



Hardwareinstallationsanleitung für die Cisco Email Security Appliance C195, C395, C695 und C695F

Erste Veröffentlichung: 8. Juli 2019

Letzte Änderung: 6. August 2019

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

DIE SPEZIFIKATIONEN UND INFORMATIONEN ZU DEN PRODUKTEN IN DIESEM HANDBUCH KÖNNEN OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG GEÄNDERT WERDEN. ALLE ANWEISUNGEN, INFORMATIONEN UND EMPFEHLUNGEN IN DIESEM HANDBUCH WERDEN ALS RICHTIG ANGENOMMEN, WERDEN JEDOCH OHNE JEDLICHE WIE AUCH IMMER GEARTETE, AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE, GARANTIE ABGEGEBEN. DIE BENUTZER TRAGEN DIE VOLLSTÄNDIGE VERANTWORTUNG FÜR IHRE ANWENDUNG VON PRODUKTEN.

DIE SOFTWARELIZENZ UND EINGESCHRÄNKTE GARANTIE FÜR DAS BEGLEITENDE PRODUKT WERDEN IM INFORMATIONSPAKET, DAS IM LIEFERUMFANG DIESES PRODUKTS ENTHALTEN IST, DARGELEGT UND GELTEN HIERMIT ALS BESTANDTEIL DIESER VEREINBARUNG. WENN SIE DIE SOFTWARELIZENZ ODER BESCHRÄNKTE GARANTIE NICHT FINDEN KÖNNEN, WENDEN SIE SICH AN EINEN VERTRETER VON CISCO, UM EINE KOPIE ZU ERHALTEN.

Die Cisco Implementierung der TCP-Headerkomprimierung ist eine Adaption eines Programms, das an der University of California, Berkeley (UCB), als Teil der Public-Domain-Version der UCB für das UNIX-Betriebssystem entwickelt wurde. Alle Rechte vorbehalten. Copyright © 1981 Verwaltungsrat der University of California.

UNGEACHTET JEDLICHER ANDERER HIERIN ENTHALTENEN GARANTIEBESTIMMUNG WERDEN ALLE DOKUMENTDATEIEN UND DIE SOFTWARE DIESER LIEFERANTEN, „WIE BESEHEN“ UND OHNE GARANTIE AUF FEHLERFREIHEIT ZUR VERFÜGUNG GESTELLT. CISCO UND ALLE ZUVOR GENANNTEN LIEFERANTEN ÜBERNEHMEN KEINERLEI, AUSDRÜCKLICHE ODER STILLSCHWEIGENDE, GARANTIE, EINSCHLIEBLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNG, DIEJENIGEN DER MARKTGÄNGIGKEIT, DER EIGNUNG FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK UND DER NICHTVERLETZUNG ODER DIEJENIGEN, DIE AUS DEM VERLAUF DES HANDELNS, DER VERWENDUNG ODER DES HANDELSBRAUCHS ENTSTEHEN.

IN KEINEM FALL SIND CISCO ODER SEINE LIEFERANTEN HAFTBAR FÜR INDIREKTE, SPEZIELLE SCHÄDEN, FOLGESCHÄDEN ODER NEBENSCHÄDEN JEDLICHER ART, EINSCHLIEBLICH UND OHNE EINSCHRÄNKUNG, SCHÄDEN AUS ENTGANGENEM GEWINN ODER DATENVERLUST AUFGRUND DER VERWENDUNG ODER NICHT UNFÄHIGKEIT DER VERWENDUNG DIESES HANDBUCHS. DIES GILT AUCH FÜR DEN FALL, DASS CISCO ODER SEINE LIEFERANTEN AUF DIE MÖGLICHKEIT SOLCHER SCHÄDEN AUFMERKSAM GEMACHT WURDEN.

Sämtliche in diesem Dokument verwendeten IP-Adressen und Telefonnummern sind als Beispiele zu verstehen und beziehen sich nicht auf tatsächlich existierende Adressen und Telefonnummern. Die in diesem Dokument enthaltenen Beispiele, Befehlsanzeigeausgaben, Netzwerktopologie-Diagramme und anderen Abbildungen dienen lediglich zur Veranschaulichung. Die Verwendung tatsächlicher IP-Adressen oder Telefonnummern in diesem Zusammenhang ist zufällig und nicht beabsichtigt.

Für gedruckte und kopierte digitale Versionen dieses Dokuments besteht keine Gewährleistung. Die aktuelle Online-Version enthält die neueste Version.

Cisco verfügt über mehr als 200 Niederlassungen weltweit. Die Adressen und Telefonnummern finden Sie auf der Cisco Website unter www.cisco.com/go/offices.

Cisco und das Cisco Logo sind Marken oder eingetragene Marken von Cisco und/oder Partnerunternehmen in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Eine Liste der Marken von Cisco finden Sie auf folgender Website: [www.cisco.com go trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Die genannten Marken anderer Anbieter sind Eigentum der jeweiligen Inhaber. Die Verwendung des Begriffs „Partner“ impliziert keine gesellschaftsrechtliche Beziehung zwischen Cisco und anderen Unternehmen. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



INHALTSVERZEICHNIS

KAPITEL 1

Überblick 1

- Merkmale 1
- Lieferumfang 3
- Positionen der Seriennummer 4
- Vorderseite 6
- LEDs an der Vorderseite 7
- Rückseite 10
- LEDs auf der Rückseite 12
- Stromversorgung 14
- Hardwarespezifikationen 14
- Produkt-IDs 15
- Netzkabelspezifikationen 16

KAPITEL 2

Vorbereitung der Installation 25

- Warnhinweise für die Installation 25
- Sicherheitshinweise 26
- Sicherheit bei Arbeiten mit Elektrizität 27
- Vermeidung von Schäden durch ESD 28
- Standortumgebung 28
- Standortbezogene Überlegungen 28
- Überlegungen zur Stromversorgung 29
- Überlegungen zur Rack-Konfiguration 29

KAPITEL 3

Rackmontage des Chassis 31

- Auspacken und Prüfen des Chassis 31
- Rackmontage des Chassis 31

KAPITEL 4**Wartung und Upgrades 35**

Abschaltung über Netzschalter 35

RPC aktivieren 36

Zurücksetzen des Chassis aus der Ferne 37

Installieren/Deinstallieren der verriegelnden Frontplatte 37

Entfernen und Austauschen eines Laufwerks 38

Entfernen und Austauschen eines Netzteils 41



KAPITEL 1

Überblick

- Merkmale, auf Seite 1
- Lieferumfang, auf Seite 3
- Positionen der Seriennummer, auf Seite 4
- Vorderseite, auf Seite 6
- LEDs an der Vorderseite, auf Seite 7
- Rückseite, auf Seite 10
- LEDs auf der Rückseite, auf Seite 12
- Stromversorgung, auf Seite 14
- Hardwarespezifikationen, auf Seite 14
- Produkt-IDs, auf Seite 15
- Netzkabelspezifikationen, auf Seite 16

Merkmale

Die Cisco Email Security Appliances (ESA) C195, C395, C695 und C695F sind so konzipiert, dass sie in Ihrem Netzwerkperimeter als Ihr SMTP-E-Mail-Gateway dienen – d. h., die erste ESA mit einer IP-Adresse, die direkt über das Internet zum Senden und Empfangen von E-Mails zugänglich ist. Viele der Funktionen (einschließlich Reputationsfilterung, Vermeidung von Datenverlusten, Content-Scanning, Spam-Erkennung und Virenschutz) erfordern die Installation der ESA in Ihrer bestehenden Netzwerkinfrastruktur.

Die ESA C195, C395, C695 und C695F unterstützen AsyncOS Version 12.5 und höher. Eine Liste der vor Ort austauschbaren Produkt-IDs (PIDs), die den ESA Security Appliances zugeordnet sind, finden Sie unter [Produkt-IDs, auf Seite 15](#).

Die folgende Abbildung zeigt die Cisco Email Security Appliance.

Abbildung 1: ESA x95 C-Serie



In der folgenden Tabelle werden die Merkmale der ESA C195, C395, C695 und C695F aufgeführt.

Tabelle 1: Merkmale der ESA C195, C395, C695 und C695F

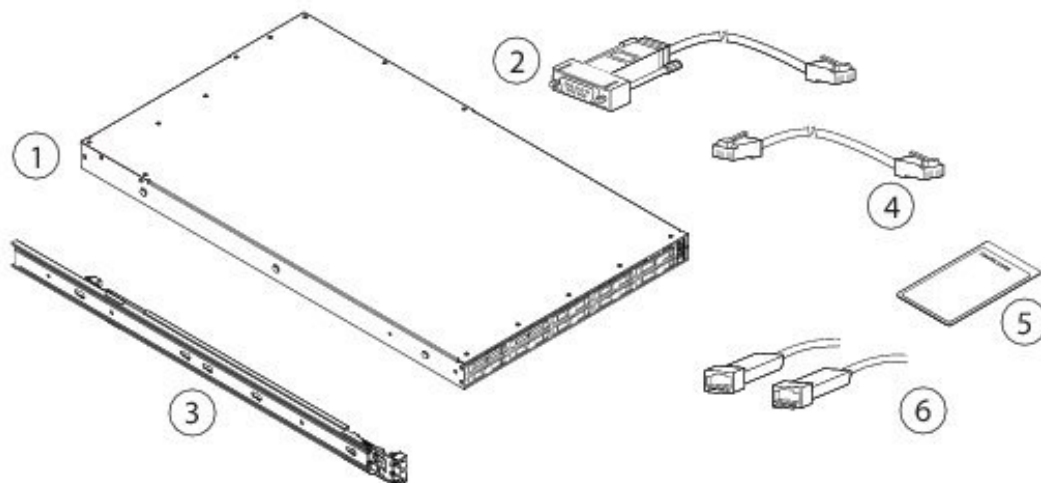
Funktion	C195	C395	C695	C695F
Formfaktor	1 HE			
Rackmontage	Standardmäßiges EIA-19-Zoll-Rack mit 4 Säulen (48,3 cm)			
Luftstromführung	Von vorn nach hinten Kaltgang zu Warmgang			
Herausnehmbare Anlagenkarte	Zeigt die Seriennummer an			
Erdungslöcher	Zwei Gewindebohrungen für Erdungsklemme mit zwei Bohrungen. Verwendung optional; die unterstützten AC-Netzteile verfügen über eine interne Erdung, sodass keine zusätzliche Erdung des Chassis erforderlich ist.			
Verriegelbare Frontplatte	Optional			
Taste zur Geräteidentifizierung	Ja			
Power-Taste:	Ja			
Arbeitsspeicher	16 GB RAM		32 GB RAM	
RDIMMs	Ein 16-GB-Gerät Nur interne Komponente; nicht vor Ort austauschbar		Zwei 16-GB-Geräte Nur interne Komponente; nicht vor Ort austauschbar	
Management-Port	Ein integrierter Port (DATA 1)	Ein integrierter Port (MGMT)		
Netzwerk-Anschlüsse	Ein Gigabit-Ethernet-Port (DATA 2)	Fünf Gigabit-Ethernet-Ports (DATA 1, DATA 2, DATA 3, DATA 4, DATA 5)		Ein Gigabit-Ethernet-Port (DATA 1) Zwei Glasfaser-Ports (DATA 2 und DATA 3)
Remote-Funktion zum Aus- und Wiedereinschalten (Remote Power Cycling, RPC)	Zugriff über den dedizierten 1-Gbit-Port			
USB-Schnittstellen	Zwei USB 3.0, Typ A			

Funktion	C195	C395	C695	C695F
SFP+-Ports	Nein			Zwei Glasfaser-Ports
Unterstützte SFP+s	—			GLC-SX-MMD (1 Gbit) (optional) SFP-10G-SR (10 Gbit) (optional)
Serieller Konsolen-Port	Ein serieller 1-GB-RJ45-Port mit RS-232 (RS-232D TIA-561) Direkter Anschluss eines Computers an das Chassis			
Wechselstrom-Netzteil (AC)	Eins 770 W AC Hot-Swap-fähig Sie können ein zweites Netzteil für die 1+1-Redundanz bestellen.	Zwei 770 W AC Während des Betriebs austauschbar und 1+1-redundant		
Lüfter	Sechs Lüfter für die Kühlung von vorne nach hinten Nur interne Komponente; nicht vor Ort austauschbar. Wenn ein Lüfter ausfällt, müssen Sie Ihr Chassis zur RMA einsenden.			
Speicher	Zwei 600-GB-SAS-HDDs RAID1, während des Betriebs austauschbar		Acht 600-GB-SAS-HDDs RAID10, während des Betriebs austauschbar	

Lieferumfang

Die folgende Abbildung zeigt den Lieferumfang für die ESA C195, C395, C695 und C695F. Beachten Sie, dass dieser jedoch variieren und Ihr Paket mehr oder weniger Artikel enthalten kann.

