

 <http://www.lenovo.com/safety>

Dieses Dokument enthält wichtige Informationen zum ThinkSystem Schraubmontage-Schienensatz und zum ThinkSystem Friktions-Schienensatz für werkzeuglose Installation.

Im ThinkSystem Schraubmontage-Schienensatz enthaltene Elemente:

- Eine linke Schiene und eine rechte Schiene
- Vier Klemmmuttern
- Zwei Klemmmutterleisten
- Vier M6-Schrauben
- Vier #12-24-Schrauben
- Vier #10-32-Schrauben
- Vier M4-Universalschrauben

Wenn Sie einen Kabelträger (Cable Management Arm, CMA) bestellt haben, wird ein CMA-Kit mit dem ThinkSystem Schraubmontage-Schienensatz mitgeliefert.

Weitere Informationen zum Installieren des Schienensatzes finden Sie ThinkSystem Schraubmontage-Schiene auf Seite 3.

Weitere Informationen zum Installieren des CMA-Kits finden Sie Kabelträger für ThinkSystem Schraubmontage-Schienensatz auf Seite 7.

Im ThinkSystem Friktions-Schienensatz für werkzeuglose Installation enthaltene Elemente:

- Eine linke Schiene und eine rechte Schiene
- Zwei M5-Schrauben

Weitere Informationen zum Installieren des Schienensatzes finden Sie ThinkSystem Friktions-Schiene für werkzeuglose Installation auf Seite 10.

Lesen Sie zuerst diese Richtlinien

Beachten Sie die in der Dokumentation zum Rack enthaltenen Informationen zur Sicherheit und zur Verkabelung. Beachten Sie die folgenden Richtlinien, bevor Sie den Server in einem Rack installieren:

- Für die Installation von Einheiten der Größe ab 2U in einem Rack sind mindestens zwei Personen erforderlich.
- Lesen Sie die Informationen zur maximalen Raumlufttemperatur im *Wartungshandbuch* bzw. im *Konfigurationshandbuch* für den Server.
- Installieren Sie den Server nur in einem Rack mit perforierten Türen.
- Die Lüftungsschlitze müssen frei gehalten werden. In der Regel ist ein Abstand von 15 cm ausreichend.
- Planen Sie die Installation von Einheiten so, dass Sie am Boden des Racks beginnen.
- Installieren Sie die schwerste Einheit unten im Rack.
- Lassen Sie keine Leerräume oberhalb oder unterhalb eines im Rack installierten Servers. Damit die Serverkomponenten nicht beschädigt werden, installieren Sie immer eine Abdeckblende, um Leerräume abzudecken und eine ordnungsgemäße Luftzirkulation sicherzustellen.
- Ziehen Sie zur Vermeidung von Verletzungen nie mehrere Einheiten gleichzeitig aus dem Rack heraus.
- Schließen Sie alle Netzkabel an eine vorschriftsmäßig angeschlossene Netzsteckdose mit ordnungsgemäß geerdetem Schutzkontakt an.
- Überlasten Sie nicht die Netzsteckdose, wenn Sie mehrere Einheiten im Rack installieren.
- Entfernen Sie die Gehäuseklappen und die Seitenabdeckungen, damit Sie während der Installation leichter auf den Gehäuserahmen zugreifen können.
- Installieren Sie den Server in einem Rack, der die folgenden Anforderungen erfüllt:
 - Mindesttiefe von 70 mm zwischen dem vorderen Befestigungsflansch und der Innenseite der vorderen Tür.
 - Mindesttiefe von 190 mm zwischen dem hinteren Befestigungsflansch und der Innenseite der hinteren Tür.
 - Der maximale Abstand zwischen dem vorderen und dem hinteren EIA-Flansch des Racks beträgt 810 mm.
 - Wenn Sie die Schienen und 0U-PDUs im selben Rack installieren möchten, muss das Rack die folgenden Anforderungen an Höhe und Tiefe erfüllen:
 - 42U oder höher
 - ThinkSystem Schraubmontage-Schienenatz: Tiefe mindestens 1100 mm bei Installation eines CMA und paralleler 0U-PDUs; mindestens 1200 mm bei Installation eines CMA und vertikaler 0U-PDUs
 - ThinkSystem Friktions-Schienenatz für werkzeuglose Installation: Tiefe mindestens 1000 mm

Hinweis: Die Schienenlängen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Sie beziehen sich auf die Abmessungen bei nicht ausgezogener Schiene.

Name der Schiene	ThinkSystem Schraubmontage-Schiene	ThinkSystem Friktions-Schiene für werkzeuglose Installation
Schienenlänge	836,8 mm	728,1 mm



VORSICHT:

Beim Anheben der Maschine die Arbeitsschutzrichtlinien beachten.



≥ 18 kg

< 32 kg



≥ 32 kg

< 55 kg



≥ 55 kg

< 100 kg



VORSICHT: Keine Gegenstände auf die in einem Rack installierten Einheiten legen.



