



Installieren Sie die Hardware

Install and maintain

NetApp
January 23, 2026

Inhalt

Installieren Sie die Hardware	1
Workflow zur Hardwareinstallation für gemeinsam genutzte Cisco Nexus 9336C-FX2-Switches	1
Füllen Sie das Verkabelungsarbeitsblatt für den Cisco Nexus 9336C-FX2 aus.	1
Kabel NS224 Aufbewahrung als Schalteranschluss	1
Kabel NS224-Aufbewahrung als direkt angeschlossen	2
Cisco Nexus 9336C-FX2 Verkabelungs-Arbeitsblatt	3
Leeres Verkabelungsarbeitsblatt	5
Installieren Sie gemeinsam genutzte Cisco Nexus 9336C-FX2-Switches	7
Installieren Sie einen Cisco Nexus 9336C-FX2 Switch in einem NetApp Schrank	7

Installieren Sie die Hardware

Workflow zur Hardwareinstallation für gemeinsam genutzte Cisco Nexus 9336C-FX2-Switches

Um die Hardware für einen gemeinsam genutzten Switch 9336C-FX2 zu installieren und zu konfigurieren, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1

"Vervollständigen Sie das Verkabelungsarbeitsblatt"

Das Beispiel-Verkabelungs-Arbeitsblatt enthält Beispiele für empfohlene Portzuweisungen von den Switches zu den Controllern. Das leere Arbeitsblatt dient als Vorlage, die Sie beim Einrichten Ihres Clusters verwenden können.

2

"Installieren Sie den Schalter"

Installieren Sie den Schalter 9336C-FX2.

3

"Installieren Sie den Switch in einem NetApp -Schrank."

Installieren Sie den 9336C-FX2-Switch und das Durchgangspanel nach Bedarf in einem NetApp Schrank.

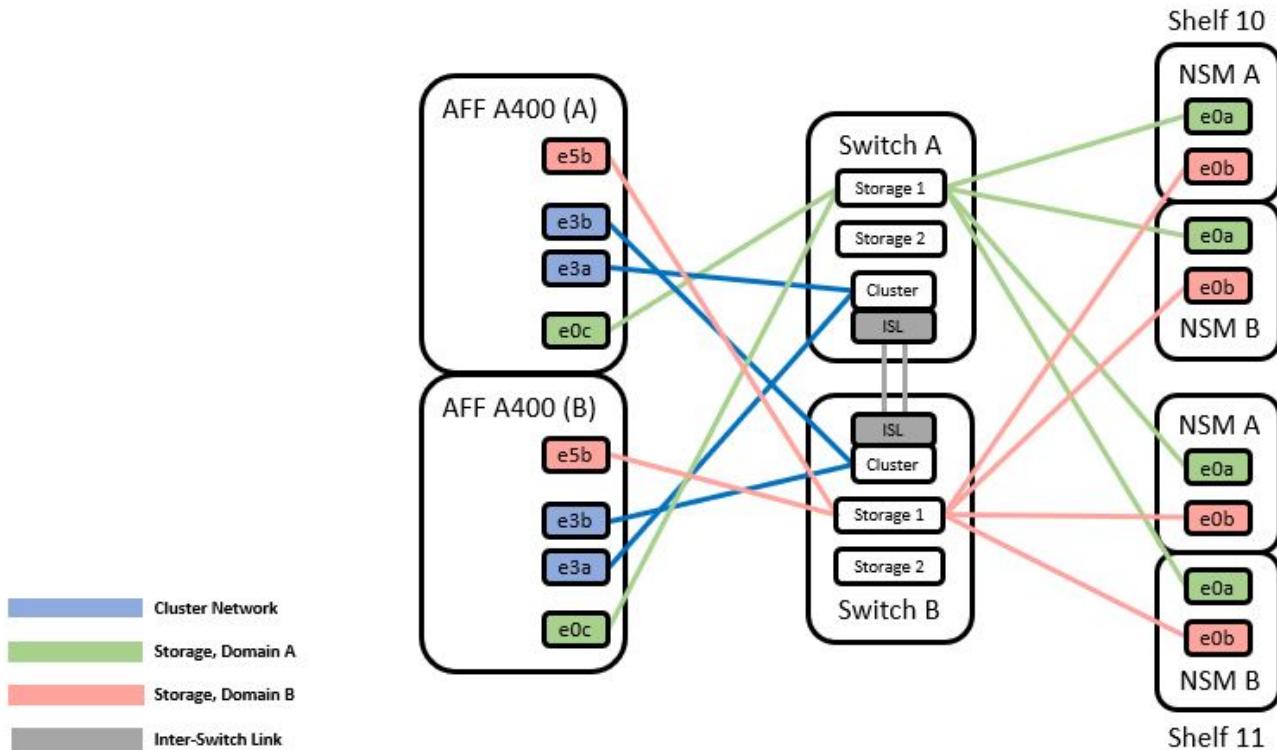
Füllen Sie das Verkabelungsarbeitsblatt für den Cisco Nexus 9336C-FX2 aus.