Abbildung 2: Lieferumfang

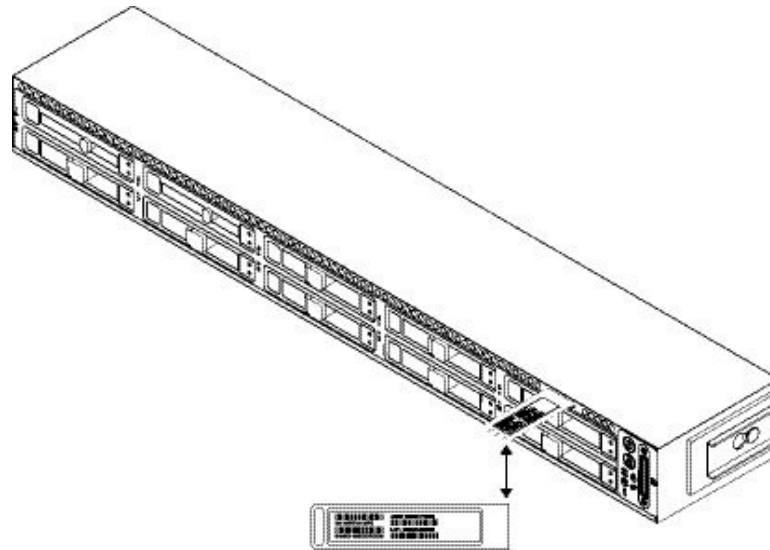


1	Chassis	2	Konsolenkabel RJ-45 nach DB9-RS232 (Cisco Teilenummer 72-3383-XX)
3	Cisco Gleitschiensatz (Cisco Teilenummer 800-43376-02)	4	CAT 5-Ethernet-Kabel (RJ-45 nach RJ-45), gelb, 1,8 m lang (Cisco Teilenummer 72-1482-XX)
5	Dokument „Nützliches Links“ Über die Schritte im Dokument „Nützliche Links“ gelangen Sie zu der Dokumentation, die Sie für die Installation, Einrichtung und Konfiguration Ihrer ESA-Appliance benötigen.		6 Zwei 1-Gbit- oder 10-Gbit-SFP+-Glasfaser-Transceiver mit Kabeln Hinweis Unterstützt vom C695F. Sie können keine unterschiedlichen SFP-Transceiver-Typen im selben Chassis verwenden. Sie können entweder zwei 1-Gbit- oder zwei 10-Gbit-SFPs im selben Chassis verwenden.

Positionen der Seriennummer

Die Seriennummer (SN) für die ESA C195, C395, C695 und C695F ist auf der ausziehbaren Anlagenkarte auf der Vorderseite aufgedruckt, wie in der folgenden Abbildung dargestellt.

Abbildung 3: Seriennummer auf herausnehmbarer Anlagenkarte



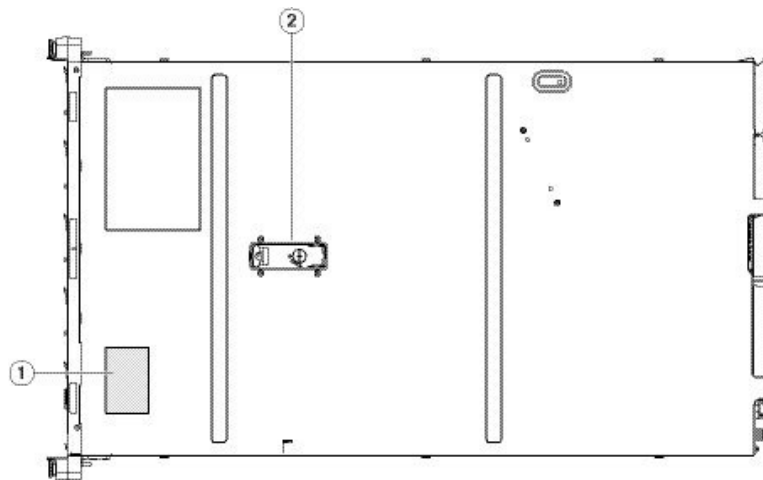
Die Seriennummer befindet sich auch auf dem Etikett auf der Abdeckung des Chassis, wie in der folgenden Abbildung gezeigt.



Vorsicht

Die Abdeckungsverriegelung an der Oberseite des Chassis wird nicht unterstützt. In den ESA C195, C395, C395, C695 und C695F gibt es keine internen vor Ort austauschbaren Teile.

Abbildung 4: Seriennummer – Position auf Abdeckung

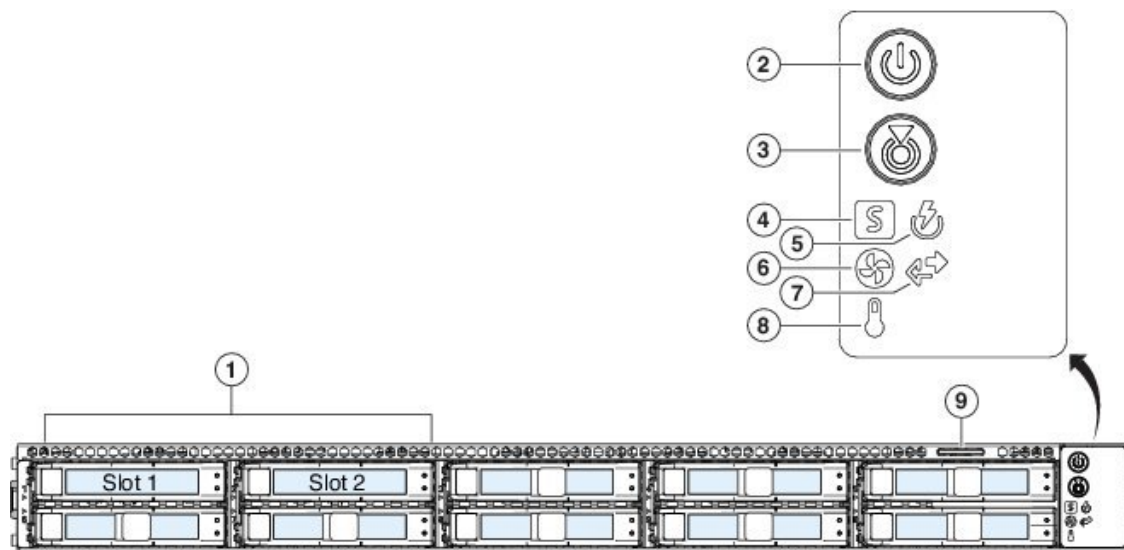


1	Seriennummer – Label	2	Abdeckungsverriegelung Nicht unterstützt
----------	----------------------	----------	---

Vorderseite

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite und die Festplattenkonfiguration der ESA C195. Unter [LEDs an der Vorderseite, auf Seite 7](#) finden Sie eine Beschreibung der LEDs.

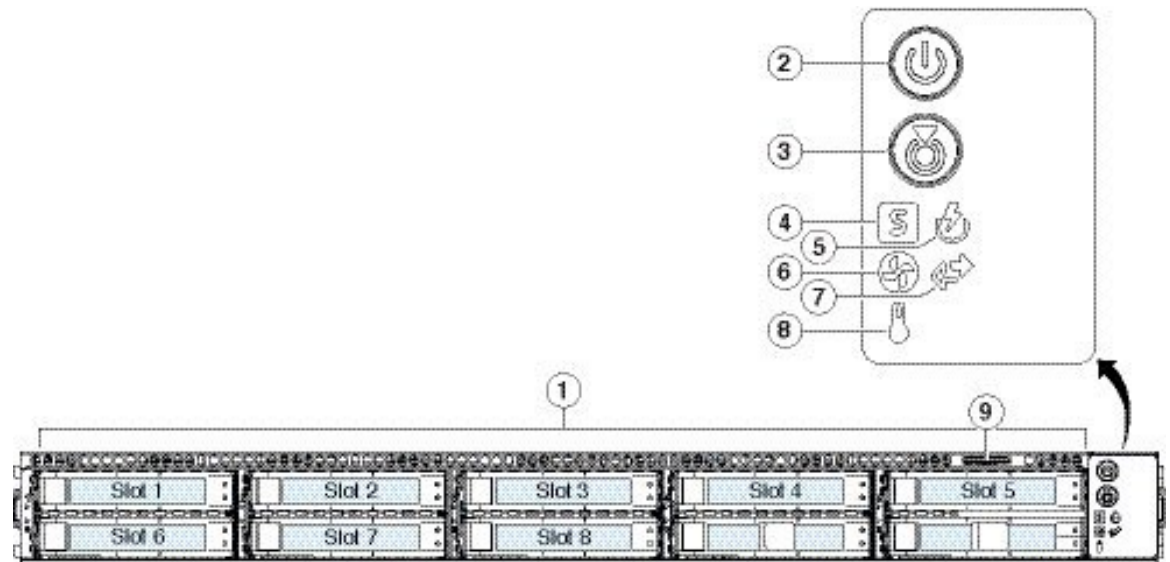
Abbildung 5: C195 und C395, Vorderseite



1	Laufwerkseinschübe Unterstützt zwei 600-GB-SAS-HDDs in den Steckplätzen 1 und 2	2	Ein-Aus-Schalter/Status-LED
3	Taste/LED zur Geräteidentifizierung	4	Systemstatus-LED
5	Netzteilstatus-LED	6	Lüfterstatus-LED
7	Netzwerkaktivitäts-LED	8	Temperaturstatus-LED
9	Herausnehmbare Anlagenkarte		

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite und die Festplattenkonfiguration der ESA C195 und C695F. Unter [LEDs an der Vorderseite, auf Seite 7](#) finden Sie eine Beschreibung der LEDs.

Abbildung 6: C695 und C695F, Vorderseite

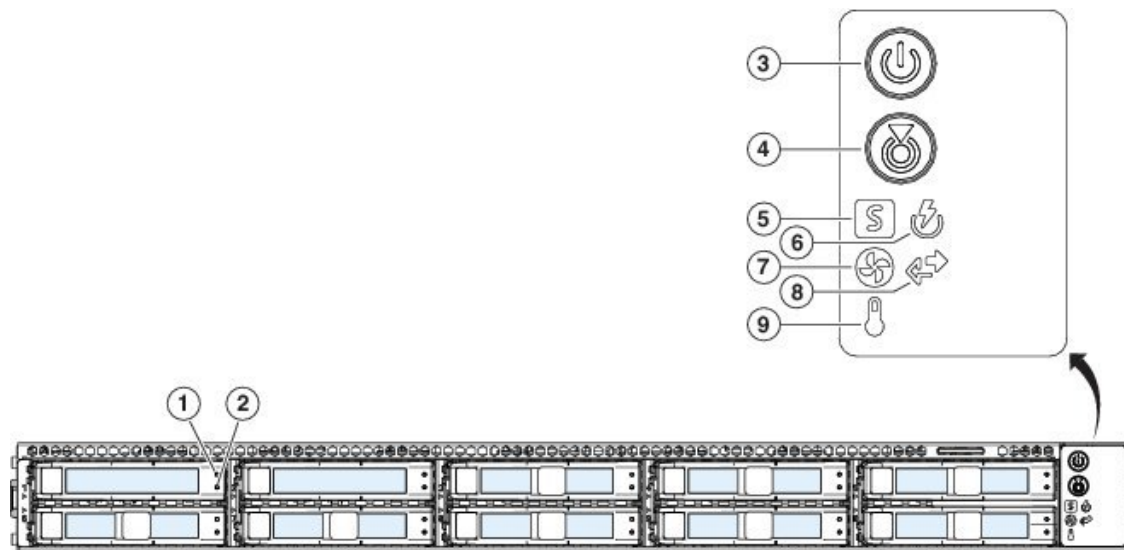


1	Laufwerkseinschübe Unterstützt acht 600-GB-SAS-HDDs in den Steckplätzen 1 bis 8	2	Ein-Aus-Schalter/Status-LED
3	Taste/LED zur Geräteidentifizierung	4	Systemstatus-LED
5	Netzteilstatus-LED	6	Lüfterstatus-LED
7	Netzwerkaktivitäts-LED	8	Temperaturstatus-LED
9	Herausnehmbare Anlagenkarte		

LEDs an der Vorderseite

Die folgende Abbildung zeigt die LEDs auf der Vorderseite für die Modelle C195, C395, C695 und C695F und beschreibt ihre Status.

Abbildung 7: LEDs an der Vorderseite und ihr Status



<p>1 Laufwerks Fehler-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Das Laufwerk funktioniert ordnungsgemäß. • Gelb: Laufwerksfehler erkannt. • Gelb blinkend: Das Laufwerk wird wiederhergestellt. • Gelb blinkend im 1-Sekunden-Intervall: Laufwerkslokalisierungsfunktion wurde in der Software aktiviert. 	<p>2 Laufwerkaktivitäts-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Es befindet sich kein Laufwerk im Laufwerkseinschub (kein Zugriff, kein Fehler). • Grün: Das Laufwerk ist bereit. • Grün blinkend: Das Laufwerk liest oder schreibt Daten.
<p>3 Betriebsanzeige-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Das Chassis wird nicht mit Wechselstrom versorgt. • Gelb: Das Chassis befindet sich im Standby-Modus. • Grün: Das Chassis befindet sich im normalen Modus. Alle Komponenten werden mit Strom versorgt. 	<p>4 LED zur Geräteidentifizierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Die Funktion zur Geräteidentifizierung wird nicht verwendet. • Blau blinkend: Die Funktion zur Geräteidentifizierung ist aktiviert.

