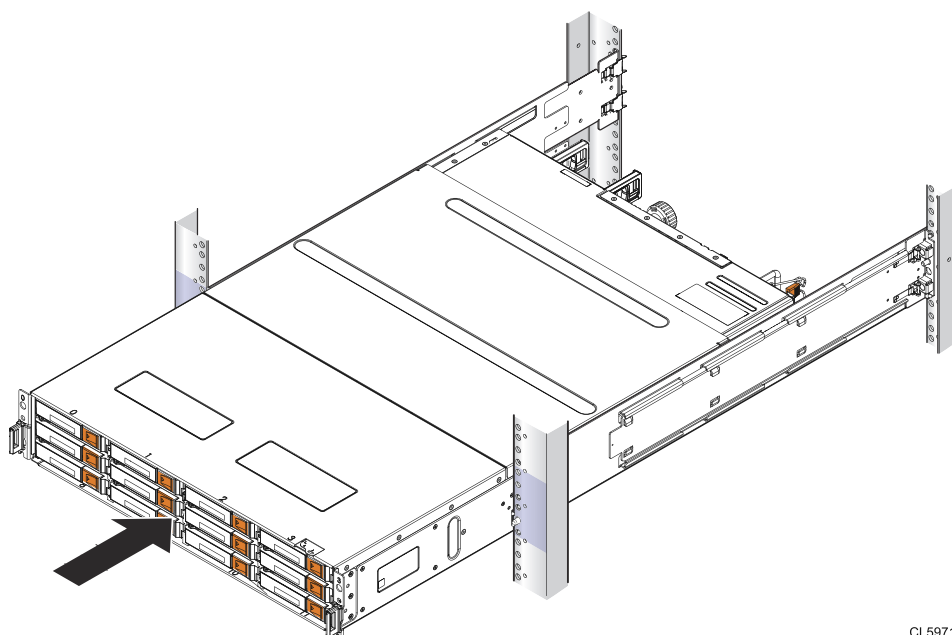
Il contenitore è pesante e dev'essere installato nel rack da due persone. Per evitare danni personali e/o all'apparecchiatura, non tentare di sollevare ed installare in un rack il contenitore senza un sollevatore meccanico e/o l'aiuto di un'altra persona.

Debido a su considerable peso, la instalación del compartimento en el bastidor deben realizarla siempre dos personas. Para evitar daños personales o en el equipo, el compartimento no debe levantarse ni instalarse en el bastidor sin la ayuda de un elevador mecánico o de otra persona.

本設備相當沉重，安裝置機架時應由兩人搬動。切勿在未經機械搬動車和(或)他人協助的情況下，獨自搬動和安裝本設備，以免受傷和(或)損壞設備。

Schritte

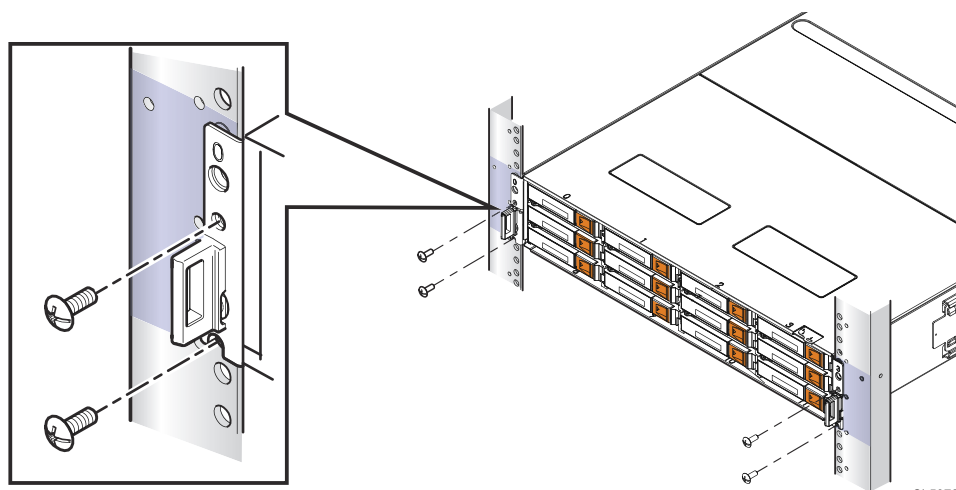
1. Heben Sie das Gehäuse an und schieben Sie es von der Schrankvorderseite auf die Schienen.



CL5971

Abbildung 6. Schieben des Gehäuses auf die Schienen

2. Befestigen Sie die Vorderseite des Gehäuses mit vier Schrauben (zwei auf jeder Seite) an den vorderen vertikalen Kanälen des Schranks, indem Sie zuerst alle vier Schrauben montieren und sie dann fest ziehen.



CL5972

Abbildung 7. Befestigen des Gehäuses an der Schrankvorderseite

Verkabeln und Einschalten der Speichersystemkomponenten

Verwenden Sie diesen Abschnitt, um die Speichersystemkomponenten mit dem Netzwerk und redundanten Stromquellen zu verbinden.

Themen:

- Hinzufügen von Speicherprozessoren zum Netzwerk
- DPE-Betrieb
- Überprüfen der Status-LEDs
- Installieren der Frontverkleidung

Hinzufügen von Speicherprozessoren zum Netzwerk

Schritte

1. Nehmen Sie zwei Ethernetkabel der Kategorie (CAT) 5, 5e, 6, 6a oder besser zu Hand.
2. Schließen Sie die zwei Ethernetkabel vom LAN an die 1-GB-RJ45-Management-Ports an, von denen Sie das System aus konfigurieren. Dies ist ein Port an jedem Speicherprozessor. Weitere Informationen finden Sie unter [Verkabelung der Speicherprozessoren mit dem Netzwerk](#).

ANMERKUNG: Die Netzwerkmanagement-Ports von SP A und SP B müssen im selben Subnetz verbunden sein. Im Allgemeinen sollten die Konfigurationen beider Speicherprozessoren gespiegelt sein, um Failover zu ermöglichen.

ANMERKUNG: Wenn die Managementkabel an die einzelnen SP angeschlossen sind, sollten Sie diese erst entfernen, wenn Sie vom Service dazu aufgefordert werden, oder um Wartungsarbeiten am System gemäß dem Wartungsverfahren vorzunehmen.

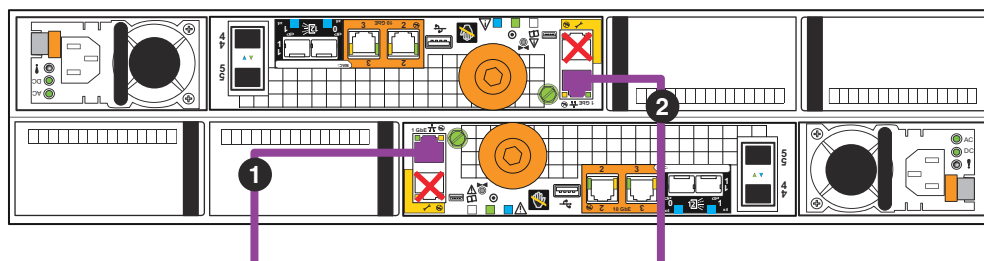


Abbildung 8. Verkabelung der Speicherprozessoren mit dem Netzwerk

3. Schließen Sie die zum Erstellen von Schnittstellen verwendeten Ethernet- und/oder Fibre Channel-Kabel an die DPE-Ports an (entweder an die in den einzelnen Speicherprozessoren integrierten Ports oder an die Ports eines I/O-Moduls). Dieser Schritt ist optional und kann auch später durchgeführt werden. Nur die Netzkabel, die im vorherigen Schritt angeschlossen wurden, sind zu diesem Zeitpunkt erforderlich.

ANMERKUNG: Zusätzliche Informationen über die Ports und Kabel erhalten Sie im Hardwareinformationshandbuch, das im Unity-Infohub unter <https://www.dell.com/unitydocs> oder auf der Online-Supportwebsite (<https://www.dell.com/support>) zur Verfügung steht.

DPE-Betrieb

Voraussetzungen

Alle Komponenten müssen im Rack montiert sein und die Netzwerkverkabelung muss abgeschlossen sein, bevor das Speichersystem mit dem Stromnetz verbunden und hochgefahren wird. Vergewissern Sie sich, dass die CNA-Ports 4 und 5 auf den Speicherprozessoren mit dem entsprechenden SFP-Typ oder aktiven Twinaxial-Anschlüssen belegt werden. Je nach Typ des verwendeten SFP-Moduls bleiben

CNA-Ports entweder als Ethernet- oder Fibre-Channel-Port bestehen, und sobald das Protokoll festgelegt ist, kann dies nur durch eine Neuinitialisierung des Systems geändert werden.

Schritte

1. Überprüfen Sie, ob sich die Schutzschalter des Schanks in der Position EIN befinden und der Schrank an die Stromversorgung angeschlossen ist.
2. Bringen Sie an jedes Netzkabel mithilfe der im Zubehör-Kit enthaltenen Kabelbinder ein doppelseitig bedrucktes Kabeletikett mit der Aufschrift „Verfahren zum Herunterfahren“ an.

ANMERKUNG: Befestigen Sie die Etiketten nahe am Ende des Netzkabels, wo es an das DPE angeschlossen wird.

3. Schließen Sie jedes DPE-Netzkabel (dargestellt als Kabel **1** und **2** in [Netzkabel zum DPE und zu optionalen DAEs](#)) an die Systemkomponente an.

Das Netzkabel zu PDU A (Power Distribution Unit, Netzverteilereinheit) ist schwarz. Das Netzkabel zu PDU B ist grau.

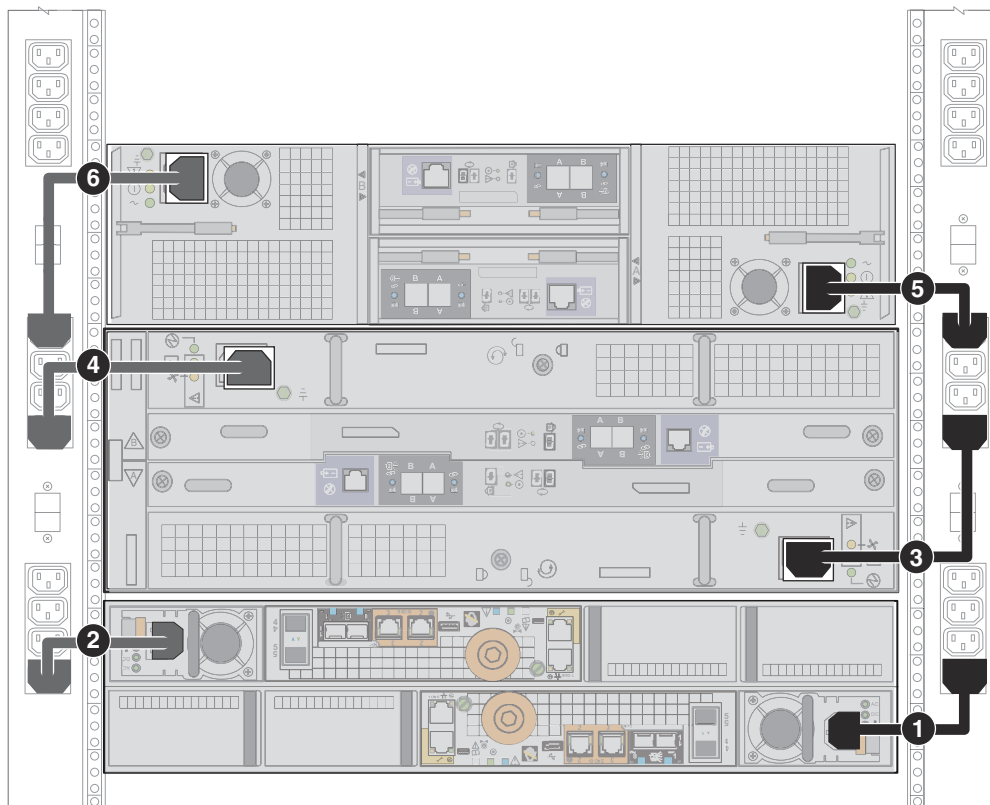


Abbildung 9. Netzkabel zum DPE und zu optionalen DAEs

4. Befestigen Sie jedes Netzkabel mit dem Sicherheitsbügel des Kabels (beweglicher Metalclip) von der Komponente an der Systemkomponente.
5. Schließen Sie das Netzkabel am DPE an. Schließen Sie das freie Ende der Netzkabel am PDU an. Verbinden Sie das Netzteil für SP A (dargestellt als Kabel **1** in [Netzkabel zum DPE und zu optionalen DAEs](#)) mit PDU A. Verbinden Sie das Netzteil für SP B (dargestellt als Kabel **2** in) mit PDU B.
6. Bündeln und befestigen Sie die Kabel ggf. mit Kabelbindern.
7. Wenn Ihr Speichersystem in einen Schrank eingesetzt wurde, bringen Sie das im Zubehör-Kit enthaltene haftende, einseitige Etikett mit der Aufschrift „Verfahren zum Herunterfahren“ auf der Rückseite des Schanks an. Wenn nicht, bringen Sie dieses Etikett an einer Stelle an, die bei Betrachtung der Rückseite des Speichersystems sichtbar ist.
8. Überwachen Sie das System während des Hochfahrens. Es dauert etwa 10 bis 15 Minuten, bis das System startet. Die LEDs zeigen den Fortschritt der Systemaktivierung an. Die grünen, blauen und gelben Betriebs-LEDs des Systems blinken während der Startsequenz. Weitere Informationen über die Status beim Hochfahren finden Sie im nächsten Abschnitt.

Überprüfen der Status-LEDs

Das System sollte in 15 Minuten betriebsbereit sein.

In diesem Abschnitt werden nur die LEDs gezeigt, die Sie überprüfen müssen, um dafür zu sorgen, dass das System ordnungsgemäß hochgefahren wird.

ANMERKUNG: Weitere Informationen über alle System-LEDs finden Sie im *Unity-Hardwareinformationshandbuch*.