Verwenden Sie die folgenden Verkabelungsabbildungen, um die Verkabelung zwischen den Controllern und den Switches abzuschließen.

Kabel NS224 Aufbewahrung als Schalteranschluss

Wenn Sie den NS224-Speicher als Switch-Attached-Speicher verkabeln möchten, folgen Sie dem Switch-Attached-Schaltplan:

Switch Attached

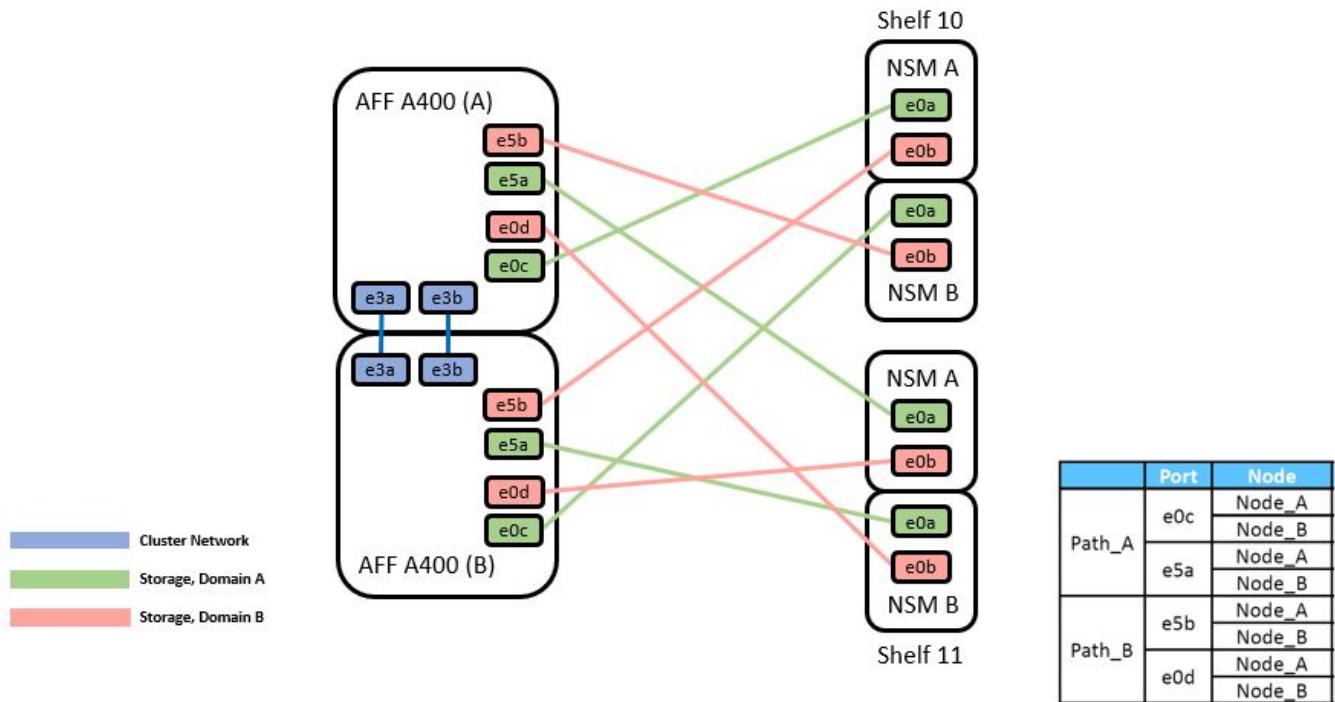


Siehe die "Hardware Universe" Weitere Informationen zu Switch-Ports finden Sie hier. Sehen ["Welche zusätzlichen Informationen benötige ich für die Installation meiner Geräte, die nicht in HWU enthalten sind?"](#) Für weitere Informationen zu den Installationsanforderungen des Schalters.

Kabel NS224-Aufbewahrung als direkt angeschlossen

Wenn Sie den NS224-Speicher direkt anschließen möchten, anstatt die gemeinsam genutzten Switch-Speicherports zu verwenden, folgen Sie dem Diagramm für den direkten Anschluss:

Direct Attached



Siehe die ["Hardware Universe"](#) Weitere Informationen zu Switch-Ports finden Sie hier.

Cisco Nexus 9336C-FX2 Verkabelungs-Arbeitsblatt

Wenn Sie die unterstützten Plattformen dokumentieren möchten, müssen Sie das leere Verkabelungsarbeitsblatt anhand des ausgefüllten Beispiel-Verkabelungsarbeitsblatts ausfüllen.

Die Beispiel-Portdefinition für jedes Switch-Paar lautet wie folgt:

Switch port	Switch A		Switch port	Switch B	
	Port role	Port usage		Port role	Port usage
1	Cluster	40/10GbE	1	Cluster	40/10GbE
2	Cluster	40/10GbE	2	Cluster	40/10GbE
3	Cluster	40/10GbE	3	Cluster	40/10GbE
4	Cluster	40/10GbE	4	Cluster	40/10GbE
5	Cluster	40/10GbE	5	Cluster	40/10GbE
6	Cluster	40/10GbE	6	Cluster	40/10GbE
7	Cluster	40/10GbE	7	Cluster	40/10GbE