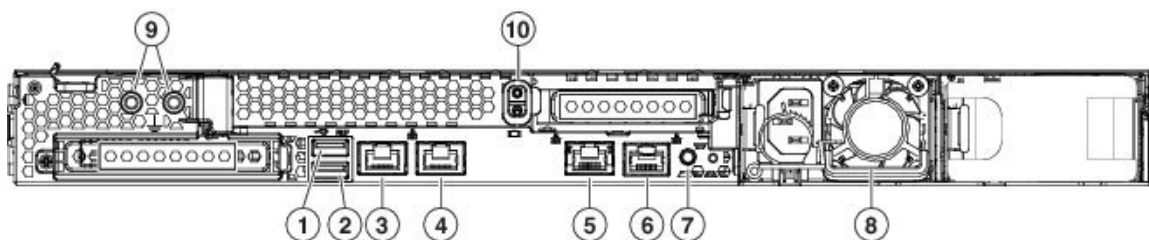
5	<p>Systemstatus-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Das Chassis läuft im normalen Betriebszustand. • Grün, blinkend: Das Chassis führt die Systeminitialisierung und Speicherprüfung durch. • Gelb: Das Chassis befindet sich in einem herabgestuften Betriebszustand (weniger wichtiger Fehler). <ul style="list-style-type: none"> • Redundante Spannungsversorgung ist ausgefallen. • Die CPUs stimmen nicht überein. • Mindestens eine CPU ist defekt. • Mindestens ein DIMM ist defekt. • Mindestens ein Laufwerk in einer RAID-Konfiguration ist ausgefallen. • Gelb; 2 Lichtblitze: Es liegt ein schwerwiegender Fehler bei der Systemplatine vor. • Gelb; 3 Lichtblitze: Es liegt ein schwerwiegender Fehler bei den DIMMs vor. • Gelb; 4 Lichtblitze: Es liegt ein schwerwiegender Fehler bei den CPUs vor. 	6	<p>Netzteilstatus-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Alle Netzteile funktionieren normal. • Gelb: Ein oder mehrere Netzteile befinden sich in einem beeinträchtigten Betriebszustand. • Gelb blinkend: Ein oder mehrere Netzteile befinden sich in einem kritischen Fehlerzustand.
7	<p>Lüfterstatus-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Alle Lüfter funktionieren einwandfrei. • Gelb, blinkend: Ein oder mehrere Lüfter haben den nicht behebbaren Schwellenwert überschritten. 	8	<p>Netzwerkaktivitäts-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Die Ethernet-Port-Verbindung ist im Leerlauf. • Grün: Die Verbindung von einem oder mehreren Ethernet-Ports ist aktiv, es wird aber keine Aktivität verzeichnet. • Grün blinkend: Die Verbindung von einem oder mehreren Ethernet-Ports ist aktiv und es wird Aktivität verzeichnet.

9	<p>Temperaturstatus-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Das Chassis arbeitet bei normaler Temperatur. • Gelb: Ein oder mehrere Temperaturfühler haben den kritischen Grenzwert überschritten. • Gelb blinkend: Ein oder mehrere Temperaturfühler haben den nicht behebbaaren Schwellenwert überschritten. 	
----------	--	--

Rückseite

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der ESA C195. Unter [LEDs auf der Rückseite, auf Seite 12](#) finden Sie eine Beschreibung der LEDs.

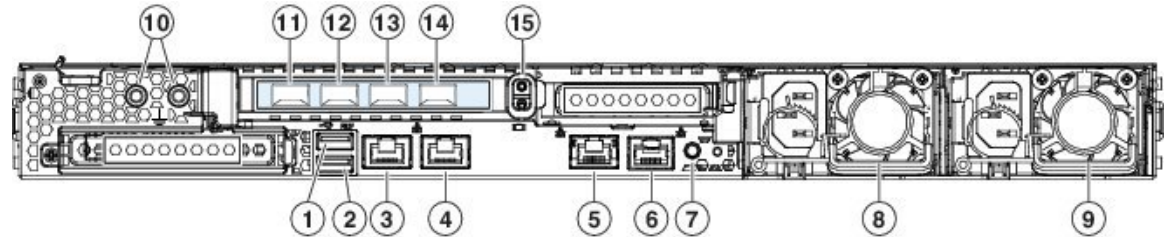
Abbildung 8: Rückseite der C195



1	USB 3.0 Typ A (USB 1)	2	USB 3.0 Typ A (USB 2)
3	Gigabit-Ethernet-Managementschnittstelle (DATA 1)	4	Gigabit-Ethernet-Datenschnittstelle (DATA 2)
5	RPC-Port (RPC)	6	Serieller Konsolen-Port (Konsole) RJ-45-Anschluss zur direkten Verbindung eines Computers mit dem Gerät.
7	Taste zur Geräteidentifizierung	8	Ein 770-W-Wechselstromnetzteil (PSU 1) Sie können ein zweites Netzteil bestellen, um 1-1-Redundanz zu gewährleisten.
9	Gewindebohrungen für Erdungsklemme mit zwei Löchern Die Verwendung ist optional. Die unterstützten AC-Netzteile verfügen über eine interne Erdung, sodass keine zusätzliche Erdung des Chassis erforderlich ist.	10	Riser-Karte Nicht unterstützt

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der ESA C395 und C695. Unter [LEDs auf der Rückseite, auf Seite 12](#) finden Sie eine Beschreibung der LEDs.

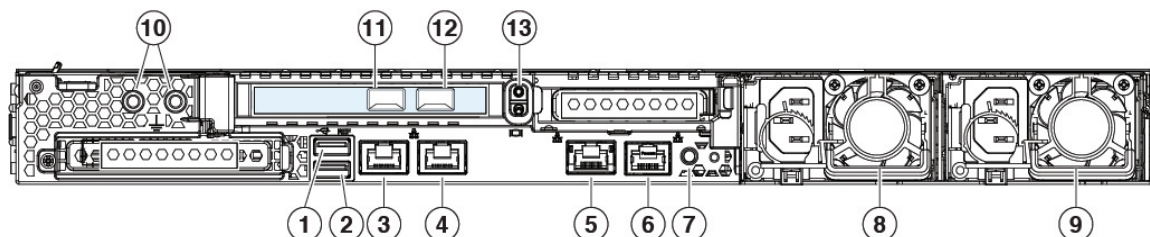
Abbildung 9: C395 und C695, Rückseite



1	USB 3.0 Typ A (USB 1)	2	USB 3.0 Typ A (USB 2)
3	Managementschnittstelle (MGMT) Nur für die Verwaltung	4	Gigabit-Ethernet-Kundendatenschnittstelle (DATA 5)
5	RPC-Port (RPC)	6	Serieller Konsolen-Port (Konsole) RJ-45-Anschluss zur direkten Verbindung eines Computers mit dem Gerät.
7	Taste zur Geräteidentifizierung	8	770-W-Wechselstromnetzteil (PSU 1)
9	770-W-Wechselstromnetzteil (PSU 2)	10	Gewindebohrungen für Erdungsklemme mit zwei Löchern Die Verwendung ist optional. Die unterstützten AC-Netzteile verfügen über eine interne Erdung, sodass keine zusätzliche Erdung des Chassis erforderlich ist.
11	Gigabit-Ethernet-Kundendatenschnittstelle (DATA 1)	12	Gigabit-Ethernet-Kundendatenschnittstelle (DATA 2)
13	Gigabit-Ethernet-Kundendatenschnittstelle (DATA 3)	14	Gigabit-Ethernet-Kundendatenschnittstelle (DATA 4)
15	Riser-Karte Nicht unterstützt		

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der ESA C695F. Unter [LEDs auf der Rückseite, auf Seite 12](#) finden Sie eine Beschreibung der LEDs.

Abbildung 10: Rückseite der C695F

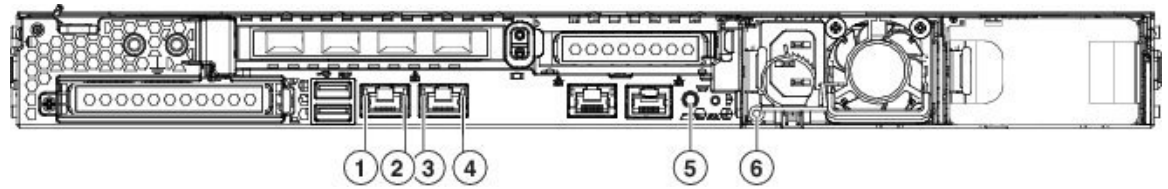


1	USB 3.0 Typ A (USB 1)	2	USB 3.0 Typ A (USB 2)
3	Managementschnittstelle (MGMT) Nur für die Verwaltung	4	Datenschnittstelle (DATA 1)
5	RPC-Port (RPC)	6	Serieller Konsolen-Port (Konsole) RJ-45-Anschluss zur direkten Verbindung eines Computers mit dem Gerät.
7	Taste zur Geräteidentifizierung	8	770-W-Wechselstromnetzteil (PSU 1)
9	770-W-Wechselstromnetzteil (PSU 2)	10	Gewindebohrungen für Erdungsklemme mit zwei Löchern Die Verwendung ist optional. Die unterstützten AC-Netzteile verfügen über eine interne Erdung, sodass keine zusätzliche Erdung des Chassis erforderlich ist.
11	Datenschnittstelle (DATA 2) 1- oder 10-Gigabit-SFP+-Glasfaser-Unterstützung Verwenden Sie nur von Cisco unterstützte SFP+-Transceiver. Verwenden Sie 1-Gbit- und 10-Gbit-SFPs nicht zusammen in demselben Chassis.	12	Datenschnittstelle (DATA 3) 1- oder 10-Gigabit-SFP+-Glasfaser-Unterstützung Verwenden Sie nur von Cisco unterstützte SFP+-Transceiver. Verwenden Sie 1-Gbit- und 10-Gbit-SFPs nicht zusammen in demselben Chassis.
13	Riser-Karte Nicht unterstützt		

LEDs auf der Rückseite

Die folgende Abbildung zeigt die LEDs an der Rückseite des Modells ESA C195 und beschreibt deren Status. C395, C695 und C695F haben die gleichen LEDs, jedoch mehr Datenschnittstellen; die Beschreibungen der Geschwindigkeits- und Status-LEDs sind identisch.

Abbildung 11: LEDs an der Rückseite und ihr Status



1	<p>Verbindungsgeschwindigkeit der Managementschnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Verbindungsgeschwindigkeit ist 100 Mbit/s • Gelb: Verbindungsgeschwindigkeit ist 1 Gbit/s • Grün: Verbindungsgeschwindigkeit ist 10 Gbit/s 	2	<p>Verbindungsstatus der Managementschnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Es besteht keine Verbindung. • Grün: Verbindung ist aktiv. • Grün blinkend: Es besteht Datenverkehr auf der aktiven Verbindung.
3	<p>Verbindungsgeschwindigkeit der Datenschnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Verbindungsgeschwindigkeit ist 10 Mbit/s • Gelb: Verbindungsgeschwindigkeit ist 100 Mbit/s • Grün: Verbindungsgeschwindigkeit ist 1 Gbit/s 	4	<p>Verbindungsstatus der Datenschnittstelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Es besteht keine Verbindung. • Grün: Verbindung ist aktiv. • Grün blinkend: Es besteht Datenverkehr auf der aktiven Verbindung.
5	<p>Rückseitige Geräteidentifizierung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Die Funktion zur Geräteidentifizierung wird nicht verwendet. • Blau blinkend: Die Funktion zur Geräteidentifizierung ist aktiviert. 	6	<p>Netzteil (eine LED Pro Netzteil):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein AC-Eingang (12-V-Hauptspannungsversorgung aus, 12-V-Standby-Spannungsversorgung aus) • Grün blinkend: 12-V-Hauptspannungsversorgung aus; 12-V-Standby-Spannungsversorgung an • Grün: 12-V-Hauptspannungsversorgung an; 12-V-Standby-Spannungsversorgung an • Gelb blinkend: Warnschwelle erkannt, aber 12-V-Hauptspannungsversorgung an • Gelb: Kritischer Fehler erkannt; 12-V-Hauptspannungsversorgung aus (z. B. wegen Überstrom, Überspannung oder Übertemperatur)

Stromversorgung

In der folgenden Tabelle sind die Spezifikationen für das 770-W-AC-Netzteil (Cisco Teilenummer 341-0591-04) für die ESA C195, C395, C695 und C695F aufgeführt.

Tabelle 2: Spezifikationen des 770-W-Netzteils

Beschreibung	Spezifikation
Eingangsspannungsbereich (AC)	Nennbereich: 100 bis 120 VAC, 200 bis 240 VAC Bereich: 90 – 132 VAC, 180 – 264 VAC
Wechselstrom-Eingangsfrequenz	Nennbereich: 50 – 60 Hz Bereich: 47 – 63 Hz
Maximaler Eingangsstrom (Wechselstrom)	9,5 A Scheitelwert bei 100 VAC 4,5 A Scheitelwert bei 208 VAC
Maximaler Eingang Voltampere	950 VA bei 100 VAC
Maximale Ausgangsleistung für jedes Netzteil	770 W
Maximaler Einschaltstrom	15 A (unter Zyklusdauer)
Maximale Verweilzeit	12 ms bei 770 W
Ausgangsspannung Netzteil	12 V Gleichstrom
Standby-Spannung Netzteil	12 V Gleichstrom
Energieeffizienzbewertung	Climate Savers Platinum Efficiency (zertifiziert nach 80 Plus Platinum)
Formfaktor	RSP2
Eingangsanschluss	IEC320 C13/C15

Hardwarespezifikationen

In der folgenden Tabelle sind die Hardwarespezifikationen für den ESA C195, C395, C695 und C695F aufgeführt.

Tabelle 3: Hardwarespezifikationen der ESA C195, C395, C695 und C695F

Spezifikation	C195	C395	C695	C695F
Abmessungen (H x B x T)	4,32 x 43,0 x 75,6 cm (1,7 x 16,89 x 29,8 in.)			
Gewicht	13,83 kg		16,01 kg	

Spezifikation	C195	C395	C695	C695F
Temperatur	Betrieb: 5 bis 35 °C Verringern Sie die maximale Temperatur um 1 °C pro 305 m über dem Meeresspiegel. Ruhezustand: -40 bis 65 °C (-40 bis 149 °F), Bei Lagerung oder Transport			
Relative Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 10 bis 90 %, nicht kondensierend Ruhezustand: 5 bis 93 %, nicht kondensierend			
Höhenlage	Betrieb: 0 bis 3.048 m (0 bis 10.000 ft) Ruhezustand: 0 bis 12.192 m Bei Lagerung oder Transport			
Schallleistungspegel	58 dB (maximaler LWAd-Wert A-bewertet gemäß ISO 7779) Betrieb bei 23 °C (73 °F)			
Schalldruckpegel	40 dB(A) (LpAM-Wert A-bewertet gemäß ISO 7779) Betrieb bei 23 °C (73 °F)			

Produkt-IDs

In der folgenden Tabelle werden die vor Ort austauschbaren PIDs der ESA C195, M395, C695 und C695F aufgeführt. Diese Ersatzkomponenten können Sie bestellen und selbst austauschen. Wenn interne Komponenten ausfallen, müssen Sie das gesamte Chassis einschließlich der SFPs und SFP-Kabel zurücksenden. Entfernen Sie Netzteile und Laufwerke, bevor Sie das Chassis zurücksenden.

