



Überblick

- Merkmale, auf Seite 1
- Lieferumfang, auf Seite 4
- Seriennummer und QR-Code für das Dokumentationsportal, auf Seite 6
- Vorderseite, auf Seite 8
- Power-Taste und Reset-Taste, auf Seite 9
- Management-Port, Konsolen-Port und USB-Port, auf Seite 11
- LEDs an der Vorderseite, auf Seite 12
- Rückseite, auf Seite 14
- 1/10/25-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 8 Ports (CSF6K-XNM-8X10G), auf Seite 15
- 40-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports(CSF6K-XNM-4X40G), auf Seite 17
- 2-Port-Netzwerkmodul mit 100 Gbit/s(CSF6K-XNM-2X100G), auf Seite 18
- 200-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports(CSF6K-XNM-4X200G), auf Seite 20
- 400-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 2 Ports(CSF6K-XNM-2X400G), auf Seite 22
- 1000Base-T-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 8 Ports (CSF6K-XNM-8X1GF), auf Seite 24
- 6-Port-Netzwerkmodul mit 1 Gbit/s SX/10-Gbit/s SR/10-Gbit/s LR/25-Gbit/s SR/25-Gbit/s LR mit Hardware-Umgehung (CSF6K-XNM-6X10SRF, CSF6K-XNM-6X10LRF, CSF6K-XNM-6X25SRF und CSF6K-XNM-6X25LRF), auf Seite 26
- Netzstrommodule, auf Seite 29
- Lüftermodule, auf Seite 31
- SSDs, auf Seite 32
- Unterstützte Transceiver, auf Seite 33
- Hardwarespezifikationen, auf Seite 49
- Produkt-IDs, auf Seite 50
- Netzkabelspezifikationen, auf Seite 53

Merkmale

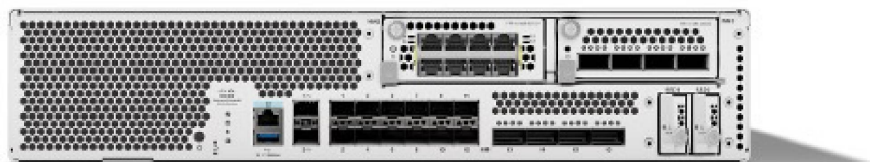
Die Secure Firewall der Cisco 6100-Serie ist eine eigenständige modulare Plattform für Sicherheitservices, die die Modelle 6160 und 6170 umfasst. Unter [Produkt-IDs, auf Seite 50](#) finden Sie eine Liste der Produkt-IDs (PIDs) für die Serie 6100.

Die Secure Firewall 6100-Serie unterstützt Cisco Secure Firewall Threat Defense-Software Version 10.0.0 und Cisco Secure ASA-Software Version 9.24.1. Weitere Informationen finden Sie im [Cisco Secure Firewall](#)

[Threat Defense-Kompatibilitätsleitfaden](#) und im [Cisco Secure Firewall ASA-Kompatibilitätsleitfaden](#), die Informationen zur Kompatibilität der Cisco Software und Hardware jeder unterstützten Version, einschließlich Anforderungen an Betriebssystem und Hosting-Umgebung, enthalten.

Die folgende Abbildung zeigt die Secure Firewall 6100-Serie.

Abbildung 1: CSF-6160 und CSF-6170



In der folgenden Tabelle sind die Merkmale und Funktionen der Secure Firewall 6100-Serie aufgelistet.

Tabelle 1: CSF-6160 und CSF-6170 – Merkmale

Merkmale	CSF-6160	CSF-6170
Formfaktor	2 HE Für branchenübliche 19-Zoll-Racks (48,3 cm)	
Rackmontage	Zwei Gleitschienen-Montagehalterungen und zwei Gleitschienen EIA-310-D-Rack (Electronic Industries Association) mit 4 Säulen	
Luftstromführung	Von vorne nach hinten (E/A-Seite zu Nicht-E/A-Seite) Kaltgang zu Warmgang	
Systemspeicher	24 x 64 GB	24 x 96 GB
Management-Ports	Zwei 1/10/25-Gbit/s-SFP28-Ports	
Konsolen-Port	Eine Cisco Seriennummer (RS-232 auf RJ-45)	
USB-Port	Ein USB 3.0-Port vom Typ A, 5 W	
Netzwerk-Anschlüsse	Zwölf fest konfigurierte SFP56-Glasfaser-Ports mit 1/10/25/50 Gbit/s (Bezeichnung Ethernet 1/1 bis 1/12) Vier fest konfigurierte QSFP56-Ports mit 4x40/100/200 Gbit/s (Bezeichnung Ethernet 1/13 bis 1/16)	
Netzwerkmodule	Zwei (Hot-Swap-fähig) Hinweis Hot-Swapping identischer Module wird unterstützt. Wenn Sie allerdings ein Netzwerkmodul durch einen anderen Typ ersetzen, müssen Sie das System neu starten, damit das neue Netzwerkmodul erkannt wird.	

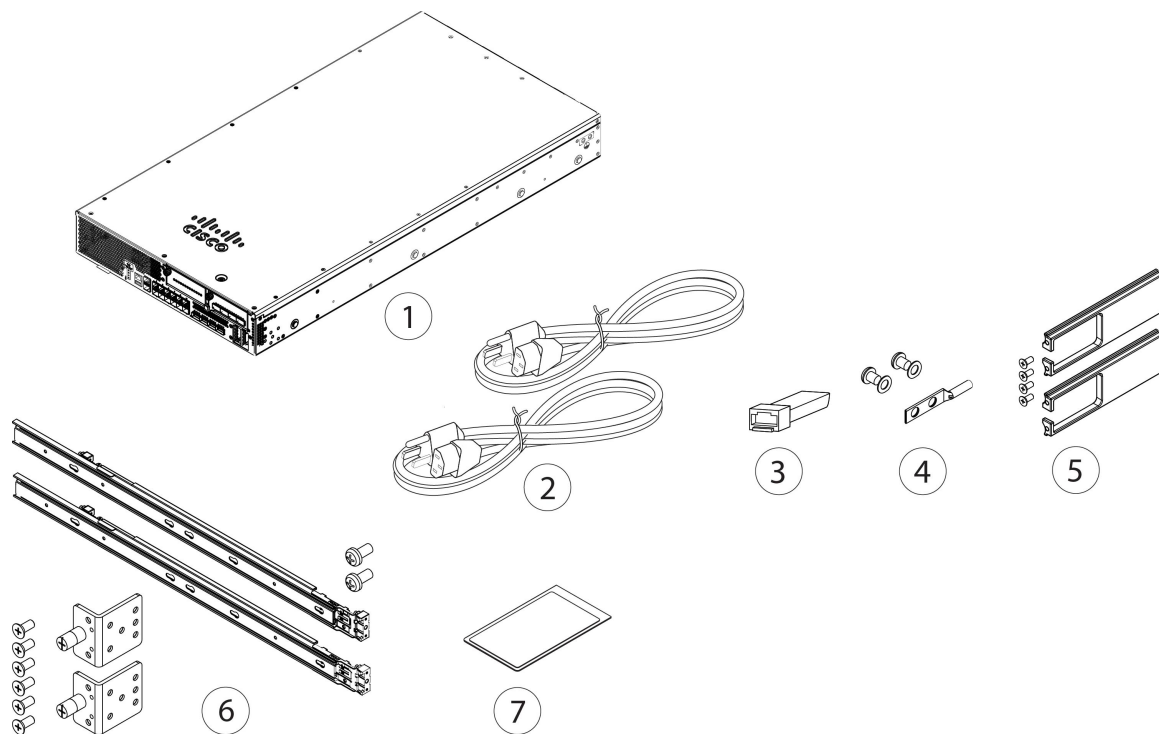
Merkmal	CSF-6160	CSF-6170
Unterstützte Netzwerkmodule	<ul style="list-style-type: none"> • 1/10-Gbit/s-SFP+ mit 8 Ports (CSF6K-XNM-8X10G) • 1/10/25-Gbit/s-SFP+ mit 8 Ports (CSF6K-XNM-8X25G) • 4-Gbit/s-QSFP/QSFP+ mit 4 Ports (CSF6K-XNM-4X40G) • 40/100/200-Gbit/s-QSFP56/QSFP mit 4 Ports (CSF6K-XNM-4X200G) • 100-Gbit/s-QSFP56/QSFP28/QSFP mit 2 Ports (CSF6K-XNM-2X100G) • 1-Gbit/s-SFP-SX-Multimode-Hardwareumgebung mit 6 Ports (CSF6K-XNM-6X1SXF) • 10-Gbit/s-SFP-SR-Multimode-Hardwareumgebung mit 6 Ports (CSF6K-XNM-6X10SRF) • 10-Gbit/s-SFP-LR-Singlemode-Hardwareumgebung mit 6 Ports (CSF6K-XNM-6X10LRF) • 25-Gbit/s-SFP-SR-Multimode-Hardwareumgebung mit 6 Ports (CSF6K-XNM-6X25SRF) • 25-Gbit/s-SFP-LR-Singlemode-Hardwareumgebung mit 6 Ports (CSF6K-XNM-6X25LRF) • 1-Gbit/s-Kupfer-1000Base-T-Hardwareumgebung mit 8 Ports (CSF6K-XNM-8X1GF) • 400-Gbit/s-QSFP-DD mit 2 Ports (CSF6K-XNM-2X400G) 	
Netzteil	<p>Zwei AC/DC-Hochspannungsnetzteile</p> <p>Unterstützt HVAC, HVDC und LVDC (-48 VDC)</p> <ul style="list-style-type: none"> • AC-Hochbereichsspannung: Bis zu 3.000 W pro Netzteil, Redundanz mit Lastverteilung, im laufenden Betrieb austauschbar • AC-Niedrigbereichsspannung: Bis zu 1.500 W pro Netzteil, Lastverteilung ohne Redundanz • Beide Gleichstrom-Eingänge verbunden: Bis zu 3.000 W pro Netzteil, Redundanz mit Lastverteilung, im laufenden Betrieb austauschbar • Ein Gleichstromeingang verbunden: Bis zu 1.500 W pro Netzteil, Lastverteilung ohne Redundanz 	
Redundante Spannungsversorgung	<p>Ja</p> <p>1 + 1-Redundanz mit zwei HVAC/HVDC-Modulen oder zwei LVDC-Eingängen</p> <p>Hinweis Zwei Netzteile sind im Lieferumfang enthalten.</p>	

Merkmal	CSF-6160	CSF-6170
Lüfter	Vier redundante Lüftermodule mit zwei Lüftern; jedes Modul hat 2 Lüfter (Hot-Swap-fähig)	
Speicher	Zwei SSD-Laufwerke Zwei 3,6-TB-SSDs im Lieferumfang enthalten; werkseitig für RAID1 konfiguriert.	Zwei SSD-Laufwerke Zwei 7,2-TB-SSDs im Lieferumfang enthalten; werkseitig für RAID1 konfiguriert.
Herausnehmbare Anlagenkarte	Zeigt die Seriennummer und einen QR-Code an, der auf das Dokumentationsportal verweist.	
Erdung	Erdungs-Pad an der linken Seite des Chassis (von der Rückseite aus gesehen)	
Power-Taste:	Steuert die Stromversorgung des Systems; an der Vorderseite links Weitere Informationen zur Power-Taste finden Sie unter Power-Taste und Reset-Taste, auf Seite 9 .	
Reset-Taste	Setzt das System auf die Werkseinstellungen zurück, ohne dass dafür auf die serielle Konsole zugegriffen werden muss; an der Vorderseite links. Weitere Informationen zur Reset-Taste finden Sie unter Power-Taste und Reset-Taste, auf Seite 9 .	

Lieferumfang

Die folgende Abbildung zeigt den Lieferumfang für die Secure Firewall 6100. Dieser kann jedoch variieren, und Ihre Lieferung kann mehr oder weniger Artikel umfassen, falls Sie zusätzliche Teile bestellt haben. Unter [Produkt-IDs, auf Seite 50](#) finden Sie eine Liste der dem Lieferumfang zugehörigen PIDs.

Abbildung 2: CSF-6160 und CSF-6170 – Lieferumfang



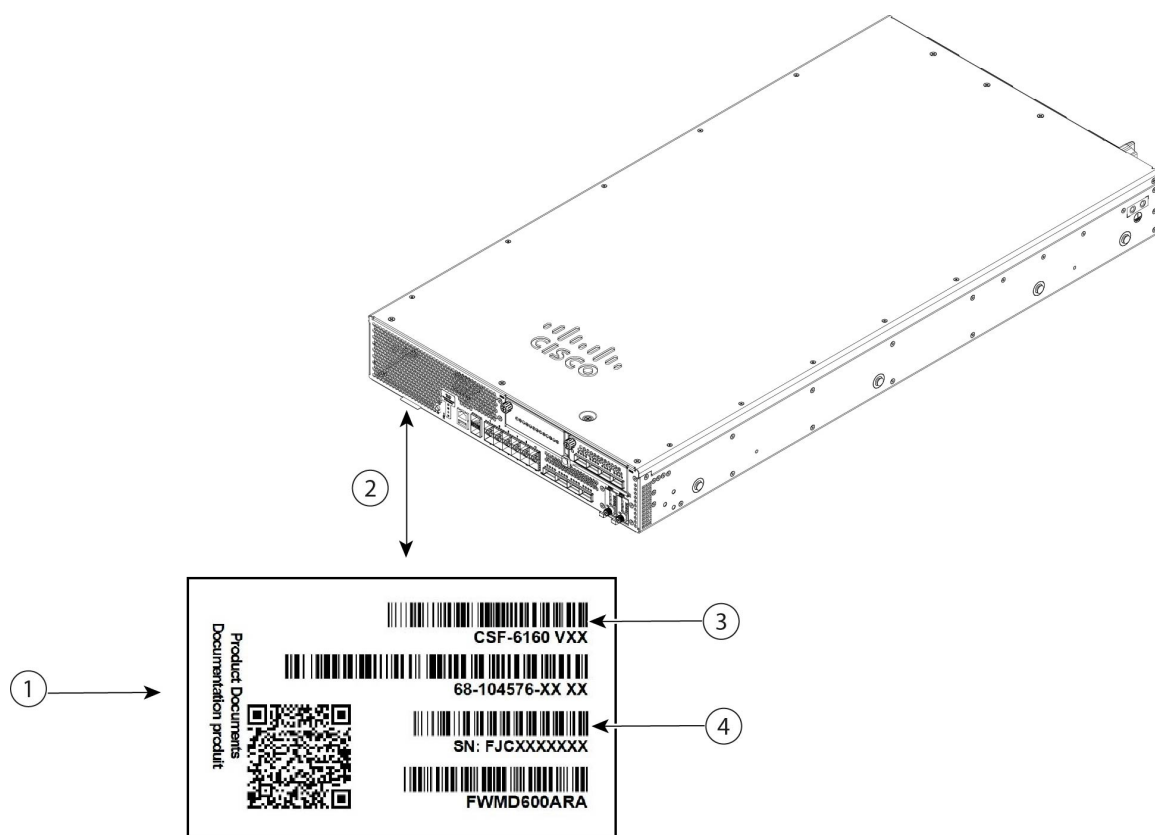
1	Secure Firewall 6100-Serie	2	Zwei Netzkabel (länderspezifisch) Eine Liste der unterstützten Netzkabel finden Sie unter Netzkabelspezifikationen , auf Seite 53.
3	SFP-Transceiver (Optional; im Lieferumfang enthalten, sofern bestellt)	4	Erdungslasche, Schrauben und Unterlegscheiben <ul style="list-style-type: none"> • Eine Erdungslasche mit 6AWG 0,25-Zoll-Lochdurchmesser • Zwei 1/4-20 x 0,297-Zoll-Schrauben • Zwei T-Unterlegscheiben mit 0,469 Zoll AD, 0,261 Zoll ID und 0,025 Zoll
5	Kabelmanagement-Halteklammer-Kit <ul style="list-style-type: none"> • Zwei Kabelmanagement-Halteklammern • Vier Kreuzschlitzschrauben (8–32 x 0,375-Zoll) (Optional; im Lieferumfang enthalten, sofern bestellt)	6	Gleitschienen-Zubehör-Kit: <ul style="list-style-type: none"> • Zwei Gleitschienen • Zwei Gleitschienen-Montagehalterungen • Sechs Kreuzschlitzschrauben (8–32 x 0,302-Zoll) für die Gleitschienen-Montageklammern zur Befestigung der Halterungen am Chassis • Zwei Kreuzschlitzschrauben (M3 x 0,5 x 6 mm) zur Befestigung des Chassis an Ihrem Rack