8	Cluster	40/10GbE	8	Cluster	40/10GbE
9	Cluster	40GbE w/4x10GbE b/o	9	Cluster	40GbE w/4x10GbE b/o
10	Cluster	100GbE w/4x25GbE b/o	10	Cluster	100GbE w/4x25GbE b/o
11	Storage-1	100GbE	11	Storage-1	100GbE
12	Storage-1	100GbE	12	Storage-1	100GbE
13	Storage-1	100GbE	13	Storage-1	100GbE
14	Storage-1	100GbE	14	Storage-1	100GbE
15	Storage-1	100GbE	15	Storage-1	100GbE
16	Storage-1	100GbE	16	Storage-1	100GbE
17	Storage-1	100GbE	17	Storage-1	100GbE
18	Storage-1	100GbE	18	Storage-1	100GbE
19	Storage-1	100GbE	19	Storage-1	100GbE
20	Storage-1	100GbE	20	Storage-1	100GbE
21	Storage-1	100GbE	21	Storage-1	100GbE
22	Storage-1	100GbE	22	Storage-1	100GbE
23	Storage-2	100GbE	23	Storage-2	100GbE
24	Storage-2	100GbE	24	Storage-2	100GbE
25	Storage-2	100GbE	25	Storage-2	100GbE
26	Storage-2	100GbE	26	Storage-2	100GbE
27	Storage-2	100GbE	27	Storage-2	100GbE
28	Storage-2	100GbE	28	Storage-2	100GbE
29	Storage-2	100GbE	29	Storage-2	100GbE
30	Storage-2	100GbE	30	Storage-2	100GbE
31	Storage-2	100GbE	31	Storage-2	100GbE
32	Storage-2	100GbE	32	Storage-2	100GbE
33	Storage-2	100GbE	33	Storage-2	100GbE
34	Storage-2	100GbE	34	Storage-2	100GbE
35	ISL	100GbE	35	ISL	100GbE
36	ISL	100GbE	36	ISL	100GbE

Wo:

- 100G ISL zu Switch A Port 35
- 100G ISL zu Switch A Port 36
- 100G ISL zu Switch B Port 35
- 100G ISL zu Switch B Port 36

Leeres Verkabelungsarbeitsblatt

Mithilfe des leeren Verkabelungsarbeitsblatts können Sie die Plattformen dokumentieren, die als Knoten in einem Cluster unterstützt werden. Die Tabelle „Unterstützte Clusterverbindungen“ des Hardware Universe definiert die von der Plattform verwendeten Cluster-Ports.