Das Array ist eingeschaltet und zum Ausführen des Connection Utility bereit, wenn die Fehler-LED des Speicherprozessors abwechselnd für eine Sekunde gelb und für drei Sekunden blau blinkt. Wenn das System in einem Netzwerk mit einem DNS-Server und DHCP ausgeführt wird, kann die Management-IP-Adresse automatisch zugewiesen werden. Wenn die Fehler-LED des Speicherprozessors zugewiesen wurde, leuchtet sie kontinuierlich blau. Bevor Sie fortfahren, sorgen Sie dafür, dass der Hochfahrvorgang abgeschlossen und das System bereit ist.

Status-LEDs an der DPE-Rückseite

Vergewissern Sie sich mithilfe der hinteren physischen Anzeigen des Speicherprozessors (siehe [SP-Status-LEDs](#) und [Beschreibungen der Status-LEDs des Speicherprozessors](#)), dass das Speichersystem fehlerfrei ausgeführt wird.

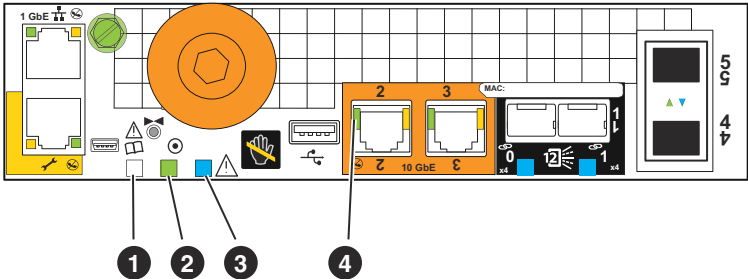


Abbildung 10. SP-Status-LEDs

Tabelle 1. Beschreibungen der Status-LEDs des Speicherprozessors

Location	LED	Farbe	State	Beschreibung
1	Speicherprozessorspeicher - oder Boot-Fehler	Gelb	Aus	Normaler Betrieb
2	SP-Netz	Grün	Ein	Speicherprozessor wird über Hauptstromversorgung betrieben.
3	SP-Fehler	Gelb	Blinkt einmal alle vier Sekunden (.25 Hz)	BIOS wird ausgeführt
			Blinkt einmal pro Sekunde (1 Hz)	POST wird ausgeführt
			Blinkt viermal pro Sekunde (4 Hz)	POST abgeschlossen, und Betriebssystemstart wurde gestartet
			Aus	Normaler Betrieb
		Blau	Blinkt einmal alle vier Sekunden (.25 Hz)	Betriebssystem wird gestartet
			Blinkt einmal pro Sekunde (1 Hz)	Betriebssystemtreiber wird gestartet
			Blinkt viermal pro Sekunde (4 Hz)	Betriebssystem-Caching-Treiber wird gestartet
			Ein	Speicherprozessor ist nicht initialisiert. Eine Management-IP-Adresse wird zugewiesen.

Tabelle 1. Beschreibungen der Status-LEDs des Speicherprozessors (fortgesetzt)

Location	LED	Farbe	State	Beschreibung
				ANMERKUNG: Sobald die Lizenz akzeptiert wurde, erlischt die Speicherprozessor-Fehler-LED.
			Aus	Die gesamte Betriebssystemsoftware wurde gestartet und der Speicherprozessor ist bereit für I/O.
		Gelb und Blau	Im einsekündigen Wechsel	Speicherprozessor befindet sich im Servicemodus.
			Abwechselnd für eine Sekunde gelb, dann sofort für drei Sekunden blau	System ist nicht initialisiert und es ist keine Management-IP-Adresse zugewiesen.
4	Ethernet-I/O	Grün	Ein	Ethernetlink aktiv

Status-LEDs an der DPE-Vorderseite

Vergewissern Sie sich mithilfe der vorderen physischen Anzeigen in [Status-LEDs auf dem DPE mit 12 Laufwerken](#) und [Beschreibungen der Status-LEDs des DPE für 12 Laufwerke](#) oder [Status-LEDs auf dem DPE mit 25 Laufwerken](#) und [Beschreibungen der Status-LEDs des DPE für 25 Laufwerke](#), dass das Speichersystem fehlerfrei ausgeführt wird.

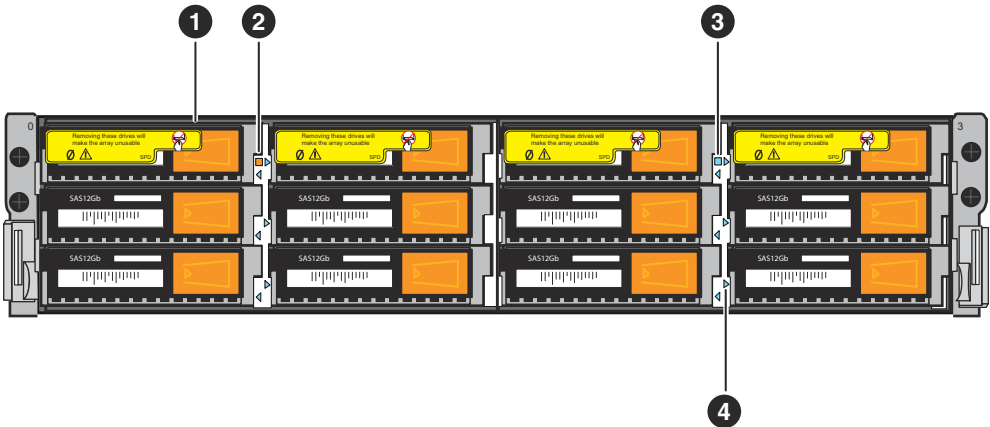


Abbildung 11. Status-LEDs auf dem DPE mit 12 Laufwerken

Tabelle 2. Beschreibungen der Status-LEDs des DPE für 12 Laufwerke

Location	Beschreibung	Location	Beschreibung
1	3,5-Zoll-Festplattenlaufwerk	3	DPE-Betriebsstatus-LED (blau, eingeschaltet)
2	DPE-Fehler-LED (gelb, ausgeschaltet)	4	Betriebs-/Aktivitäts-LED für Festplattenlaufwerk (blau, eingeschaltet)

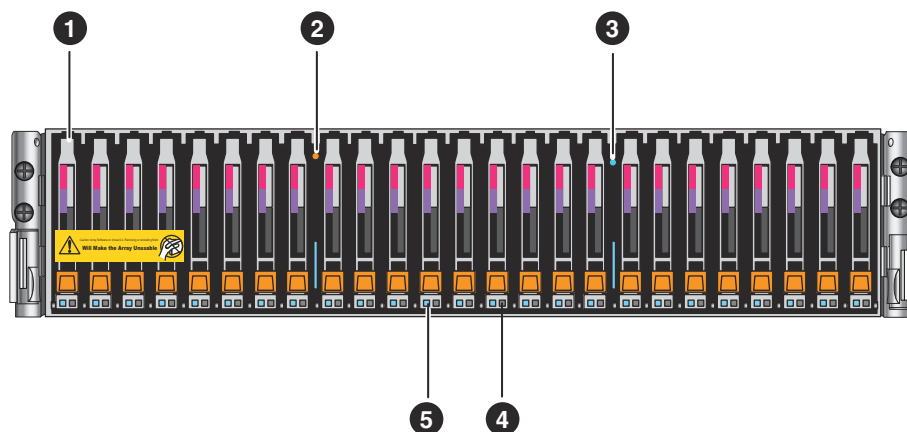


Abbildung 12. Status-LEDs auf dem DPE mit 25 Laufwerken

Tabelle 3. Beschreibungen der Status-LEDs des DPE für 25 Laufwerke

Location	Beschreibung	Location	Beschreibung
1	2,5-Zoll-Festplattenlaufwerk	4	Festplattenlaufwerkfehler-LED (gelb, ausgeschaltet)
2	DPE-Fehler-LED (gelb, ausgeschaltet)	5	Betriebs-/Aktivitäts-LED für Festplattenlaufwerk (blau, eingeschaltet)
3	DPE-Betriebsstatus-LED (blau, eingeschaltet)		

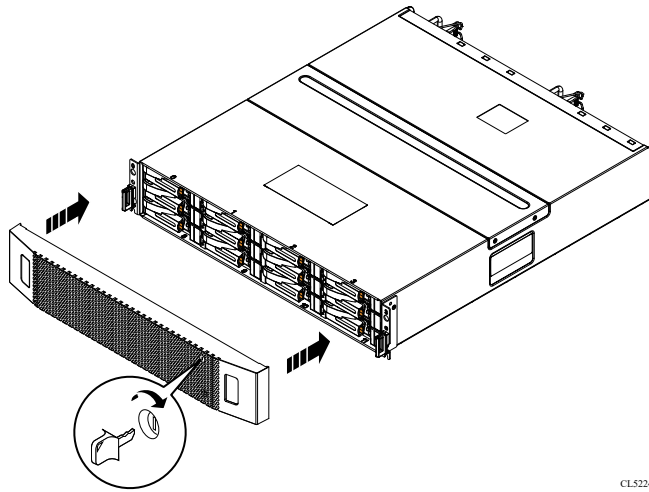
Installieren der Frontverkleidung

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Entfernen Sie den Kunststoffschutzstreifen von der Vorderseite der Blende, bevor Sie das System in Betrieb nehmen. Andernfalls wird das System überhitzt.

Schritte

1. Falls vorhanden, entfernen Sie den Kunststoffschutzstreifen von der Vorderseite der Blende.
2. Richten Sie die Blende am Gehäuse aus.
3. Drücken Sie die Blende vorsichtig auf den Schrank, bis sie einrastet.
4. Wenn die Blende ein Schloss hat, führen Sie den im Lieferumfang Ihres Gehäuses enthaltenen Schlüssel in das Blendenschloss ein und drehen Sie ihn, um das Schloss zu verriegeln.



CL5224

Abbildung 13. Installieren der Frontverkleidung

Einrichten einer Managementoberflächenverbindung

Nach dem Installieren, Verkabeln und Hochfahren des Systems muss das System eine IP-Adresse für seine Managementoberfläche anfordern, bevor Sie es registrieren, lizenzieren oder konfigurieren können.

Themen:

- Verbinden eines Windows-basierten Computers mit Ihrem Speichersystem
- Automatisches Zuweisen einer dynamischen IP-Adresse für den Managementport des Speichersystems
- Manuelles Zuweisen einer statischen Speichersystem-Managementport-IP-Adresse
- Voraussetzungen für den Versand

Verbinden eines Windows-basierten Computers mit Ihrem Speichersystem

ANMERKUNG: Am Ende des Hochfahrverfahrens blinkt die Fehler-LED des Speicherprozessors abwechselnd eine Sekunde gelb und drei Sekunden blau. Dies weist darauf hin, dass das System zum Ausführen des Connection Utility bereit ist.

Sie müssen einen Windows-basierten Computer entweder direkt oder per Remoteverbindung über ein Teilnetzwerk an Ihr System anschließen. Dieser Computer wird verwendet, um die Einrichtung Ihres Systems fortzusetzen, und muss sich im selben Subnetz wie das Speichersystem befinden, damit die Initialisierung abgeschlossen werden kann.

ANMERKUNG: Überprüfen Sie, ob auf Ihrer Workstation/Ihrem Laptop eine Sicherheitssoftware, beispielsweise Cisco Security Agent oder McAfee Host Intrusion Prevention Service, ausgeführt wird, die möglicherweise die Erkennung des initialisierten Systems verhindert. Ist dies der Fall, deaktivieren Sie diese (über die Windows-Dienste), bevor Sie die Initialisierung ausführen.

Die Systemmanagementports unterstützen IPv4 und IPv6. Sie können einem System wie folgt eine IP-Adresse zuweisen:

- Wenn Sie das Speichersystem in einem Netzwerk mit einem DHCP-Server und einem DNS-Server ausführen, kann die Management-IP-Adresse automatisch zugewiesen werden.
- Wenn Sie das Speichersystem nicht in einem Netzwerk ausführen, das DHCP unterstützt, oder manuell eine statische IP-Adresse zuweisen möchten, müssen Sie das Connection Utility auf einem Windows-basierten Computer installieren und ausführen.

Dynamische IP-Adressen (DHCP) dürfen nicht für Komponenten der EMC Secure Remote Services Virtual Edition (ESRS VE)-Server, Policy Manager-Server oder gemanagte Geräte verwendet werden.

ANMERKUNG: Wenn Sie DHCP zum Zuweisen von IP-Adressen zu EMC Secure Remote Services-Komponenten (ESRS) (ESRS Virtual Edition-Server, Policy Manager oder gemanagte Geräte) verwenden, müssen diese statische IP-Adressen aufweisen. Bei Leases für IP-Adressen von Dell EMC Geräten kann kein Ablaufdatum festgelegt werden. Es wird empfohlen, dass Sie den Geräten, die von ESRS gemanagt werden sollen, statische IP-Adressen zuweisen.

Automatisches Zuweisen einer dynamischen IP-Adresse für den Managementport des Speichersystems

Info über diese Aufgabe

Für das dynamische Zuweisen einer IP-Adresse zu einem Speichersystem-Managementport ist Folgendes erforderlich:

- Netzwerk-DNS-Server (mit dynamischen DNS-Services aktiviert)
- Netzwerk-DHCPv4-Server und/oder ein DHCPv6-Server und/oder ein Router, der für DNS-Server ausgelegt ist
- Konnektivität zwischen dem Speichersystem, dem DHCP-Server und dem DNS-Server

Der DHCP-Server muss so konfiguriert werden, dass er automatisch DHCP-Clients mit dynamischen DNS-Services registriert. Standardmäßig verwenden Speichersysteme DHCP für die IP-Zuweisung und akzeptieren IP-Adressen eines Netzwerk-DHCP-Servers.