Tabelle 4: PIDs der ESA C195, C395, C695 und C695F

PID	Beschreibung
CCS-HDD-600GB10K	ESA C195, C395, C695 und C695F HDD
CCS-HDD-600GB10K=	ESA C195, C395, C695 und C695F HDD (Ersatzteil)
CCS-PSU1-770AC	AC-Netzteil für ESA C195, C395, C695 und C695F
CCS-PSU1-770AC=	AC-Netzteil für ESA C195, C395, C695 und C695F (Ersatzteil)
UCSC-RAILB-M4	Schienen-Kit für ESA C195, C395, C695 und C695F
UCSC-RAILB-M4=	Schienen-Kit für ESA C195, C395, C695 und C695F (Ersatzteil)
UCSC-BZL-C220M5	Verriegelbare 1-HE-Frontplatte für ESA C195, C395, C695 und C695F

PID	Beschreibung
UCSC-BZL-C220M5=	Verriegelbare 1-HE-Frontplatte für ESA C195, C395, C695 und C695F (Ersatzteil)
SFP-10G-SR	10-Gbit-SFP für ESA C695F
SFP-10G-SR=	10-Gbit-SFP für ESA C695F (Ersatzteil)
GLC-SX-MMD	1-Gbit-SFP für ESA C695F
GLC-SX-MMD=	1-Gbit-SFP für ESA C695F (Ersatzteil)

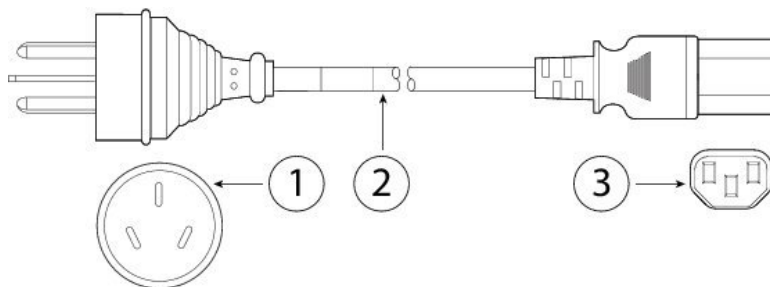
Netzkabelspezifikationen

Jedes Netzteil verfügt über ein eigenes Netzkabel. Für den Anschluss an die ESA sind Standard-Netzkabel oder Jumper-Kabel verfügbar. Die Jumper-Kabel für den Einsatz in Racks sind als Alternative zu den Standard-Netzkabeln erhältlich.

Wenn Sie das optionale Netzkabel nicht zusammen mit dem System bestellen, übernehmen Sie die Verantwortung für die Auswahl des richtigen Netzkabels für das Produkt. Die Verwendung eines nicht kompatiblen Netzkabels mit diesem Produkt kann zu elektrischen Sicherheitsrisiken führen. Bei Bestellungen, die nach Argentinien, Brasilien und Japan ausgeliefert werden, muss das jeweilige Netzkabel zusammen mit dem System bestellt werden.

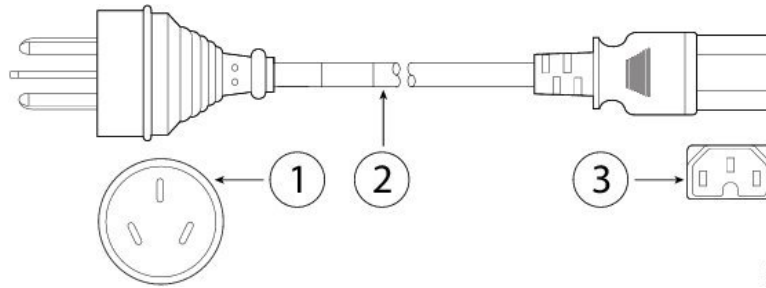
Folgende Netzkabel und Jumper-Kabel werden unterstützt.

Abbildung 12: Argentinien: CAB-250V-10A-AR



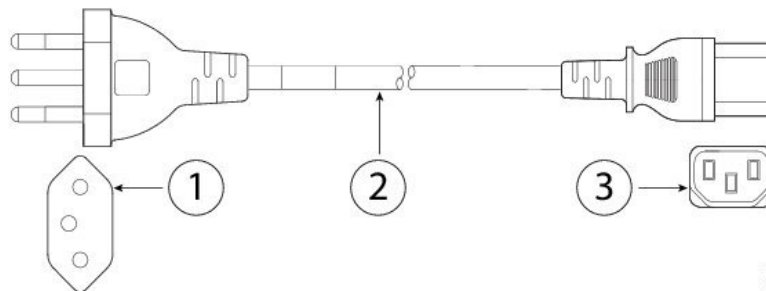
1	Stecker: IRAM 2073	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C13		

Abbildung 13: Australien: CAB-9K10A-AU



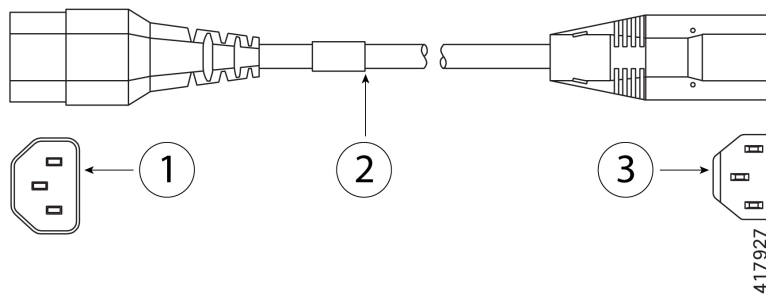
1	Stecker: AS 3112-2000	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C15		

Abbildung 14: Brasilien: PWR-250V-10A-BZ



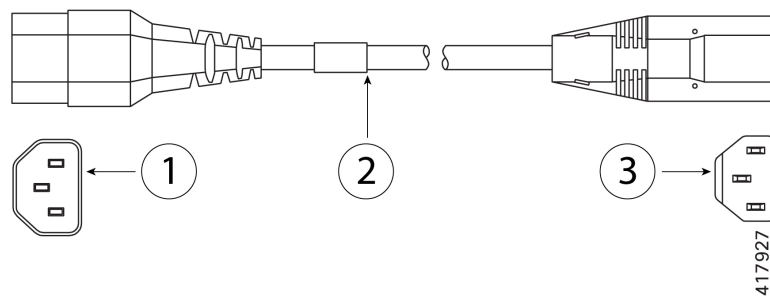
1	Stecker: NBR 14136	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C13		

Abbildung 15: Jumper-Kabel für Schrank: CAB-C13-C14-2M



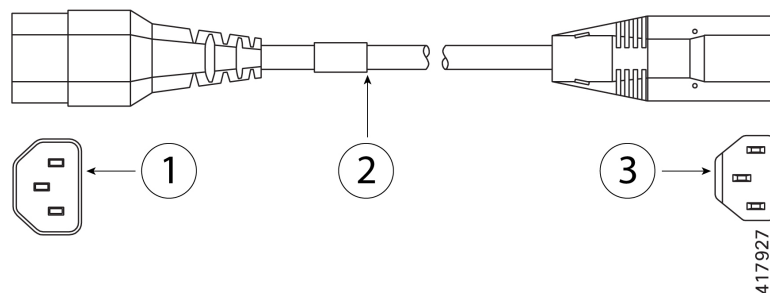
1	Stecker: SS10A	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: HS10S, C-13 bis C-14		

Abbildung 16: Jumper-Kabel für Schrank: CAB-C13-C14-AC



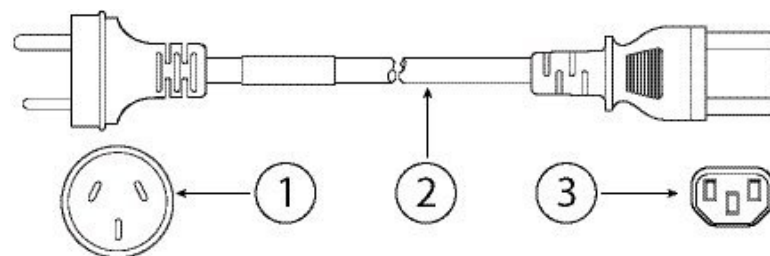
1	Stecker: SS10A	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: HS10S, C-13 bis C-14 (KG-Steckdose)		

Abbildung 17: Jumper-Kabel für Schrank: CAB-C13-CBN



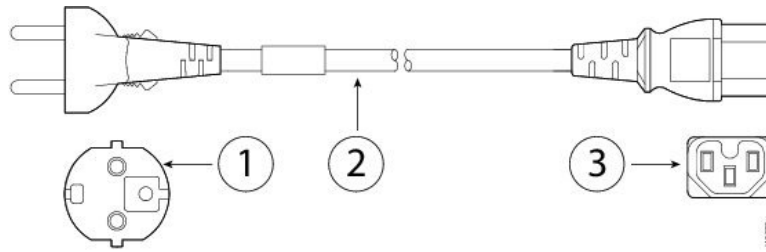
1	Stecker: SS10A	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: HS10S, C-13 bis C-14		

Abbildung 18: China: CAB-250V-10A-CH



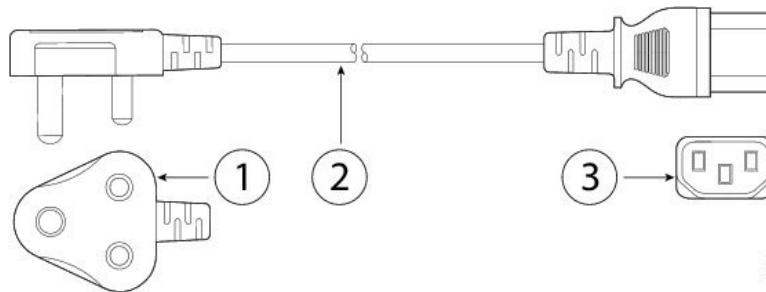
1	Stecker: GB2099.1/2008	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C13		

Abbildung 19: Europa: CAB-9K10A-EU



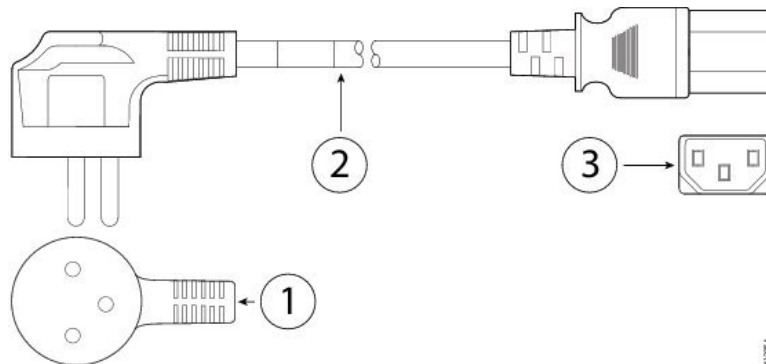
1	Stecker: CEE 7/7 (M2511)	2	Kabelnennwerte: 10 A/16 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C15 (VSCC 15)		

Abbildung 20: Indien: CAB-250V-10A-ID



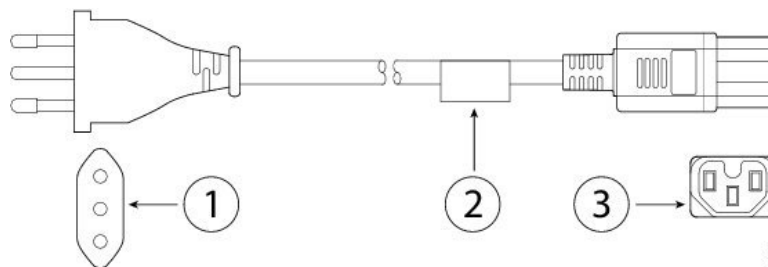
1	Stecker: IS 6538-1971	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: IEC 60320-C13		

Abbildung 21: Israel: CAB-250V-10A-IS



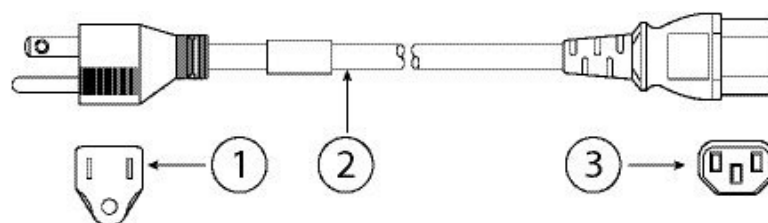
1	Stecker: SI-32	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Anschluss: IEC 60320-C13		

Abbildung 22: Italien: CAB-9K10A-IT



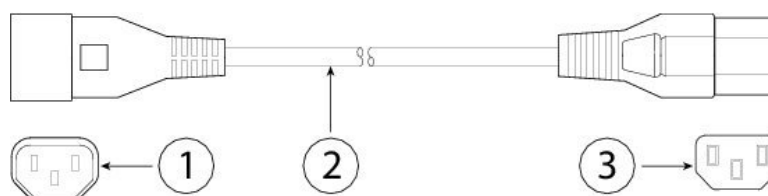
1	Stecker: CEI 23-16/VII (I/3G)	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C15 (EN 60320/C15M)		