Switch port	Switch A		Switch port	Switch B	
	Port role	Port usage		Port role	Port usage
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		
11			11		
12			12		
13			13		
14			14		
15			15		
16			16		
17			17		
18			18		
19			19		
20			20		
21			21		
22			22		
23			23		
24			24		
25			25		
26			26		
27			27		
28			28		
29			29		
30			30		
31			31		
32			32		
33			33		
34			34		
35			35		
36			36		

Wo:

- 100G ISL zu Switch A Port 35

- 100G ISL zu Switch A Port 36
- 100G ISL zu Switch B Port 35
- 100G ISL zu Switch B Port 36

Was kommt als nächstes

Nachdem Sie Ihre Verkabelungsarbeitsblätter ausgefüllt haben, können Sie "["Installieren Sie den Schalter"](#) Die

Installieren Sie gemeinsam genutzte Cisco Nexus 9336C-FX2-Switches

Befolgen Sie diese Anweisungen, um Cisco Nexus 9336C-FX2 Shared Switches zu konfigurieren.

Bevor Sie beginnen

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie Folgendes haben:

- Erforderliche Dokumentation für gemeinsam genutzte Switches, Controller und ONTAP . Sehen "["Dokumentationsanforderungen für Cisco Nexus 9336C-FX2 Shared Switches"](#) Und "["NetApp ONTAP-Dokumentation"](#) Die
- Anwendbare Lizenzen, Netzwerk- und Konfigurationsinformationen sowie Kabel.
- Ausgefüllte Verkabelungs-Arbeitsblätter. Sehen "["Füllen Sie das Verkabelungsarbeitsblatt für den Cisco Nexus 9336C-FX2 aus."](#) . Weitere Informationen zur Verkabelung finden Sie unter "["Hardware Universe"](#) Die

Schritte

1. Die Switches, Controller und NS224 NVMe-Speichergehäuse werden in ein Rack eingebaut.

Siehe die "["Regaleinbuanleitung"](#) um zu lernen, wie man den Switch in einem NetApp -Schrank montiert.

2. Schalten Sie die Switches, Controller und NS224 NVMe-Speichergehäuse ein.

Wie geht es weiter?

Optional können Sie "["Installieren Sie einen Cisco Nexus 9336C-FX2 Switch in einem NetApp Schrank"](#) Die Ansonsten gehen Sie zu "["Konfigurieren Sie den Schalter"](#) Die

Installieren Sie einen Cisco Nexus 9336C-FX2 Switch in einem NetApp Schrank

Je nach Konfiguration müssen Sie möglicherweise den Cisco Nexus 9336C-FX2 Switch und das Pass-Through-Panel in einem NetApp -Schrank installieren. Standardhalterungen sind im Lieferumfang des Schalters enthalten.

Bevor Sie beginnen

Bitte stellen Sie sicher, dass Sie Folgendes haben:

- Für jeden Schalter müssen Sie die acht 10-32 oder 12-24 Schrauben und Clipmuttern zur Montage der Halterungen und Gleitschienen an den vorderen und hinteren Schrankpfosten bereitstellen.
- Sie müssen das Cisco Standard-Schienenkit verwenden, um den Switch in einem NetApp -Schrank zu

installieren.



Die Überbrückungskabel sind nicht im Durchgangskit enthalten und sollten Ihren Schaltern beiliegen. Falls sie nicht mit den Switches geliefert wurden, können Sie sie bei NetApp bestellen (Teilenummer X1558A-R6).