Führen Sie folgende Schritte durch, um dem Speichersystem-Managementport automatisch eine IP-Adresse zuzuweisen:

Schritte

1. Prüfen Sie nach dem Hochfahren des Speichersystems die Fehler-LED des Speicherprozessors.
 - Wenn die Fehler-LED des Speicherprozessors blau leuchtet, wurde eine Management-IP-Adresse zugewiesen.
 - Wenn die Fehler-LED des Speicherprozessors abwechselnd für drei Sekunden blau leuchtet und dann für eine Sekunde gelb blinkt, wurde keine Management-IP-Adresse zugewiesen. Prüfen Sie die Konnektivität zwischen dem System, dem DNS-Server und dem DHCP-Server.
2. Öffnen Sie einen Webbrowser, greifen Sie auf die Managementoberfläche von Unisphere zu und geben Sie Folgendes als URL in der Adressleiste des Browsers an: `serial_number.dns_zone`
Dabei gilt Folgendes:

URL-Zeichenfolge	Beschreibung
<code>serial_number</code>	Seriennummer des Speichersystems Diese Nummer ist auf der Verpackung des Systems angegeben (z. B. FNM00131800283). Sie befindet sich auch auf dem PSNT-Etikett auf der Vorderseite des DPE.
<code>dns_zone</code>	Netzwerk-DNS-Zone, in der sich das Speichersystem befindet (z. B. mylab.emc.com)

Basierend auf den Beispielen in dieser Tabelle wäre die URL zum Speichersystem `FNM00131800283.mylab.emc.com`.

 **ANMERKUNG:** Wenn ein Zertifikatsfehler angezeigt wird, befolgen Sie die Anweisungen im Browser zur Umgehung des Fehlers oder zur Installation des selbstsignierten Speichersystemzertifikats. Weitere Informationen zu Ihrem Speichersystemzertifikat finden Sie im *EMC Unity-Sicherheitskonfigurationsleitfaden*.

3. Melden Sie sich mit dem Standardbenutzernamen und -passwort an.
 - **Benutzername:** `admin`
 - **Passwort:** `Password123#`Der Assistent für die Unisphere-Erstkonfiguration wird gestartet.
4. Fahren Sie mit den Schritten im Assistenten für die Unisphere-Erstkonfiguration fort, um die Lizenzvereinbarung zu akzeptieren und die Software auf dem System zu konfigurieren und zu aktualisieren.
Die Onlinehilfe zum Assistenten für die Unisphere-Erstkonfiguration bietet Informationen zu den verbleibenden Schritten für das Akzeptieren der Lizenzvereinbarung und die Konfiguration und Aktualisierung der Software auf dem System.
5. Vergewissern Sie sich, dass die Fehler-LED des Speicherprozessors nicht mehr leuchtet.
Dadurch wird angezeigt, dass die gesamte Betriebssystemsoftware gestartet wurde und der Speicherprozessor für I/O bereit ist.

Manuelles Zuweisen einer statischen Speichersystem-Managementport-IP-Adresse

Zum manuellen Zuweisen einer statischen IP-Adresse für den Speichersystem-Managementport müssen Sie das Connection Utility auf einem Windows-basierten Computer installieren und ausführen. Dem Speichersystem wird vom Connection Utility eine Netzwerkadresse zugewiesen.

Herunterladen und Installieren der Connection Utility-Software

Schritte

1. Laden Sie das Installationsprogramm für das Connection Utility von der Dell EMC Online Support-Website (<https://www.dell.com/support>) herunter, unter **Downloads** -Auswahl in der Menüleiste der Produktseite Ihres Lagersystems.
2. Installieren Sie die Software für das Connection Utility auf einem Windows-Computer.

Um die Methode der automatischen Ermittlung zu verwenden, installieren Sie das Connection Utility auf einem Computer in demselben Subnetz wie der Speichersystem-Managementport.

3. Führen Sie das Connection Utility aus.

In Windows: C:\Program Files\DELL EMC\Unity\ConnectionUtility

 **ANMERKUNG:** Die Sprache des Connection Utility wird basierend auf den Einstellungen des Computers automatisch festgelegt. Um die im Connection Utility angezeigte Sprache zu ändern, wählen Sie die Sprache aus der Liste unter **Sprache ändern**.

Ausführen des Connection Utility

Voraussetzungen

Ermitteln Sie die folgenden Informationen:

- **Seriennummer:** Eindeutige Kennung des Speichersystems (auf ein Etikett auf dem System gedruckt). Anhand dieser wird das System identifiziert, wenn Sie das Connection Utility verwenden, um Speichersysteme in einem Subnetz zu ermitteln. Wenn Sie das System online registrieren, ist dieser Wert die Produkt-ID.
- **Systemname:** Name, den Sie dem Speichersystem zuweisen.
- **IP-Adresse:** IPv4- oder IPv6-Adresse, über die Unisphere eine Verbindung zu dem Speichersystem herstellt.
- **Subnetzmaske:** Bei IPv4-Managementadressen ist die Subnetzmaske eine IP-Adressmaske zur Identifizierung des IP-Adressbereichs in dem Subnetz, in dem die Speichersystemverbindung besteht.
- **Subnetzpräfixlänge:** Bei IPv6-Managementadressen steht die Subnetzpräfixlänge für die Zahl der bei der Weiterleitung verwendeten signifikanten Bits in der Adresse.
- **Gatewayadresse:** IP-Adresse des Standardgateway für die Managementoberfläche. Das Gateway ist die IP-Adresse des Routers oder Node, der für die Kommunikation außerhalb des Subnetzes verwendet wird.

Führen Sie das Connection Utility auf einem Host mit demselben Subnetz wie Ihr Speichersystem aus. Dies ermöglicht die automatische Erkennung des neuen Speichersystems durch das Connection Utility. Wenn Sie das Connection Utility nicht in demselben Subnetz ausführen können, können Sie die Verbindung weiterhin manuell konfigurieren.

Schritte

1. Wählen Sie im Bildschirm **Willkommen** eine der folgenden Methoden zur Konfiguration des Systems aus und klicken Sie anschließend auf **Weiter**:
 - **Automatische Erkennung:** Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie das Connection Utility von einem Host in demselben Subnetz wie Ihr Speichersystem ausführen. Mit dieser Methode werden nicht konfigurierte Speichersysteme im lokalen Netzwerk erkannt und die Konfigurationsdatei wird direkt an das Speichersystem gesendet.
 - **Manuelle Konfiguration:** Verwenden Sie diese Methode, wenn Sie das Connection Utility von einem Host ausführen, der sich nicht in demselben Subnetz wie Ihr Speichersystem befindet. Mit dieser Methode können Sie eine Konfigurationsdatei erstellen, die Sie dann auf einem USB-Flash-Laufwerk speichern können. Anschließend verbinden Sie das Flash-Laufwerk mit dem USB-Port auf dem Speichersystem und das Speichersystem liest die Konfiguration automatisch vom USB-Stick ein.
2. [Gilt nur für den Modus **Automatische Erkennung**] Wählen Sie aus der Liste der automatisch erkannten Systeme das zu konfigurierende System aus und klicken Sie dann auf **Weiter**. Hinweis: Wenn das System nicht auf dem Bildschirm aufgeführt ist, starten Sie den Erkennungsprozess durch Klicken auf **Erkennen neu**. Wenn das Problem fortbesteht, lesen Sie die Troubleshooting-Anweisungen.
3. Geben Sie im Bildschirm **Konfigurieren** Folgendes an:
 - **Name:** Einen aussagekräftigen Namen für dieses System. Sie können einen Namen mit bis zu 32 Zeichen festlegen. Er darf nur alphanumerische Zeichen und einen Bindestrich enthalten. Er darf keine Leerzeichen und Unterstriche enthalten und nicht mit einem Bindestrich beginnen oder enden.
 - Wählen Sie in den Bereichen **IPv4-Managementadresse** und **IPv6-Managementadresse** die gewünschten Optionen aus, geben Sie die relevanten Informationen ein und klicken Sie dann auf **Weiter**.
4. Überprüfen Sie die Informationen zur Konfiguration und gehen Sie dann basierend auf dem ausgewählten Modus wie folgt vor:
 - Klicken Sie im Modus **Automatische Erkennung** auf **Starten**, um die Konfiguration auf das Speichersystem anzuwenden.
 - Im Modus **Manuelle Konfiguration**:
 - a. Klicken Sie auf **Auf USB-Laufwerk speichern**. Vergewissern Sie sich, dass die Konfigurationsdatei auf Stammverzeichnisebene auf dem USB-Laufwerk gespeichert wird.
 - b. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Lage des Ports an dem Speichersystem zu identifizieren.
 - c. Schließen Sie das USB-Laufwerk an einen der verfügbaren USB-Ports eines der Speicherprozessoren an.

Das Speichersystem erkennt das USB-Laufwerk automatisch und die Informationen zur Netzwerkverbindung werden angewandt. Dieser Prozess kann bis zu 10 Minuten dauern. Nach dem erfolgreichen Abschluss wird eine Antwortdatei (iw_resp.txt) auf das USB-Laufwerk geschrieben.

5. Klicken Sie auf **Beenden**.
6. Vergewissern Sie sich, dass die Fehler-LED des Speicherprozessors blau leuchtet. Dies zeigt an, dass die IP-Adresse des Systems festgelegt wurde.

Nächste Schritte

Greifen Sie in einem Webbrowser unter Angabe der URL **http://<ip_address>/** auf Unisphere zu.

Dabei ist **<ip_address>** die für das Speichersystem festgelegte IP-Adresse.

 **ANMERKUNG:** Informationen zu den bei der ersten Anmeldung zu verwendenden Benutzeranmeldedaten finden Sie im *Konfigurationsarbeitsblatt*.

Beim ersten Zugriff auf Unisphere wird der Assistent für die Erstkonfiguration gestartet. Weitere Informationen zur Konfiguration und Verwendung des Systems finden Sie im *Konfigurationsarbeitsblatt* und in der *Unisphere-Onlinehilfe*.

Voraussetzungen für den Versand

Upgrade des Systems

Stellen Sie sicher, dass Sie ein Upgrade des Systems auf die neueste Betriebsumgebung durchführen und die Laufwerksfirmware aktualisieren. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch *Upgrade für Unity-Software*.

Aktualisieren der Datensätze der Installationsbasis

Die Registrierung der Installationsbasis geschieht, wenn Sie die Lizenzdatei herunterladen und installieren. Weitere Informationen finden Sie in der *Unisphere-Onlinehilfe*.

Auspacken des DAE

Packen Sie die DAE-Komponenten aus. Überprüfen Sie, ob alle erforderlichen Teile für die Montage und Verkabelung des DAE vorhanden sind.

Themen:

- [Auspacken der \(optionalen\) Disk Array Enclosures](#)

Auspacken der (optionalen) Disk Array Enclosures

Disk Array Enclosures (DAEs) bieten zusätzlichen Speicher. Verfügbare DAE-Typen:

- 3U-DAE für 15 3,5-Zoll-Laufwerke
- 2U-DAE für 25 2,5-Zoll-Laufwerke

DAEs sind optional. Wenn mindestens ein DAE zum System gehört, überprüfen Sie, ob Sie alle DAE-Komponenten erhalten haben, einschließlich Kabel, Blende, Schienen-Kit und Montageschrauben.

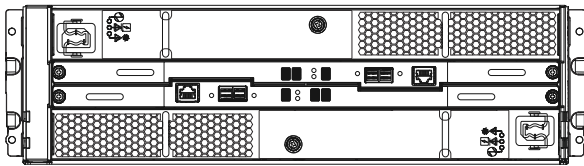
Paketinhalt des DAE für 15 Laufwerke

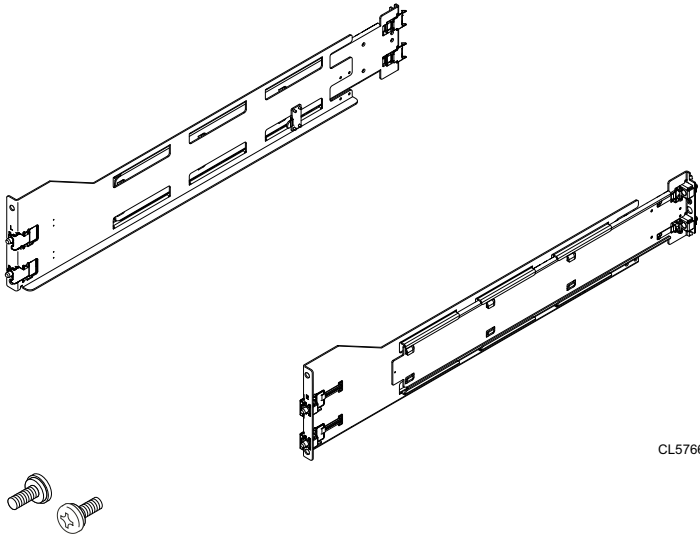
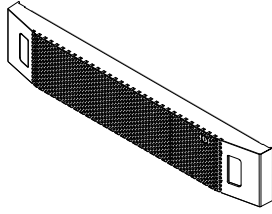
Überprüfen des Lieferumfangs

Info über diese Aufgabe

Überprüfen Sie, ob Sie alle für den Einbau des neuen DAE für 15 Laufwerke erforderlichen Teile erhalten haben.

Überprüfen Sie den Erhalt folgender Komponenten:

Komponente		Anzahl
DAE (Disk Array Enclosure)	Vorderansicht  Rückansicht  CL5665	1

Komponente		Anzahl
Snap-in-Schienen-Kit	 CL5766	1 (Kit umfasst 2 Schienen und 6 Schrauben)
Netzkabel (Wechselstrom oder Gleichstrom)	Wechselstrom-Netzkabel  CL6080 Gleichstrom-Netzkabel 	2
Blende für Disk Array Enclosure (mit Schlüssel)		1
SAS-Kabel (Kupfer, 1 m oder 2 m) für die Verbindung von Disk Array Enclosures untereinander (1-Meter-Kabel) oder mit dem DPE (2-Meter-Kabel)		2

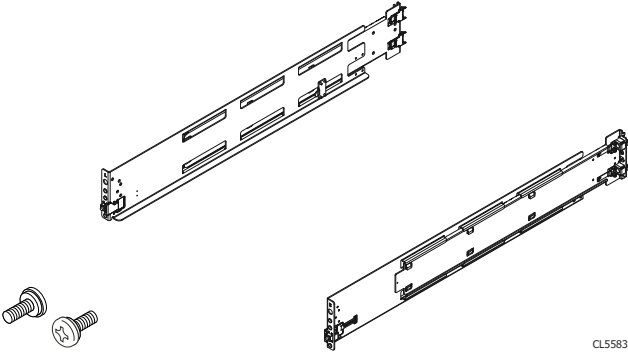
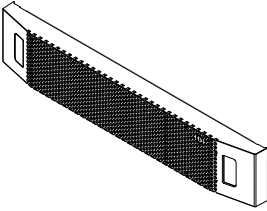
Paketinhalt des DAE für 25 Laufwerke

Überprüfen des Lieferumfangs

Überprüfen Sie, ob Sie alle für den Einbau des neuen DAE für 25 Laufwerke erforderlichen Teile erhalten haben.