Abbildung 23: Japan: CAB-JPN-3PIN



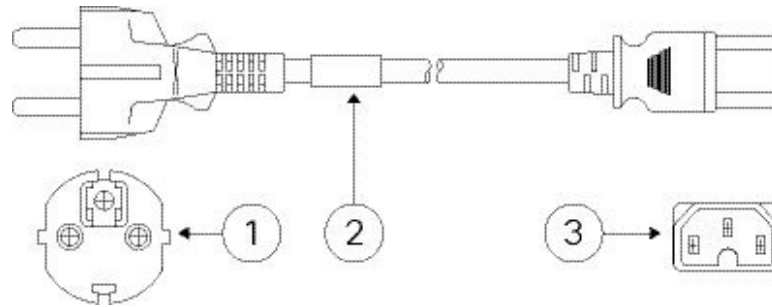
1	Stecker: JIS 8303	2	Kabelnennwerte: 12 A, 125 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C13		

Abbildung 24: Japan: CAB-C13-C14-2M-JP



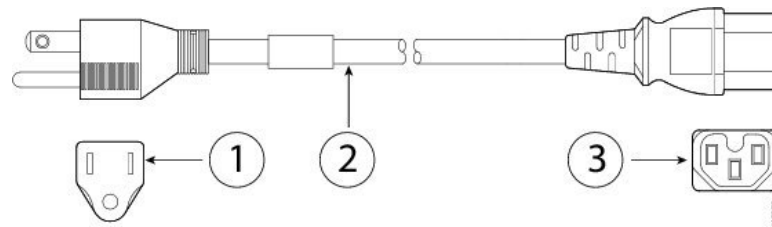
1	Stecker: EN 60320-2-2/E	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: EN 60320/C13 bis C14		

Abbildung 25: Korea: CAB-9K10S-KOR



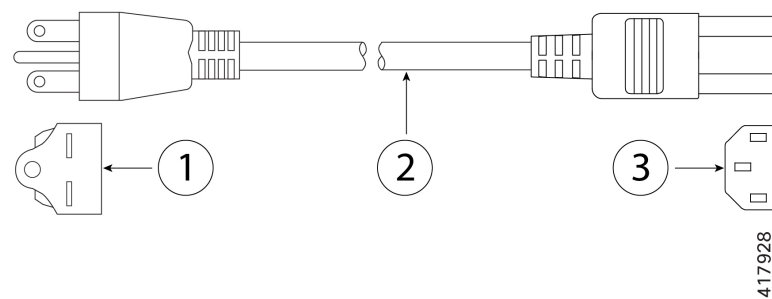
1	Stecker: EL211 (KSC 8305)	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C15		

Abbildung 26: Nordamerika: CAB-9K12A-NA



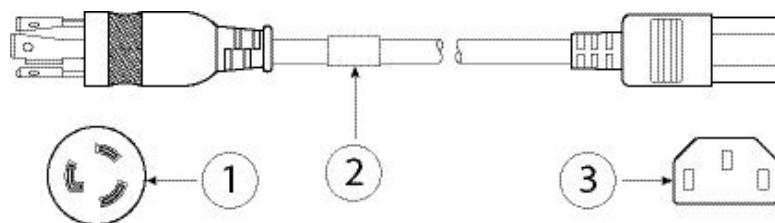
1	Stecker: NEMA5-15P	2	Kabelnennwerte: 13 A, 125 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C15		

Abbildung 27: Nordamerika: CAB-N5K6A-NA



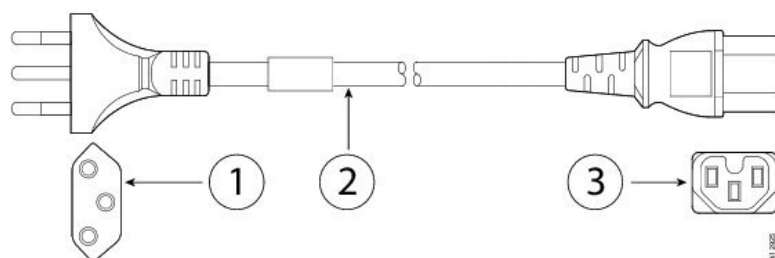
1	Stecker: NEMA6-15P	2	Kabelnennwerte: 10 A, 125 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C13		

Abbildung 28: Nordamerika: CAB-AC-L620-C13



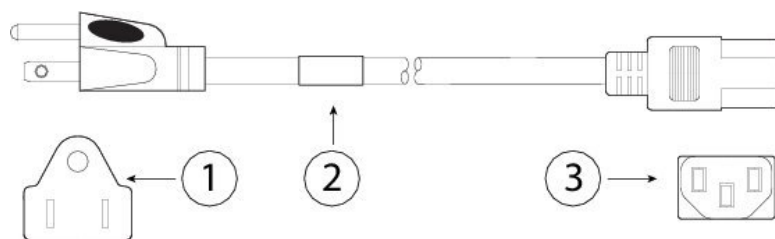
1	Stecker: NEMA L6-20 (Twist Lock, konfektioniert)	2	Kabelnennwerte: 13 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C13		

Abbildung 29: Schweiz: CAB-9K10A-SW



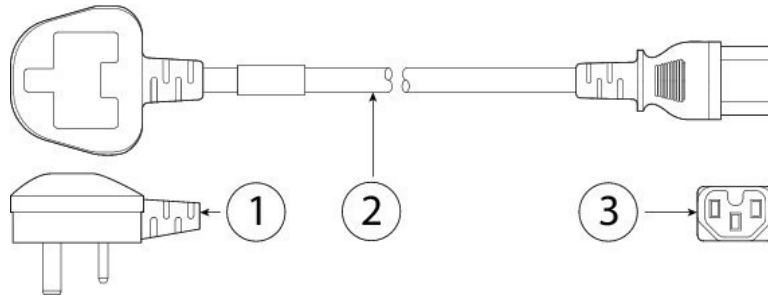
1	Stecker: SEV 1011 (MP232-R)	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C15		

Abbildung 30: Taiwan: CAB-ACTW



1	Stecker: EI 302 (CNS10917)	2	Kabelnennwerte: 10 A, 125 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C13		

Abbildung 31: Vereinigtes Königreich: CAB-9K10A-UK



1	Stecker: BS1363A/SS145	2	Kabelnennwerte: 10 A, 250 V
3	Steckverbinder: IEC 60320/C15		



KAPITEL 2

Vorbereitung der Installation

- Warnhinweise für die Installation, auf Seite 25
- Sicherheitshinweise, auf Seite 26
- Sicherheit bei Arbeiten mit Elektrizität, auf Seite 27
- Vermeidung von Schäden durch ESD, auf Seite 28
- Standortumgebung, auf Seite 28
- Standortbezogene Überlegungen, auf Seite 28
- Überlegungen zur Stromversorgung, auf Seite 29
- Überlegungen zur Rack-Konfiguration, auf Seite 29

Warnhinweise für die Installation

Lesen Sie vor der Installation des Chassis das Dokument [Gesetzliche Auflagen und Sicherheitshinweise](#).

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise:



Warnung Erklärung 1071 – Definition der Warnhinweise

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN

Dieses Warnsymbol weist auf eine Gefahr hin. Sie befinden sich möglicherweise in einer Situation, in der es zu körperlichen Verletzungen kommen kann. Machen Sie sich vor der Arbeit mit Geräten mit den Gefahren elektrischer Schaltungen und den üblichen Verfahren zur Vorbeugung von Unfällen vertraut. Suchen Sie mit der am Ende jeder Warnung angegebenen Anweisungsnummer nach der jeweiligen Übersetzung in den übersetzten Sicherheitshinweisen, die zusammen mit diesem Gerät ausgeliefert wurden.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SICHER AUF.



Hinweis Erklärung 1005 – Leitungsschutzschalter

Dieses Produkt ist für Gebäude mit Kurzschlussicherung (Überstromschutz) gedacht. Stellen Sie sicher, dass der Nennwert der Schutzvorrichtung den Wert 250 V/15 A nicht überschreitet.

**Warnung Anweisung 1006** – Warnhinweis zum Chassis bei der Rackmontage und -wartung

Treffen Sie bei der Montage oder Wartung des Geräts in einem Rack entsprechende Vorkehrungen, um Verletzungen durch eine mögliche Instabilität des Systems zu vermeiden. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die folgenden Hinweise:

- Ist das Gerät das einzige im Rack, montieren Sie es unten im Rack.
- Soll das Gerät in einem bereits teilweise gefüllten Rack montiert werden, bestücken Sie das Rack von unten nach oben, wobei die schwerste Komponente unten im Rack montiert wird.
- Verfügt das Rack über Stabilisierungsvorrichtungen, installieren Sie zunächst diese Vorrichtungen, bevor Sie ein Gerät im Rack montieren oder warten.

**Warnung Anweisung 1017** – Bereiche mit beschränktem Zutritt

Dieses Gerät ist zur Installation in Bereichen mit beschränktem Zutritt vorgesehen. Auf einen Bereich mit beschränktem Zugriff kann von geschulten und qualifizierten Personen zugegriffen werden.

**Warnung Erklärung 1019** – Hauptausschaltvorrichtung

Die Stecker-Steckdosen-Kombination muss jederzeit zugänglich sein, da sie zum Ausschalten des Geräts dient.

**Hinweis Erklärung 1047** – Überhitzungsschutz

Um das System vor Überhitzung zu schützen, vermeiden Sie dessen Verwendung in einem Bereich, in dem die Umgebungstemperatur 35 °C übersteigt.

**Warnung Erklärung 1074** – Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen

Die Installation des Geräts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen erfolgen, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie die folgenden Sicherheitsrichtlinien:

- Halten Sie den Bereich vor, während und nach der Installation sauber und staubfrei.
- Legen Sie Ihre Werkzeuge nicht in Gangflächen ab, wo Sie oder andere darüber stolpern könnten.

- Tragen Sie keine losen Kleidungsstücke oder Schmuck, wie Ohrringe, Armbänder oder Halsketten, die sich im Chassis verfangen könnten.
- Tragen Sie bei Arbeiten unter Bedingungen, die möglicherweise die Augen gefährden, eine Schutzbrille.
- Unterlassen Sie alles, was eine Gefahr für Personen darstellen kann oder die Sicherheit des Geräts beeinträchtigt.
- Versuchen Sie niemals, ein Objekt anzuheben, das für eine Person allein zu schwer ist.

Sicherheit bei Arbeiten mit Elektrizität



Warnung

Bevor Sie an einem Chassis arbeiten, stellen Sie sicher, dass das Netzkabel abgezogen ist.

Lesen Sie vor der Installation des Chassis das Dokument [Gesetzliche Auflagen und Sicherheitshinweise](#).

Befolgen Sie bei Arbeiten an mit elektrischer Spannung betriebenen Geräten diese Richtlinien:

- Bevor Sie mit einem Verfahren beginnen, bei dem Sie auf das Innere des Chassis zugreifen müssen, lokalisieren Sie den Notaus-Schalter in dem Raum, in dem Sie arbeiten. Wenn es zu einem elektrischen Unfall kommt, schalten Sie die Stromzufuhr so schnell wie möglich aus.
- Arbeiten Sie nicht allein, wenn an Ihrem Arbeitsplatz potenziell gefährliche Bedingungen vorhanden sind.
- Nehmen Sie niemals an, dass die Spannungsversorgung getrennt ist. Überprüfen Sie dies stets.
- Suchen Sie sorgfältig nach möglichen Gefahren in Ihrem Arbeitsbereich, z. B. feuchten Böden, nicht geerdeten Verlängerungskabeln, durchgescheuerten Netzkabeln und fehlenden Schutzerdungen.
- Bei einem elektrischen Unfall:
 - Seien Sie vorsichtig, und werden Sie nicht selbst zum Opfer.
 - Trennen Sie das Chassis vom Stromnetz.
 - Wenn möglich, bitten Sie eine andere Person, medizinische Betreuung zu leisten. Versuchen Sie andernfalls, den Zustand des Opfers einzuschätzen, und holen Sie dann Hilfe.
 - Bestimmen Sie, ob die Person Mund-zu-Mund-Beatmung oder eine Herzmassage benötigt; ergreifen Sie dann die geeigneten Maßnahmen.
- Verwenden Sie das Chassis mit der angegebenen Spannung und wie im Benutzerhandbuch angegeben.
- Die Cisco Content Security Appliances der Serie x95 sind mit einem AC-Eingangsteil ausgestattet, das mit einem dreiadrigen Stromkabel mit Erdungsklemme versendet wird, das nur auf eine geerdete Steckdose passt. Versuchen Sie nicht, diese Sicherheitsfunktion zu umgehen. Die Erdung des Geräts muss den lokalen und nationalen elektrotechnischen Vorschriften entsprechen.

Vermeidung von Schäden durch ESD

ESD tritt auf, wenn elektronische Komponenten nicht ordnungsgemäß genutzt werden. Dadurch können Geräte und elektrische Schaltkreise beschädigt werden und einen temporären oder vollständigen Ausfall Ihrer Geräte verursachen.

Beachten Sie immer die Vorgehensweisen zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung, wenn Sie Komponenten ausbauen und ersetzen. Stellen Sie sicher, dass das Chassis geerdet ist. Verwenden Sie immer ein antistatisches Armband und stellen Sie guten Hautkontakt sicher. Verbinden Sie die Erdungsklemme mit einer unlackierten Fläche am Chassis-Rahmen, um ESD-Spannungen sicher zu erden. Zum zuverlässigen Schutz vor Beschädigungen durch ESD und vor Stromschlägen müssen das Armband und der Leiter wirksam funktionieren. Wenn kein Armband verfügbar ist, erden Sie sich durch Berühren des Metallteils am Chassis.