Erforderliche Dokumentation

Überprüfen Sie die anfänglichen Vorbereitungsanforderungen, den Inhalt des Kits und die Sicherheitsvorkehrungen in der ["Hardware-Installationshandbuch für die Cisco Nexus 9000-Serie"](#). Die

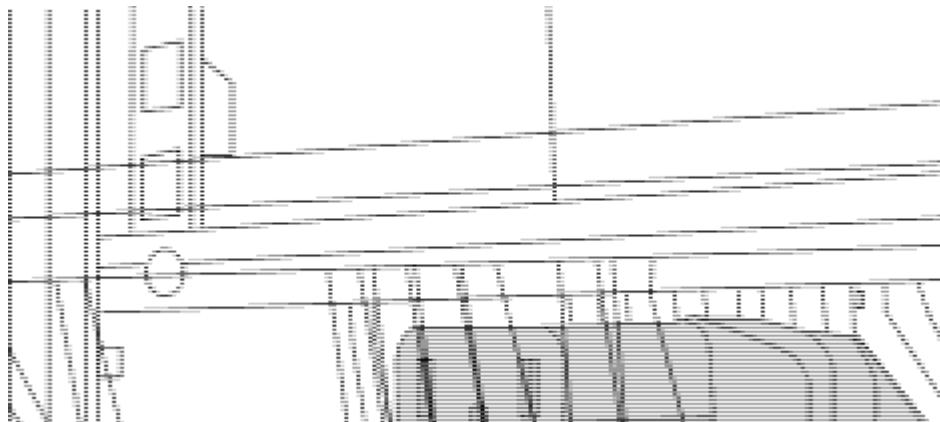
Schritte

1. Installieren Sie die Durchgangsabdeckung im NetApp -Schrank.

Das Durchgangspanel-Kit ist bei NetApp erhältlich (Teilenummer X8784-R6).

Das NetApp Pass-Through-Panel-Kit enthält die folgende Hardware:

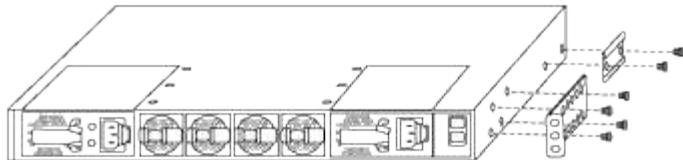
- Eine Durchgangs-Blindplatte
- Vier 10-32 x 0,75 Schrauben
- Vier 10-32 Clipmuttern
 - i. Ermitteln Sie die vertikale Position der Schalter und der Abdeckplatte im Gehäuse.
 - ii. Montieren Sie auf jeder Seite zwei Clipmuttern in den entsprechenden quadratischen Löchern für die vorderen Schrankschienen.
 - iii. Zentrieren Sie das Panel vertikal, um ein Eindringen in den angrenzenden Rack-Bereich zu verhindern, und ziehen Sie dann die Schrauben fest.
 - iv. Führen Sie die weiblichen Stecker beider 48-Zoll-Überbrückungskabel von der Rückseite des Bedienfelds durch die Bürstenbaugruppe.



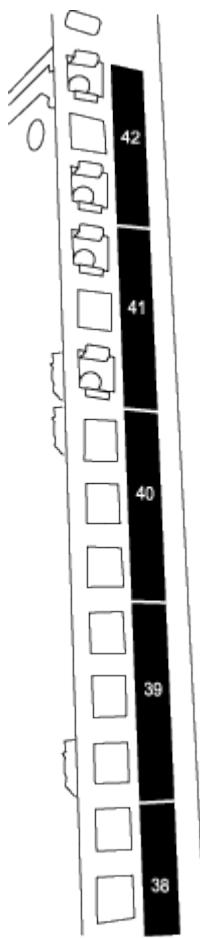
(1) Weiblicher Stecker des Überbrückungskabels.

2. Montieren Sie die Rack-Montagehalterungen am Nexus 9336C-FX2 Switch-Gehäuse.

- a. Positionieren Sie eine vordere Rackmontagehalterung auf einer Seite des Switch-Gehäuses, sodass die Montageöse mit der Gehäusefrontplatte (auf der Netzteil- oder Lüfterseite) ausgerichtet ist, und befestigen Sie die Halterung dann mit vier M4-Schrauben am Gehäuse.