<p>7 <i>Cisco Secure Firewall 6100</i></p> <p>Dieses Dokument enthält Links zum Hardware-Installationshandbuch, zum Handbuch zu gesetzlichen Auflagen und Sicherheits-hinweisen sowie zu Garantie- und Lizenzierungsinformationen. Es enthält außerdem einen QR-Code und eine URL, die auf das Portal für digitale Dokumentation verweisen. Das Portal enthält Links zur Seite mit Produktinformationen, zum Hardware-Installationshandbuch, zum Handbuch zu gesetzlichen Vorschriften und Sicherheitshinweisen und zum Leitfaden zu den ersten Schritten.</p>	
---	--

Seriennummer und QR-Code für das Dokumentationsportal

Die herausziehbare Anlagenkarte an der Vorderseite des Secure Firewall 6100-Chassis enthält die Chassis-Seriennummer und den QR-Code für das Dokumentationsportal, der auf den Leitfaden zu den ersten Schritten, den Leitfaden zu rechtlichen Anforderungen und Compliance und das Hardware-Installationshandbuch verweist.

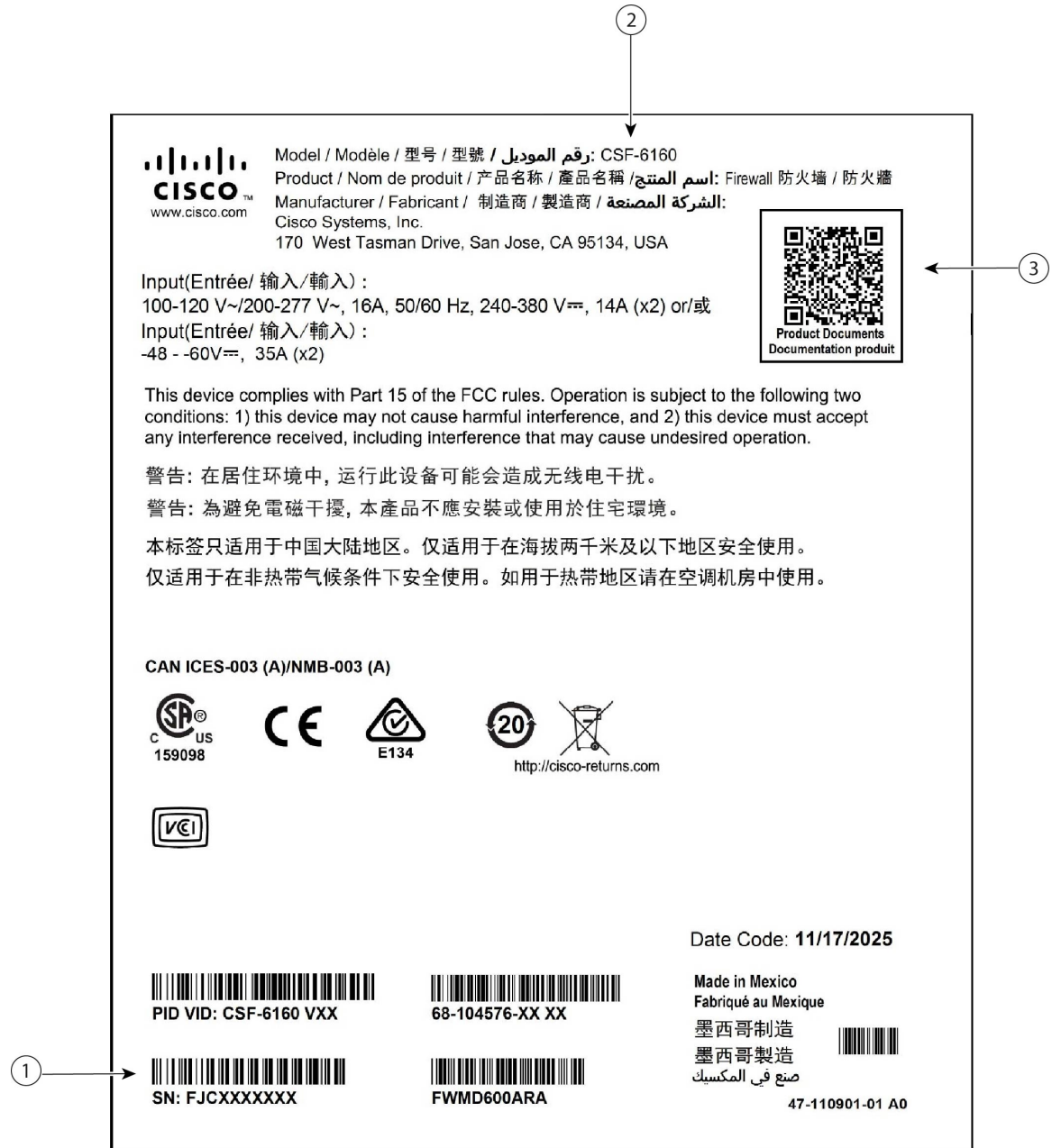
Abbildung 3: Herausnehmbare Anlagenkarte



1	Herausziehbares Anlagen-Tag	2	QR-Code des Portals für Dokumentation
3	Chassis-Modellnummer	4	Chassis-Seriennummer

Die Compliance-Kennzeichnung an der Unterseite des Chassis enthält die Chassis-Seriennummer, Kennzeichnungen zur gesetzlichen Compliance sowie den QR-Code des Portals für Dokumentation, der auf die oben angegebenen Leitfäden verweist. Die folgende Abbildung zeigt ein Beispiel eines Konformitätsschildes, das sich auf der Unterseite des Gehäuses befindet.

Abbildung 4: Konformitätsschild (Beispiel)

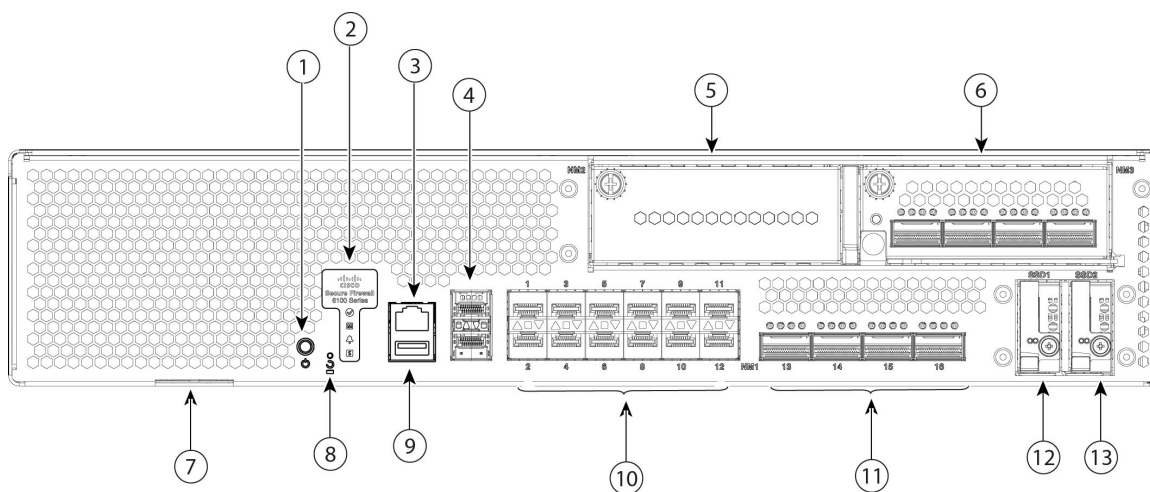


1	Seriennummer	2	Chassis-Modellnummer
3	QR-Code des Portals für Dokumentation		—

Vorderseite

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite der Secure Firewall 6100-Serie. Unter [LEDs an der Vorderseite](#), auf Seite 12 finden Sie eine Beschreibung der LEDs.

Abbildung 5: CSF-6160 und CSF-6170 – Vorderseite



1	EIN/AUS-Taste Multifunktions-Drucktaste, die den Vorgang zum Aus- und Wiedereinschalten, Herunterfahren und Einschalten steuert.	2	System-LEDs
3	RJ-45 (8P8C) Konsolen-Port	4	Dual-Stack-Management-Ports (unterstützen 1/10/25 Gbit/s) Oberer Port: <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Secure Firewall Threat Defense – Management 0 (auch als Management 1/1 bezeichnet) • ASA – Management 1/1 Unterer Port: <ul style="list-style-type: none"> • Cisco Secure Firewall Threat Defense – Management 1 (auch als Management 1/2 bezeichnet) • ASA – Management 1/2

5	Steckplatz für Netzwerkmodul (NM-2)	6	Steckplatz für Netzwerkmodul (NM-3)
7	Herausziehbare Anlagenkarte mit Chassis-Seriennummer und QR-Code zum Portal für die digitale Dokumentation. Dort finden Sie Links zum Leitfaden zu den ersten Schritten, zum Hardwareleitfaden sowie zum Leitfaden zu gesetzlichen Auflagen und Compliance.	8	Versenkte Taste zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen
9	USB 3.0-Port, Typ A	10	Zwölf fest konfigurierte SFP56-Glasfaser-Ports mit 1/10/25/50 Gbit/s (NM-1) Glasfaser-Ports mit den Bezeichnungen 1/1 bis 1/12 (von links nach rechts)
11	Vier fest konfigurierte QSFP56-Glasfaser-Ports mit 40/100/200 Gbit/s (NM-1) Glasfaser-Ports mit den Bezeichnungen 1/13 bis 1/16 (von links nach rechts)	12	SSD-Steckplatz (SSD-1)
13	SSD-Steckplatz (SSD-2)		—

Power-Taste und Reset-Taste

Die Secure Firewall 6100-Serie verfügt über eine Power-Taste an der Vorderseite, die die Stromversorgung des Systems steuert. Das System wird automatisch eingeschaltet, wenn Wechselstrom angeschlossen wird. Die Taste ist EIN, wenn sie hineingedrückt wird, und AUS, wenn sie herausragt. Wenn Sie das System Aus- und Wiedereinschalten möchten, halten Sie die Taste 5 Sekunden lang gedrückt. Um ein ordnungsgemäßes Herunterfahren einzuleiten, halten Sie sie 15 Sekunden lang gedrückt. Warten Sie immer, bis die LEDs erloschen sind, bevor Sie die Netzkabel abziehen, um Laufwerksbeschädigungen zu vermeiden.

Eine versenkte Taste zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen ist ebenfalls vorhanden. Durch 5 Sekunden langes Eindrücken der Taste wird das System auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Konfigurationen und Benutzerdateien werden dabei gelöscht. Verwenden Sie diese Funktion, wenn Anmeldeinformationen verloren gegangen sind und kein Zugriff auf die Konsole möglich ist. Wenn die Stromversorgung während des Zurücksetzungsvorgangs ausfällt, muss der Prozess nach Wiederherstellung der Stromversorgung neu gestartet werden.

Power-Taste:

Die Power-Taste ist ein nicht verriegelnder Druckschalter zur Steuerung der Stromversorgung des Systems. Sie befindet sich auf der Vorderseite links. Wenn die Wechselstromversorgung zum ersten Mal eingeschaltet wird, müssen Sie die Taste nicht drücken, da das System standardmäßig eingeschaltet wird. Während des Herunterfahrens blinken die Betriebsanzeige-LEDs grün, um anzuzeigen, dass der Prozess gestartet wurde. Nach dem Herunterfahren wird das System ausgeschaltet. Warten Sie, bis die Betriebsanzeige-LEDs durchgehend orange leuchten, bevor Sie die Wechselstromkabel abziehen. Unter [LEDs an der Vorderseite](#), auf Seite 12 finden Sie eine detaillierte Beschreibung der Betriebsanzeige-LED.

Bei der ROMMON- oder FX-OS-Eingabeaufforderung:

- Halten Sie die Power-Taste 5 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie sie los, um ein Aus- und Wiedereinschalten des Systems einzuleiten. Die Betriebsanzeige-LED blinkt grün mit einer Frequenz von 2 Hz.
- Halten Sie die Power-Taste 15 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie sie los, um ein ordnungsgemäßes Herunterfahren einzuleiten. Die Betriebsanzeige-LED blinkt grün mit einer Frequenz von 10 Hz.



Hinweis Threat Defense erfordert ein ordnungsgemäßes Herunterfahren. Einzelheiten zur zugehörigen Vorgehensweise finden Sie im Leitfaden für die ersten Schritte.



Hinweis Nachdem Sie das Chassis von der Stromversorgung getrennt haben, warten Sie mindestens 10 Sekunden, bevor Sie die Stromversorgung wieder einschalten. Lassen Sie das System, einschließlich der Standby-Stromversorgung, 10 Sekunden lang ausgeschaltet.



Vorsicht Wenn Sie die Netzkabel des Systems abziehen, bevor das ordnungsgemäße Herunterfahren abgeschlossen ist, kann die Festplatte beschädigt werden.

Taste zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen

Das Secure Firewall 6100-Serie-Chassis verfügt über eine versenkte Reset-Taste zum Zurücksetzen des Systems auf die Werkseinstellungen. Wenn die Taste fünf Sekunden lang gedrückt wird, werden die aktuelle Konfiguration und die aktuellen Dateien gelöscht.