Überprüfen Sie zu Ihrem Schutz regelmäßig den Widerstandswert des antistatischen Armbands. Er sollte zwischen einem und 10 Megohm liegen.

Standortumgebung

Unter [Hardwarespezifikationen, auf Seite 14](#) finden Sie Informationen zu den physischen Spezifikationen.

Berücksichtigen Sie die Informationen im nächsten Abschnitt, wenn Sie das Layout des Standorts und die Positionen der Geräte planen, um Geräteausfälle möglichst zu vermeiden und die Wahrscheinlichkeit umgebungsbedingter Systemabschaltungen zu verringern. Sollte es bei Ihren derzeitigen Geräten zu Systemabschaltungen oder ungewöhnlich hohen Fehlerraten kommen, können Sie mithilfe dieser Empfehlungen die Ursache der Ausfälle lokalisieren und künftige Probleme vermeiden.

Standortbezogene Überlegungen

Berücksichtigen Sie die folgenden Punkte, um eine angemessene Betriebsumgebung für das Chassis zu planen und umgebungsbedingte Geräteausfälle zu vermeiden.

- Elektrische Geräte erzeugen Wärme. Die Umgebungstemperatur reicht möglicherweise nicht aus, um die Geräte ohne angemessene Luftzirkulation auf die erforderliche Betriebstemperatur herunterzukühlen. Stellen Sie sicher, dass der Raum, in dem Sie Ihr System ausführen, über eine ausreichende Luftzirkulation verfügt.
- Stellen Sie sicher, dass die Chassis-Abdeckung sicher verschlossen ist. Das Chassis ist so konzipiert, dass Kaltluft darin effektiv zirkulieren kann. Ein offenes Chassis führt zu undichten Stellen, wodurch der Kaltluftstrom an den internen Komponenten unterbrochen oder verringert werden kann.
- Beachten Sie immer die Vorgehensweisen zur Vermeidung von Schäden durch elektrostatische Entladung, um eine Beschädigung der Geräte zu vermeiden. Schäden durch elektrostatische Entladung können zu einem sofortigen oder temporären Geräteausfall führen.

Überlegungen zur Stromversorgung

Unter [Stromversorgung, auf Seite 14](#) finden Sie detailliertere Informationen zur Spannungsversorgung im Chassis.

Beachten Sie bei der Installation des Chassis Folgendes:

- Vergewissern Sie sich vor der Installation des Chassis, dass die Spannungsversorgung am Standort frei von Spitzen und Störungen ist. Installieren Sie bei Bedarf ein Netzschutzgerät, um ein angemessenes Spannungs- und Stromniveau in der Eingangsspannung der Appliance sicherzustellen.
- Installieren Sie eine geeignete Erdung für den Standort, um Schäden durch Blitzschlag und Stromanstiege zu vermeiden.
- Der Betriebsbereich des Chassis kann nicht durch den Benutzer festgelegt werden. Entnehmen Sie die korrekten Eingangsspannungsanforderungen der Appliance dem Etikett auf dem Chassis.
- Es stehen verschiedene Arten von AC-Netzkabeln für das Chassis zur Verfügung. Vergewissern Sie sich, dass Sie das korrekte Kabel für Ihren Standort erhalten haben.
- Falls Sie doppelte redundante (1+1) Netzteile verwenden, empfehlen wir Ihnen die Nutzung unabhängiger Stromkreise für jedes der Netzteile.
- Installieren Sie, falls möglich, eine unterbrechungsfreie Stromversorgung für Ihren Standort.

Überlegungen zur Rack-Konfiguration

Das Verfahren für die Rackmontage finden Sie im Abschnitt [Rackmontage des Chassis, auf Seite 31](#).

Beachten Sie beim Planen der Rack-Konfiguration die folgenden Punkte:

- Wenn Sie ein Chassis in einem offenen Rack montieren, stellen Sie sicher, dass der Rack-Rahmen die Ein- und Auslassöffnungen nicht blockiert.
- Stellen Sie sicher, dass geschlossene Racks ausreichend belüftet werden. Stellen Sie sicher, dass das Rack nicht zu voll ist, da jedes Chassis Wärme erzeugt. Ein geschlossenes Rack sollte seitliche Luftschlitze und einen Lüfter haben, um Kühlluft zur Verfügung zu stellen.
- In einem geschlossenen Rack mit einem Lüfter oben kann die von Geräten im unteren Bereich des Racks erzeugte Wärme in die Einlassöffnungen der darüberliegenden Einheiten gezogen werden. Stellen Sie sicher, dass Einheiten im unteren Bereich des Racks ausreichend belüftet werden.
- Leitbleche können dazu beitragen, Abluft von der Ansaugluft zu trennen, was auch die Kühlluftzirkulation durch das Chassis verbessert. Die beste Platzierung der Leitbleche hängt von den Luftstrommustern im Rack ab. Probieren Sie verschiedene Varianten aus, um die beste Position für die Leitbleche zu finden.



KAPITEL 3

Rackmontage des Chassis

- [Auspacken und Prüfen des Chassis, auf Seite 31](#)
- [Rackmontage des Chassis, auf Seite 31](#)

Auspacken und Prüfen des Chassis



Hinweis Das Chassis wird vor dem Versand gründlich geprüft. Wenn während des Transports ein Schaden aufgetreten ist oder Artikel fehlen, wenden Sie sich umgehend an Ihren Kundenservicemitarbeiter. Bewahren Sie den Versandbehälter auf, falls Sie das Chassis aufgrund von Beschädigungen zurücksenden müssen.

Unter [Lieferumfang, auf Seite 3](#) finden Sie eine Liste der Artikel, die im Lieferumfang des Chassis enthalten sind.

- Schritt 1** Nehmen Sie das Chassis aus dem Karton und bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf.
- Schritt 2** Vergleichen Sie die Lieferung mit der Geräteliste, die Sie von Ihrem zuständigen Kundendienstmitarbeiter erhalten haben. Prüfen Sie, ob Sie alle Teile erhalten haben.
- Schritt 3** Überprüfen Sie die Lieferung auf Schäden und melden Sie etwaige Unstimmigkeiten oder Schäden bei Ihrem Kundenservicemitarbeiter. Halten Sie hierzu bitte folgende Informationen bereit:
- Rechnungsnummer des Versenders (siehe Lieferschein)
 - Modell- und Seriennummer des beschädigten Geräts
 - Beschreibung des Schadens
 - Auswirkungen von Schäden auf die Installation
-

Rackmontage des Chassis

Sie können das Chassis mit dem Cisco Rack-Kits (Teilenummer 800-43376-02) in einem Rack installieren.

Der Rack-Typ muss folgende Bedingungen erfüllen:

- Ein standardmäßiges EIA-19-Zoll-Rack mit einer Breite von 48,3 cm und 4 Säulen, mit Montagestiften, die dem englischen universellen Lochabstand gemäß Abschnitt 1 des Standards ANSI/EIA-310-D-1992 entsprechen.
- Wenn Sie die im Lieferumfang enthaltenen Gleitschienen verwenden, können die Löcher in der Racksäule quadratisch (9,6 mm; 0,38-in.) oder rund (7,1 mm; 0,28-in.) sein oder den Gewindebohrungen mit 12-24 UNC bzw. 10-32 UNC entsprechen.
- Die vertikale Rackmindesthöhe pro Appliance muss 1 HE bzw. 44,45 mm (1,75") betragen.
- Der Einstellbereich der Gleitschienen für das Chassis liegt zwischen 610 und 914 mm (24 bis 36-in.).



Hinweis

Für die Montage der im Lieferumfang des Chassis enthaltenen Gleitschienen ist kein Werkzeug erforderlich, wenn Sie sie in einem Rack mit quadratischen (9,6 mm; 0,38"), runden (7,1 mm; 0,28") oder 12-24 UNC großen Gewindebohrungen installieren.

Vorbereitungen

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise:



Warnung

Anweisung 1006 – Warnhinweis zum Chassis bei der Rackmontage und -wartung

Treffen Sie bei der Montage oder Wartung des Geräts in einem Rack entsprechende Vorkehrungen, um Verletzungen durch eine mögliche Instabilität des Systems zu vermeiden. Beachten Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit die folgenden Hinweise:

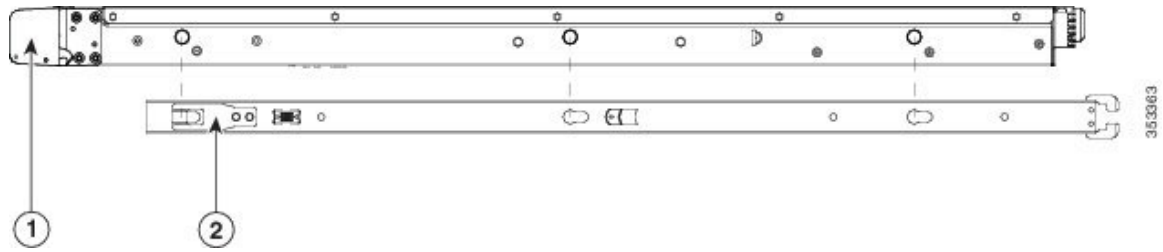
- Ist das Gerät das einzige im Rack, montieren Sie es unten im Rack.
 - Soll das Gerät in einem bereits teilweise gefüllten Rack montiert werden, bestücken Sie das Rack von unten nach oben, wobei die schwerste Komponente unten im Rack montiert wird.
 - Verfügt das Rack über Stabilisierungsvorrichtungen, installieren Sie zunächst diese Vorrichtungen, bevor Sie ein Gerät im Rack montieren oder warten.
-

Schritt 1

Befestigen Sie die Innenschienen an den Seiten des Chassis:

- a) Legen Sie eine Innenschiene an einer Seite des Chassis so an, dass die drei schlüssellochförmigen Schlitzte in der Schiene an den drei Stiften an der Seite des Chassis ausgerichtet sind.
- b) Positionieren Sie die schlüssellochförmigen Schlitzte über den Stiften und schieben Sie anschließend die Schiene zur Vorderseite, um sie an den Stiften zu arretieren. Der vordere Schlitz verfügt über einen Metallclip, der den vorderen Stift verriegelt.
- c) Montieren Sie die zweite Innenschiene an der gegenüberliegenden Seite des Chassis.

Abbildung 32: Montage der Innenschiene an den Seiten des Servers



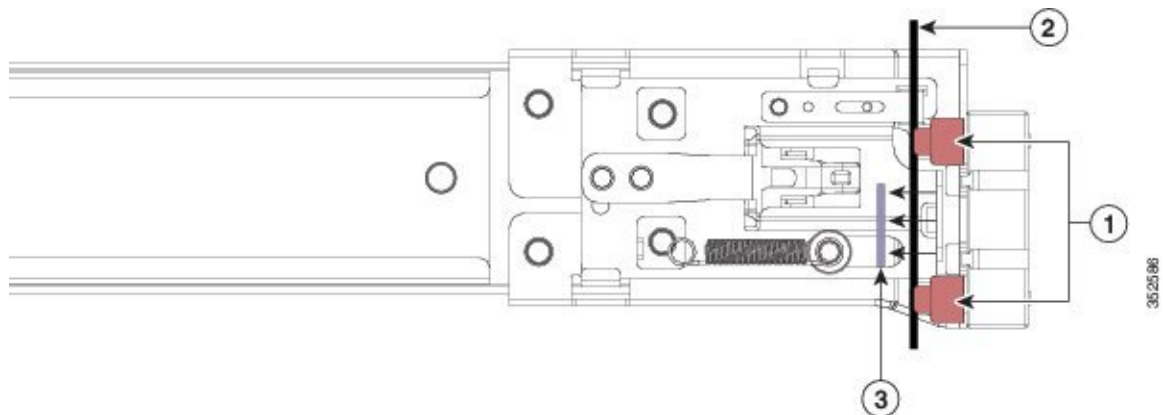
1	Vorderseite des Chassis	2	Sicherungsclip auf der Innenschiene
---	-------------------------	---	-------------------------------------

Schritt 2

Öffnen Sie die vordere Halterungsplatte an beiden Laufschiene. Die Vorderseite der Laufschiene verfügt über eine gefederte Halterungsplatte, die geöffnet werden muss, bevor Sie die Montagestifte in die Löcher der Rack-Säule stecken können.

Drücken Sie den grünen Pfeilknopf an der Außenseite der Baugruppe nach hinten, um die Halterungsplatte zu öffnen.

Abbildung 33: Vorderer Sicherungsmechanismus; Innenseite Vorderseite



1	Vordere Montagestifte	2	Rack-Säule
3	Sicherungsplatte in nach hinten gezogener und geöffneter Position illustriert		

Schritt 3

Installieren der Laufschiene im Rack:

- a) Richten Sie die Vorderseite einer Laufschiene an den vorderen Rack-Säulenlöchern aus, die Sie verwenden möchten.

Das vordere Ende der Laufschiene legt sich um die Außenseite der Racksäule und die Montagestifte werden von außen vorn in die Racksäulenlöcher gesteckt.

Hinweis Die Rack-Säule muss sich zwischen den Montagestiften und der offenen Sicherungsplatte befinden.

- b) Schieben Sie die Montagestifte von der Außenseite der Vorderseite in die Rack-Säulenlöcher.
 c) Drücken Sie die Entriegelungstaste der Sicherungsplatte mit der Aufschrift „PUSH“. Die gefederte Sicherungsplatte schließt sich und verriegelt die Stifte.