Überprüfen Sie den Erhalt folgender Komponenten:

Komponente		Menge
DAE (Disk-Array Enclosure) für 25 Laufwerke	Vorderansicht 	1

Komponente		Menge
	Rückansicht 	
Schienen-Kit, einschließlich Einrastschienen (2) Schrauben (3 je Schiene)	 CL5583	1
Netzkabel		2
Blende für Disk Array Enclosure (mit Schlüssel)		1
Mini-SAS-HD-Kabel (Kupfer, 1 m oder 2 m) für die Verbindung von Disk Array Enclosures untereinander (1- Meter-Kabel) oder mit dem DPE (2-Meter-Kabel)		2

Einbauen von DAE-Komponenten in ein Rack

ANMERKUNG: Wenn der Kabelkanal oben am Rack für die Stromkabel verwendet wird, empfiehlt es sich, das DPE (Disk Processor Enclosure) in der niedrigsten verfügbaren Position in einem Schrank zu installieren und dann jedes optionale DAE (Disk Array Enclosure) oberhalb des DPE zu installieren. Wenn der Kabelkanal an der Unterseite des Racks für die Stromkabel verwendet wird, lassen Sie 1 HE an der Unterseite des Gehäuses frei, wenn Sie das DPE installieren. Außerdem, wenn alle 40 HE in einem einzelnen Rack besetzt würden, verwenden Sie stattdessen zwei Racks und lassen Sie 1 HE an der Unterseite des Gehäuses frei, wenn Sie das DPE installieren.

VORSICHT: Die Gehäuse sind schwer und sollten von zwei Personen in das Rack eingebaut oder daraus entfernt werden. Um Verletzungen und/oder Geräteschäden zu vermeiden, sollten Sie nicht versuchen, ein Gehäuse ohne mechanische Hebevorrichtung bzw. Hilfe von einer weiteren Person in ein Rack zu heben und einzubauen.

Themen:

- [Einbauen des Disk Array Enclosure](#)

Einbauen des Disk Array Enclosure

Es gibt zwei DAE-Typen. Bei dem einen handelt es sich um ein 3U-DAE für 15 3,5-Zoll-Laufwerke. Bei dem anderen handelt es sich um ein 2U-DAE für 25 2,5-Zoll-Laufwerke. DAEs sind optional. Die Installationsverfahren für beide Typen unterscheiden sich leicht.

Installieren eines DAE für 15 Laufwerke

Einbauen von Einrastschienen in den Schrank

Info über diese Aufgabe

ANMERKUNG: Die Einrastschienen sind links und rechts fest zugeordnet und können nicht vertauscht werden. Auf der Vorderkante der Schienen ist L oder R für die linke und rechte Seite aufgedruckt (von der Schrankfront aus gesehen).

Die Einrastschienen verfügen im hinteren Bereich jeder Schiene am oberen und unteren Rand über zwei Ösen. Die Ösen sorgen dafür, dass die Schienen am passenden 2-HE-Platz montiert werden.

Schritte

1. Führen Sie von der Rückseite des Schranks aus die beiden Ösen in die Löcher des 2HE-Bereichs der hinteren Schrankführungen ein.

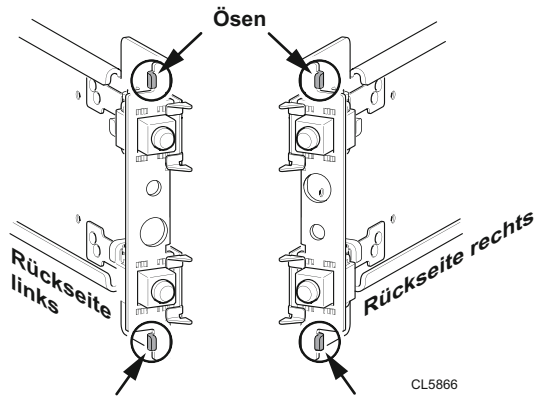


Abbildung 14. Ösen am oberen und unteren Rand im hinteren Bereich der Schiene

ANMERKUNG: Wenn die Ösen und Anschlüsse in die hinteren Montagelöcher gedrückt werden, rutschen die Federklemmen über die Schrankführung und rasten ein.

2. Halten Sie die ausgefahrenen Schienen und drücken Sie die Ösen und Anschlüsse in die hinteren Montagelöcher, bis die Federklemmen an der Außenseite der hinteren Schrankführung einrasten.

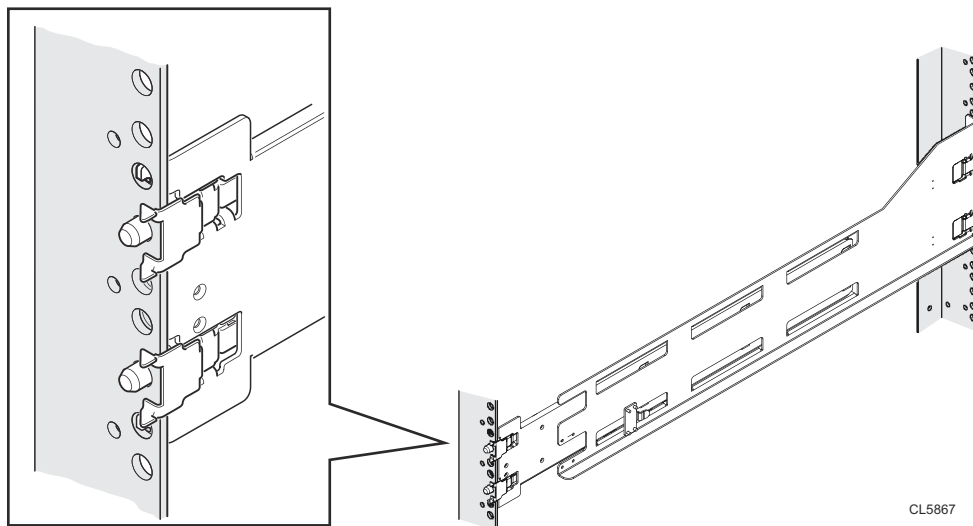


Abbildung 15. Ausrichten der hinteren Anschlüsse (linke Rückseite des dargestellten Schranks)

3. Stellen Sie an der Vorderseite des Schranks sicher, dass die Schiene gerade sitzt, und ziehen Sie sie nach vorn. Richten Sie den Schienenanschluss an dem entsprechenden Montageloch in der Führung aus. Drücken Sie die Federklemme nach innen, während Sie die Schiene nach vorn ziehen. Wenn sich die Federklemme vor der vorderen Schrankführung und der Anschluss in den Montagelöchern befinden, lassen Sie die Federklemme los, damit sie die Schiene hält.

VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass die Federklemme richtig an der Führung befestigt ist. Möglicherweise müssen Sie leicht auf die Klemme drücken, damit sie einrastet.

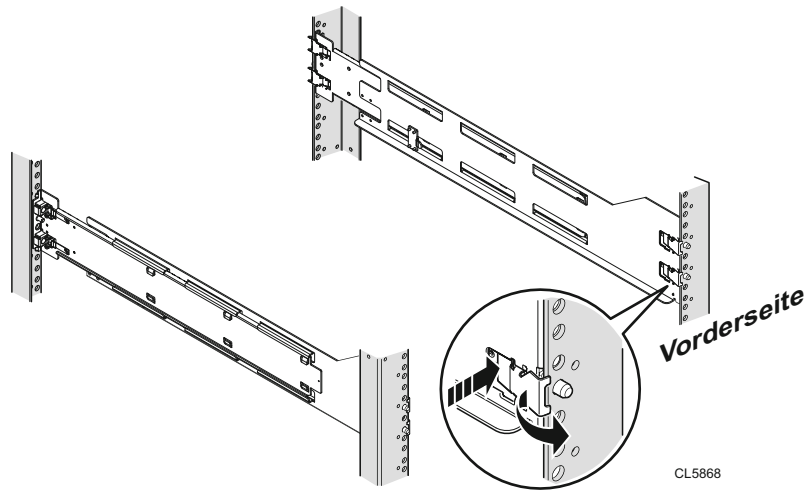


Abbildung 16. Sichern der Federklemmen

4. Sichern Sie jede Schiene vom hinteren Bereich des Schranks mit einer M5-Schraube.

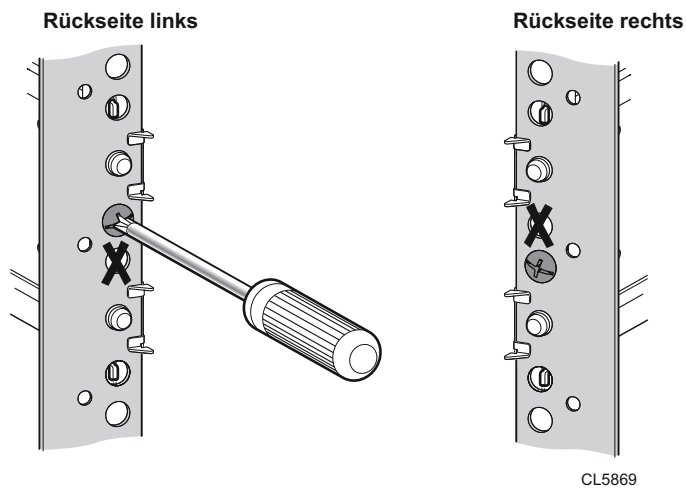


Abbildung 17. Montieren der M5-Schraube

Installieren des DAE auf den Schienen

Info über diese Aufgabe

⚠️ WARNUNG:

Das Gehäuse ist schwer und sollte daher von zwei Personen in das Rack eingebaut oder daraus entfernt werden. Um Verletzungen und/oder Geräteschäden zu vermeiden, sollten Sie nicht versuchen, das Gehäuse ohne mechanische Hebevorrichtung und/oder Hilfe von einer weiteren Person in ein Rack zu heben und einzubauen.

Schritte

1. Heben Sie das Gehäuse mit Unterstützung einer zweiten Person an und schieben Sie das Gehäuse an der Vorderseite des Schranks/Racks in die Schienen.

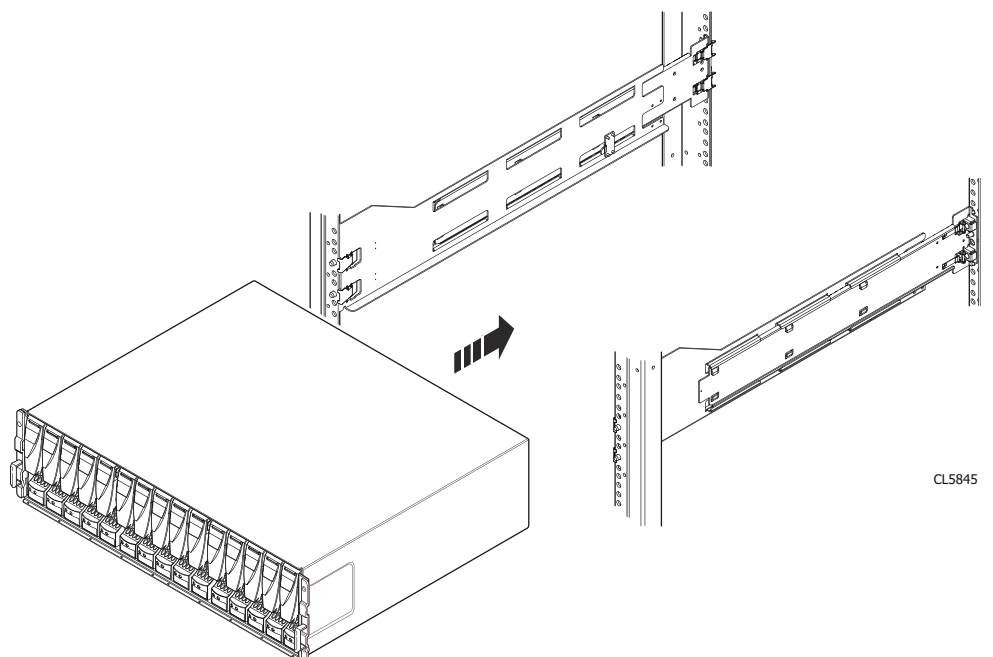


Abbildung 18. Schieben des Gehäuses auf die Schienen

2. Wenn das Gehäuse vollständig in den hinteren Dornen sitzt, befestigen Sie die Vorderseite des Gehäuses mit vier Schrauben (zwei pro Seite) an den vertikalen vorderen Kanälen. Ziehen Sie die Schrauben jedoch erst fest, wenn alle Schrauben eingesetzt sind.