Hinweis Verwenden Sie die Reset-Taste, wenn die aktuellen Anmeldeinformationen verloren gegangen sind und Sie das System ohne Konsolenzugriff initialisieren möchten.

Folgendes geschieht:

- Der ROMMON-NVRAM wird gelöscht und auf die Standardeinstellungen zurückgesetzt.
- Alle zusätzlichen Images werden entfernt. Das aktuell ausgeführte Image bleibt bestehen.
- FXOS-Protokolle, Core-Dateien, SSH-Schlüssel, Zertifikate, FXOS-Konfiguration und Apache-Konfiguration werden entfernt.



Hinweis Wenn die Stromversorgung zwischen dem Drücken der Reset-Taste und dem Abschluss des Zurücksetzvorgangs unterbrochen wird, stoppt der Prozess, und Sie müssen die Taste erneut drücken, sobald das System wieder mit Strom versorgt wird.

Management-Port, Konsolen-Port und USB-Port

Management-Port

Das Chassis der Secure Firewall 6100 verfügt über zwei Management-Ports. Es handelt sich um SFP28-Ports mit 1/10/25-Gbit/s, die sowohl Glasfaser als auch DAC- oder GLC-TE unterstützen.

RJ-45-Konsolen-Port

Die Secure Firewall 6100-Serie wird nicht mit einem seriellen RJ-45-Kabel ausgeliefert, es sei denn, Sie bestellen es zusammen mit dem Chassis. Passende Kabel, z. B. ein serielles USB-zu-RJ-45-Kabel, sind separat erhältlich. Sie können mithilfe der CLI Ihre Secure Firewall 6100-Serie über den seriellen RJ-45-Konsolen-Port konfigurieren. Verwenden Sie dazu einen Terminal-Server oder ein Terminal-Emulationsprogramm über einen Computer.

Der RJ-45-Port (8P8C) unterstützt die RS-232-Signalübertragung an einen internen UART-Controller. Der Konsolen-Port hat keine Hardware-Flusskontrolle und unterstützt keine Remote-Einwahlmodems. Die Standard-Konsolen-Port-Einstellungen werden wie folgt angezeigt:

- 9.600 BAUD-Rate
- 8 Daten-Bits
- Keine Parität
- 1 Stopp-Bit
- Keine Flusskontrolle

USB 3.0-Port, Typ A

Sie können am externen USB-A-Port ein Datenspeichergerät anschließen. Die Kennung für das externe USB-Laufwerk lautet `usb:`. Der USB-A-Port unterstützt Folgendes:

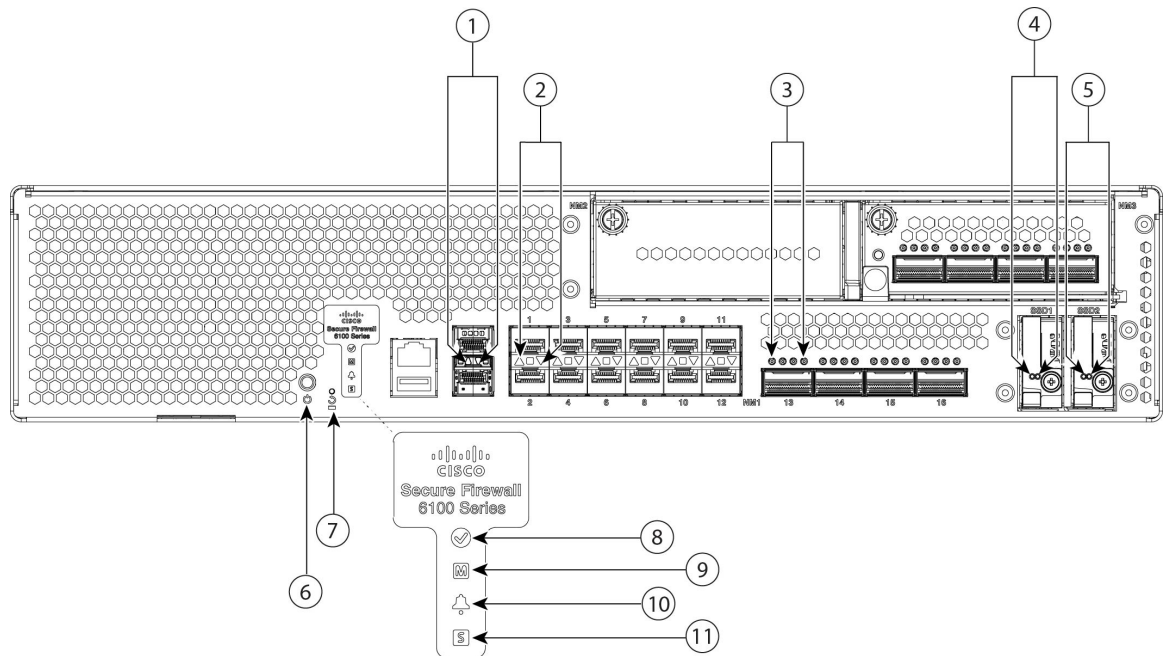
- Austausch im laufenden Betrieb
- Mit FAT32 formatiertes USB-Laufwerk
- Boot-KickstartImage von ROMMON zu Recovery-Zwecken
- Kopieren Sie diese nach und von `workspace:/` und `volatile:/` im `local-mgmt`-Befehlsmodus. Die relevantesten Dateien sind:
 - Hauptdateien
 - EthAnalyzer-Paketerfassungen
 - Dateien für den technischen Support
 - Sicherheitsmodul-Protokolldateien
- Upload des Plattform-Bundle-Images mithilfe von **download image usbA:**

Der USB-Port vom Typ A bietet *keine* Unterstützung für den Cisco Secure Package-Image-Upload (CSP-Image-Upload).

LEDs an der Vorderseite

Die folgende Abbildung zeigt die LEDs an der Vorderseite der Cisco Secure Firewall 6100-Serie.

Abbildung 6: CSF-6160 und CSF-6170 – LEDs an der Vorderseite



<p>1 Management-Port</p> <p>Der 1/10/25-Gbit/s-Glasfaser-Management-Port verfügt über eine zweifarbige LED unter dem SFP-Gehäuse, die Verbindung/Aktivität/Fehler anzeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Grün: Verbindung aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität. • Orange: SFP vorhanden, aber kein Link. 	<p>2 Verbindungs-/Aktivitätsstatus der fest konfigurierten Glasfaser-Ports</p> <p>Jeder Glasfaser-Port verfügt über eine zweifarbige LED unter dem SFP-Gehäuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Grün: Verbindung ist betriebsbereit und aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall.
--	--

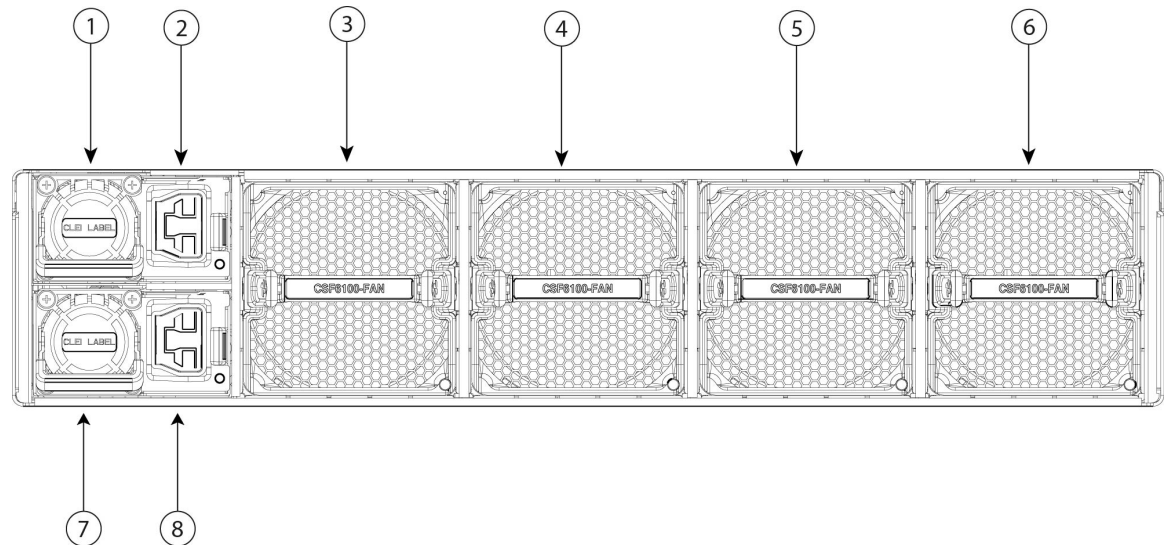
<p>3 Verbindung/Aktivität an fest konfiguriertem QSFP-Port</p> <p>Jeder Glasfaser-Port verfügt über eine zweifarbige LED unter dem QSFP-Gehäuse.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Grün: Verbindung ist betriebsbereit und aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall. <p>Hinweis Die einzelnen QSFP-Steckplätze verfügen jeweils über vier LEDs.</p> <p>Bei nativem 40/100/200 Gbit/s ist nur die linke LED aktiv (von 4 LEDs pro Port). Im 4x10/25G/50G-Breakout-Modus sind jedoch alle vier LEDs an einem Port aktiv und verhalten sich entsprechend der Aktivität des jeweiligen Kanals.</p>	<p>4 SSD-1</p> <p>Hinweis Die linke LED ist aktiv. Die rechte LED ist immer aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Es ist keine SSD vorhanden. • Grün: Die SSD ist vorhanden, aber nicht aktiv. • Grün blinkend: Die SSD ist aktiv. • Orange: Bei der SSD liegt ein Problem oder ein Fehler vor.
<p>5 SSD-2</p> <p>Hinweis Die linke LED ist aktiv. Die rechte LED ist immer aus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Es ist keine SSD vorhanden. • Grün: Die SSD ist vorhanden, aber nicht aktiv. • Grün blinkend: Die SSD ist aktiv. • Orange: Bei der SSD liegt ein Problem oder ein Fehler vor. 	<p>6 Strom</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Das System ist ausgeschaltet. Wenn das AC-Netzkabel eingesteckt ist und die LED am Netzteil grün blinkt, ist die Standby-Stromversorgung weiterhin aktiv. • Grün blinkend: Das System hat erkannt, dass die Power-Taste betätigt wurde, und hat mit dem Herunterfahren begonnen. Entfernen Sie nicht die AC- oder DC-Stromquelle, während diese LED blinkt, damit das System Zeit hat, ordnungsgemäß herunterzufahren. • Grün: Das System wurde vollständig gebootet. • Orange: Ein ordnungsgemäßes Herunterfahren wurde abgeschlossen oder es wurden Stromausfälle im System erkannt.

<p>7 Taste zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün blinkend: Blinkt 5 Sekunden nach dem Drücken der Taste. • Aus: Das Zurücksetzen ist abgeschlossen. <p>Hinweis Die Taste zum Zurücksetzen auf die Werkseinstellungen beginnt zu blinken, nachdem sie mindestens 5 Sekunden lang gedrückt wurde. Die Taste leuchtet dann, bis die Software alle Werkseinstellungen vollständig übernommen hat oder der Vorgang durch Aus- und Wiedereinschalten unterbrochen wird.</p>	<p>8 Aktiv (Rolle des Hochverfügbarkeitspaars)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Die Einheit ist nicht konfiguriert oder in einem Hochverfügbarkeitspaar aktiviert. • Grün: Die Einheit befindet sich im aktiven Modus. • Gelb: Die Einheit befindet sich im Standby-Modus.
<p>9 Managed</p> <p>Reserviert für künftige Verwendung.</p>	<p>10 Alarm</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Während das System eingeschaltet und hochgefahren wird. • Gelb: Ausfall des Netzteils, Temperatur zu hoch und/oder Lüfterausfall. • Grün: Keine Alarme.
<p>11 System</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Während das System hochfährt. • Grün, schnell blinkend: Bootvorgang wird ausgeführt. • Grün: Normale Systemfunktion. • Gelb: Der Bootvorgang des Systems ist fehlgeschlagen. • Gelb blinkend: Alarmzustand, das System muss gewartet werden oder es ist ein Benutzereingriff erforderlich, und es bootet möglicherweise nicht ordnungsgemäß. 	<p>—</p>

Rückseite

Die folgende Abbildung zeigt die Rückseite der Secure Firewall 6100-Serie. Eine Beschreibung der LEDs des Netzteil- und Lüftermoduls finden Sie unter [Netzstrommodule, auf Seite 29](#) und [Lüftermodule, auf Seite 31](#).

Abbildung 7: Rückseite von CSF-6160 und CSF-6170



1	Netzteilmodul (PSU-1)	2	Steckverbinder für Netzteilmodul 1 (PSU-1)
3	Duales Lüftermodul 1 (FAN-1)	4	Duales Lüftermodul 2 (FAN-2)
5	Duales Lüftermodul 3 (FAN-3)	6	Duales Lüftermodul 4 (FAN-4)
7	Netzteilmodul (PSU-2)	8	Steckverbinder für Netzteilmodul (PSU-2)

Weitere Informationen

- Unter [Entfernen und Austauschen des Netzteilmoduls](#) finden Sie die Vorgehensweise für den Ausbau und Austausch des Netzteilmoduls bei der Secure Firewall 6100-Serie.
- Unter [Lüftermodule](#) finden Sie die Vorgehensweise für den Ausbau und Austausch des dualen Lüftermoduls bei der Secure Firewall 6100-Serie.
- Unter [Erdung des Chassis](#) finden Sie die Vorgehensweise zur Erdung des Chassis mithilfe der Erdungsklemme.
- Unter [Netzstrommodule, auf Seite 29](#) finden Sie eine Beschreibung der LEDs des Netzteilmoduls.
- Unter [Lüftermodule, auf Seite 31](#) finden Sie eine Beschreibung der LEDs des Lüfters.

1/10/25-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 8 Ports (CSF6K-XNM-8X10G)

Unter [Unterstützte Transceiver, auf Seite 33](#) finden Sie Informationen zur Softwareversion und Transceiver-Unterstützung für dieses Netzwerkmodul.

Das Chassis der Secure Firewall 6100 verfügt über zwei Netzwerkmodul-Steckplätze mit den Bezeichnungen NM-2 und NM-3 (von links nach rechts an der Vorderseite). Netzwerkmodule sind optionale, herausnehmbare I/O-Module, die entweder zusätzliche Ports oder verschiedene Schnittstellentypen bereitstellen. Das Netzwerkmodul wird auf der Vorderseite des Chassis angeschlossen. Unter [Vorderseite, auf Seite 8](#) finden Sie Informationen zur Position der Netzwerkmodul-Steckplätze am Chassis.