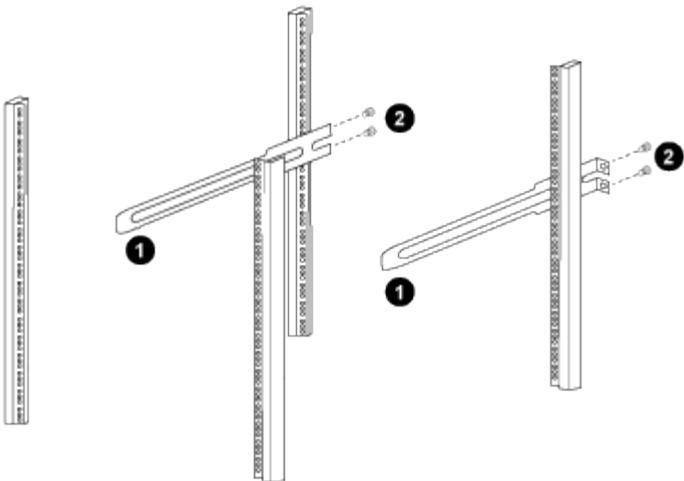
- b. Wiederholen Sie Schritt 2a mit der anderen vorderen Rackmontagehalterung auf der anderen Seite des Switches.
 - c. Installieren Sie die hintere Rackmontagehalterung am Switch-Gehäuse.
 - d. Wiederholen Sie Schritt 2c mit der anderen hinteren Rackmontagehalterung auf der anderen Seite des Switches.
3. Installieren Sie die Clipmuttern in den quadratischen Lochpositionen für alle vier IEA-Pfosten.



Die beiden 9336C-FX2-Switches werden immer in den oberen 2 HE des Schranks RU41 und 42 montiert.

4. Montieren Sie die Gleitschienen im Schrank.

- a. Positionieren Sie die erste Gleitschiene an der Markierung RU42 auf der Rückseite des linken hinteren Pfostens, setzen Sie Schrauben mit dem passenden Gewinde ein und ziehen Sie die Schrauben dann mit den Fingern fest.



(1) Verschieben Sie die Gleitschiene vorsichtig und richten Sie sie an den Schraubenlöchern im Gestell aus.

(2) Ziehen Sie die Schrauben der Gleitschienen an den Schrankpfosten fest.

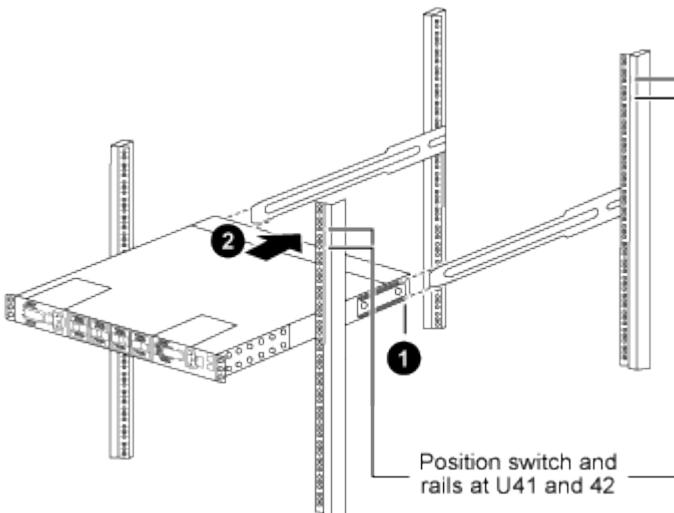
- a. Wiederholen Sie Schritt 4a für den rechten hinteren Pfosten.
- b. Wiederholen Sie die Schritte 4a und 4b an den RU41-Positionen am Schrank.

5. Bauen Sie den Schalter in den Schrank ein.



Für diesen Schritt sind zwei Personen erforderlich: eine Person, die den Schalter von vorne stützt, und eine andere, die den Schalter in die hinteren Gleitschienen führt.