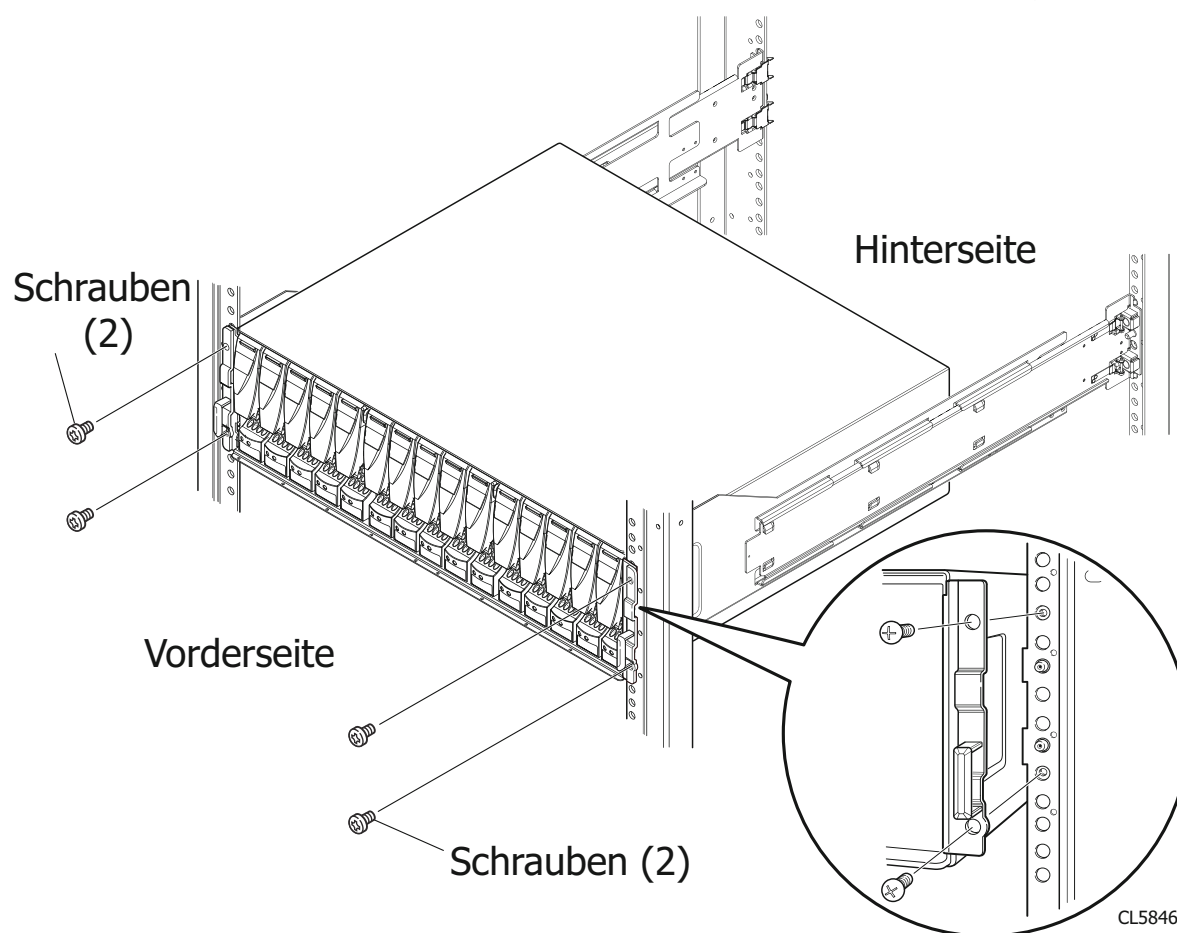


Abbildung 19. Befestigen der Vorderseite des Gehäuses

Installieren eines DAE für 25 Laufwerke

Einbauen der Schienen ins Gehäuse

Info über diese Aufgabe

ANMERKUNG: Die Einrastschienen sind links und rechts fest zugeordnet und können nicht vertauscht werden.

Schritte

1. Richten Sie die Schienen aus. Wenn Sie die linke und rechte Schiene für die Platzierung ausrichten, müssen Sie sich mit Blick auf die Vorderseite des Schranks positionieren. Auf der Vorderkante der Schienen befindet sich jeweils ein L oder R.
2. Setzen Sie die Adapter von der Rückseite des Schranks in die Löcher am hinteren Rackkanal ein, wobei die Schiene ausgefahren ist, wie in [Drücken Sie die Schiene in die Montagelöcher der hinteren Führung.](#) gezeigt.
3. Drücken Sie die Schiene in die hinteren Montagelöcher, bis die Federklemmen an der Außenseite der hinteren Rackführung einrasten.

VORSICHT: Vergewissern Sie sich, dass die Löchern der Schiene an den Löchern des Schranks ausgerichtet sind. Dadurch wird die korrekte Ausrichtung der Schienen sichergestellt. Prüfen Sie außerdem mithilfe der gleichen Schrankeinheitenmarkierungen von der Vorder- bis zur Rückseite, ob die Schienen gerade sind. Stellen Sie sicher, dass Sie von der Vorderseite des Schranks bis zur Rückseite des Schranks die gleichen Einheitsmarkierungen verwenden.

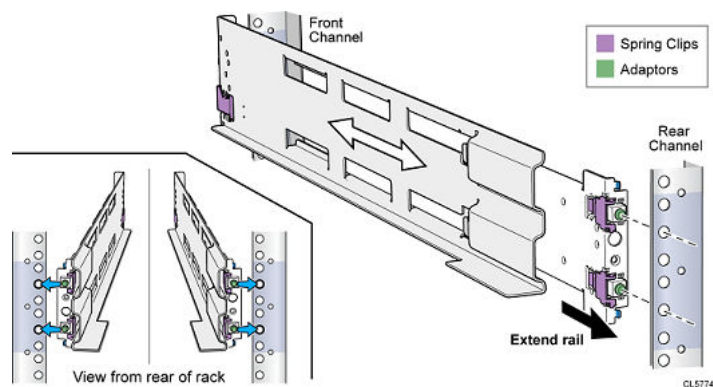


Abbildung 20. Drücken Sie die Schiene in die Montagelöcher der hinteren Führung.

4. Sichern Sie die Schienen vom hinteren Bereich des Schranks jeweils mit einer M5-Schraube.

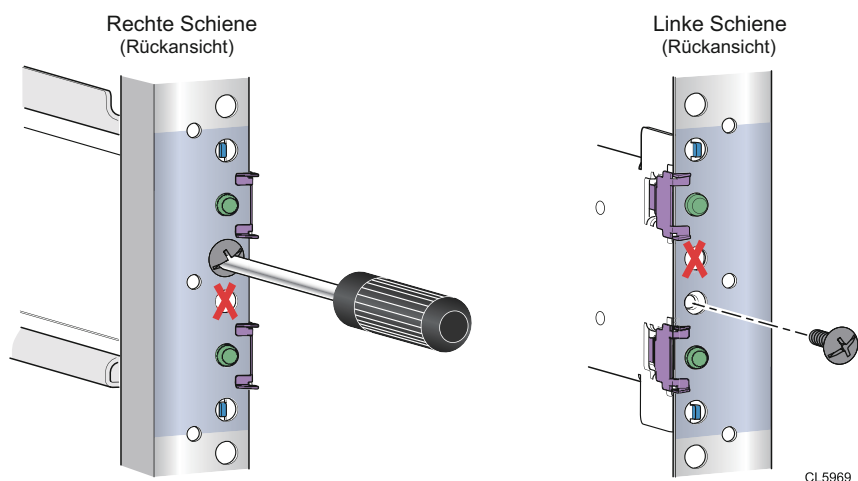


Abbildung 21. Montieren der M5-Schraube

5. Richten Sie den Adapter von der Vorderseite des Schanks aus auf das Montageloch an der Vorderseite des Racks aus, wie in [Befestigen der Schiene an der vorderen Führung](#) gezeigt.

VORSICHT: Vergewissern Sie sich, dass die Löchern der Schiene an den Löchern des Schanks ausgerichtet sind. Dadurch wird die korrekte Ausrichtung der Schienen sichergestellt. Prüfen Sie außerdem, ob die Schienen von der Vorderseite zur Rückseite und von links nach rechts gerade verlaufen. Stellen Sie sicher, dass Sie von der Vorderseite des Schanks bis zur Rückseite des Schanks die gleichen Einheitsmarkierungen verwenden.

6. Drücken Sie die Federklemme nach innen, während Sie die Schiene nach vorn ziehen. Wenn sich die Federklemme vor der vorderen Rackführung und der Anschluss in den Montagelöchern befinden, lassen Sie die Federklemme los, damit sie die Schiene hält,

VORSICHT: Stellen Sie sicher, dass die Federklemme richtig an der Führung befestigt ist. Möglicherweise müssen Sie leicht auf die Klemme drücken, damit sie einrastet.

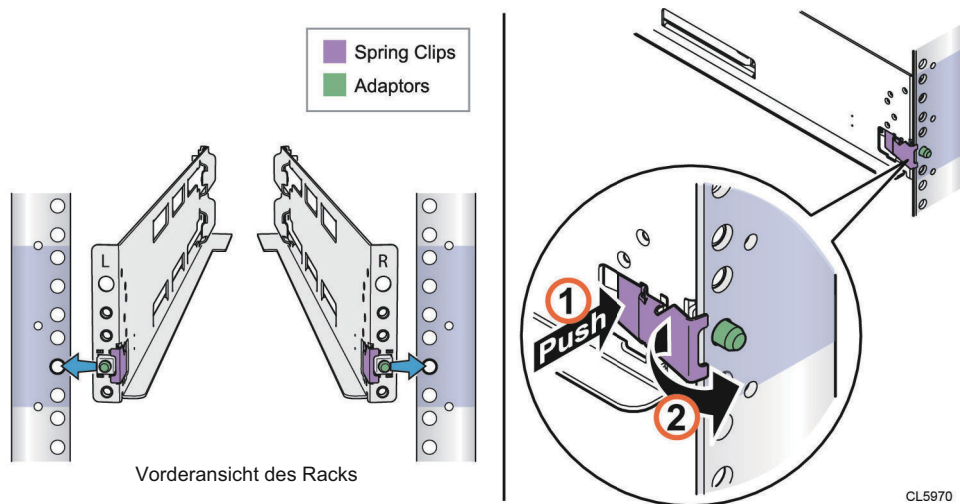


Abbildung 22. Befestigen der Schiene an der vorderen Führung

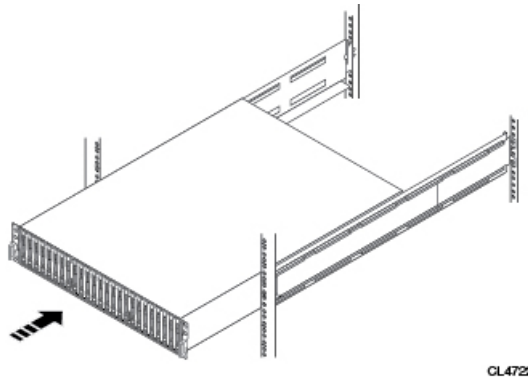
Installieren des DAE auf den Schienen

Info über diese Aufgabe

VORSICHT: Installieren Sie das Gehäuse erst, nachdem die hinteren Schienenschrauben angebracht und festgezogen wurden. Wenn die Schrauben nicht angebracht und festgezogen werden, können die Schienen sich verdrehen, wodurch das Gehäuse herunterfallen und das DAE beschädigen bzw. Personenschaden verursachen könnte.

Schritte

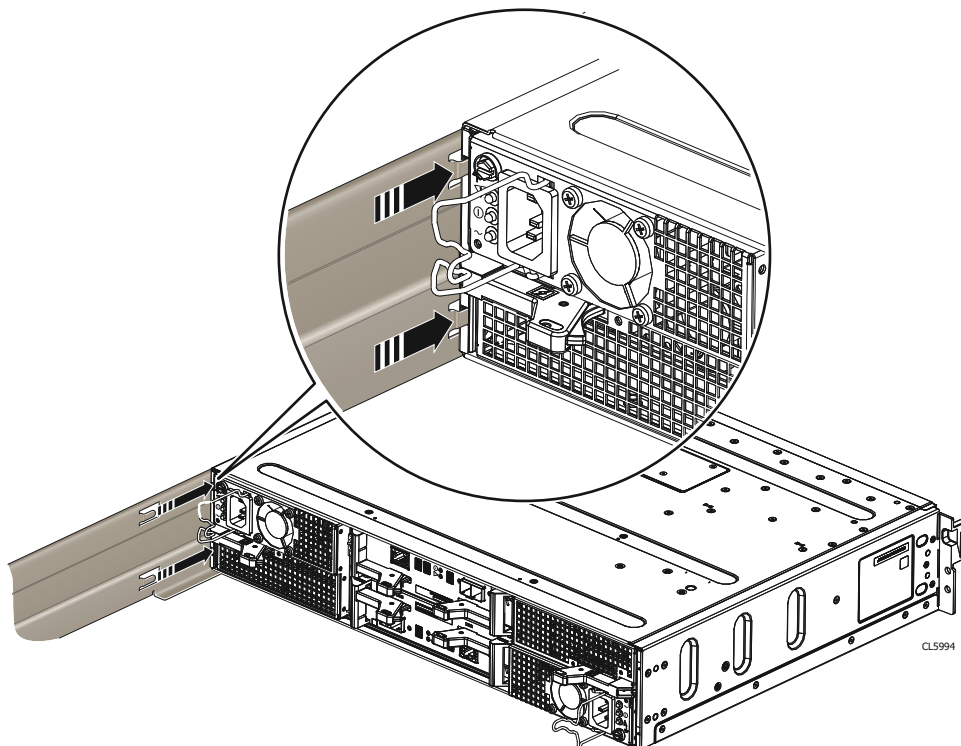
1. Heben Sie das Gehäuse mit Unterstützung einer zweiten Person an und schieben Sie das Gehäuse an der Vorderseite des Schanks/Racks in die Schienen.



CL4722

Abbildung 23. Schieben des Gehäuses auf die Schienen

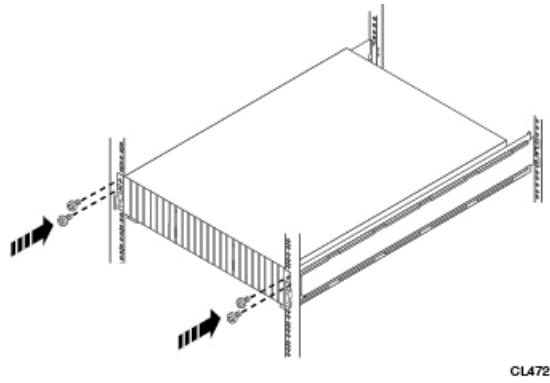
Wenn das Gehäuse zur Rückseite des Schanks gleitet, rasten die Dorne hinten im Gehäuse in die hinteren Aussparungen jeder Schiene ein. Die Dorne sichern und stützen die Rückseite des Gehäuses.



CL5994

Abbildung 24. Schienenaussparungen zum Befestigen der Rückseite des Gehäuses

2. Befestigen Sie die Vorderseite des Gehäuses mit vier Schrauben (zwei pro Seite) an den vertikalen vorderen Kanälen. Ziehen Sie die Schrauben jedoch erst fest, wenn alle Schrauben eingesetzt sind.



CL4725

Abbildung 25. Befestigen der Vorderseite des Gehäuses

Verkabeln und Einschalten der DAE-Komponenten

Verwenden Sie diesen Abschnitt, um das Speichersystem mit optionalen DAEs zu verkabeln und die DAE-Komponenten mit redundanten Stromquellen zu verbinden.