CSF6K-XNM-8X10G unterstützt Vollduplex-Ethernet-Traffic mit 1 Gbit/s- und 10 Gbit/s pro Port und wird von allen Secure Firewall 6100-Modellen unterstützt. FPR6K-XNM-8X25G unterstützt Vollduplex-Ethernet-Traffic mit 1 Gbit/s, 10 Gbit/s oder 25 Gbit/s pro Port und wird von allen Secure Firewall 6100-Modellen unterstützt.

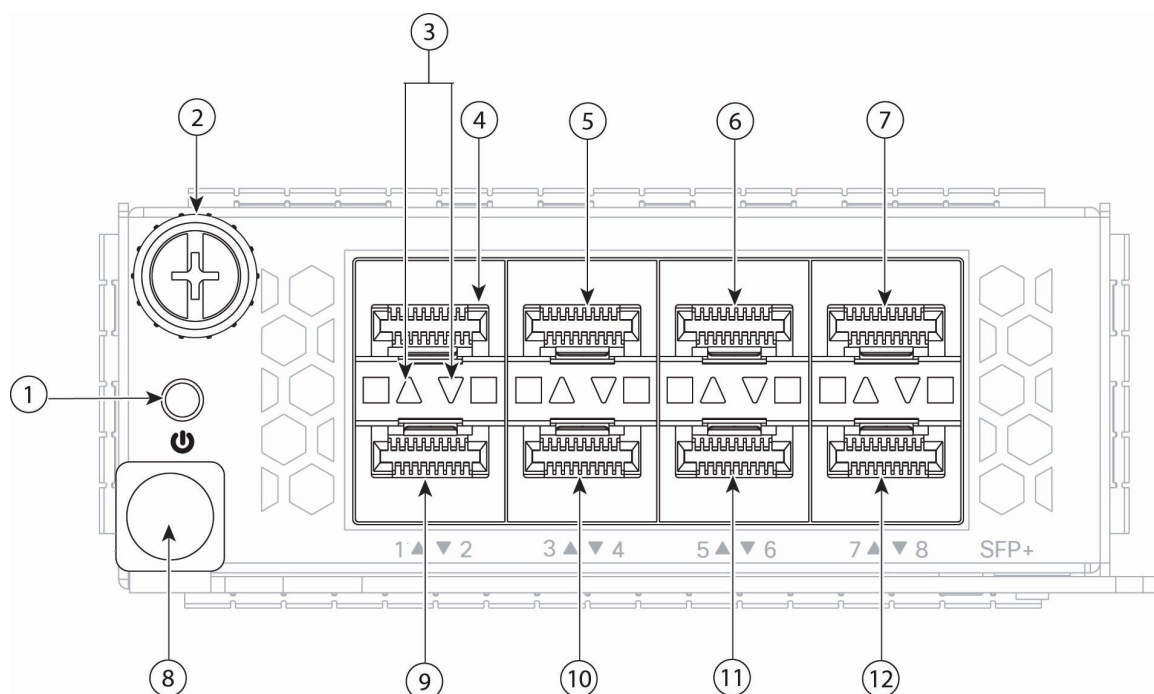
Die oberen Ports sind von links nach rechts nummeriert: Ethernet 2/1 oder 3/1, Ethernet 2/3 oder 3/3, Ethernet 2/5 oder 3/5 und Ethernet 2/7 oder 3/7. Die unteren Ports sind von links nach rechts nummeriert: Ethernet 2/2 oder 3/2, Ethernet 2/4 oder 3/4, Ethernet 2/6 oder 3/6 und Ethernet 2/8 oder 3/8 (siehe Abbildung unten). Die nach oben zeigenden Pfeile verweisen auf die oberen Ports, die nach unten zeigenden Pfeile auf die unteren Ports (siehe Abbildung unten). Dieses Netzwerkmodul unterstützt SFP-/SFP+/-SFP28-Transceiver.



Hinweis Die Hardware und das System unterstützen den Austausch im laufenden Betrieb (Hot Swap), wenn Sie ein Netzwerkmodul durch ein Netzwerkmodul desselben Typs ersetzen. Sie müssen den Netzwerk-Port zuerst deaktivieren und ihn nach dem Austausch wieder aktivieren. Wenn Sie das 1/10/25 Gbit/s-Netzwerkmodul mit 8 Ports durch ein anderes unterstütztes Netzwerkmodul ersetzen, müssen Sie das Chassis neu starten, damit das neue Netzwerkmodul erkannt wird. Weitere Informationen zum Management von Netzwerkmodulen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für Ihr Betriebssystem.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des Netzwerkmoduls mit 1/10 Gbit/s und 1/10/25 Gbit/s.

Abbildung 8: CSF6K-XNM-8X10G mit 8 Ports und 1/10/25 Gbit/s/CSF6K-XNM-8X25G



1	Unverlierbare Schraube	2	Ethernet 2/1 oder 3/1
3	Ethernet 2/3 oder 3/3	4	Ethernet 2/5 oder 3/5
5	Ethernet 2/7 oder 3/7	6	Betriebsanzeige-LED
7	Auswurfhebel	8	Ethernet 2/2 oder 3/2

9	Ethernet 2/4 oder 3/4	10	Ethernet 2/6 oder 3/6
11	Ethernet 2/8 oder 3/8	12	<p>Netzwerkaktivitäts-LEDs</p> <p>Die nach oben zeigenden Pfeile stehen für die oberen Ports, die nach unten zeigenden Pfeile für die unteren Ports.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall. • Grün: Verbindung aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität.

40-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports(CSF6K-XNM-4X40G)

Unter [Unterstützte Transceiver, auf Seite 33](#) finden Sie die Softwareversion und die Transceiver-Unterstützung für dieses Netzwerkmodul.

Das Chassis der Secure Firewall 6100 verfügt über zwei Netzwerkmodul-Steckplätze mit den Bezeichnungen NM-2 und NM-3 (von links nach rechts an der Vorderseite). Netzwerkmodule sind optionale, herausnehmbare I/O-Module, die entweder zusätzliche Ports oder verschiedene Schnittstellentypen bereitstellen. Das Netzwerkmodul wird auf der Vorderseite des Chassis angeschlossen. Unter [Vorderseite, auf Seite 8](#) finden Sie Informationen zur Position der Netzwerkmodul-Steckplätze am Chassis.

CSF6K-XNM-4X40G unterstützt 40-Gbit/s-Betrieb. Dieses Netzwerkmodul bietet Vollduplex-Ethernet-Datenverkehr pro Port. Das 40 Gbit/s-Netzwerkmodul hat vier QSFP+-Ports. Die 40-Gbit/s-Ports sind von links nach rechts nummeriert: Ethernet 2/1 oder 3/1 bis Ethernet 2/4 oder 3/4.

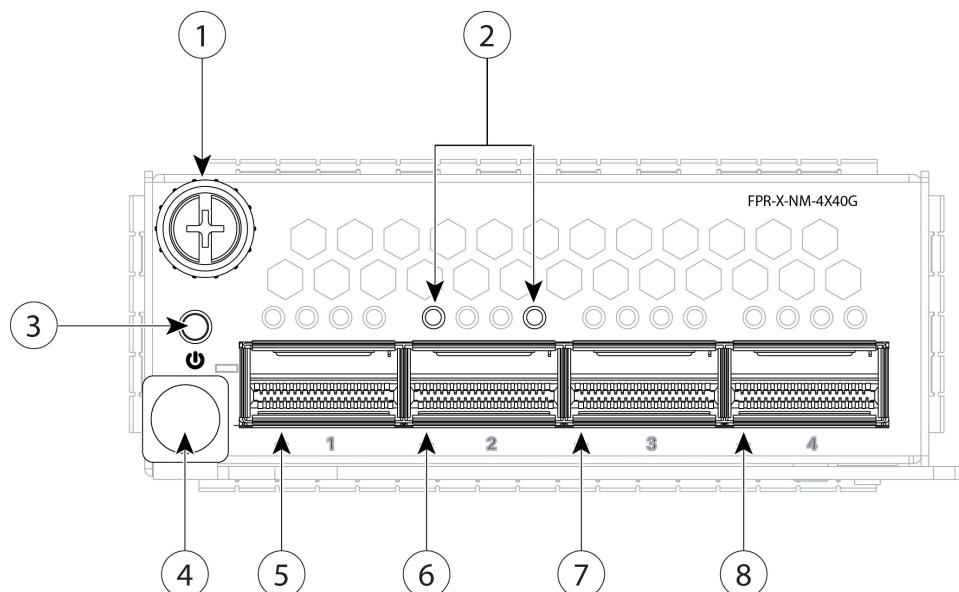
Sie können jeden der vier 40-Gbit/s-Ports mit den unterstützten Breakout-Kabeln in vier 10-Gbit/s-Ports unterteilen. Mit dem 40-Gbit/s-Netzwerkmodul mit vier Ports verfügen Sie jetzt über 16 10-Gbit/s-Schnittstellen. Die hinzugefügten Schnittstellen sind Ethernet 2/1/1 oder 3/1/1 bis Ethernet 2/4/4 oder 3/4/4.



Hinweis Die Hardware und das System unterstützen den Austausch im laufenden Betrieb (Hot Swap), wenn Sie ein Netzwerkmodul durch ein Netzwerkmodul desselben Typs ersetzen. Wenn Sie das 40 Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports durch ein anderes unterstütztes Netzwerkmodul ersetzen, müssen Sie das Chassis neu starten, damit das neue Netzwerkmodul erkannt wird. Weitere Informationen zum Management von Netzwerkmodulen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für Ihr Betriebssystem.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des 40-Gbit/s-Netzwerkmoduls mit 4 Ports.

Abbildung 9: CSF6K-XNM-4X40G



<p>1 Unverlierbare Schraube</p>	<p>2 Netzwerkaktivitäts-LEDs</p> <p>Die nach oben zeigenden Pfeile stehen für die oberen Ports, die nach unten zeigenden Pfeile für die unteren Ports.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall. • Grün: Die Verbindung ist aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität.
<p>3 Betriebsanzeige-LED</p>	<p>4 Auswurfhebel</p>
<p>5 Ethernet 2/1 oder 3/1</p>	<p>6 Ethernet 2/2 oder 3/2</p>
<p>7 Ethernet 2/3 oder 3/3</p>	<p>8 Ethernet 2/4 oder 3/4</p>

2-Port-Netzwerkmodul mit 100 Gbit/s(CSF6K-XNM-2X100G)

Unter [Unterstützte Transceiver, auf Seite 33](#) finden Sie die Softwareversion und die Transceiver-Unterstützung für dieses Netzwerkmodul.

Das Chassis der Secure Firewall 6100 verfügt über zwei Netzwerkmodul-Steckplätze mit den Bezeichnungen NM-2 und NM-3 (von links nach rechts an der Vorderseite). Netzwerkmodule sind optionale, herausnehmbare I/O-Module, die entweder zusätzliche Ports oder verschiedene Schnittstellentypen bereitstellen. Das Netzwerkmodul wird auf der Vorderseite des Chassis angeschlossen. Unter [Vorderseite, auf Seite 8](#) finden Sie Informationen zur Position der Netzwerkmodul-Steckplätze am Chassis.

CSF6K-XNM-2X100G unterstützt den 40/100-Gbit/s-Betrieb. Dieses Netzwerkmodul verfügt über zwei QSFP/QSFP28-Ports und bietet Vollduplex-Ethernet-Datenverkehr pro Port. Die maximale unterstützte Bandbreite beträgt 200 Gbit/s Vollduplex, wobei jeder Port mit 100 Gbit/s betrieben wird. Die 100-Gbit/s-Ports sind von links nach rechts nummeriert: Ethernet 2/1 oder 3/1 bis Ethernet 2/2 oder 3/2.

Das Netzwerkmodul verfügt über zwei 100-Gbit/s-Ports mit der Bezeichnung E2/1 und E2/2. Sie können jeden 100-Gbit/s-Port mit den unterstützten Breakout-Kabeln in vier 10-Gbit/s- oder 25-Gbit/s-Ports aufteilen. Bei E2/1 lautet die Bezeichnung der neuen Schnittstellen E2/1/1, E2/1/2, E2/1/3 und E2/1/4. Bei E2/2 lautet die Bezeichnung der neuen Schnittstellen E2/1/2, E2/2/2, E2/2/3 und E2/2/4.



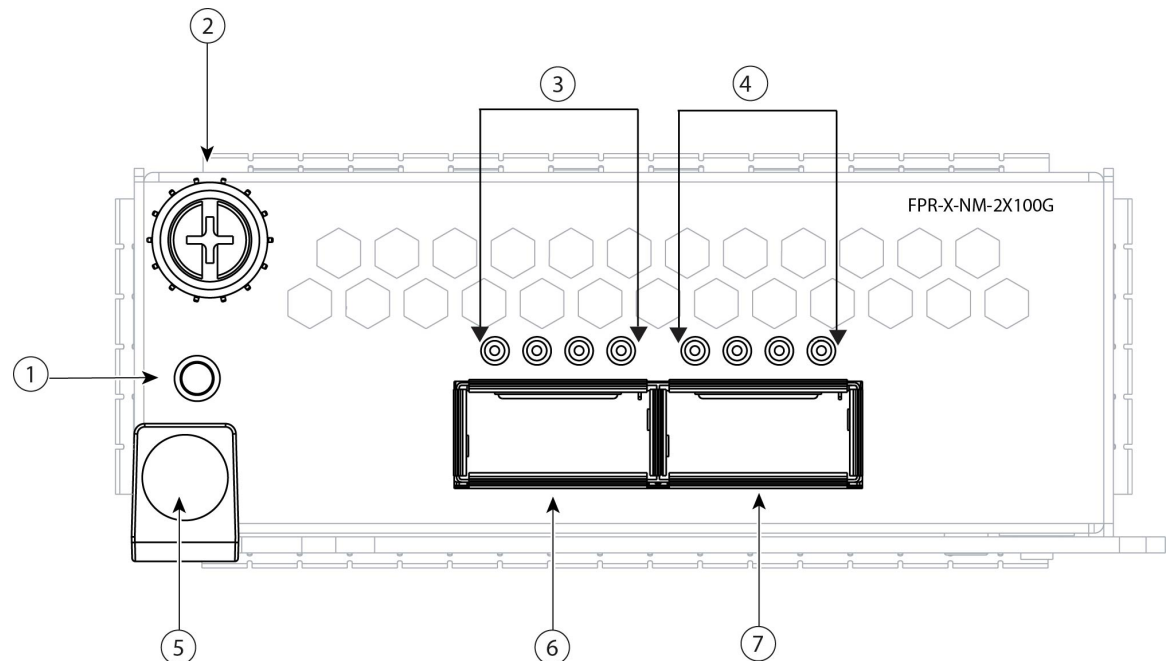
Hinweis Die Hardware und das System unterstützen den Austausch im laufenden Betrieb (Hot Swap), wenn Sie ein Netzwerkmodul durch ein Netzwerkmodul desselben Typs ersetzen. Wenn Sie das Netzwerkmodul mit 100 Gbit/s durch ein anderes unterstütztes Netzwerkmodul ersetzen, müssen Sie das Chassis neu starten, damit das neue Netzwerkmodul erkannt wird. Weitere Informationen zum Management von Netzwerkmodulen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für Ihr Betriebssystem.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des 100-Gbit/s-Netzwerkmoduls mit 2 Ports.