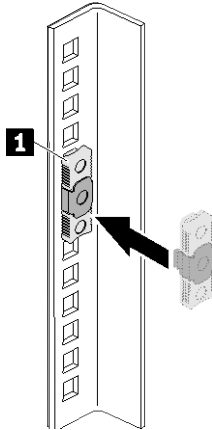
ThinkSystem Schraubmontage-Schiene

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Server mit dem ThinkSystem Schraubmontage-Schienenensatz in einem Rack zu installieren:

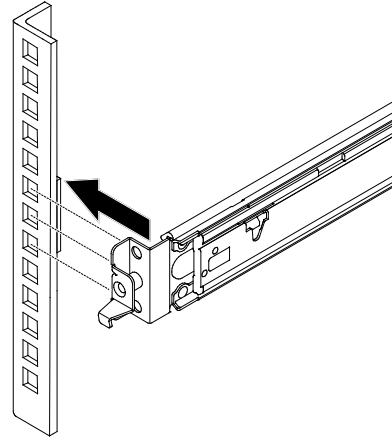
1. Installieren Sie den Schienenensatz im Rack. Die Montageöffnungen können unterschiedlich sein.

- **Rack mit rechteckigen 9,5-mm-Öffnungen:**

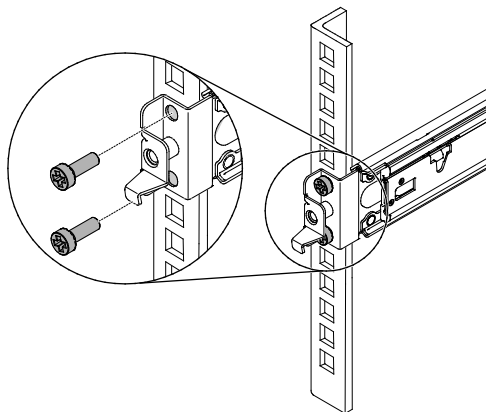
- a. Wählen Sie für die Installation Ihres Servers im Rack einen freien Platz aus (abhängig vom Server, den Sie installieren). Bringen Sie die Mutterleiste **1** an der ausgewählten Stelle im Rack an.



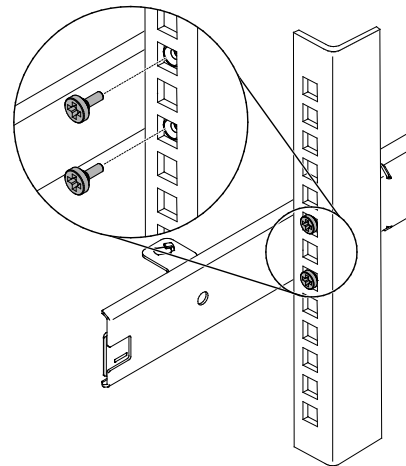
- b. Positionieren Sie die Stiftöffnung der vorderen Schiene in Höhe der Mutterleiste, die Sie gerade am Rack angebracht haben.



- c. Schrauben Sie die M6-Schrauben an der Vorderseite des Racks ein, um die Schiene vorne zu befestigen.

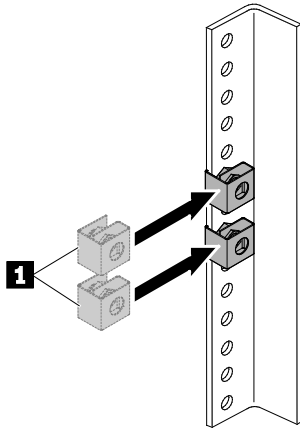


- d. Schrauben Sie die M4-Universalschrauben an der Rückseite des Racks ein, um die Schiene hinten zu befestigen.

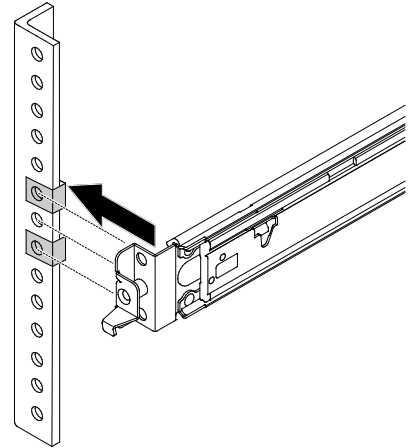


• **Rack mit runden 7,1-mm-Öffnungen:**

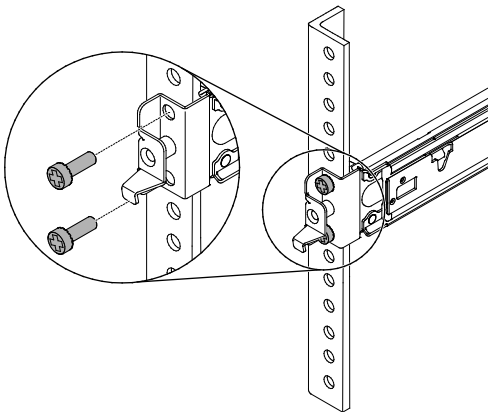
a. Wählen Sie für die Installation Ihres Servers im Rack einen freien Platz aus (abhängig vom Server, den Sie installieren). Bringen Sie die Klemmmuttern **1** an der ausgewählten Stelle im Rack an.