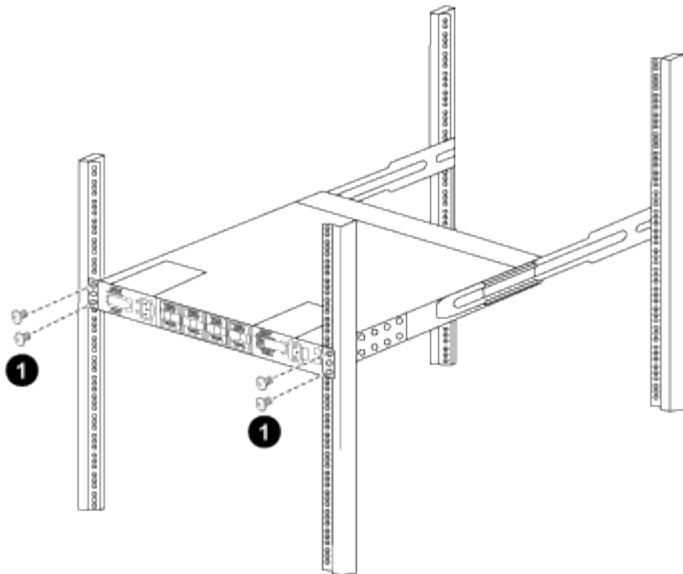
- a. Positionieren Sie die Rückseite des Schalters an der RU41-Schiene.



(1) Beim Hineinschieben des Chassis in Richtung der hinteren Pfosten müssen die beiden hinteren Rack-Montageführungen mit den Gleitschienen ausgerichtet werden.

(2) Schieben Sie den Schalter vorsichtig, bis die vorderen Rack-Montagehalterungen bündig mit den vorderen Pfosten abschließen.

- b. Befestigen Sie den Schalter am Gehäuse.



(1) Während eine Person die Vorderseite des Chassis waagerecht hält, sollte die andere Person die vier hinteren Schrauben an den Gehäusepfosten vollständig festziehen.

- Wenn das Chassis nun ohne Hilfe gestützt wird, ziehen Sie die vorderen Schrauben an den Pfosten vollständig fest.
- Wiederholen Sie die Schritte 5a bis 5c für den zweiten Schalter am Standort RU42.



Durch die Verwendung des fertig montierten Schalters als Stütze ist es nicht notwendig, den zweiten Schalter während des Montagevorgangs vorne festzuhalten.

- Wenn die Schalter installiert sind, schließen Sie die Überbrückungskabel an die Stromeingänge der Schalter an.
- Schließen Sie die Stecker beider Überbrückungskabel an die nächstgelegenen verfügbaren PDU-Steckdosen an.
- Um die Redundanz aufrechtzuerhalten, müssen die beiden Kabel an verschiedene PDUs angeschlossen werden.
- Verbinden Sie den Management-Port jedes 9336C-FX2-Switches mit einem der Management-Switches (falls bestellt) oder verbinden Sie diese direkt mit Ihrem Management-Netzwerk.

Der Verwaltungsport ist der obere rechte Port auf der Netzeite des Switches. Das CAT6-Kabel für jeden Switch muss nach der Installation der Switches durch das Durchgangspanel geführt werden, um eine Verbindung zu den Verwaltungs-Switches oder dem Verwaltungsnetzwerk herzustellen.

Copyright-Informationen

Copyright © 2026 NetApp. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA. Dieses urheberrechtlich geschützte Dokument darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung des Urheberrechtsinhabers in keiner Form und durch keine Mittel – weder grafische noch elektronische oder mechanische, einschließlich Fotokopieren, Aufnehmen oder Speichern in einem elektronischen Abrufsystem – auch nicht in Teilen, vervielfältigt werden.