Hinweis Wenn ein Port im 40-Gbit/s-Modus betrieben wird, zeigt nur die LED ganz links des Ports den Verbindungs-/Aktivitätsstatus an.

Abbildung 10: CSF6K-XNM-2X100G



1	Unverlierbare Schraube	2	Netzwerkaktivitäts-LEDs <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall. • Grün: Die Verbindung ist aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität.
3	Netzwerkaktivitäts-LEDs <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall. • Grün: Die Verbindung ist aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität. 	4	Betriebsanzeige-LED
5	Auswurfhebel	6	Ethernet 2/1 oder 3/1
7	Ethernet 2/2 oder 3/2		—

200-Gbit/s--Netzwerkmodul mit 4 Ports(CSF6K-XNM-4X200G)

Unter [Unterstützte Transceiver, auf Seite 33](#) finden Sie die Softwareversion und die Transceiver-Unterstützung für dieses Netzwerkmodul.

Das Secure Firewall -6100-Chassis verfügt über zwei Netzwerkmodul-Steckplätze mit den Bezeichnungen NM-2 und NM-3 (von links nach rechts an der Vorderseite). Netzwerkmodule sind optionale, herausnehmbare I/O-Module, die entweder zusätzliche Ports oder verschiedene Schnittstellentypen bereitstellen. Das Netzwerkmodul wird auf der Vorderseite des Chassis angeschlossen. Unter [Vorderseite, auf Seite 8](#) ist die Position der Netzwerkmodulsteckplätze am Chassis angegeben.

Das CSF6K-XNM-4X200G unterstützt den Betrieb mit 40/100/200 Gbit/s. Dieses Netzwerkmodul bietet Vollduplex-Ethernet-Datenverkehr pro Port. Das 200 Gbit/s-Netzwerkmodul verfügt über vier QSFP56-Ports. Die Ports sind von links nach rechts nummeriert: Ethernet 2/1 oder 3/1 bis Ethernet 2/4 oder 3/4.

Sie können jeden 100-Gbit/s-Port mit den unterstützten Breakout-Kabeln in vier 10-Gbit/s- oder 25-Gbit/s-Ports aufteilen. Mit dem 200-Gbit/s-Netzwerkmodul mit vier Ports verfügen Sie jetzt über 16 10-Gbit/s- oder 25-Gbit/s-Schnittstellen. Die hinzugefügten Schnittstellen sind Ethernet 2/1/1 bis Ethernet 2/1/4 Ethernet 2/1/1 oder 3/1/1 bis Ethernet 2/4/4 oder 3/4/4.



Hinweis

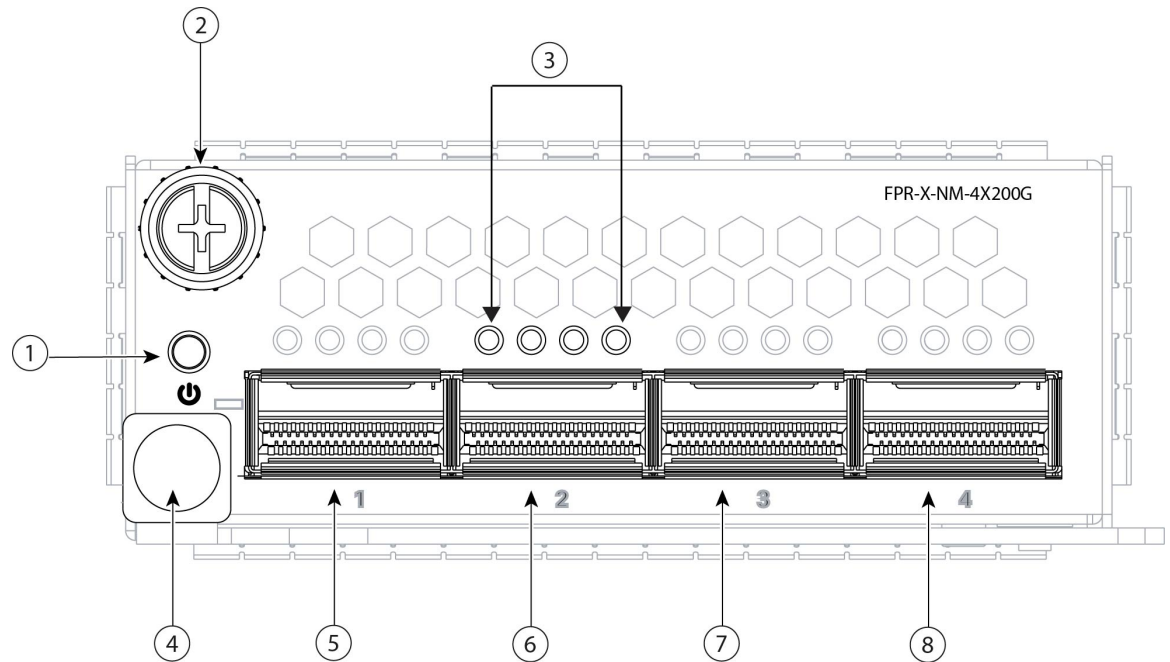
Die Hardware und das System unterstützen den Austausch im laufenden Betrieb (Hot Swap), wenn Sie ein Netzwerkmodul durch ein Netzwerkmodul desselben Typs ersetzen. Wenn Sie das 200-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports durch ein anderes unterstütztes Netzwerkmodul ersetzen, müssen Sie das Chassis neu starten, damit das neue Netzwerkmodul erkannt wird. Weitere Informationen zum Management von Netzwerkmodulen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für Ihr Betriebssystem.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des 200-Gbit/s-Netzwerkmoduls mit 4 Ports.



Hinweis Wenn ein Port im 40-Gbit/s- oder 100-Gbit/s-Modus betrieben wird, zeigt nur die LED ganz links des Ports den Verbindungs-/Aktivitätsstatus an.

Abbildung 11: CSF6K-XNM-4X200G



1	Unverlierbare Schraube	2	Netzwerkaktivitäts-LEDs Die nach oben zeigenden Pfeile stehen für die oberen Ports, die nach unten zeigenden Pfeile für die unteren Ports. <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall. • Grün: Die Verbindung ist aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität.
3	Betriebsanzeige-LED	4	Auswurfhebel
5	Ethernet 2/1 oder 3/1	6	Ethernet 2/2 oder 3/2
7	Ethernet 2/3 oder 3/3	8	Ethernet 2/4 oder 3/4

400-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 2 Ports(CSF6K-XNM-2X400G)

Unter [Unterstützte Transceiver, auf Seite 33](#) finden Sie die Softwareversion und die Transceiver-Unterstützung für dieses Netzwerkmodul.

Das Secure Firewall 6100-Chassis verfügt über zwei Netzwerkmodul-Steckplätze mit den Bezeichnungen NM-2 und NM-3 (von links nach rechts auf der Vorderseite). Netzwerkmodule sind optionale, herausnehmbare I/O-Module, die entweder zusätzliche Ports oder verschiedene Schnittstellentypen bereitstellen. Das Netzwerkmodul wird auf der Vorderseite des Chassis angeschlossen. Unter [Vorderseite, auf Seite 8](#) ist die Position der Netzwerkmodulsteckplätze am Chassis angegeben.

Das Modul CSF6K-XNM-2X400G unterstützt den 400-Gbit/s-Betrieb und ist auch auf 200 Gbit/s, 100 Gbit/s und 40 Gbit/s pro Port ausgelegt. Dieses Netzwerkmodul bietet Vollduplex-Ethernet-Datenverkehr pro Port. Das 400-Gbit/s-Netzwerkmodul unterstützt zwei QSFP-DD-Transceiver und ist auf die Unterstützung von 200-Gbit/s-QSFP56-, 100-Gbit/s-QSFP28- und 40-Gbit/s-QSFP+-Transceivern ausgelegt. Die 400-Gbit/s-Ports sind von links nach rechts nummeriert: Ethernet 2/1 oder 3/1 bis Ethernet 2/2 oder 3/2.



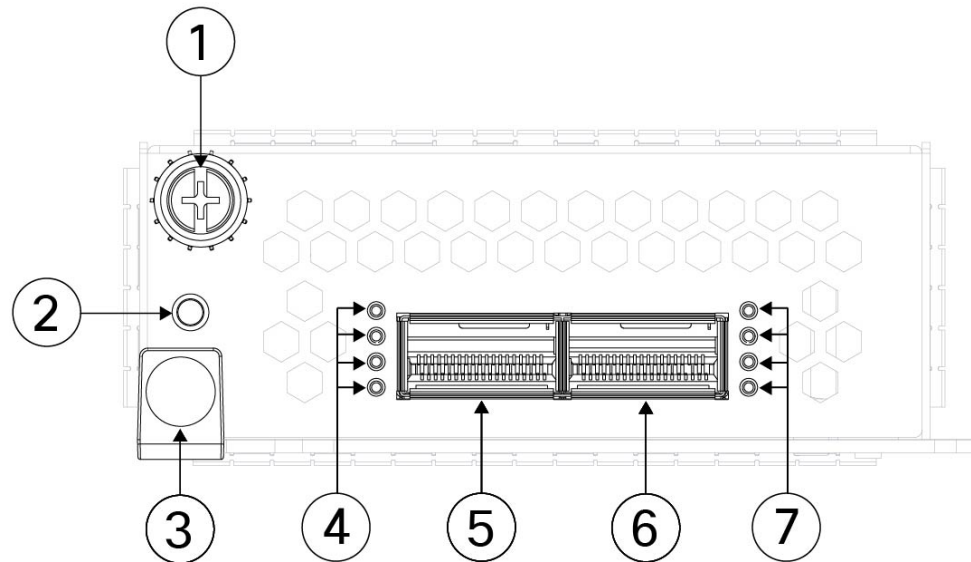
Hinweis Die Hardware und das System unterstützen den Austausch im laufenden Betrieb (Hot Swap), wenn Sie ein Netzwerkmodul durch ein Netzwerkmodul desselben Typs ersetzen. Wenn Sie das 200/400-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 2 Ports durch ein anderes unterstütztes Netzwerkmodul ersetzen, müssen Sie das Chassis neu starten, damit das neue Netzwerkmodul erkannt wird. Weitere Informationen zum Management von Netzwerkmodulen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für Ihr Betriebssystem.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des 200/400-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 2 Ports.



Hinweis Wenn ein Port im 40-Gbit/s-, 100-Gbit/s- oder 200-Gbit/s-Modus betrieben wird, zeigt nur die LED ganz links den Verbindungs-/Aktivitätsstatus an.

Abbildung 12: CSF6K-XNM-2X400G



1	Unverlierbare Schraube	2	Betriebsanzeige-LED
3	Auswurfhebel	4	Netzwerkaktivitäts-LEDs <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall. • Grün: Die Verbindung ist aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität.
5	Ethernet 2/1 oder 3/1	6	Ethernet 2/2 oder 3/2
7	Netzwerkaktivitäts-LEDs <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Kein SFP. • Orange: Keine Verbindung oder Netzwerkausfall. • Grün: Die Verbindung ist aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität. 		—

1000Base-T-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 8 Ports (CSF6K-XNM-8X1GF)

Unter [Unterstützte Transceiver, auf Seite 33](#) finden Sie die Softwareversion und die Transceiver-Unterstützung für dieses Netzwerkmodul.

Das Chassis der Secure Firewall 6100 verfügt über zwei Netzwerkmodul-Steckplätze mit den Bezeichnungen NM-2 und NM-3 (von links nach rechts an der Vorderseite). Netzwerkmodule sind optionale, herausnehmbare I/O-Module, die entweder zusätzliche Ports oder verschiedene Schnittstellentypen bereitstellen. Das Netzwerkmodul wird auf der Vorderseite des Chassis angeschlossen. Unter [Vorderseite, auf Seite 8](#) finden Sie Informationen zur Position der Netzwerkmodul-Steckplätze am Chassis.

CSF6K-XNM-8X1GF ist ein 1000Base-T-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 8 Ports. Diese acht Ports sind von oben nach unten und von links nach rechts nummeriert. Die Ports 1 und 2, 3 und 4, 5 und 6 sowie 7 und 8 werden für den Hardwareumgehungsmodus gekoppelt. Im Hardwareumgehungsmodus werden die Daten nicht von der Secure Firewall 6100 verarbeitet, sondern an den gekoppelten Port weitergeleitet.

Eine Hardwareumgehung (auch bekannt als Fail-to-Wire) ist eine Umgehung für eine physische Schicht (Layer 1), die den Wechsel gekoppelter Schnittstellen in den Umgehungsmodus erlaubt, damit die Hardware Pakete zwischen diesen Port-Paaren ohne Softwareeingriff weiterleitet. Eine Hardwareumgehung ermöglicht Netzwerkverbindungen, wenn Software- oder Hardwarefehler auftreten. Die Hardwareumgehung ist nützlich für Ports, bei denen die Cisco Secure Firewall den Datenverkehr nur überwacht oder protokolliert. Netzwerkmodule mit Hardwareumgehung verfügen über einen Switch, der die beiden Ports bei Bedarf verbinden kann.



Hinweis Die Hardwareumgehung wird nur bei Threat Defense unterstützt, Sie können diese Module jedoch auch im Nichtumgehungsmodus in Threat Defense oder ASA verwenden.

Die Hardwareumgehung wird nur auf festgelegten Ports unterstützt. Sie können Port 1 mit Port 2 und Port 3 und Port 4 koppeln; Sie können allerdings Port 1 nicht mit Port 4 koppeln.

Wenn die Appliance vom normalen Betrieb zur Hardwareumgehung oder von der Hardwareumgehung zurück in den normalen Betrieb wechselt, kann der Datenverkehr für mehrere Sekunden unterbrochen werden. Eine Reihe von Faktoren kann sich auf die Dauer der Unterbrechung auswirken: das Verhalten des Verbindungspartners und seine Art und Weise, wie er Verbindungsfehler und die Zeitüberschreitung für das Entprellen handhabt; die Spanning Tree Protocol-Konvergenz; die Konvergenz des dynamischen Routing-Protokolls usw. Während dieser Zeit kann es zu Verbindungsunterbrechungen kommen.



Hinweis Wenn Sie einen Inline-Schnittstellensatz mit einer Kombination aus Schnittstellen mit und ohne Hardwareumgehung haben, können Sie die Hardwareumgehung für diesen Inline-Schnittstellensatz nicht aktivieren. Sie können die Hardwareumgehung für einen Inline-Schnittstellensatz nur aktivieren, wenn alle Paare im Inline-Schnittstellensatz gültige Sätze mit Hardwareumgehung sind.