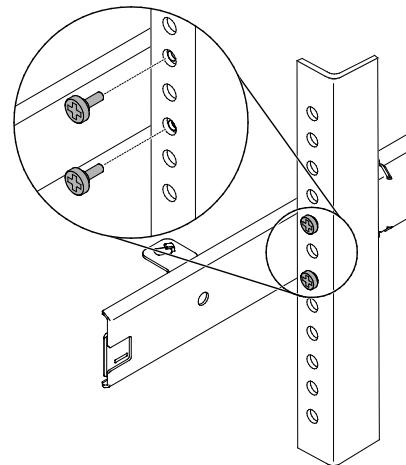
b. Positionieren Sie die Stiftöffnung der vorderen Schiene in Höhe der Klemmmuttern, die Sie gerade am Rack angebracht haben.



c. Schrauben Sie die M6-Schrauben an der Vorderseite des Racks ein, um die Schiene vorne zu befestigen.

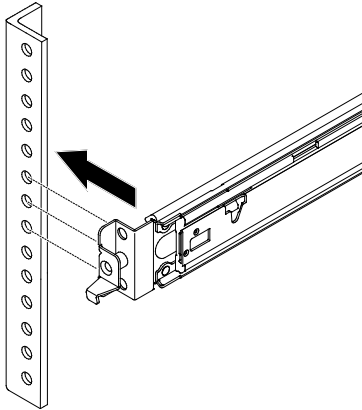


d. Schrauben Sie die M4-Universalschrauben an der Rückseite des Racks ein, um die Schiene hinten zu befestigen.

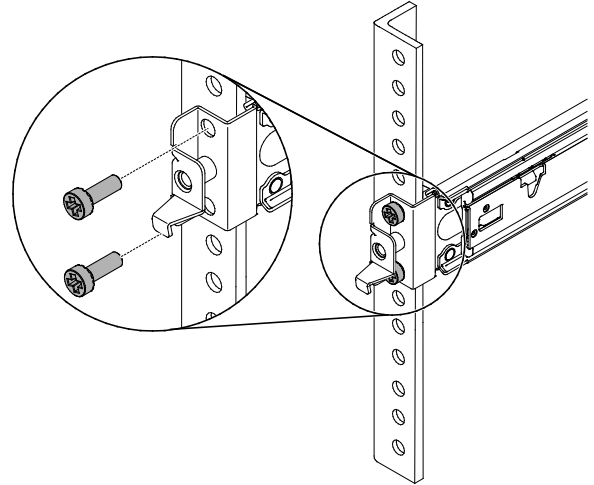


• **Rack mit #10-32-Gewindebohrungen**

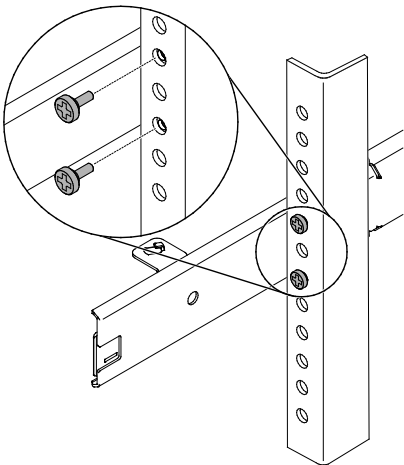
a. Wählen Sie für die Installation Ihres Servers im Rack einen freien Platz aus (abhängig vom Server, den Sie installieren). Positionieren Sie die Stiftöffnung der vorderen Schiene an der ausgewählten Stelle des Racks.



b. Schrauben Sie die M6- oder #12-24-Schrauben an der Vorderseite der Schiene ein, um sie vorne am Rack zu befestigen.



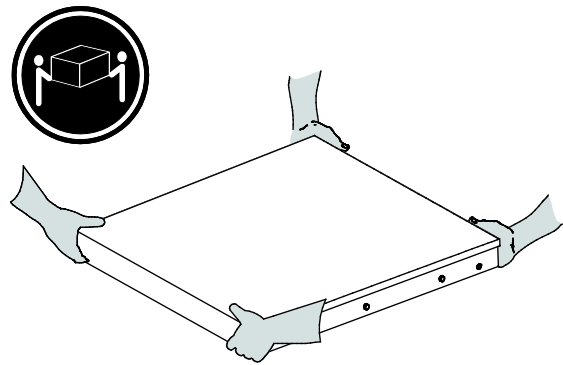
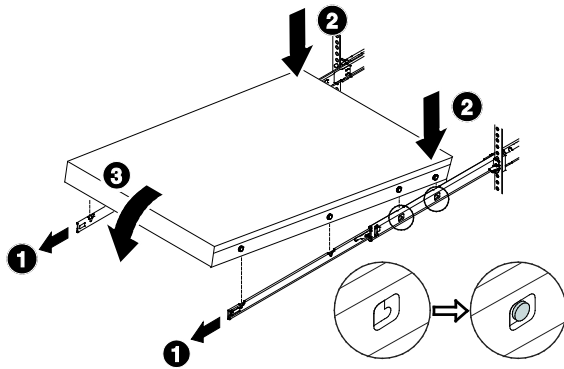
c. Schrauben Sie die M4-Universalschrauben an der Rückseite des Racks ein, um die Schiene hinten zu befestigen.