Software, die von urheberrechtlich geschütztem NetApp Material abgeleitet wird, unterliegt der folgenden Lizenz und dem folgenden Haftungsausschluss:

DIE VORLIEGENDE SOFTWARE WIRD IN DER VORLIEGENDEN FORM VON NETAPP ZUR VERFÜGUNG GESTELLT, D. H. OHNE JEGLICHE EXPLIZITE ODER IMPLIZITE GEWÄHRLEISTUNG, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE STILLSCHWEIGENDE GEWÄHRLEISTUNG DER MARKTGÄNGIGKEIT UND EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN. NETAPP ÜBERNIMMT KEINERLEI HAFTUNG FÜR DIREKTE, INDIREKTE, ZUFÄLLIGE, BESONDERE, BEISPIELHAFFE SCHÄDEN ODER FOLGESCHÄDEN (EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE BESCHAFFUNG VON ERSATZWAREN ODER -DIENSTLEISTUNGEN, NUTZUNGS-, DATEN- ODER GEWINNVERLUSTE ODER UNTERBRECHUNG DES GESCHÄFTSBETRIEBS), UNABHÄNGIG DAVON, WIE SIE VERURSACHT WURDEN UND AUF WELCHER HAFTUNGSTHEORIE SIE BERUHEN, OB AUS VERTRÄGLICH FESTGELEGTER HAFTUNG, VERSCHULDENSUNABHÄNGIGER HAFTUNG ODER DELIKTSHAFTUNG (EINSCHLIESSLICH FAHRLÄSSIGKEIT ODER AUF ANDEREM WEGE), DIE IN IRGENDEINER WEISE AUS DER NUTZUNG DIESER SOFTWARE RESULTIEREN, SELBST WENN AUF DIE MÖGLICHKEIT DERARTIGER SCHÄDEN HINGEWIESEN WURDE.

NetApp behält sich das Recht vor, die hierin beschriebenen Produkte jederzeit und ohne Vorankündigung zu ändern. NetApp übernimmt keine Verantwortung oder Haftung, die sich aus der Verwendung der hier beschriebenen Produkte ergibt, es sei denn, NetApp hat dem ausdrücklich in schriftlicher Form zugestimmt. Die Verwendung oder der Erwerb dieses Produkts stellt keine Lizenzierung im Rahmen eines Patentrechts, Markenrechts oder eines anderen Rechts an geistigem Eigentum von NetApp dar.

Das in diesem Dokument beschriebene Produkt kann durch ein oder mehrere US-amerikanische Patente, ausländische Patente oder anhängige Patentanmeldungen geschützt sein.

ERLÄUTERUNG ZU „RESTRICTED RIGHTS“: Nutzung, Vervielfältigung oder Offenlegung durch die US-Regierung unterliegt den Einschränkungen gemäß Unterabschnitt (b)(3) der Klausel „Rights in Technical Data – Noncommercial Items“ in DFARS 252.227-7013 (Februar 2014) und FAR 52.227-19 (Dezember 2007).

Die hierin enthaltenen Daten beziehen sich auf ein kommerzielles Produkt und/oder einen kommerziellen Service (wie in FAR 2.101 definiert) und sind Eigentum von NetApp, Inc. Alle technischen Daten und die Computersoftware von NetApp, die unter diesem Vertrag bereitgestellt werden, sind gewerblicher Natur und wurden ausschließlich unter Verwendung privater Mittel entwickelt. Die US-Regierung besitzt eine nicht ausschließliche, nicht übertragbare, nicht unterlizenzierbare, weltweite, limitierte unwiderrufliche Lizenz zur Nutzung der Daten nur in Verbindung mit und zur Unterstützung des Vertrags der US-Regierung, unter dem die Daten bereitgestellt wurden. Sofern in den vorliegenden Bedingungen nicht anders angegeben, dürfen die Daten ohne vorherige schriftliche Genehmigung von NetApp, Inc. nicht verwendet, offengelegt, vervielfältigt, geändert, aufgeführt oder angezeigt werden. Die Lizenzrechte der US-Regierung für das US-Verteidigungsministerium sind auf die in DFARS-Klausel 252.227-7015(b) (Februar 2014) genannten Rechte beschränkt.

Markeninformationen

NETAPP, das NETAPP Logo und die unter <http://www.netapp.com/TM> aufgeführten Marken sind Marken von NetApp, Inc. Andere Firmen und Produktnamen können Marken der jeweiligen Eigentümer sein.