Die Hardware und das System unterstützen den Austausch im laufenden Betrieb (Hot Swap), wenn Sie ein Netzwerkmodul durch ein Netzwerkmodul desselben Typs ersetzen. Wenn Sie das 1000Base-T-Netzwerkmodul mit 8 Ports durch ein anderes unterstütztes Netzwerkmodul ersetzen, müssen Sie das Chassis neu starten,

damit das neue Netzwerkmodul erkannt wird. Weitere Informationen zum Management von Netzwerkmodulen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für Ihr Betriebssystem.

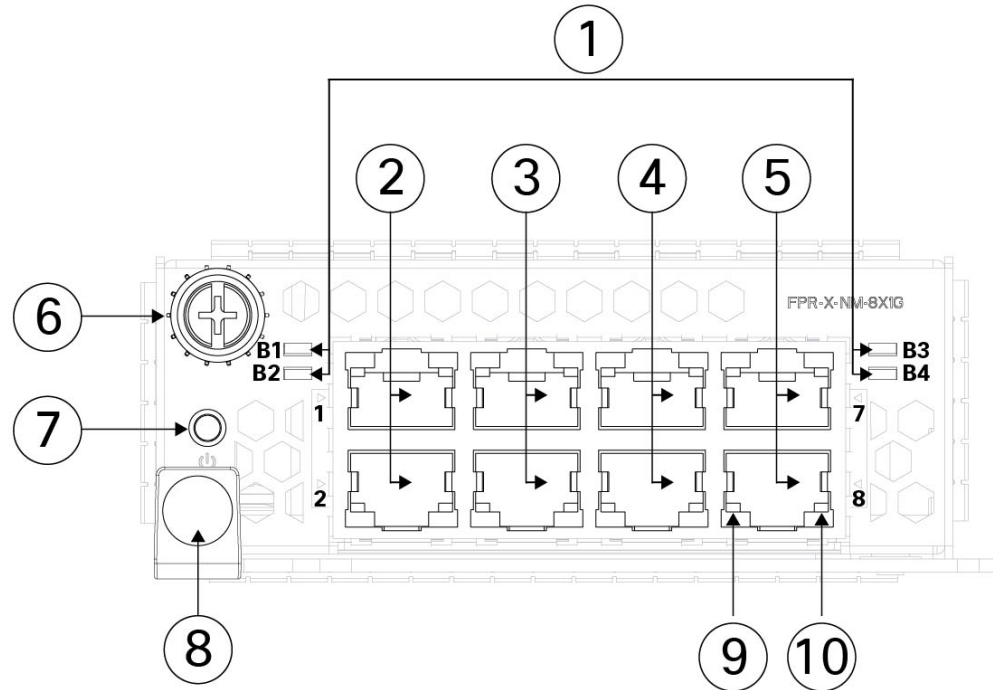
Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Firmwarepaket und die richtige Softwareversion installiert haben, um dieses Netzwerkmodul zu unterstützen. Wie Sie das Firmwarepaket aktualisieren und die Softwareversion überprüfen, können Sie dem Konfigurationsleitfaden für Ihre Software entnehmen. Weitere Informationen finden Sie im [Cisco Secure Firewall Threat Defense-Kompatibilitätsleitfaden](#) und im [Cisco Secure Firewall ASA-Kompatibilitätsleitfaden](#). Diese enthalten Informationen zur Kompatibilität der Software und Hardware jeder unterstützten Cisco Version, einschließlich Anforderungen an Betriebssystem und Hosting-Umgebung.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des 1000Base-T-Netzwerkmoduls mit 8 Ports.



Hinweis Wenn ein Port im 400-Gbit/s-, 200-Gbit/s-, 100-Gbit/s- oder 40-Gbit/s-Modus betrieben wird, zeigt nur die obere LED des Ports den Verbindungs-/Aktivitätsstatus an.

Abbildung 13: CSF6K-XNM-8X1GF



1	Umgehungs-LEDs B1 bis B4 <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Im Standby-Modus. • Orange blinkend: Der Port befindet sich im Hardwareumgehungsmodus; Fehlerereignis. 	2	Ethernet 2/1 und 2/2 oder Ethernet 3/1 und 3/2 Die Ports 1 und 2 werden gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden. Die LED B1 gilt für diesen gekoppelten Port.
----------	--	----------	--

3	Ethernet 2/3 und Ethernet 2/4 oder Ethernet 3/3 und 3/4 Die Ports 3 und 4 sind gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden. Die LED B2 gilt für diesen gekoppelten Port.	4	Ethernet 2/5 und 2/6 oder Ethernet 3/5 und 3/6 Die Ports 5 und 6 sind gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden. Die LED B3 gilt für diesen gekoppelten Port.
5	Ethernet 2/7 und 2/8 oder Ethernet 3/7 und 3/8 Die Ports 7 und 8 werden gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden. Die LED B4 gilt für diesen gekoppelten Port.	6	Unverlierbare Schraube
7	Betriebsanzeige-LED	8	Griff
9	Linke Port-LED <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Keine Verbindung oder Port nicht verwendet. • Grün: Verbindung aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität. 	10	Rechte Port-LED <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Keine Verbindung oder Port nicht verwendet. • Grün: Verbindung aktiv. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität.

6-Port-Netzwerkmodul mit 1 Gbit/s SX/10-Gbit/s SR/10-Gbit/s LR/25-Gbit/s SR/25-Gbit/s LR mit Hardware-Umgehung (CSF6K-XNM-6X10SRF, CSF6K-XNM-6X10LRF, CSF6K-XNM-6X25SRF und CSF6K-XNM-6X25LRF)

Unter [Unterstützte Transceiver, auf Seite 33](#) finden Sie die Softwareversion und die Transceiver-Unterstützung für dieses Netzwerkmodul.

Das Chassis der Secure Firewall 6100 verfügt über zwei Netzwerkmodul-Steckplätze mit den Bezeichnungen NM-2 und NM-3 (von links nach rechts an der Vorderseite). Netzwerkmodule sind optionale, herausnehmbare I/O-Module, die entweder zusätzliche Ports oder verschiedene Schnittstellentypen bereitstellen. Das Netzwerkmodul wird auf der Vorderseite des Chassis angeschlossen. Unter [Vorderseite, auf Seite 8](#) finden Sie Informationen zur Position der Netzwerkmodul-Steckplätze am Chassis.

Die Netzwerkmodule CSF6K-XNM-6X10SRF, CSF6K-XNM-6X10LRF, CSF6K-XNM-6X25SRF und CSF6K-XNM-6X25LRF mit Hardwareumgehung verfügen über sechs Ports, die von oben nach unten und von links nach rechts nummeriert sind. Koppeln Sie die Ports 1 und 2, 3 und 4 sowie 5 und 6, um einen gekoppelten Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden. Im Hardwareumgehungsmodus werden die Daten nicht von der Secure Firewall 6100 verarbeitet, sondern an den gekoppelten Port weitergeleitet. Dieses Netzwerkmodul verfügt über integrierte SFP-Transceiver. Hot Swap und Vor-Ort-Austausch der Transceiver werden nicht unterstützt.

Eine Hardwareumgehung (auch bekannt als Fail-to-Wire) ist eine Umgehung für eine physische Schicht (Layer 1), die den Wechsel gekoppelter Schnittstellen in den Umgehungsmodus erlaubt, damit die Hardware

Pakete zwischen diesen Port-Paaren ohne Softwareeingriff weiterleitet. Eine Hardwareumgehung ermöglicht Netzwerkverbindungen, wenn Software- oder Hardwarefehler auftreten. Die Hardwareumgehung ist nützlich für Ports, bei denen die Cisco Secure Firewall den Datenverkehr nur überwacht oder protokolliert. Netzwerkmodule mit Hardwareumgehung verfügen über einen Switch, der die beiden Ports bei Bedarf verbinden kann. Dieses Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung verfügt über integrierte SFPs.



Hinweis Die Hardwareumgehung wird nur bei Threat Defense unterstützt, Sie können diese Module jedoch auch im Nichtumgehungsmodus in Threat Defense oder ASA verwenden.

Die Hardwareumgehung wird nur auf festgelegten Ports unterstützt. Sie können Port 1 mit Port 2 und Port 3 und Port 4 koppeln; Sie können allerdings Port 1 nicht mit Port 4 koppeln.



Hinweis Wenn die Appliance vom normalen Betrieb zur Hardwareumgehung oder von der Hardwareumgehung zurück in den normalen Betrieb wechselt, kann der Datenverkehr für mehrere Sekunden unterbrochen werden. Eine Reihe von Faktoren kann sich auf die Dauer der Unterbrechung auswirken: das Verhalten des Verbindungspartners und seine Art und Weise, wie er Verbindungsfehler und die Zeitüberschreitung für das Entprellen handhabt; die Spanning Tree Protocol-Konvergenz; die Konvergenz des dynamischen Routing-Protokolls usw. Während dieser Zeit kann es zu Verbindungsunterbrechungen kommen.



Hinweis Wenn Sie einen Inline-Schnittstellensatz mit einer Kombination aus Schnittstellen mit und ohne Hardwareumgehung haben, können Sie die Hardwareumgehung für diesen Inline-Schnittstellensatz nicht aktivieren. Sie können die Hardwareumgehung für einen Inline-Schnittstellensatz nur aktivieren, wenn alle Paare im Inline-Schnittstellensatz gültige Sätze mit Hardwareumgehung sind.



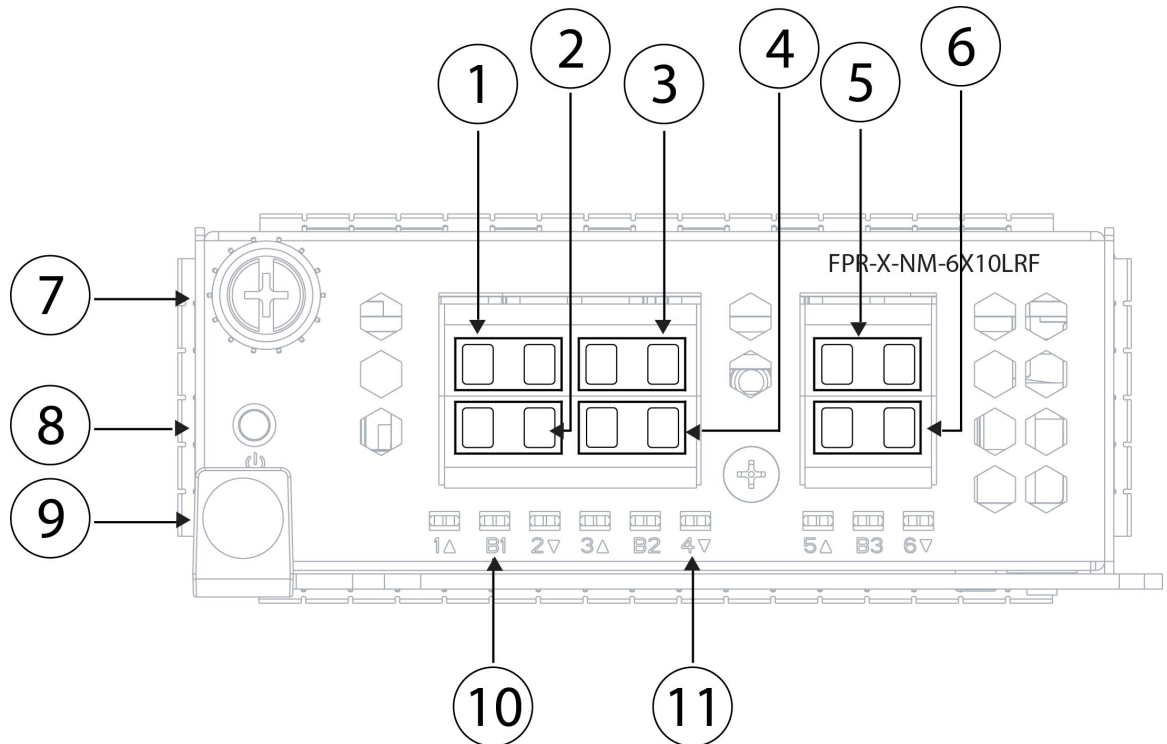
Hinweis Die Hardware und das System unterstützen den Austausch im laufenden Betrieb (Hot Swap), wenn Sie ein Netzwerkmodul durch ein Netzwerkmodul desselben Typs ersetzen. Wenn Sie das 10/25-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 6 Ports durch ein anderes unterstütztes Netzwerkmodul ersetzen, müssen Sie das Chassis neu starten, damit das neue Netzwerkmodul erkannt wird. Weitere Informationen zum Management von Netzwerkmodulen finden Sie im Konfigurationsleitfaden für Ihr Betriebssystem.



Hinweis Stellen Sie sicher, dass Sie das richtige Firmwarepaket und die richtige Softwareversion installiert haben, um dieses Netzwerkmodul zu unterstützen. Wie Sie ermitteln können, welches Firmwarepaket und welche Softwareversion vorliegen, können Sie dem Konfigurationsleitfaden für Ihre Software entnehmen. Weitere Informationen finden Sie im [Cisco Secure Firewall Threat Defense-Kompatibilitätsleitfaden](#) und im [Cisco Secure Firewall ASA-Kompatibilitätsleitfaden](#). Diese enthalten Informationen zur Kompatibilität der Software und Hardware jeder unterstützten Cisco Version, einschließlich Anforderungen an Betriebssystem und Hosting-Umgebung.

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite des 1/10/25 Gbit/s-Netzwerkmoduls mit 6 Ports.

Abbildung 14: CSF6K-XNM-6X10SRF, CSF6K-XNM-6X10LRF, CSF6K-XNM-6X25SRF und CSF6K-XNM-6X25LRF



<p>1 Port 1 Ethernet 2/1 oder 3/1 Die Ports 1 und 2 werden gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden.</p>	<p>2 Port 2 Ethernet 2/2 oder 3/2 Die Ports 1 und 2 werden gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden.</p>
<p>3 Port 3 Ethernet 2/3 oder 3/3 Die Ports 3 und 4 sind gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden.</p>	<p>4 Port 4 Ethernet 2/4 oder 3/4 Die Ports 3 und 4 sind gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden.</p>
<p>5 Port 5 Ethernet 2/5 oder 3/5 Die Ports 5 und 6 sind gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden.</p>	<p>6 Port 6 Ethernet 2/6 oder 3/6 Die Ports 5 und 6 sind gekoppelt, um einen Schnittstellensatz mit Hardwareumgehung zu bilden.</p>
<p>7 Unverlierbare Schraube</p>	<p>8 Betriebsanzeige-LED</p>

9	Auswurfhebel	10	Umgehungs-LEDs B1 bis B3: <ul style="list-style-type: none"> • Aus: Der Umgehungsmodus ist deaktiviert. • Grün: Der Port befindet sich im Standby-Modus. • Orange blinkend: Der Port befindet sich im Hardwareumgehungsmodus; Fehlerereignis.
11	Sechs Netzwerkaktivitäts-LEDs: <ul style="list-style-type: none"> • Orange: Keine Verbindung, Port wird nicht verwendet, keine Verbindung oder Netzwerkfehler. • Grün: Verbindung ist aktiv, keine Netzwerkaktivität. • Grün blinkend: Netzwerkaktivität. 	—	

Netzstrommodule

Die Secure Firewall 6100 unterstützt zwei AC- oder DC-Netzteilmodule, sodass ein redundanter Schutz durch zwei Netzteile möglich ist. Die Netzteilmodule sind zur Rückseite des Chassis ausgerichtet und sind von oben nach unten durchnummeriert: PSU-1 und PSU-2.