2. Installieren Sie den Server auf den Schienen.

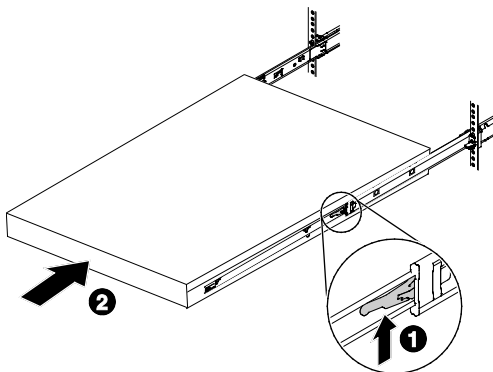
- 1 Ziehen Sie die Schienen nach vorne, bis die inneren Schienenteile zweimal hörbar einrasten.
- 2 Heben Sie den Server vorsichtig an und drehen Sie ihn über den Schienen so in Position, dass die Haltestifte am Server an den Aussparungen an den inneren Schienenteile ausgerichtet sind.
- 3 Senken Sie den Server langsam nach unten, bis die hinteren Haltestifte in die hinteren Aussparungen gleiten. Anschließend werden die vorderen Haltestifte von den entsprechenden Aussparungen in den Schienen aufgenommen. Stellen Sie sicher, dass die Haltestifte eingerastet sind, damit der Server sicher eingesetzt ist.

Vorsicht: Stellen Sie sicher, dass zwei Personen gemeinsam den Server anheben. Der Server muss an den dargestellten Punkten angehoben werden.

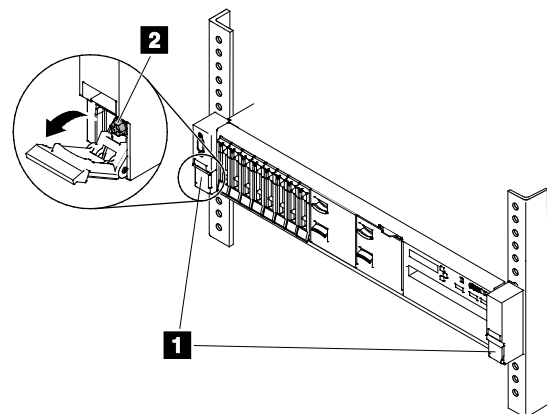


3. Schieben Sie den Server in den Gehäuserahmen.

- 1 Heben Sie die Feststellhebel an beiden Seiten der Schiene an.
- 2 Drücken Sie den Server vollständig in das Rack, bis er hörbar einrastet.



4. Befestigen Sie den Server, bevor Sie das Rack verschieben, oder das Rack in einem erschütterungsanfälligen Bereich platzieren. Öffnen Sie die Verriegelungen 1 an der Vorderseite des Servers und ziehen Sie dann die Schrauben an 2.



Kabelträger für ThinkSystem Schraubmontage-Schienensatz

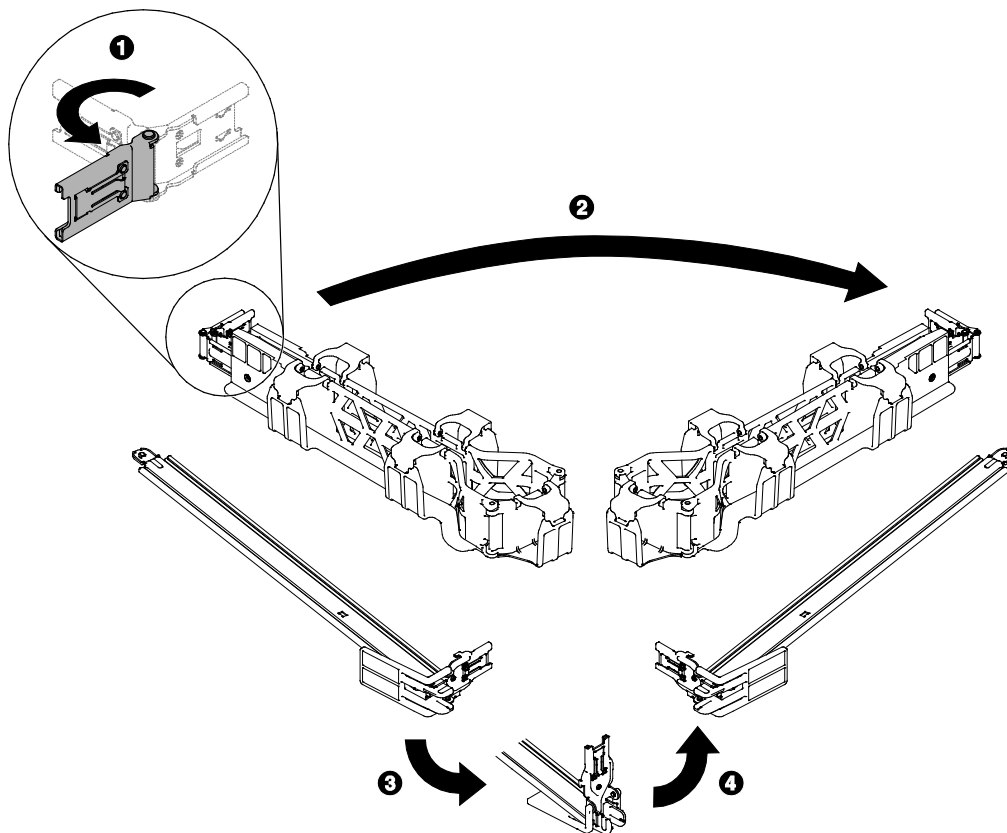
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um den Kabelträger (CMA) für den ThinkSystem Schraubmontage-Schienensatz zu installieren:

1. Wählen Sie die Einbauseite für den CMA.

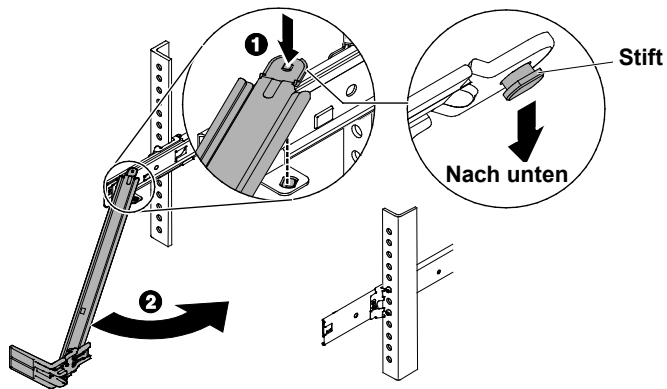
Es wird empfohlen, dass Sie die CMA-Halterungen an der Seite anbringen, die gegenüber von den Netzteilen liegt (die linke Seite bei Betrachtung der Rückseite des Racks). So können Sie einfacher an die hinteren Kabel und Netzteile gelangen.

- Wenn Sie sich dazu entscheiden, den CMA an der linken Seite anzuhängen, fahren Sie direkt mit Schritt 2 fort.
- Wenn Sie jedoch entscheiden, den CMA an der rechten Seite anzuhängen (der Seite mit den Netzteilen), gehen Sie wie folgt vor:
 - ❶ Drehen Sie die CMA-Halterungen wie dargestellt um 180 Grad.
 - ❷ Platzieren Sie den CMA auf der rechten Seite.
 - ❸ Drehen Sie die Sperrhalterung am Ende der Trägerleiste um, wie in der Abbildung gezeigt.
 - ❹ Schwenken Sie die Trägerleiste nach rechts.

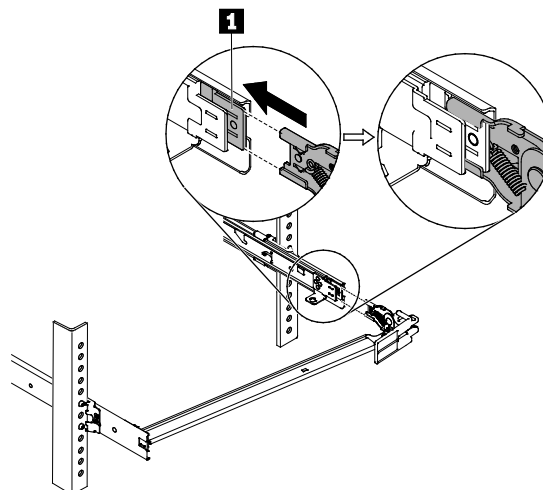
Stellen Sie sicher, dass Sie sowohl den CMA als auch die Trägerleiste korrekt ausrichten und die Kabelhalterungen am CMA wie dargestellt nach oben zeigen.



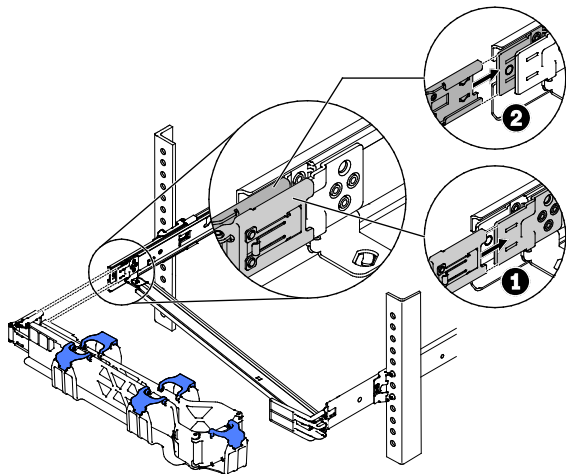
- 2.** Installieren Sie die CMA-Trägerleiste an der Schiene.
- ❶ Senken Sie den Stift an der CMA-Trägerleiste in die Öffnung am hinteren Ende der Schiene.
 - ❷ Drehen Sie das andere Ende der Trägerleiste zur Schiene auf der gegenüberliegenden Seite.