Themen:

- Verkabeln des DPE mit einem DAE
- Verkabelung eines Erweiterungs-DAE mit einem vorhandenen DAE zur Erweiterung eines Back-end-Busses
- Verbinden der Stromversorgung mit dem DAE

Verkabeln des DPE mit einem DAE

Wenn Sie ein oder mehrere DAEs haben, müssen diese Komponenten mit den Back-end-Ports des DPE verbunden werden, damit der Speicher im System verfügbar ist. Die DAEs, die direkt mit dem DPE verbunden werden sollen, müssen nahe genug am DPE positioniert sein, sodass die 2-Meter-DPE-zu-DAE-Verbindungskabel leicht verlegt und mit dem DPE verbunden werden können. 5- und 10-Meter-Verbindungskabel sind verfügbar, wenn Sie Gehäuse über mehrere Racks hinweg miteinander verbinden müssen.

ANMERKUNG: Allgemeine DAE-Back-end-Bus-Konfigurationsregeln:

1. Die maximale Gehäuseanzahl pro Bus ist 10.
 2. Die maximale Anzahl von Laufwerksteckplätzen pro Bus beträgt 250, wobei spezifische Einschränkungen für die jeweiligen Laufwerksteckplätze gelten.
 3. Für eine optimale Performance empfiehlt es sich, die DAEs gleichmäßig auf die verfügbaren Back-end-Busse zu verteilen.
- Berücksichtigen Sie die maximale Anzahl der von dem Modell des Speichersystems unterstützten Laufwerke. DAEs können dem System hinzugefügt werden, während das Betriebssystem aktiv ist, wobei die maximale Anzahl an DAEs und Laufwerksteckplätzen für das Speichersystem zu berücksichtigen ist. DAEs oder Laufwerksteckplätze, die die Systemgrenze überschreiten, können nicht mit dem System genutzt werden.

In den folgenden Abbildungen sind Beispiele für die Zwei-Bus-SAS-Verkabelung in dieser DPE-basierten Speicherplattform dargestellt. Die Speicherprozessoren sind mit den DAEs über Mini-SAS-HD-Kabel verbunden. Die Kabel verbinden die LCCs in den DAEs einer Speicherplattform in einer in Reihe geschalteten Topologie.

Die Mini-SAS-HD-Ports der Speicherprozessoren im DPE sind mit 0 und 1 gekennzeichnet. Mini-SAS-HD-Port 0 ist intern mit dem SAS-Expander verbunden, über den die Laufwerke auf der Vorderseite des DPE verbunden sind. Das DPE und die vorderen Laufwerke bilden den ersten Back-end-Bus, BE 0, und werden automatisch zu Gehäuse 0 (EA0). Die Adresse dieses Gehäuses wird als BE0 EA0 bezeichnet.

ANMERKUNG: Jedes DAE unterstützt zwei vollständig redundante Verbindungen zu dem DPE (LCC A und LCC B).

Da Mini-SAS-HD-Port 0 bereits intern mit den DPE-Laufwerken verbunden ist, wird empfohlen, das erste optionale DAE mit dem Mini-SAS-HD-Ausgangsport 1 jedes Speicherprozessors zu verbinden, um den Back-end-Bus 1 (BE1) zu bilden. Dieses DAE wird als Gehäuse 0 dieses Busses ausgewiesen. Die Adresse dieses Gehäuses wird als BE1 EA0 bezeichnet.

In einem System mit zwei Back-end-Bussen wird empfohlen, das zweite optionale DAE mit dem Mini-SAS-HD-Port 0 jedes Speicherprozessors zu verbinden.

DAE-Lastenausgleich

Wenn das System über mehrere optionale DAEs verfügt, können Sie diese innerhalb des Busses in Reihe schalten. Es wird jedoch empfohlen, dass Sie jeden Bus ausgleichen. Das heißt, optimieren Sie stets Ihre Umgebung, indem Sie jeden verfügbaren Bus verwenden und die Anzahl der Gehäuse und Laufwerke so gleichmäßig wie möglich auf die Busse verteilen.

Die Regel für Last- oder Busausgleich wird auf alle DAEs angewendet. BE0 EA0 (0_0) ist das DPE (SP A und B). Um die Last auszugleichen, ist das erste DAE (LCC A und B) im Schrank BE1 EA0 (1_0), das zweite DAE BE0 EA1 (0_1) usw.

Verkabelung des ersten optionalen DAE zur Erstellung von Back-end-Bus 1

Schließen Sie das erste optionale Erweiterungs-DAE an Port 1 des DPE an, um Back-end-Bus 1 (BE1) zu erstellen, und legen Sie dieses DAE als Gehäuse 0 dieses Busses fest. Die Adresse dieses Gehäuses wird als BE1 EA0 (1_0) bezeichnet.

Voraussetzungen

Vorbereitung für diese Verkabelungsaufgabe:

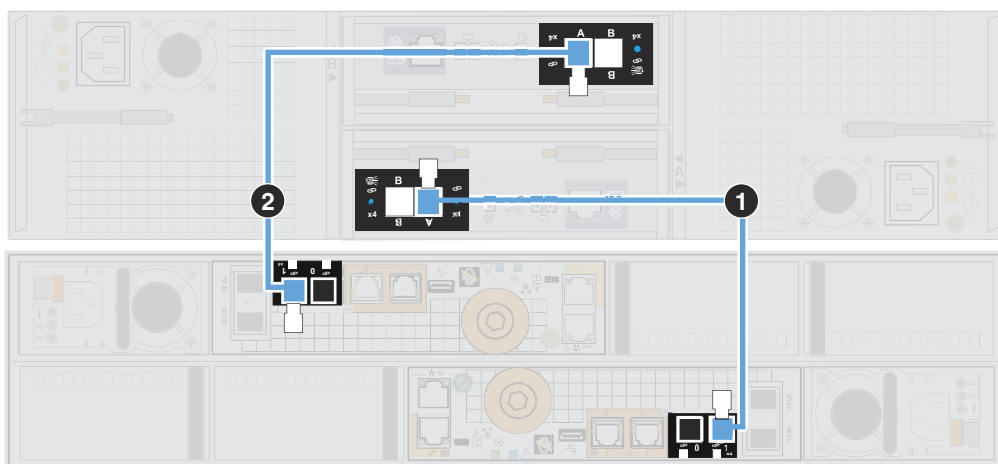
- Suchen Sie nach den Mini-SAS-HD-Kabeln, die an die neu installierte Erweiterungs-DAE angeschlossen werden sollen.
In der Regel sind diese Kabel 2 Meter lang. Längere Kabel, in der Regel 5 oder 8 Meter lang, werden für den Anschluss von Gehäusen in anderen Racks verwendet. Kabel werden ohne Etiketten versandt. Die Kabel und Ports sind nicht farblich gekennzeichnet.
- Suchen Sie das zur Verfügung gestellte Kabelkennzeichnungsblatt.

Richten Sie die Kabelstecker wie unten beschrieben aus und stellen Sie sicher, dass Sie folgende Komponenten dabei NICHT verbinden:

- einen DAE-Erweiterungsport 0 mit einem anderen Erweiterungsport 0
- Ports auf Seite A mit Ports auf Seite B

Info über diese Aufgabe

Verwenden Sie die folgenden Abbildungen zur Durchführung dieser Verkabelungsaufgabe:



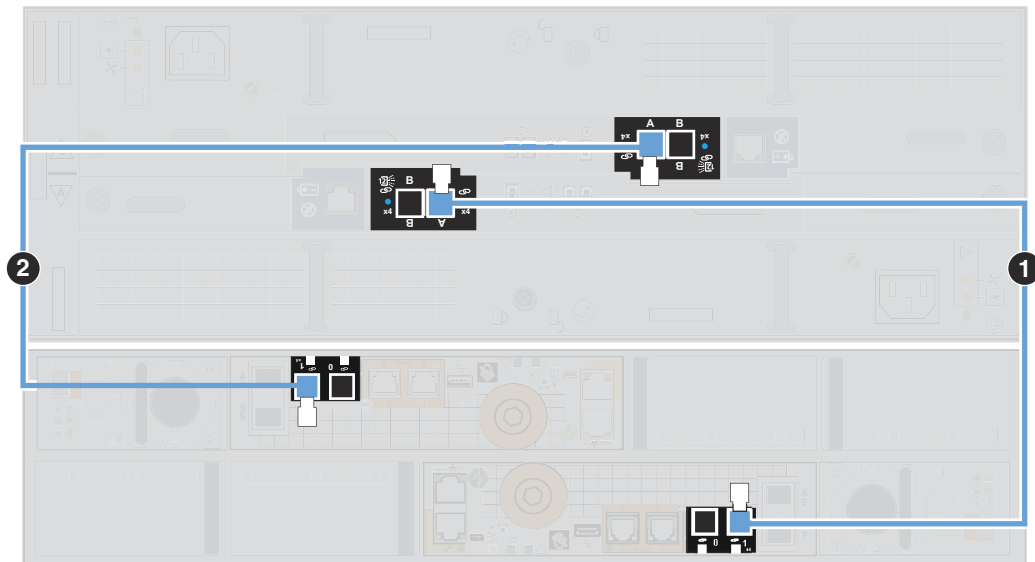


Abbildung 26. Beispiel: DPE zu DAE BE1 Gehäuse 0

ANMERKUNG: Stellen Sie bei der Verkabelung der DAE-LCC-SAS-Ports für 15 Laufwerke sicher, dass die Kabel sich nicht hinter dem DAE überschneiden. Die obige Abbildung zeigt die richtige Methode für die Verkabelung der DAE-LCC-SAS-Ports.

Schritte

1. Kennzeichnen Sie ein Paar Mini-SAS-HD-Kabel mit den hier dargestellten blauen Etiketten.

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-001-562	046-001-562_xx SP A SAS 1	SP A SAS 1	046-021-012	046-021-012_xx LCC A PORT A	LCC A Port A
	SP A SAS 1			LCC A PORT A	
	SP A SAS 1			LCC A PORT A	
	SP A SAS 1			LCC A PORT A	
046-003-750	046-003-750_xx SP B SAS 1	SP B SAS 1	046-021-013	046-021-013_xx LCC B PORT A	LCC B Port A
	SP B SAS 1			LCC B PORT A	
	SP B SAS 1			LCC B PORT A	
	SP B SAS 1			LCC B PORT A	

2. Verbinden Sie jeden SP mit dem ersten optionalen DAE, um BE1 EA0 zu erstellen.

ANMERKUNG: Keiner der Stecker des Mini-SAS-HD-Kabels verfügt über ein Symbol zur Kennzeichnung von Eingang oder Ausgang.

- a. Verbinden Sie Port 1 von SP A im unteren Steckplatz des DPE mit Port A der LCC A (Link Control Card A) unten im DAE. [1]
- b. Verbinden Sie Port 1 von SP B im oberen Steckplatz des DPE mit Port A der LCC B (Link Control Card B) oben im DAE. [2]

Verkabelung des zweiten optionalen DAE zur Erweiterung von Back-end-Bus 0

Verbinden Sie den zweiten optionalen Erweiterungs-DAE mit dem DPE-Erweiterungsport 0, um den Back-end-Bus 0 (BEO) zu erweitern, und legen Sie dieses DAE als Gehäuse 1 dieses Busses fest. Die Adresse dieses Gehäuses wird als BEO EA1 (0_1) bezeichnet.

Info über diese Aufgabe

Verwenden Sie die folgende Abbildung zur Durchführung dieser Verkabelungsaufgabe:

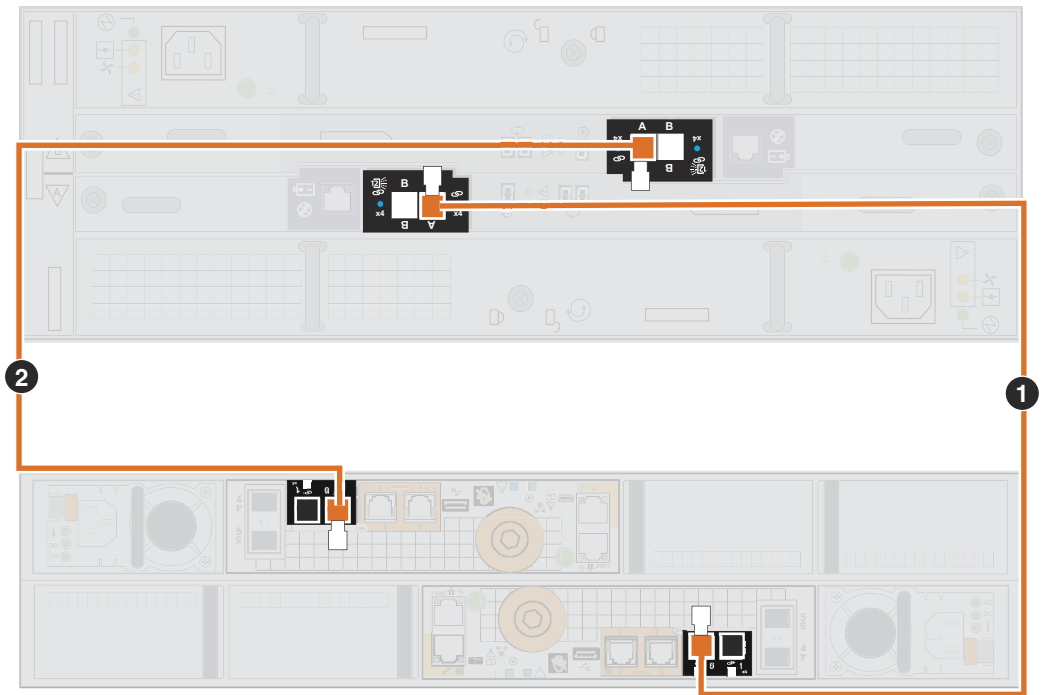


Abbildung 27. Beispiel: DPE zu DAE für 15 Laufwerke

ANMERKUNG: Stellen Sie bei der Verkabelung der DAE-LCC-SAS-Ports für 15 Laufwerke sicher, dass die Kabel sich nicht hinter dem DAE überschneiden. Die obige Abbildung zeigt die richtige Methode für die Verkabelung der DAE-LCC-SAS-Ports.