Das Netzteilmodul ist Hot-Swap-fähig. Eine Liste der PIDs im Zusammenhang mit den Netzteilmodulen der Secure Firewall 6100 finden Sie unter [Produkt-IDs, auf Seite 50](#).



Hinweis Nachdem Sie das Chassis von der Stromversorgung getrennt haben, warten Sie mindestens 10 Sekunden, bevor Sie die Stromversorgung wieder einschalten. Lassen Sie das System, einschließlich der Standby-Stromversorgung, 10 Sekunden lang ausgeschaltet.



Achtung Stellen Sie sicher, dass ein Netzteilmodul immer aktiv ist.

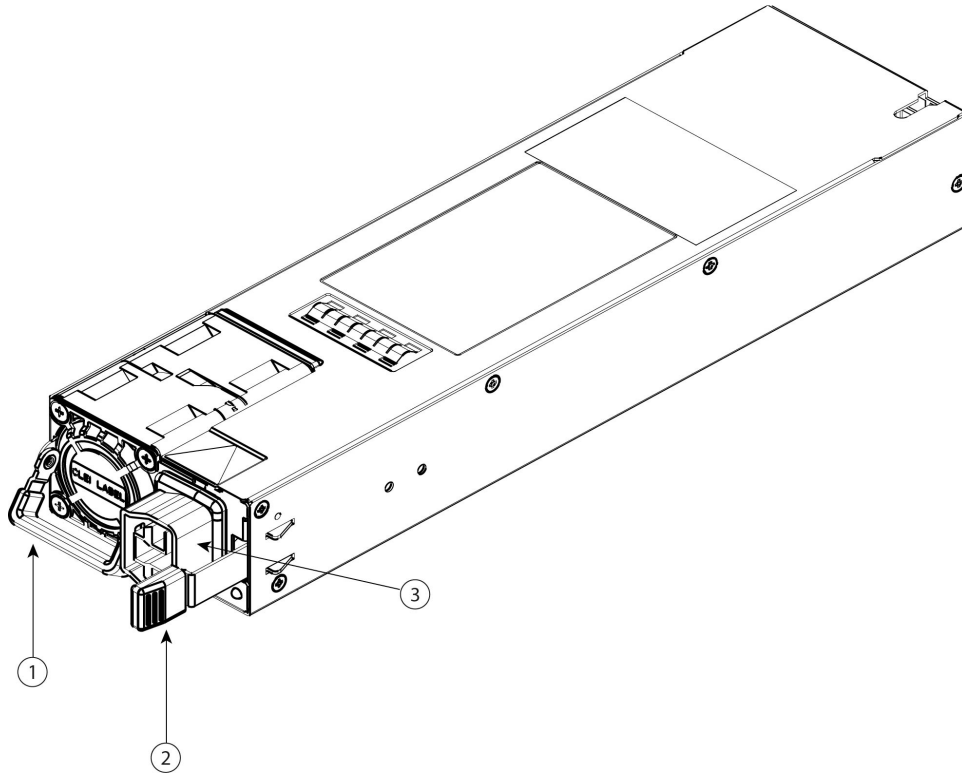
Das CSF6100-PWR-AC-Netzteil hat einen Dreifacheingang: AC (Hochbereich), HVAC (Hochbereich) und HVDC. Die doppelten Netzteile können bis zu 3.000 W Leistung im gesamten Eingangsspannungsbereich (220 VAC) erzeugen. Die Last wird aufgeteilt, wenn beide Netzteilmodule eingesteckt sind und gleichzeitig betrieben werden.

Das HVAC/HVDC-Netzteilmodul kann mit einer Eingangsspannung von 110 VAC (Niedrigbereich) betrieben werden, die Ausgangsleistung wird jedoch auf die Hälfte reduziert (jeweils 1.500 W). Mit zwei installierten Netzteilmodulen kann das System eine Leistung von 3.000 W erreichen, aber Redundanz ist nicht verfügbar.



Hinweis Das System verbraucht nicht mehr als die Kapazität eines Netzteilmoduls und wird somit immer vollständig im Redundanzmodus betrieben, wenn zwei Netzteilmodule installiert sind.

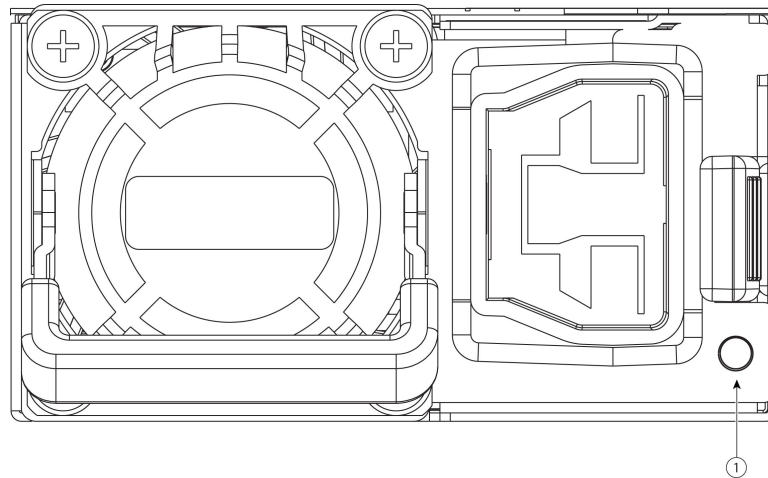
Abbildung 15: Netzteilmodul



1	Griff	2	Arretierlasche
3	Netzkabelanschluss		—

Die folgende Abbildung zeigt die zweifarbige LED des Netzteils am Netzteilmodul.

Abbildung 16: Netzteilmodul-LED



1	<p>Netzteil-LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grün: Aktiver Modus • Grün, blinkend: Standby-Modus • Grün, blinkend: Boot-Ladevorgang • Orange: Kein Wechselstrom, aber das andere Netzteilmodul im System ist in Betrieb • Orange blinkend: Warnereignis (hohe Temperatur oder Lüfterausfall) • Aus: Keine Eingangsspannung
----------	---

Weitere Informationen

- Unter [Entfernen und Austauschen des Netzteilmoduls](#) finden Sie die Vorgehensweise für den Ausbau und Austausch des Netzteilmoduls bei der Cisco Secure Firewall 6100.

Lüftermodule

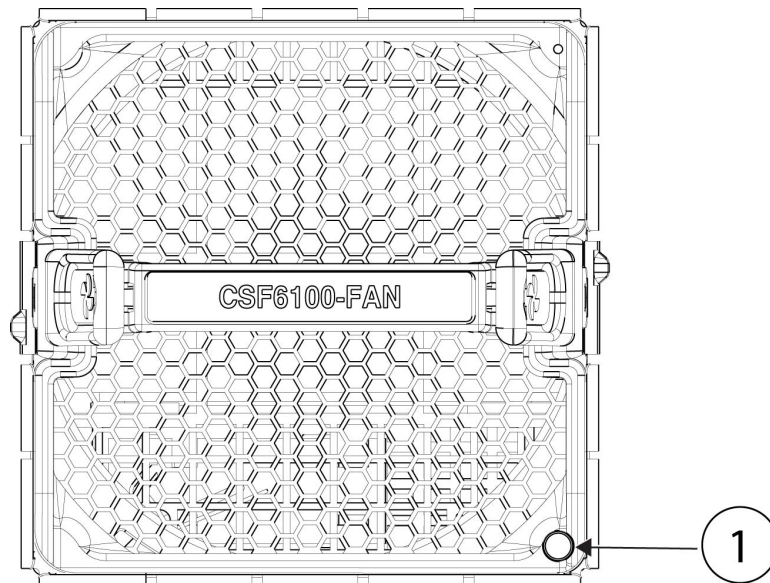
Die Secure Firewall 6100-Serie ist mit vier axialen Doppelrotor-Lüftermodulen ausgestattet. Wenn ein Lüfter ausfällt, drehen die anderen Lüftermodule mit maximaler Geschwindigkeit, damit das System weiterhin funktioniert. Die Lüftermodule sind im laufenden Betrieb austauschbar (Hot Swap) und werden auf der Rückseite des Chassis installiert. Sie sind von links nach rechts auf der Rückseite des Chassis mit FAN-1 bis FAN-4 gekennzeichnet.



Vorsicht Wenn ein Lüftermodul ausfällt, entfernen Sie es aus dem Chassis und ersetzen Sie es innerhalb von 30 Sekunden. Nach 30 Sekunden kann die CPU-Temperatur die Betriebstemperatur überschreiten, was die Leistung beeinträchtigen kann. Unter [Entfernen und Austauschen des Lüftermoduls](#) finden Sie die Vorgehensweise zum Entfernen und Austauschen des Lüftermoduls.

In der folgenden Abbildung ist die Position der Lüfter-LED am Lüftermodul dargestellt.

Abbildung 17: Lüftermodul-LED



1	Zweifarbige LED (Grün und Gelb)
----------	---------------------------------

Das Lüftermodul verfügt über eine zweifarbige LED, die sich in der oberen linken Ecke des Lüfters befindet.

- Aus: Keine Stromversorgung oder das System wird hochgefahren.
- Grün: Lüfter laufen normal. Es kann nach dem Start bis zu eine Minute dauern, bis die LED grün wird.
- Gelb, blinkend: Die Drehzahl von einem oder mehreren Lüfterrotoren weicht von der Norm ab. Dies erfordert sofortige Aufmerksamkeit.
- Gelb: Ein oder mehrere Lüfter sind ausgefallen. Das System kann weiterhin normal betrieben werden, aber der Lüfter muss gewartet werden.

Weitere Informationen

- Eine Liste der PIDs im Zusammenhang mit den Lüftern der Secure Firewall 6100-Serie finden Sie unter [Produkt-IDs, auf Seite 50](#).
- Unter [Entfernen und Austauschen des Lüftermoduls](#) wird Vorgehensweise zum Entfernen und Austauschen des Lüftermoduls beschrieben.

SSDs

Die Secure Firewall 6100-Serie verfügt über zwei SSD-Steckplätze, die jeweils eine NVMe-SSD (Non-Volatile Memory Express) aufnehmen. Die Secure Firewall 6160-Serie wird standardmäßig mit zwei 3,6-TB-SSDs in den Steckplätzen 1 und 2 ausgeliefert. Die Secure Firewall 6170 wird mit zwei 7,2-TB-SSDs in den Steckplätzen 1 und 2 ausgeliefert. Die Software RAID1 wird bereits konfiguriert ausgeliefert.

Hot Swap wird unterstützt. Sie können SSDs austauschen, ohne das Chassis auszuschalten. Sie müssen jedoch vor dem Hot-Swap von SSDs den Befehl **raid remove-secure local-disk 1|2** ausführen, um die SSD auf den

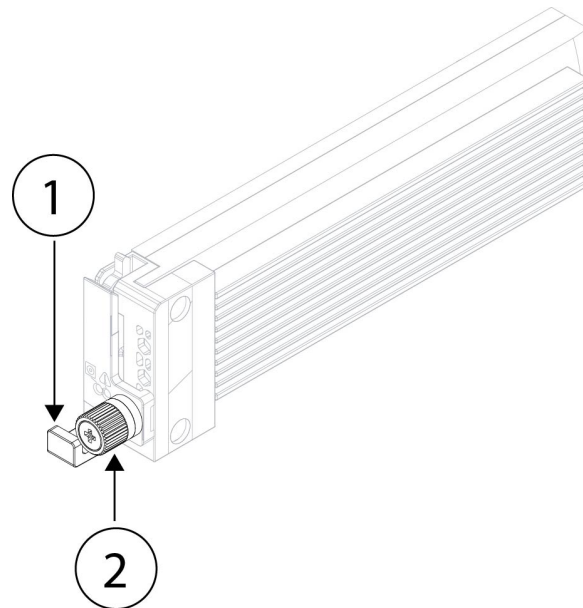
Austausch vorzubereiten. Mit diesem Befehl werden die Daten auf der SSD beibehalten. Nachdem Sie die SSD entfernt und ausgetauscht haben, müssen Sie sie anschließend mit dem Befehl **raid add local-disk 1|2** erneut zur RAID1-Konfiguration hinzufügen. Unter [Hot-Swapping einer SSD auf der Cisco Secure Firewall 3100/4200](#) finden Sie die Verfahren zum sicheren Entfernen einer SSD.



Vorsicht Der Befehl **raid remove-secure local disk** ermöglicht das sichere Löschen der angegebenen SSD-Daten.

Eine Liste der PIDs im Zusammenhang mit den SSDs der Secure Firewall 6100-Serie finden Sie unter [Produkt-IDs, auf Seite 50](#). Die IDs der SSD-Laufwerke lauten `disk0:` und `disk1:`.

Abbildung 18: SSD



1	SSD-Arretierlasche	2	Unverlierbare Schraube
----------	--------------------	----------	------------------------

Weitere Informationen

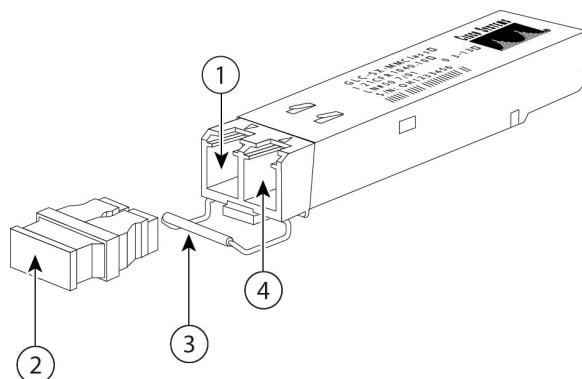
- Unter [LEDs an der Vorderseite, auf Seite 12](#) finden Sie die Position und die Beschreibung der SSD-LEDs auf der Vorderseite.
- Unter [Entfernen und Austauschen der SSD](#) finden Sie die Vorgehensweise für den Ausbau und den Austausch einer SSD.
- Im Konfigurationsleitfaden für Ihre Software finden Sie die Verfahren zum Entfernen und Hinzufügen einer SSD aus der bzw. zur RAID1-Konfiguration.

Unterstützte Transceiver

Der Transceiver ist ein bidirektionales Gerät, bei dem sich Sender und Empfänger im selben Gehäuse befinden. Es ist eine im laufenden Betrieb austauschbare optische oder elektrische (Kupfer-)Schnittstelle, die an die

SFP/QSFP/QSFP-DD-Ports an den fest konfigurierten Ports und den Ports der Netzwerkmodule angeschlossen wird und Ethernet-Verbindungen ermöglicht.