- 3.** Schieben Sie die Halterung an der Trägerleiste in die äußere Halterung an der Rückseite der Schiene ein.

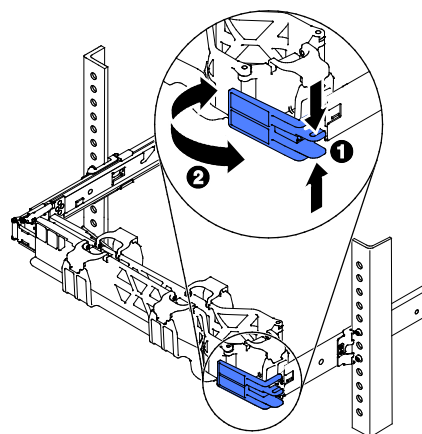


- 4.** Montieren Sie die CMA-Halterung an der Schiene.
- ❶ Verbinden Sie die innere Halterung am CMA mit der inneren Halterung an der Rückseite der Schiene.
 - ❷ Verbinden Sie die äußere Halterung am CMA mit der äußeren Halterung an der Rückseite der Schiene.

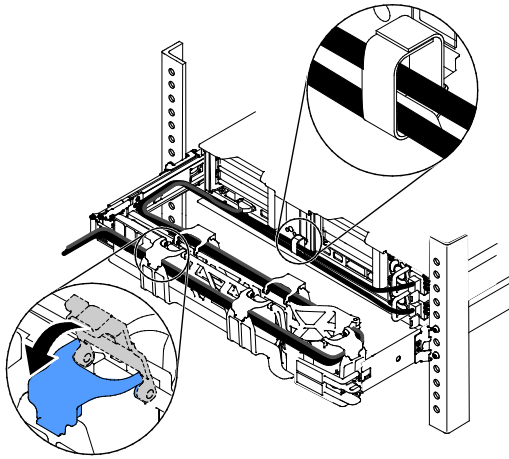


- 5.** Platzieren Sie den CMA an der Trägerleiste und schließen Sie die Sperrhalterung.

- ❶ Drücken Sie die Halteungen der Sperrhalterung zusammen und schwenken Sie sie in die geöffnete Position.
 - ❷ Platzieren Sie den CMA an der Trägerleiste und drehen Sie die Sperrhalterung anschließend zurück in die geschlossene Position.
- Um den CMA auf die Trägerleiste aufzusetzen bzw. von ihr zu entfernen, drücken Sie die Sperrhalterung zusammen und schwenken Sie sie in die geöffnete oder geschlossene Position.

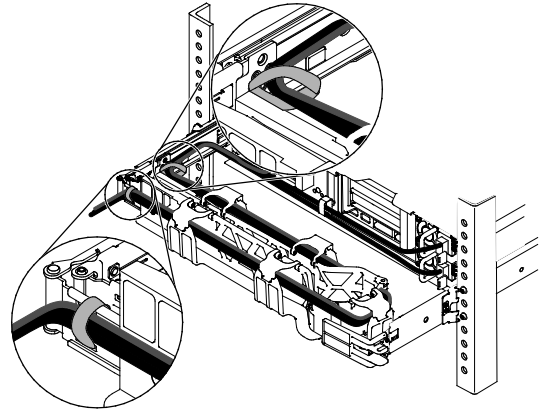


- 6.** Schließen Sie die Netzkabel und die anderen Kabel an der Rückseite des Servers an. Verlegen Sie die Kabel auf dem CMA, befestigen Sie sie mit den Kabelführungen und schließen Sie die CMA Halterungen.



- 7.** Sichern Sie die Kabel mit den Kabelhaltebändern. Die Kabel müssen mit den Kabelhaltebändern zusammengefasst werden, damit der Kabelträger ordnungsgemäß bewegt werden kann.