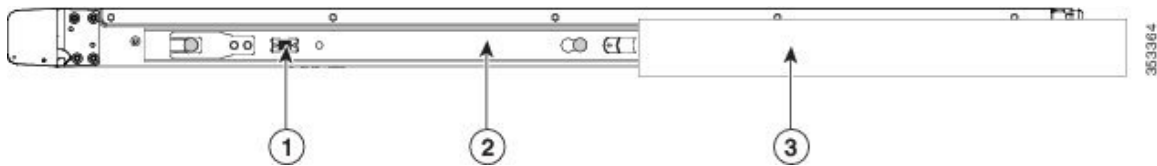
- d) Bringen Sie die zweite Laufschiene an der gegenüberliegenden Seite des Racks an. Stellen Sie sicher, dass die beiden Laufschiene sich auf der gleichen Höhe befinden und von vorne nach hinten gerade sind.
- e) Ziehen Sie die inneren Laufschiene jeder Baugruppe zur Vorderseite des Racks bis zu den inneren Anschlägen heraus und rasten sie ein.

Schritt 4

Stecken Sie das Chassis in die Laufschiene:

- a) Richten Sie die Rückseite der Innenschiene, die an den Seiten des Chassis angebracht ist, an den Vorderseiten der leeren Laufschiene am Rack aus.
- b) Schieben Sie die Innenschiene bis zu den inneren Anschlägen in die Laufschiene am Rack.
- c) Schieben Sie den Verriegelungsbügel auf beiden Innenschiene nach hinten und schieben Sie anschließend das Chassis weiter in das Rack, bis die Schnappverschlüsse vorn an den Racksäulen einrasten.

Abbildung 34: Verriegelungsbügel der Innenschiene



1	Verriegelungsbügel der Innenschiene	2	Innenschiene, die am Chassis befestigt ist und in die Außenschiene eingesetzt wird
3	An Racksäule befestigte Außenschiene		

Schritt 5

(Optional) Befestigen Sie das Chassis im Rack dauerhaft mit den beiden Schrauben, die mit den Gleitschiene mitgeliefert werden. Führen Sie diesen Schritt aus, wenn Sie das Rack mit installiertem Chassis an einen anderen Ort verlegen möchten. Wenn das Chassis vollständig in die Gleitschiene geschoben ist, öffnen Sie den schwenkbaren Schnappverschlusshebel an der Vorderseite des Chassis und stecken die Schraube durch das Loch unterhalb des Hebels. Die Schraube wird in den statischen Teil der Schiene an der Racksäule eingesetzt und verhindert, dass das Chassis herausgezogen wird. Wiederholen Sie den Vorgang für den gegenüberliegenden Schnappverschluss.

Nächste Maßnahme

Installieren Sie die Kabel gemäß Ihrer Standard-Softwarekonfiguration, wie im [Leitfaden zu den ersten Schritten](#) für Ihre Softwareversion beschrieben.



KAPITEL 4

Wartung und Upgrades

- Abschaltung über Netzschalter, auf Seite 35
- RPC aktivieren, auf Seite 36
- Zurücksetzen des Chassis aus der Ferne, auf Seite 37
- Installieren/Deinstallieren der verriegelnden Frontplatte, auf Seite 37
- Entfernen und Austauschen eines Laufwerks, auf Seite 38
- Entfernen und Austauschen eines Netzteils, auf Seite 41

Abschaltung über Netzschalter

Das Chassis läuft in zwei Modi:

- Hauptspannungsversorgungsmodus: Alle Komponenten werden mit Spannung versorgt und alle Betriebssysteme können ausgeführt werden.
- Standby-Spannungsversorgungsmodus: Nur der Serviceprozessor und bestimmte Komponenten werden mit Spannung versorgt. Sie können in diesem Modus Netzkabel sicher vom Chassis trennen.



Vorsicht

Nachdem Sie das Chassis auf Standby-Spannung gestellt haben, steht es immer noch unter Spannung. Um die Spannungsversorgung komplett auszuschalten, wie es bei einigen Wartungsverfahren erforderlich ist, müssen Sie alle Netzkabel von allen Netzteilen im Chassis trennen.

Sie können das Chassis über den Netzschalter an der Vorderseite oder über das Softwaremanagement herunterfahren.

Schritt 1

Überprüfen Sie die Betriebsanzeige-LED:

- Gelb: Das Chassis befindet sich bereits im Standby-Modus und Sie können die Spannungsversorgung sicher ausschalten.
- Grün: Das Chassis befindet sich im Hauptspannungsversorgungsmodus und Sie müssen diesen beenden, bevor Sie die Spannungsversorgung sicher ausschalten können.

Schritt 2

Fahren Sie das System ordnungsgemäß oder hart herunter:

Vorsicht Um Datenverluste oder Schäden an Ihrem Betriebssystem zu vermeiden, fahren Sie das Betriebssystem ordnungsgemäß herunter.

- Ordnungsgemäßes Herunterfahren: Drücken Sie den Netzschalter und lassen Sie ihn wieder los. Das Betriebssystem fährt ordnungsgemäß herunter und das Chassis wechselt in den Standby-Modus. Die Betriebsanzeige-LED leuchtet gelb.
- Notabschaltung: Halten Sie den Netzschalter vier Sekunden lang gedrückt, um die Abschaltung des Hauptstroms zu erzwingen und sofort in den Standby-Modus zu wechseln.

Schritt 3

Wenn Sie im Rahmen eines Wartungsverfahrens angewiesen werden, die Stromversorgung des Chassis komplett abzuschalten, müssen Sie alle Netzkabel von den Netzteilen trennen.

RPC aktivieren

Sie müssen RPC aktivieren und konfigurieren, bevor Sie die Stromversorgung des Chassis aus der Ferne zurücksetzen können.

Vorbereitungen

- Verkabeln Sie den RPC-Port direkt mit einem sicheren Netzwerk.
- Öffnen Sie die notwendigen Ports durch die Firewall, um sicherzustellen, dass das Chassis aus der Ferne zugänglich ist.
- RPC benötigt eine eindeutige IPv4-Adresse für den RPC-Port. Sie müssen die folgende Vorgehensweise anwenden, um den RPC-Port zu konfigurieren. Er kann nicht mit dem Befehl **ipconfig** konfiguriert werden.
- Um die Leistung des Chassis zu erhöhen, benötigen Sie ein Drittanbieter-Tool, das das Intelligent Platform Management Interface (IPMI) Version 2.0 unterstützt.

Schritt 1

Verwenden Sie SSH oder den seriellen Konsolen-Port, um auf die CLI zuzugreifen.

Schritt 2

Melden Sie sich mit einem Konto mit Administratorzugriff an.

Schritt 3

Geben Sie die folgenden Befehle ein:

```
remotepower
setup
```

Schritt 4

Befolgen Sie die Anweisungen, um Folgendes festzulegen:

- Die dedizierte IP-Adresse für den RPC-Port, die Netzmaske und das Gateway.
- Den Benutzernamen und das Kennwort, die für die Ausführung des Befehls **power-cycle** erforderlich sind.

Diese Anmeldeinformationen sind unabhängig von anderen Anmeldeinformationen, die für den Zugriff auf Ihre Appliance verwendet werden. Speichern Sie diese Informationen für Administratoren, die möglicherweise in Zukunft RPC einrichten müssen.

Schritt 5

Geben Sie **commit** ein, um Ihre Änderungen zu speichern.

Schritt 6 Testen Sie Ihre Konfiguration, um sicherzustellen, dass Sie die Chassis-Stromversorgung aus der Ferne verwalten können.

Nächste Maßnahme

[Zurücksetzen des Chassis aus der Ferne](#)

Zurücksetzen des Chassis aus der Ferne

Wenn das Chassis einen Kaltstart erfordert, können Sie es mit einem IPMI-Tool eines Drittanbieters aus der Ferne neu starten.

Vorbereitungen

- Sie müssen RPC im Voraus aktivieren. Das Verfahren finden Sie im Abschnitt [RPC aktivieren, auf Seite 36](#).
- Es werden nur die folgenden IPMI-Befehle unterstützt. Wie Sie diese verwenden, entnehmen Sie bitte der Dokumentation Ihres IPMI-Tools.
status, on, off, cycle, reset, diag, soft
- Richten Sie ein Dienstprogramm ein, das Geräte mit IPMI Version 2.0 verwalten kann.

Schritt 1 Verwenden Sie IPMI, um einen unterstützten Neustart-Befehl an die dem RPC-Port zugewiesene IP-Adresse zuzusenden.

Hinweis Der RPC-Port muss mit den erforderlichen Anmeldeinformationen konfiguriert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [RPC aktivieren, auf Seite 36](#).

Geben Sie beispielsweise den folgenden Befehl von einem UNIX-Computer mit IPMI-Unterstützung aus:

```
ipmitool -I lan -H ip-address -U remoteresetuser -P password chassis power reset
```

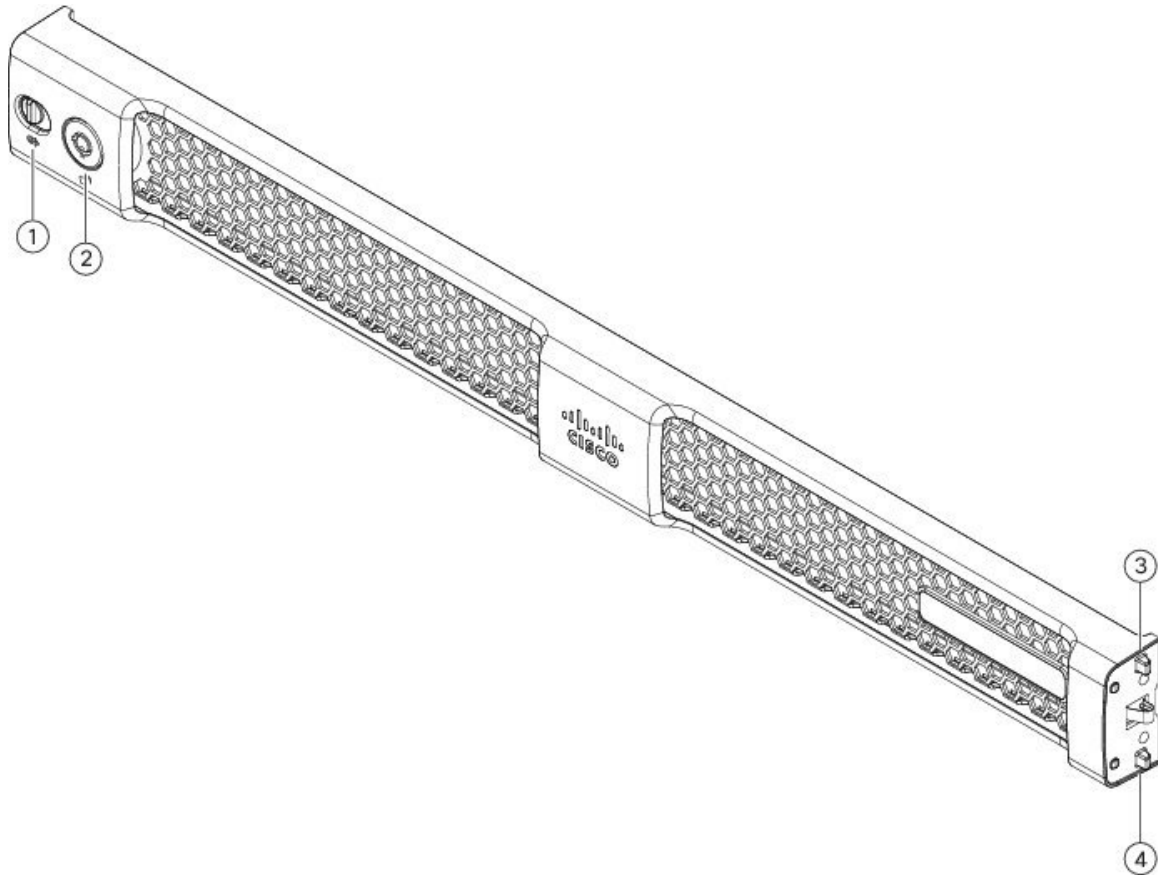
Schritt 2 Warten Sie mindestens 11 Minuten, bis das Chassis neu gestartet wurde.

Installieren/Deinstallieren der verriegelnden Frontplatte

Die verriegelbare Frontplatte (Cisco Teilenummer 74-115098-01 für ein 1-HE-Chassis bzw. 74-115099-01 für ein 2-HE-Chassis) wird mit dem Schlüssel geliefert, den Sie benötigen, um die Frontplatte an der Vorderseite des Gehäuses zu befestigen. Die verriegelbare Frontplatte rastet zwischen den beiden seitlichen Griffen an der Vorderseite ein.

Schritt 1 Setzen Sie die rechte Seite der verriegelbaren Frontplatte ein, indem Sie die beiden Kunststoffflaschen mit den beiden Ausschnitten am rechten Griff an der Vorderseite des Chassis ausrichten.

Abbildung 35: Verriegelbare Frontplatte



1	Lasche	2	Schlüsselloch
3	Gefederte Lasche	4	Gefederte Lasche

Schritt 2 Drücken Sie die linke Seite der Frontplatte in den linksseitigen Griff an der Vorderseite. Die Laschen sind federnd an der Verriegelung befestigt, sodass sie bei der Installation der Frontplatte hineingedrückt werden.

Schritt 3 Verriegeln Sie die Frontplatte mit dem Schlüssel, der zusammen mit ihr geliefert wurde.

Schritt 4 Um die Frontplatte zu demontieren, entriegeln Sie sie, drücken Sie die Verriegelung nach rechts und ziehen Sie die Frontplatte heraus.

Entfernen und Austauschen eines Laufwerks



Hinweis Die Laufwerke sind Hot-Swap-fähig. Sie müssen das Chassis nicht herunterfahren, um Laufwerke zu entfernen oder auszutauschen.



Hinweis Sie können keine weiteren Laufwerke zum Chassis hinzufügen. Sie können die Laufwerke nur in den Steckplätzen ersetzen, die für Ihr Modell unterstützt werden.