Schritte

1. Kennzeichnen Sie ein Paar Mini-SAS-HD-Kabel mit den hier dargestellten orangefarbenen Etiketten.

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-001-561	046-001-561_xx SP A SAS 0	SP A SAS 0	046-021-010	046-021-010_xx LCC A PORT A	LCC A Port A
	SP A SAS 0			LCC A PORT A	
	SP A SAS 0			LCC A PORT A	
	SP A SAS 0			LCC A PORT A	

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-003-489	046-003-489_xx SP B SAS 0	SP B SAS 0	046-021-011	046-021-011_xx LCC B PORT A	LCC B Port A
	SP B SAS 0			LCC B PORT A	
	SP B SAS 0			LCC B PORT A	
	SP B SAS 0			LCC B PORT A	

2. Verbinden Sie DPE-Port 0 mit dem neuen DAE zur Erweiterung von BE0.

- a. Verbinden Sie Port 0 von SP A im unteren Steckplatz des DPE mit Port A der LCC A (Link Control Card A) unten im DAE. [1]
- b. Verbinden Sie Port 0 von SP B im oberen Steckplatz des DPE mit Port A der LCC B (Link Control Card B) oben im DAE. [2]

Verkabelung der DPE-SAS-Modul-Ports zur Erstellung der Back-end-Busse 2 bis 5

Sofern unterstützt, zeigt das folgende Beispiel die Verbindung der verbleibenden vier SAS-Back-end-Busse und die Kabeletiketten für diese SAS-Kabel sowie die Back-end-Bus- und Gehäusenummern für diese DPE-zu-DAE-Verbindungen.

Info über diese Aufgabe

ANMERKUNG: Das optionale 12-Gbit/s-SAS-Back-end-Modul wird nicht auf allen Unity-Speichersystemen unterstützt.

Verkabeln Sie das DAE mit den 12-Gbit/s-SAS-Modulen im DPE 0 von Port 0 bis Port 3, um Back-end-Bus 2 bis 5 (BE2–BE5) zu erstellen.

Verwenden Sie die folgende Abbildung zur Durchführung dieser Verkabelungsaufgabe:

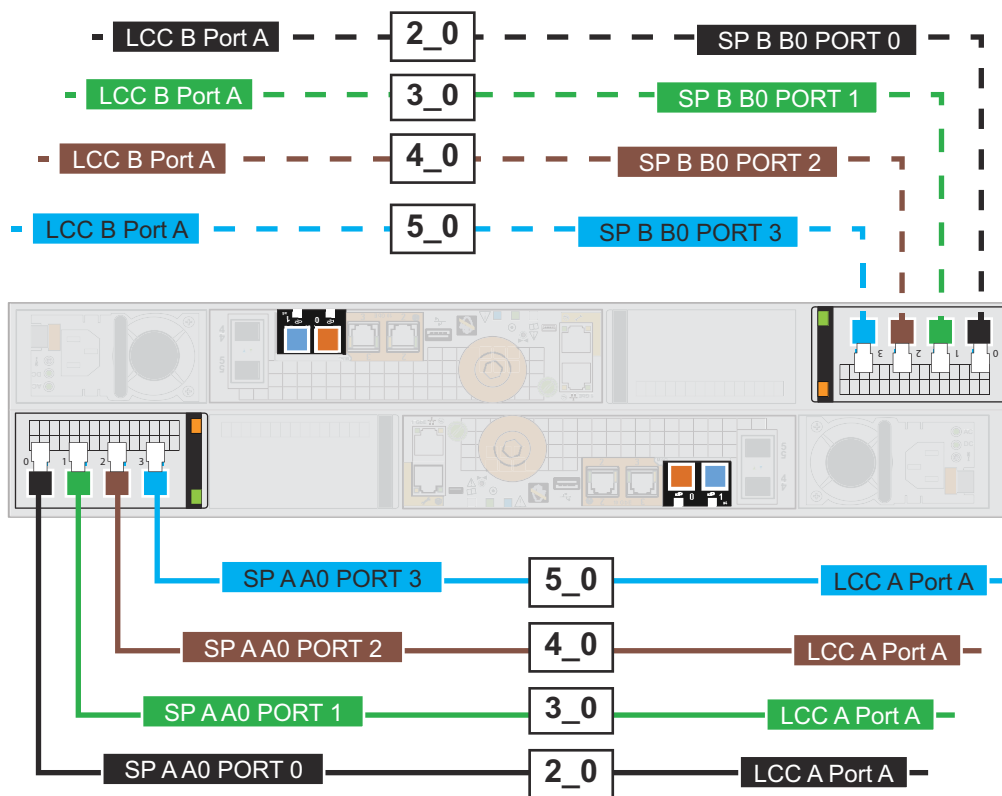


Abbildung 28. SAS-Verkabelung für Bus 2, Bus 3, Bus 4 und Bus 5 Gehäuse 0

- 2_0 Seite A, schwarz, SP A B0 Port 0 zu DAE <w> LCC A Port A
- 2_0 Seite B, schwarz, SP B B0 Port 0 zu DAE <w> LCC B Port A
- 3_0 Seite A, grün, SP A B0 Port 1 zu DAE <x> LCC A Port A
- 3_0 Seite B, grün, SP B B0 Port 1 zu DAE <x> LCC B Port A
- 4_0 Seite A, braun, SP A B0 Port 2 zu DAE <y> LCC A Port A
- 4_0 Seite B, braun, SP B B0 Port 2 zu DAE <y> LCC B Port A
- 5_0 Seite A, zyan, SP A B0 Port 3 zu DAE <z> LCC A Port A
- 5_0 Seite B, zyan, SP B B0 Port 3 zu DAE <z> LCC B Port A

Für die neuen BE2–BE5:

Schritte

1. Kennzeichnen Sie ein Paar Mini-SAS-HD-Kabel mit den entsprechenden hier gezeigten Etiketten (schwarz, grün, braun oder zyan).

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-005-679	046-005-679_xx	SP A A0 PORT 0	046-021-16	046-021-016_xx	LCC A Port A
	SP A A0 PORT 0			LCC A Port A	
	SP A A0 PORT 0			LCC A Port A	
	SP A A0 PORT 0			LCC A Port A	

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-005-718	046-005-718_xx SP B B0 PORT 0 SP B B0 PORT 0 SP B B0 PORT 0 SP B B0 PORT 0	SP B B0 PORT 0	046-021-017	046-021-017_xx LCC B Port A LCC B Port A LCC B Port A LCC B Port A	LCC B Port A
046-005-711	046-005-679_xx SP A A0 PORT 1 SP A A0 PORT 1 SP A A0 PORT 1 SP A A0 PORT 1	SP A A0 PORT 1	046-021-018	046-021-018_xx LCC A Port A LCC A Port A LCC A Port A LCC A Port A	LCC A Port A
046-005-719	046-005-718_xx SP B B0 PORT 1 SP B B0 PORT 1 SP B B0 PORT 1 SP B B0 PORT 1	SP B B0 PORT 1	046-021-019	046-021-019_xx LCC B Port A LCC B Port A LCC B Port A LCC B Port A	LCC B Port A
046-005-935	046-005-679_xx SP A A0 PORT 2 SP A A0 PORT 2 SP A A0 PORT 2 SP A A0 PORT 2	SP A A0 PORT 2	046-021-020	046-021-020_xx LCC A Port A LCC A Port A LCC A Port A LCC A Port A	LCC A Port A
046-005-937	046-005-718_xx SP B B0 PORT 2 SP B B0 PORT 2 SP B B0 PORT 2 SP B B0 PORT 2	SP B B0 PORT 2	046-021-021	046-021-021_xx LCC B Port A LCC B Port A LCC B Port A LCC B Port A	LCC B Port A
046-005-936	046-005-679_xx SP A A0 PORT 3 SP A A0 PORT 3 SP A A0 PORT 3 SP A A0 PORT 3	SP A A0 PORT 3	046-021-022	046-021-022_xx LCC A Port A LCC A Port A LCC A Port A LCC A Port A	LCC A Port A
046-005-938	046-005-718_xx SP B B0 PORT 3 SP B B0 PORT 3 SP B B0 PORT 3 SP B B0 PORT 3	SP B B0 PORT 3	046-021-023	046-021-023_xx LCC B Port A LCC B Port A LCC B Port A LCC B Port A	LCC B Port A

2. Verbinden Sie jeden SP mit dem optionalen DAE, um bei Bedarf BE2 Gehäuse 0 durch BE5 Gehäuse 0 zu erstellen.
 - a. Verbinden Sie für SP A den untersten verfügbaren Port im SAS-Modul im unteren Steckplatz des DPE mit Port A der LCC A (Link Control Card A) unten im DAE.

- b. Verbinden Sie für SP B den untersten verfügbaren Port im SAS-Modul im oberen Steckplatz des DPE mit Port A der LCC B (Link Control Card B) oben im DAE.

Verbinden Sie das DAE mit dem DPE-Speicherprozessor-Steckplatz 0 Port 0, um Back-end-Bus 2 (BE2) zu erstellen.

Verbinden Sie das DAE mit den DPE-SP-Steckplatz 0 Port 0, um Back-end-Bus 2 (BE2) zu erstellen und dieses DAE als Gehäuse 0 dieses Busses festzulegen. Die Adresse dieses Gehäuses wird als BE2 EA0 (2_0) bezeichnet.

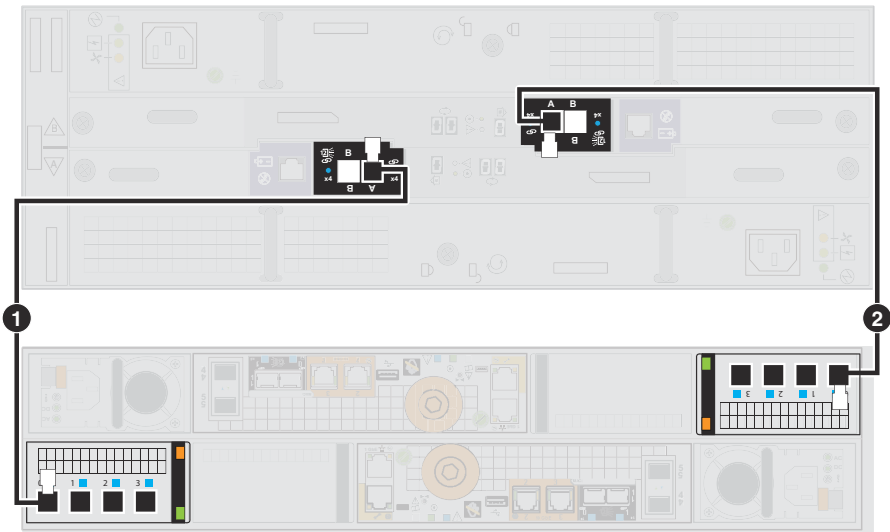


Abbildung 29. Beispiel: DPE zu DAE für 15 Laufwerke BE2 Gehäuse 0

ANMERKUNG: Stellen Sie bei der Verkabelung der DAE-LCC-SAS-Ports für 15 Laufwerke sicher, dass die Kabel sich nicht hinter dem DAE überschneiden. Die obige Abbildung zeigt die richtige Methode für die Verkabelung der DAE-LCC-SAS-Ports.

- Kennzeichnen Sie ein Paar Mini-SAS-HD-Kabel mit den hier dargestellten schwarzen Etiketten.

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-005-679	046-005-679_xx SP A A0 PORT 0	SP A A0 PORT 0	046-021-016	046-021-016_xx LCC A Port A	LCC A Port A
	SP A A0 PORT 0			LCC A Port A	
	SP A A0 PORT 0			LCC A Port A	
	SP A A0 PORT 0			LCC A Port A	
046-005-718	046-005-718_xx SP B B0 PORT 0	SP B B0 PORT 0	046-021-017	046-021-017_xx LCC B Port A	LCC B Port A
	SP B B0 PORT 0			LCC B Port A	
	SP B B0 PORT 0			LCC B Port A	
	SP B B0 PORT 0			LCC B Port A	

- Verbinden Sie den Steckplatz 0 Port 0 von SP A im unteren Steckplatz des DPE mit Port A der LCC A (Link Control Card A) unten im DAE. [1]
- Verbinden Sie den Steckplatz 0 Port 0 von SP B im oberen Steckplatz des DPE mit Port A der LCC B (Link Control Card B) oben im DAE. [2]

Verkabelung eines Erweiterungs-DAE mit einem vorhandenen DAE zur Erweiterung eines Back-end-Busses

Verbinden Sie das optionale DAE mit dem letzten eingesetzten DAE im Back-end-Bus zur Erweiterung des neuen DAE.

Info über diese Aufgabe

Verwenden Sie die folgende Abbildung zur Durchführung dieser Verkabelungsaufgabe:

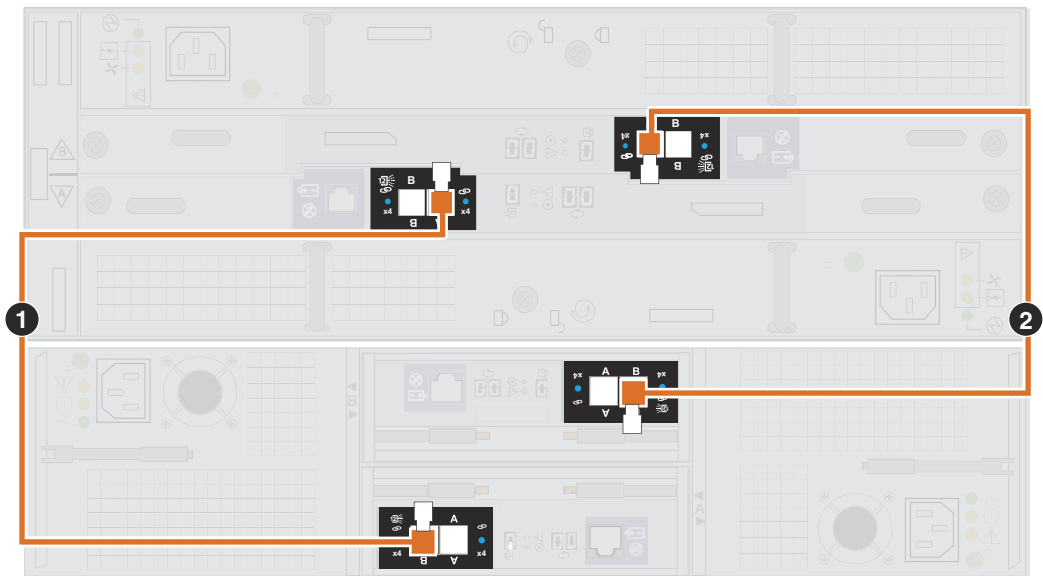


Abbildung 30. Beispiel: SAS-BE auf neues DAE erweitern

ANMERKUNG: Stellen Sie bei der Verkabelung der DAE-LCC-SAS-Ports für 15 Laufwerke sicher, dass die Kabel sich nicht hinter dem DAE überschneiden. Die obige Abbildung zeigt die richtige Methode für die Verkabelung der DAE-LCC-SAS-Ports.