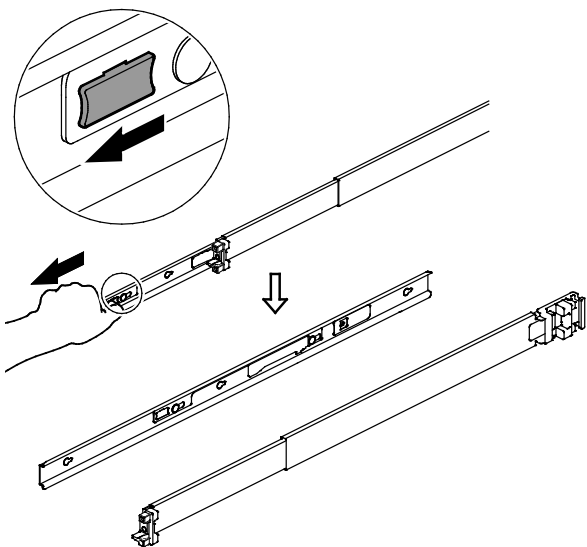
Hinweis: Stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht nach unten aus dem U-Bereich heraushängen, damit sie nicht an den weiter unten eingebauten Servern hängen bleiben.



ThinkSystem Friktions-Schiene für werkzeuglose Installation

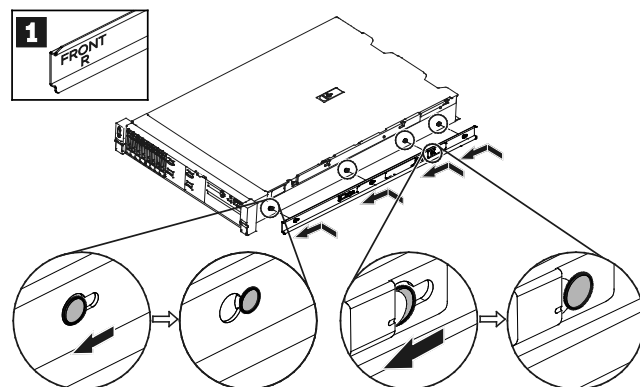
Führen Sie die folgenden Schritte aus, um einen Server mit dem ThinkSystem Friktions-Schienensatz für werkzeuglose Installation in einem Rack zu installieren:

- 1.** Entfernen Sie das innere Schienenteil jeder Schiene auf folgende Weise:
Öffnen Sie die Verriegelung, um das innere Schienenteil aus der Schienenbaugruppe herauszuziehen bzw. davon zu trennen.



- 2.** Bringen Sie die inneren Schienenteile an beiden Seiten des Gehäuses an:
Positionieren Sie die vier Montagebohrungen im inneren Schienenteil über den entsprechenden Haltestiften an der Seite des Servers.

Schieben Sie das innere Schienenteil in die dargestellte Richtung, bis die Haltestifte am Server am inneren Schienenteil einrasten.



Hinweis: Achten Sie beim Anbringen des inneren Schienenteils am Server oder an der Schienenbaugruppe darauf, dass die Aufschrift FRONT **1** immer zur Vorderseite zeigt.

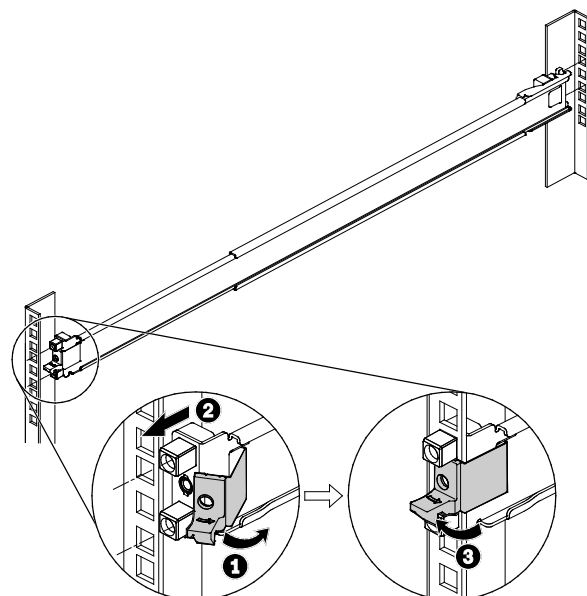
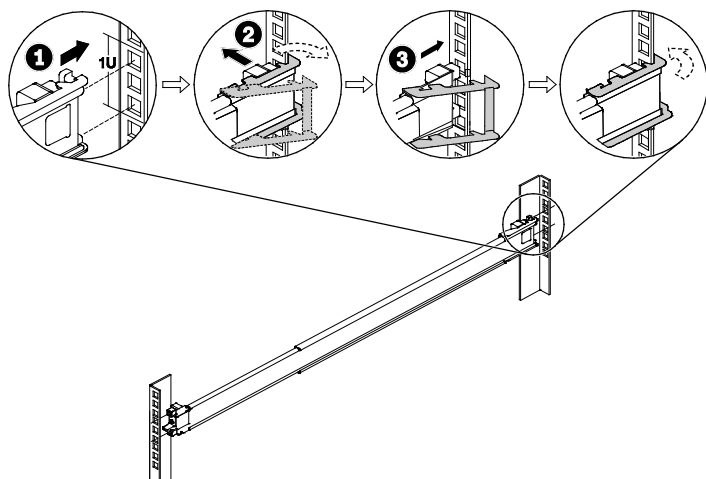
- 3.** Installieren Sie die äußeren Schienenteile am Rahmen wie folgt:

a. Hintere Halterung

- 1** Positionieren Sie die Stifte am hinteren Ende des äußeren Schienenteils gegenüber den Öffnungen an der Rückseite des Racks.
- 2** Bringen Sie die hintere Halterung am Rahmen an und schieben Sie dann das äußere Schienenteil in die dargestellte Richtung.
- 3** Setzen Sie die Haltezungen in die entsprechenden Öffnungen ein. Anschließend rastet die Verriegelung ein.