Vorbereitungen



Warnung **Erklärung 1018 – Netzstromkreis**

Achten Sie beim Verbinden der Einheiten mit dem Netzstromkreis darauf, dass die Kabel nicht überlastet werden, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren.



Warnung **Erklärung 1019 – Hauptausschaltvorrichtung**

Die Stecker-Steckdosen-Kombination muss jederzeit zugänglich sein, da sie zum Ausschalten des Geräts dient.



Warnung **Erklärung 1024 – Erdungsleiter**

Dieses Gerät muss geerdet sein. Auf keinen Fall den Erdungsleiter unwirksam machen oder das Gerät ohne einen sachgerecht installierten Erdungsleiter verwenden, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine sachgerechte Erdung vorhanden ist, wenden Sie sich an die zuständige Inspektionsbehörde oder einen Elektriker.



Warnung **Erklärung 1030 – Installation des Geräts**

Das Installieren, Ersetzen oder Warten dieses Geräts sollte ausschließlich geschultem, qualifiziertem Personal gestattet werden.



Warnung **Erklärung 1073 – Keine vom Benutzer zu wartenden Teile**

Innen befinden sich keine zu wartenden Teile. Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, öffnen Sie das Gerät nicht.



Warnung **Erklärung 1074 – Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen**

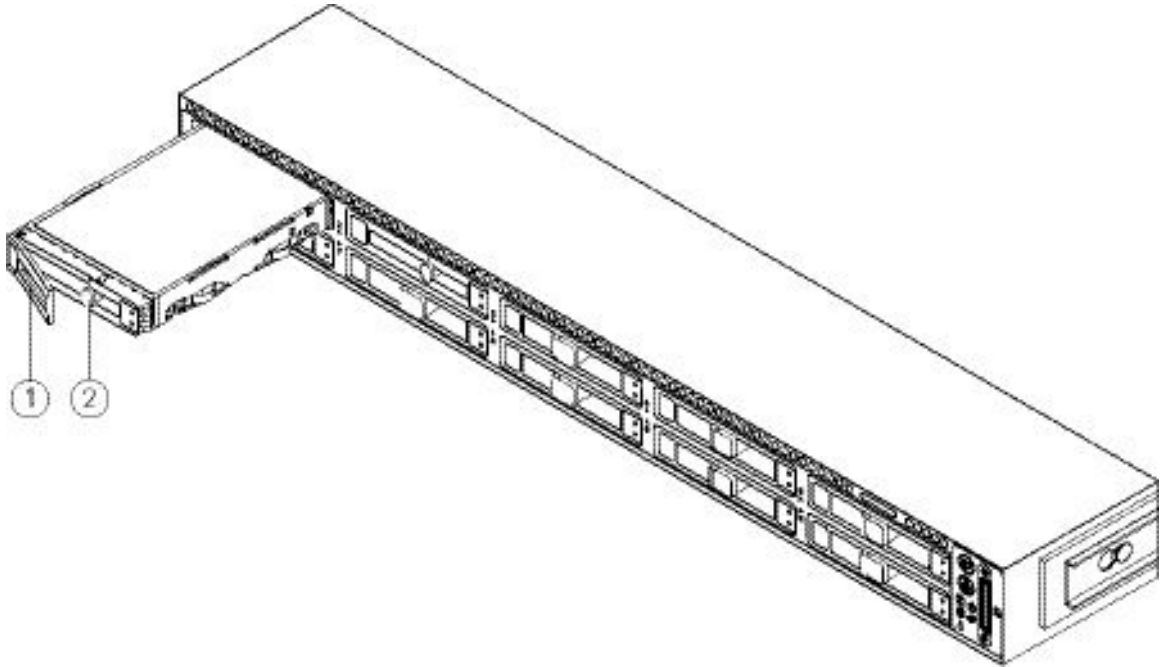
Die Installation des Geräts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen erfolgen, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren.

Schritt 1

Entfernen Sie das Laufwerk, das Sie austauschen möchten:

- a) Drücken Sie die Entriegelungstaste an der Vorderseite des Laufwerkeinschubs.
- b) Greifen Sie den Auswurfhebel und öffnen Sie ihn und ziehen Sie dann den Laufwerkseinschub aus dem Steckplatz heraus.

Abbildung 36: Entfernen des Laufwerks

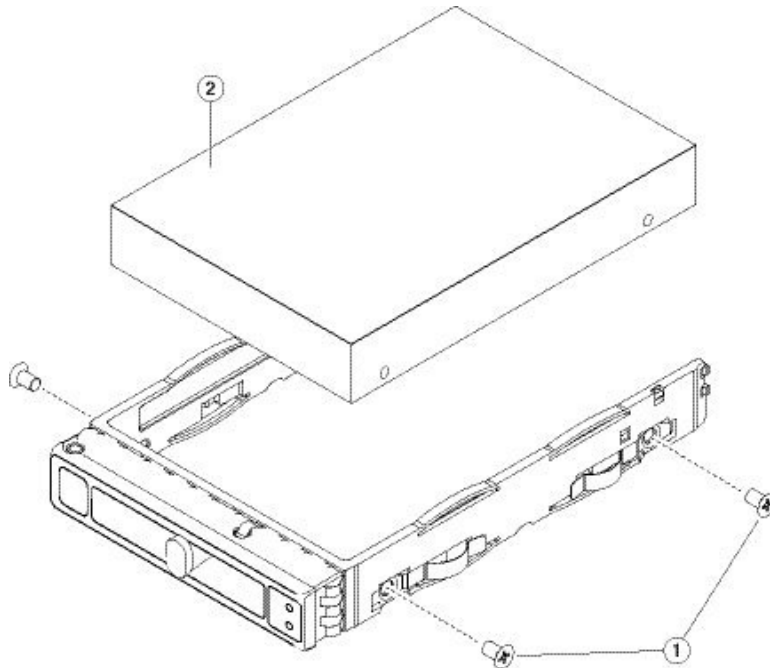


1	Auswurfhebel	2	Entriegelungstaste
----------	--------------	----------	--------------------

Schritt 2

Entfernen Sie die vier Schrauben des Laufwerkseinschubs, mit denen das Laufwerk am Einschub befestigt wird, und heben Sie dann das Laufwerk aus dem Einschub heraus.

Abbildung 37: Entfernen des Laufwerkseinschubs



1	Schrauben des Laufwerkseinschubs (zwei auf jeder Seite)	2	Laufwerk, das aus dem Laufwerkseinschub genommen wurde
----------	---	----------	--

Schritt 3

Installieren Sie ein neues Laufwerk:

- a) Legen Sie ein neues Laufwerk in den leeren Laufwerkseinschub ein und bringen Sie die vier Schrauben des Laufwerkseinschubs an.
- b) Wenn der Auswurfhebel am Laufwerkseinschub geöffnet ist, stecken Sie den Laufwerkseinschub in den leeren Laufwerksschacht.
- c) Schieben Sie den Einschub in den Steckplatz, bis er die Backplane berührt, und schließen Sie dann den Auswurfhebel, um das Laufwerk einzurasten.

Entfernen und Austauschen eines Netzteils

Im Lieferumfang des Chassis sind zwei Netzteile enthalten, die redundant und im laufenden Betrieb austauschbar sind. Eines ist das aktive Netzteil und das andere das Standby-Netzteil (1+1).

**Hinweis**

Das C195 wird mit einem Netzteil geliefert, aber Sie können ein weiteres Netzteil hinzufügen, um Redundanz zu gewährleisten.

Das Chassis unterstützt auch Kaltredundanz. Abhängig vom Strom, der vom Chassis verbraucht wird, kann ein Netzteil das System allein mit Spannung versorgen, während das andere Netzteil in den Standby-Status

versetzt wird. Wenn das Netzteil 1 die Spannungsversorgung allein übernimmt, wird das Netzteil 2 in den Standby-Status versetzt.

**Vorsicht**

Wenn Sie Netzteile austauschen, sollten Sie für das Chassis immer Netzteile des gleichen Typs verwenden. Beide Netzteile müssen die gleiche Wattzahl und Cisco PID haben.

**Problem**

Die Zustandsüberwachung des Netzteils benachrichtigt Sie, wenn das Netzteil die Spannungsversorgung verliert oder eine Fehlfunktion aufweist, wodurch die Redundanz nicht mehr gewährleistet ist. Überprüfen Sie die Netzteilkabel, um sicherzustellen, dass sie funktionieren. Wenn dies der Fall ist und trotzdem Fehler auftreten, tauschen Sie das Netzteil aus.

Vorbereitungen

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise:

**Warnung****Erklärung 1018 – Netzstromkreis**

Achten Sie beim Verbinden der Einheiten mit dem Netzstromkreis darauf, dass die Kabel nicht überlastet werden, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren.

**Warnung****Erklärung 1019 – Hauptausschaltvorrichtung**

Die Stecker-Steckdosen-Kombination muss jederzeit zugänglich sein, da sie zum Ausschalten des Geräts dient.

**Warnung****Erklärung 1024 – Erdungsleiter**

Dieses Gerät muss geerdet sein. Auf keinen Fall den Erdungsleiter unwirksam machen oder das Gerät ohne einen sachgerecht installierten Erdungsleiter verwenden, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob eine sachgerechte Erdung vorhanden ist, wenden Sie sich an die zuständige Inspektionsbehörde oder einen Elektriker.

**Warnung****Erklärung 1030 – Installation des Geräts**

Das Installieren, Ersetzen oder Warten dieses Geräts sollte ausschließlich geschultem, qualifiziertem Personal gestattet werden.



Warnung Erklärung 1073 – Keine vom Benutzer zu wartenden Teile

Innen befinden sich keine zu wartenden Teile. Um Stromschlaggefahr zu vermeiden, öffnen Sie das Gerät nicht.



Warnung Erklärung 1074 – Übereinstimmung mit örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen

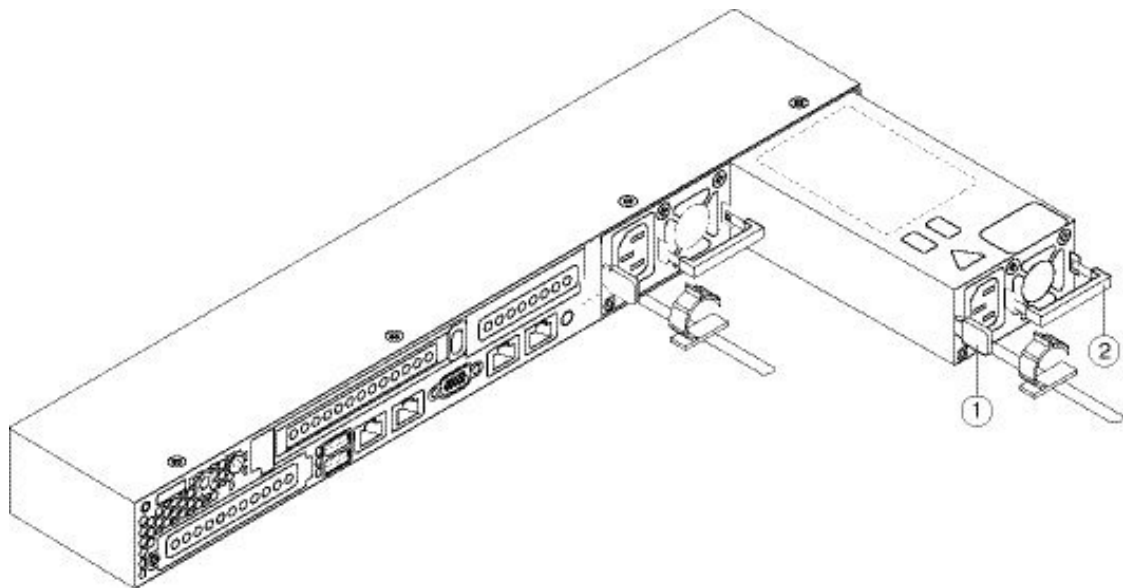
Die Installation des Geräts muss in Übereinstimmung mit den örtlichen und nationalen elektrischen Richtlinien und Bestimmungen erfolgen, um die Stromschlag- und Brandgefahr zu minimieren.

Schritt 1

Entfernen Sie das zu ersetzende Netzteil oder die Leerblende aus einem leeren Steckplatz:

- a) Führen Sie eine der folgenden Aktionen aus:
 - Wenn das Chassis über ein Netzteil verfügt, schalten Sie es ab, damit das Chassis nicht mehr mit Strom versorgt wird. Das Verfahren finden Sie im Abschnitt [Abschaltung über Netzschalter, auf Seite 35](#).
 - Wenn das Chassis über zwei Netzteile verfügt, müssen Sie das Chassis nicht abschalten.
- b) Ziehen Sie das Netzkabel aus dem Netzteil, das Sie austauschen.
- c) Fassen Sie den Griff des Netzteils und drücken Sie gleichzeitig den Entriegelungshebel in Richtung des Griffs.
- d) Ziehen Sie das Netzteil aus dem Steckplatz.

Abbildung 38: Entfernen und Austauschen des AC-Netzteils



1	Entriegelungshebel	2	Griff
----------	--------------------	----------	-------

Schritt 2

Installieren Sie ein neues Netzteil:

- a) Fassen Sie den Griff des Netzteils und stecken Sie das neue Netzteil in das leere Einschubfach.

- b) Schieben Sie das Netzteil in den Schacht, bis der Entriegelungshebel einrastet.
 - c) Schließen Sie das Netzkabel am neuen Netzteil an.
 - d) Wenn Sie das Chassis herunterfahren, drücken Sie den Netzschalter, um zum Hauptspannungsversorgungsmodus zurückzukehren.
-