Schritte

- Kennzeichnen Sie ein Paar Mini-SAS-HD-Kabel mit den entsprechenden hier gezeigten Etiketten (orange, blau, schwarz, grün, braun oder zyan).
Die DAEs werden in der Regel mit anderen DAEs über 1-Meter-Kabel verbunden.

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-004-455	046-004-455_xx A BE0	LCC A Port B	046-004-455	046-004-455_xx A BE0	LCC A Port A
	A BE0			A BE0	
	A BE0			A BE0	
	A BE0			A BE0	

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-004-463	046-004-463_xx B BE0 B BE0 B BE0 B BE0	LCC B Port B	046-004-463	046-004-463_xx B BE0 B BE0 B BE0 B BE0	LCC B Port A
046-004-456	046-004-456_xx A BE1 A BE1 A BE1 A BE1	LCC A Port B	046-004-456	046-004-456_xx A BE1 A BE1 A BE1 A BE1	LCC A Port A
046-004-464	046-004-464_xx B BE1 B BE1 B BE1 B BE1	LCC B Port B	046-004-464	046-004-464_xx B BE1 B BE1 B BE1 B BE1	LCC B Port A
046-004-457	046-004-457_xx A BE2 A BE2 A BE2 A BE2	LCC A Port B	046-004-457	046-004-457_xx A BE2 A BE2 A BE2 A BE2	LCC A Port A
046-004-465	046-004-465_xx B BE2 B BE2 B BE2 B BE2	LCC B Port B	046-004-465	046-004-465_xx B BE2 B BE2 B BE2 B BE2	LCC B Port A
046-004-458	046-004-458_xx A BE3 A BE3 A BE3 A BE3	LCC A Port B	046-004-458	046-004-458_xx A BE3 A BE3 A BE3 A BE3	LCC A Port A
046-004-466	046-004-466_xx B BE3 B BE3 B BE3 B BE3	LCC B Port B	046-004-466	046-004-466_xx B BE3 B BE3 B BE3 B BE3	LCC B Port A

Details zur Kennzeichnung des Erweiterungsportkabels			Details zur Kennzeichnung der Primärportkabels		
Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port	Art.-Nr. auf dem Etikett	Bezeichnung	Port
046-004-459	046-004-459_xx A BE4 A BE4 A BE4 A BE4	LCC A Port B	046-004-459	046-004-459_xx A BE4 A BE4 A BE4 A BE4	LCC A Port A
046-004-467	046-004-467_xx B BE4 B BE4 B BE4 B BE4	LCC B Port B	046-004-467	046-004-467_xx B BE4 B BE4 B BE4 B BE4	LCC B Port A
046-004-460	046-004-460_xx A BE5 A BE5 A BE5 A BE5	LCC A Port B	046-004-460	046-004-460_xx A BE5 A BE5 A BE5 A BE5	LCC A Port A
046-004-468	046-004-468_xx B BE5 B BE5 B BE5 B BE5	LCC B Port B	046-004-468	046-004-468_xx B BE5 B BE5 B BE5 B BE5	LCC B Port A

2. Verbinden Sie das vorhandene DAE mit dem Erweiterungs-DAE, um das Back-end zu erweitern.

Wenn Sie über zusätzliche DAEs verfügen, bringen Sie Etiketten an den Mini-SAS-HD-zu-Mini-SAS-HD-Kabeln an und verwenden Sie diese Kabel, um den Bus zu erweitern. Weitere Informationen zur Verkabelung zusätzlicher DAEs finden Sie im zugehörigen *Hardwareinformationshandbuch*.

- a. Verbinden Sie Port B auf der Link Control Card A (LCC A) des DAE mit niedrigerer Nummer mit Port A auf der Link Control Card A (LCC A) des DAE mit höherer Nummer. [1]
LCC A befindet sich auf dem unteren Teil des DAE.
- b. Verbinden Sie Port B auf der Link Control Card B (LCC B) des DAE mit niedrigerer Nummer mit Port A auf der Link Control Card B (LCC B) des DAE mit höherer Nummer. [2]
LCC B befindet sich im oberen Teil des DAE.

Verbinden der Stromversorgung mit dem DAE

Schritte

- Überprüfen Sie, ob sich die Schutzschalter des Schrank in der Position EIN befinden und der Schrank an die Stromversorgung angeschlossen ist.
- Schließen Sie die Netzkabel an den optionalen DAEs an.

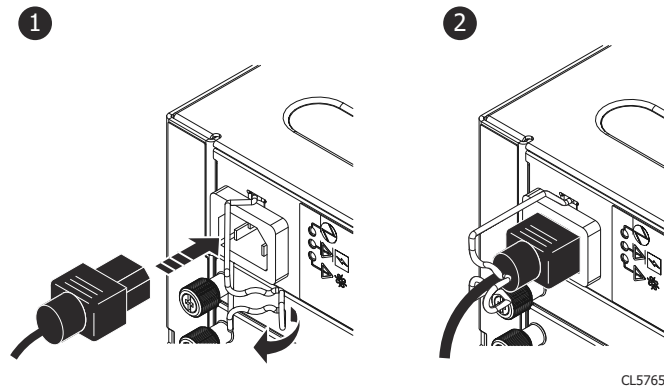


Abbildung 31. Anschließen von Stromkabeln am 15-Laufwerke-DAE mit 3 HE

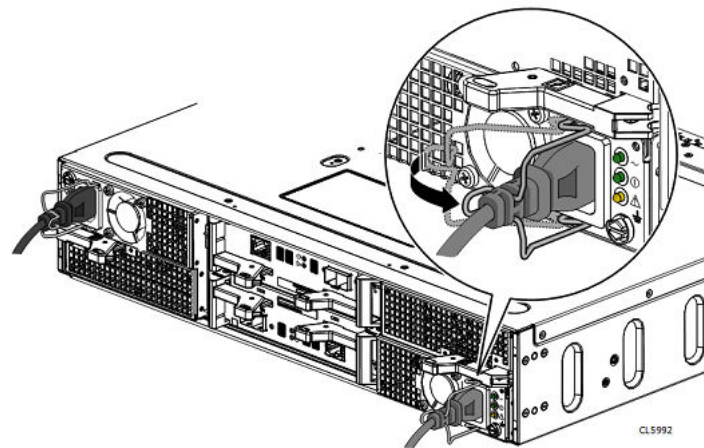


Abbildung 32. Anschließen von Stromkabeln am DAE für 25 Laufwerke mit 2 HE

3. Befestigen Sie jedes Netzkabel am Netzteil mit dem Kabelhaltebügel.
4. Verbinden Sie die Stromversorgung mit jedem DAE wie folgt:
 - a. Schließen Sie das Netzteil für LCC A an PDU A an.
 - b. Schließen Sie das Netzteil für LCC B an PDU B an.
 Die Gehäuse sind nach dem Anschließen der Kabel sofort eingeschaltet.
5. Bündeln und befestigen Sie die Kabel ggf. mit Kabelbindern.

Konfigurationsarbeitsblatt

Dieser Anhang enthält ein Arbeitsblatt zum Sammeln und Aufzeichnen von Informationen, dass Sie als Leitfaden für das Einrichten des Speichersystems verwenden können.

Folgende Themen werden behandelt:

Themen:

- Konfigurationsarbeitsblatt

Konfigurationsarbeitsblatt

Nutzen Sie dieses Arbeitsblatt zum Sammeln und Aufzeichnen von Informationen, um mit der Einrichtung des Speichersystems zu beginnen. Dabei werden Sie Folgendes verwenden:

- Online Support
- Connection Utility
- Assistent für die Unisphere-Erstkonfiguration

Dieses Arbeitsblatt sollte in Verbindung mit den Informationen im vorherigen Kapitel verwendet werden. Zusätzliche Hilfe zur Einrichtung des Speichersystems erhalten Sie im *Connection Utility* und in der *Unisphere-Onlinehilfe*. Klicken Sie in der jeweiligen Benutzeroberfläche auf das Symbol **?**, um die Online-Hilfe anzuzeigen.

ANMERKUNG: An Standorten mit eingeschränktem Internetzugriff müssen Sie im Voraus die Connection Utility-Software und die Produktlizenzen erwerben, um das System zu konfigurieren. Detaillierte Anweisungen hierzu erhalten Sie im Unity-Infohub unter <https://www.dell.com/unitydocs>.

Online Support

Geben Sie die folgenden Informationen zu Ihrem Online Support-Konto ein:

Element	Wert
Online Support-Konto: • Gehen Sie zu support.emc.com, um ein Online Support-Konto zu erstellen. • Ihr Benutzername und das Passwort sind für den Assistenten für die Unisphere-Erstkonfiguration erforderlich.	

Connection Utility

Geben Sie die folgenden Informationen zur Systemmanagementadresse ein:

Element	Wert
Produkt-ID/Seriennummer des Speichersystems: • Die System-ID ist auf dem Etikett mit der Seriennummer an der Vorderseite der DPE-Komponente angegeben. • Geben Sie diese ID im Connection Utility an, um ein Speichersystem in einem Subnetz automatisch erkennen zu lassen.	
Name: • Wenn Sie die IP-Adresse des Systems über DHCP abgerufen haben, verwenden Sie die Seriennummer des Systems als Namen.	

Element	Wert
Management-IP-Adresse: IPv4- und/oder IPv6-Managementadresse, die dem Speichersystem zugewiesen werden soll.	
Subnetzmaske (nur IPv4): IP-Adressmaske zur Identifizierung des IP-Adressbereichs in dem Subnetz, mit dem das Speichersystem verbunden ist.	
Gateway: Standardmäßige Gateway-IP-Adresse der Managementoberfläche des Speichersystems.	
Präfixlänge (nur IPv6): Anzahl der maßgeblichen Bits in der Adresse, die für die Weiterleitung verwendet werden.	

Unisphere

Geben Sie die folgenden Informationen bei der ersten Anmeldung in Unisphere ein:

Element	Wert
Anmeldeinformationen für Unisphere: Wenn Sie sich das erste Mal bei Unisphere anmelden, verwenden Sie den Benutzernamen und das Passwort des Standardsystemkontos	Benutzername: admin Kennwort: Password123 #

Assistent für die Erstkonfiguration

Der Assistent für die Erstkonfiguration führt Sie durch die Erstkonfiguration von Unisphere und bereitet das System für die Verwendung vor. Wenn der Assistent zum ersten Mal gestartet wird, müssen Sie auf die Endbenutzer-Lizenzvereinbarung (EULA) zugreifen und Unisphere-Lizenzen installieren. Verwenden Sie die folgende Liste der Bildschirme und zugehörigen Aktionen als Leitfaden für die Erstkonfiguration.

Name des Bildschirms	Aktion
Copyright	Akzeptieren Sie die EULA.
Unisphere-Passwort	Festlegen der Unisphere-Administrator- und Servicepasswörter
Unisphere-Lizenzen	Abrufen der Unisphere-Lizenzdatei online und Hochladen der Lizenzdatei
DNS-Server	(Manuelle Konfiguration) Eingeben von Netzwerknamen oder IP-Adresse eines oder mehrerer DNS-Server <i>i</i> ANMERKUNG: Für ESRS (EMC Secure Remote Support) ist ein DNS-Server erforderlich.
NTP-Server	Eingeben von Netzwerknamen oder IP-Adresse eines oder mehrerer NTP-Server (Network Time Protocol) <i>i</i> ANMERKUNG: Bevor Sie einen NAS-Server mit SMB (CIFS)-Shares erstellen können, die Windows Active Directory (erforderlich für Multiprotokoll) verwenden, muss ein NTP-Server konfiguriert werden. Außerdem wird die Konfiguration eines NTP-Servers auf beiden Systemen empfohlen, damit die Replikationsfunktion ordnungsgemäß funktioniert.
FAST Cache und Speicherpools	Erstellen Sie den FAST Cache (sofern unterstützt) und die Speicherpools jetzt oder konfigurieren Sie diese später.
Warnmeldungseinstellungen	Konfigurieren Sie Warnmeldungsbenachrichtigungen durch Eingabe der E-Mail-Adressen, an die Warnmeldungen gesendet werden soll, legen Sie den Schweregrad für diese Warnmeldungen fest und konfigurieren Sie einen SMTP-Server.

Name des Bildschirms	Aktion
Proxyserver	(Optional) Geben Sie das Protokoll, die IP-Adresse und den Benutzernamen und das Passwort des Proxyservers ein.
EMC Support-Anmeldedaten	Eingeben von Benutzername und Passwort Ihres EMC Online Support-Kontos
Kundeninformationen	Geben Sie die Kontaktinformationen des Kunden, wie Name, E-Mail und geschäftliche Telefonnummer, ein. EMC Support nutzt diese Informationen, um mit Ihnen in Reaktion auf ein Problem Kontakt aufzunehmen.
EMC Secure Remote Services	Aktivieren und konfigurieren Sie EMC Secure Remote Services (ESRS) zum Senden von Systeminformationen an EMC und Beschleunigen der Problembeseitigung.
iSCSI-Schnittstellen	(Optional) Weitere Informationen zur Konfiguration von iSCSI-Schnittstellen erhalten Sie in der Unisphere-Onlinehilfe.
NAS Servers	(Optional) Weitere Informationen zur Konfiguration von NAS-Servern erhalten Sie in der Onlinehilfe des NAS-Serverassistenten.

 **ANMERKUNG:** Besuchen Sie die Seite Unity-Infohub unter <https://www.dell.com/unitydocs>, um weitere Informationen zur Konfiguration Ihres Storage-Systems zu erhalten.