b. Vordere Halterung

- 1** Öffnen Sie die vordere Verriegelung und positionieren Sie das vordere Ende des äußeren Schienenteils gegenüber den Öffnungen im Rack. Stellen Sie sicher, dass sich das vordere und hintere Ende der Schiene auf derselben horizontalen Ebene befinden.
- 2** Schieben Sie die Schiene in die angezeigte Richtung, bis die Haltezungen in die entsprechenden Öffnungen sitzen.
- 3** Schließen Sie die vordere Verriegelung, um die Schiene zu arretieren.

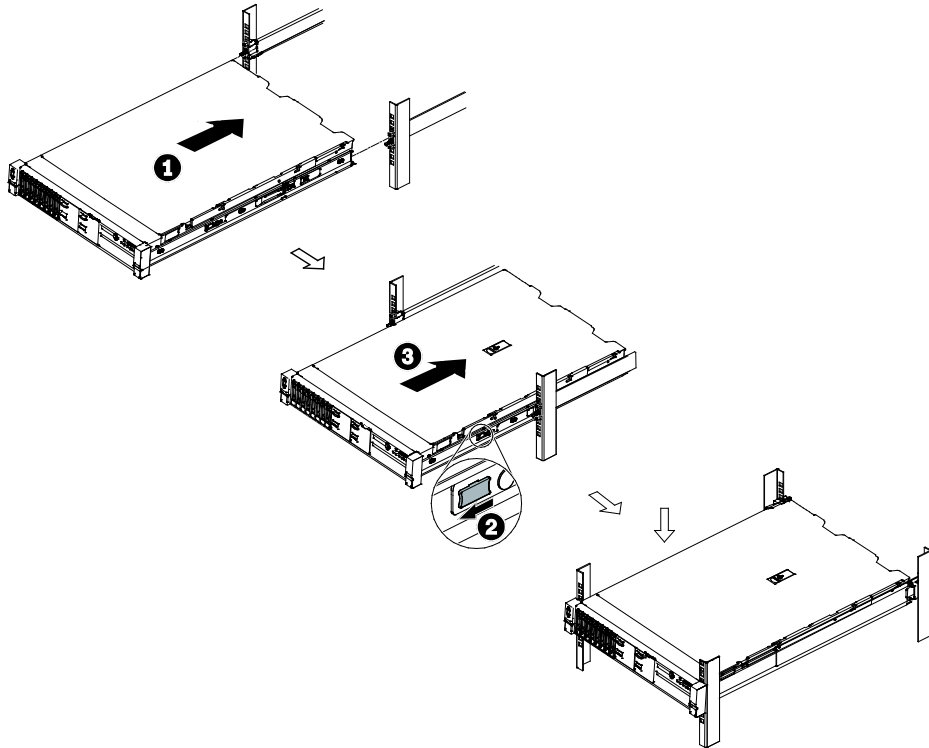


4. Gehen Sie wie folgt vor, um den Server einzusetzen und die Installation abzuschließen:

- ❶ Heben Sie den Server vorsichtig hoch und richten Sie ihn an den Schienen aus. Positionieren Sie den Server wie dargestellt und schieben Sie ihn in das Rack.
- ❷ Ziehen Sie den Entriegelungshebel nach vorne.
- ❸ Schieben Sie den Server vollständig in das Rack ein, bis er mit einem Klicken einrastet.

Hinweise:

- Vergewissern Sie sich, dass die inneren Schienenteile fest in die äußeren Schienenteile eingesetzt sind und der Server sicher auf den Schienen sitzt.
- Befestigen Sie den Server, bevor Sie das Rack verschieben, oder das Rack in einem erschütterungsanfälligen Bereich platzieren. Montieren Sie die zwei Schrauben (im Schienensatz enthalten) an der Rückseite des Racks.



Zweite Ausgabe (Januar 2018)

© Copyright Lenovo 2017, 2018.

HINWEIS ZU EINGESCHRÄNKTEN RECHTEN: Werden Daten oder Software gemäß einem GSA-Vertrag (General Services Administration) ausgeliefert, unterliegt die Verwendung, Vervielfältigung oder Offenlegung den in Vertrag Nr. GS-35F-05925 festgelegten Einschränkungen.

Lenovo, das Lenovo Logo und ThinkSystem sind Marken von Lenovo in den USA und/oder anderen Ländern. Andere Namen von Unternehmen, Produkten oder Services können Marken oder Servicemarken anderer Unternehmen sein.

Printed in China

(1P) P/N: SP47A12458