Abbildung 19: SFP-Transceiver



1	Staubschutzkappe	2	Verschluss
3	Optischer Anschluss (Empfangen)	4	Optischer Anschluss (Senden)

Sicherheitswarnungen

Beachten Sie die folgenden Warnhinweise:



Warnung Anweisung 1055 – Laser der Klasse 1/1M

Unsichtbare Laserstrahlung ist vorhanden. Setzen Sie BenutzerInnen von Teleskopoptiken keinem Risiko aus. Dies gilt für Laserprodukte der Klasse 1/1M.



Warnung Anweisung 1056 – Nicht abgeschlossenes Glasfaserkabel

Von nicht abgeschlossenen Faserkabeln oder Anschlüssen kann unsichtbare Laserstrahlung ausgehen. Blicken Sie nicht direkt mit optischen Instrumenten darauf. Das Betrachten des Laserausgangs mit bestimmten optischen Geräten (Lupen, Vergrößerungsgläser, Mikroskop usw.) in einem Abstand von 100 mm kann zu Augenschäden führen.



Warnung Anweisung 1057 – Freisetzung gefährlicher Strahlung

Die Verwendung von Kontrollen, Anpassungen oder die Durchführung von Verfahren, die sich von den hier angegebenen unterscheiden, kann/können zur Freisetzung gefährlicher Strahlung führen.

**Warnung**

Wenden Sie beim Einlegen des Transceivers geeignete Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladungen (ESD) an. Vermeiden Sie es, die Kontakte auf der Rückseite zu berühren, und halten Sie die Kontakte und Ports frei von Staub und Schmutz. Bewahren Sie ungenutzte Transceiver zum Schutz vor elektrostatischer Entladung in der Verpackung auf, in der sie versendet wurden.

**Vorsicht**

SFP anderer Hersteller sind zwar zulässig, aber wir empfehlen deren Verwendung nicht, da sie nicht von Cisco getestet und validiert wurden. Cisco TAC kann den Support für jegliche Interoperabilitätsprobleme verweigern, die aus der Verwendung eines ungetesteten Dritt-SFP-Transceivers hervorgehen.

In der folgenden Tabelle sind die SFPs aufgeführt, die an den fest konfigurierten Ports der Secure Firewall 6160 und 6170 unterstützt werden.

Tabelle 2: CSF6160 und CSF6170 – fest konfigurierte Ports

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
Feste konfigurierte SFP/SFP+/SFP28-Ports		Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
	<ul style="list-style-type: none"> • GLC-TE • GLC-SX-MMD • GLC-LH-SMD • GLC-EX-SMD • GLC-ZX-SMD • GLC-GE-100FX • SFP-10G-SR • SFP-10G-SR-S • SFP-10G-LR • SFP-10G-LR-S • SFP-10G-ER • SFP-10G-ER-S • SFP-10G-TX • SFP-H10GB-CUxM • SFP-H10GB-ACUxM • SFP-10G-AOCxM • SFP-25G-SR-S • SFP-10/25G-CSR-S • SFP-10/25G-LR-S • SFP-H25-CUxM • SFP-25G-AOCxM • SFP-50G-CUxM • SFP-50G-SL • SFP-50G-SR-S • SFP-50G-LR-S • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4 • QSFP-40G-LR4-S 	

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
	<ul style="list-style-type: none"> • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM • QSFP-100G-SR4-S • QSFP-100G-LR4-S • QSFP-100G-LR-S • QSFP-100G-AOCxM • QSFP-100G-CUxM • QSFP-4SFP25G-CUxM • QSFP-100G-FR-S • QSFP-100G-SM-SR • QSFP-100G-SR1.2 • QSFP-100G-DR-S • QSFP-40/100-SRBD • QSFP-200-CU3M • QSFP-200G-SR4-S • QSFP-200G-SL4 • QSFP-200G-FR4-S • QDD-2Q200-CU3M • QDD-2X100-LR4-S • QDD-2X100-SR4-S 	

In der folgenden Tabelle sind die SFPs aufgeführt, die an den Management-Ports der Secure Firewall 6160 und 6170 unterstützt werden.

Tabelle 3: CSF6160 und CSF6170 – Management-Ports

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
Management-SFP/SFP+/SFP28-Ports	<ul style="list-style-type: none"> • GLC-TE • GLC-SX-MMD • GLC-LH-SMD • GLC-EX-SMD • GLC-ZX-SMD • SFP-10G-SR • SFP-10G-SR-S • SFP-10G-LR • SFP-10G-LR-S • SFP-10G-ER • SFP-10G-ER-S • SFP-10G-TX • SFP-H10GB-CUxM • SFP-H10GB-ACUxM • SFP-10G-AOCxM • SFP-25G-SR-S • SFP-10/25G-CSR-S • SFP-10/25G-LR-S • SFP-H25-CUxM • SFP-25G-AOCxM 	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

In der folgenden Tabelle sind die SFPs aufgeführt, die auf dem 10 Gbit/s-Netzwerkmodul mit 8 Ports unterstützt werden.

Tabelle 4: CSF6160 und CSF6170 – 10-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 8 Ports

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
CSF6K-XNM-8X10G	<ul style="list-style-type: none"> • GLC-TE • GLC-SX-MMD • GLC-LH-SMD • GLC-EX-SMD • GLC-ZX-SMD • SFP-10G-SR • SFP-10G-SR-S • SFP-10G-LR • SFP-10G-LR-S • SFP-10G-ER • SFP-10G-ER-S • SFP-10G-TX • SFP-H10GB-CUxM • SFP-H10GB-ACUxM • SFP-10G-AOCxM 	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

In der folgenden Tabelle sind die SFPs aufgeführt, die auf dem 25 Gbit/s-Netzwerkmodul mit 8 Ports unterstützt werden.

Tabelle 5: CSF6160 und CSF6170 – 25-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 8 Ports

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
CSF6K-XNM-8X25G	<ul style="list-style-type: none"> • GLC-TE • GLC-SX-MMD • GLC-LH-SMD • GLC-EX-SMD • GLC-ZX-SMD • SFP-10G-SR • SFP-10G-SR-S • SFP-10G-LR • SFP-10G-LR-S • SFP-10G-ER • SFP-10G-ER-S • SFP-10G-TX • SFP-H10GB-CUxM • SFP-H10GB-ACUxM • SFP-10G-AOCxM • SFP-25G-SR-S • SFP-10/25G-CSR-S • SFP-10/25G-LR-S • SFP-H25-CUxM • SFP-25G-AOCxM 	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

In der folgenden Tabelle sind die SFPs aufgeführt, die auf dem 40-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports unterstützt werden.

Tabelle 6: CSF6160 und CSF6170 – 40-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
CSF6K-XNM-4X40G	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4-S • QSFP-40G-LR4 • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM 	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

In der folgenden Tabelle sind die SFPs aufgeführt, die auf dem 100-Gbit-/s-Netzwerkmodul mit 2 Ports unterstützt werden.

Tabelle 7: CSF6160 und CSF6170 – 100-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 2 Ports

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
CSF6K-XNM-2X100G	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4 • QSFP-40G-LR4-S • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM • QSFP-100G-SR4-S • QSFP-100G-LR4-S • QSFP-40/100G-SRBD • QSFP-100G-LR-S • QSFP-100G-AOCxM • QSFP-100G-CUxM • QSFP-4SFP25G-CUxM • QSFP-100G-FR-S • QSFP-100G-SM-SR • QSFP-100G-SR1.2 • QSFP-100G-DR-S 	Threat Defense 10.0/ASA 9.24

In der folgenden Tabelle sind die SFPs aufgeführt, die auf dem 200-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports unterstützt werden.

Tabelle 8: FPCAF6160 und CSF6170 – 200-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 4 Ports

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
CSF6K-XNM-4X200G		Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4 • QSFP-40G-LR4-S • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM • QSFP-100G-SR4-S • QSFP-100G-LR4-S • QSFP-40/100G-SRBD • QSFP-100G-LR-S • QSFP-100G-AOCxM • QSFP-100G-CUxM • QSFP-4SFP25G-CUxM • QSFP-100G-FR-S • QSFP-100G-SM-SR • QSFP-100G-SR1.2 • QSFP-100G-DR-S • QSFP-200-CU3M • QSFP-200G-SR4-S • QSFP-200G-SL4 • QSFP-200G-FR4-S • QDD-2Q200-CU3M • QDD-2X100-LR4-S • QDD-2X100-SR4-S 	

In der folgenden Tabelle sind die SFPs aufgeführt, die auf dem 400-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 2 Ports unterstützt werden.

Tabelle 9: CSF6160 und CSF6170 – 400-Gbit/s-Netzwerkmodul mit 2 Ports

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
CSF6K-XNM-2X400G		Threat Defense 10.0/ASA 9.24

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
	<ul style="list-style-type: none"> • QSFP-40G-SR4 • QSFP-40G-SR4-S • QSFP-40G-CSR4 • QSFP-40G-SR-BD • QSFP-40G-LR4 • QSFP-40G-LR4-S • WSP-Q40GLR4L • QSFP-H40G-CUxM • QSFP-H40G-ACUxM • QSFP-4SFP10G-CUxM • QSFP-4X10G-ACxM • QSFP-H40G-AOCxM • QSFP-4X10G-AOCxM • QSFP-100G-SR4-S • QSFP-100G-LR4-S • QSFP-40/100G-SRBD • QSFP-100G-LR-S • QSFP-100G-AOCxM • QSFP-100G-CUxM • QSFP-4SFP25G-CUxM • QSFP-100G-FR-S • QSFP-100G-SM-SR • QSFP-100G-SR1.2 • QSFP-100G-DR-S • QSFP-200-CU3M • QSFP-200G-SR4-S • QSFP-200G-SL4 • QDD-2Q200-CU3M • QDD-2X100-LR4-S • QDD-2X100-SR4-S • QDD-400G-DR4-S 	

Port-Typ	Transceiver-PID	Erste unterstützte Version
	<ul style="list-style-type: none"> • QDD-4x100G-FR-S • QDD-4x100G-LR-S • QDD-400G-SR4.2-BD • QDD-400G-FR4-S • QDD-400G-LR4-S • QDD-400-CUxM • QDD-400-AOCxM • QDD-4ZQ100-CU3M 	

Hardwarespezifikationen

In der folgenden Tabelle sind die Hardwarespezifikationen für die Cisco Secure Firewall 6100-Serie aufgelistet.

Tabelle 10: Hardwarespezifikationen für CSF-6160 und CSF-6170

Spezifikation	CSF-6160	CSF-6170
Chassis		
Chassis-Abmessungen (H x B x T)	8,89 x 42,926 x 82,55 cm (3,5 x 16,9 x 32,5 Zoll)	
Netzwerkmodulabmessungen (H x B x T)	3,58 x 9,3 x 25,25 cm (1,41 x 3,66 x 9,94 Zoll)	
Chassis-Gewicht (vollständig bestückt)	29,93 kg (66 lb)	
Stromversorgung		
Abmessungen des Netzteilmoduls	40,0 x 67,5 x 252 mm (1,575 x 2,657 x 9,92 Zoll)	
Konfiguration	2 Netzteilmodule; jeweils bis zu 3.000 W, Hot-Swap-fähig, Redundanz mit Lastverteilung	
Eingangsspannung (Wechselstrom)	100 bis 120 VAC (HVAC, Niedrigbereich) 200 bis 277 VAC (HVAC, Hochbereich)	
AC-Eingangsfrequenz	50 bis 60 Hz (nominal)	
HVDC-Eingangsspannung	240 bis 380 VDC	
LVDC-Eingangsspannung	-48 bis -60 VDC	
AC-Stromaufnahme (maximal)	13 A (Hochbereich Wechselstrom)	14 A (Hochbereich Wechselstrom)

Spezifikation	CSF-6160	CSF-6170
System-HVDC-Stromaufnahme (maximal)	11 A	12 A
System-LVDC-Stromaufnahme (maximal)	29 A	33 A
Leistungsaufnahme	1.740 W (typisch) 2.440 W (maximal)	2.010 W (typisch) 2.760 W (maximal)
Umgebungsbedingungen		
Temperatur	Betrieb: 0 bis 40 °C (32 bis 104 °F) Bei einer Einsatzhöhe über 1800 m verringert sich die maximale Betriebstemperatur um 1 °C pro 300 m. Ruhezustand: -40 bis 65 °C (-40 bis 149 °F)	Betrieb: 10 bis 35 °C (50 bis 95 °F) Bei einer Einsatzhöhe über 1800 m verringert sich die maximale Betriebstemperatur um 1 °C pro 300 m. Ruhezustand: -40 bis 65 °C (-40 bis 149 °F)
Luftfeuchtigkeit	Betrieb: 5–90 %, nicht kondensierend Ruhezustand: 5 bis 95 %, nicht kondensierend	
Höhenlage	Betrieb: 0 bis 3,048 m (0 bis 10.000 ft) Betrieb: 0 bis 2.000 m (0 bis 6.562 ft) in China Bei einer Einsatzhöhe über 1.828 m (6.000 ft) verringert sich die maximale Betriebstemperatur um 1 °C pro 304 m (1.000 ft). Ruhezustand: maximal 12.192 m (40.000 ft)	
Schalldruck	≤ 74 dBa (Standard) ≤ 90 dBa (maximal) Hinweis Dieses System kann 85 dBA überschreiten, wenn es in Umgebungen mit hoher Umgebungstemperatur betrieben wird. In Umgebungen über 85 dBA ist ein Gehörschutz gegen Schalldruck erforderlich.	
Schallleistung	≤ 81 dB (Standard) ≤ 98 dB (maximal)	

Produkt-IDs

In der folgenden Tabelle sind die Produkt-IDs (PIDs) für die Secure Firewall 6100-Serie aufgeführt. Alle PIDs in der Tabelle sind vor Ort austauschbar. Wenn Sie eine RMA (Return Material Authorization) für eine Komponente benötigen, finden Sie weitere Informationen im [Cisco Retourenportal](#).



Hinweis Verwenden Sie den Befehl **show inventory** aus der [Befehlsreferenz zu Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) oder der [Befehlsreferenz zur Cisco ASA-Serie](#), um eine Liste mit PIDs für die Secure Firewall 6100-Serie anzuzeigen.

Table 11: CSF-6160 und CSF-6170 – PIDs

PID	Beschreibung
Chassis	
CSF6160-A-ASA-K9	Secure Firewall 6160 Appliance, ASA
CSF6170-A-ASA-K9	Secure Firewall 6170 Appliance, ASA
CSF6160-A-TD-K9	Secure Firewall 6160 Appliance, Threat Defense
CSF6170-A-TD-K9	Secure Firewall 6170 Appliance, Threat Defense
Modulare Komponenten	
CSF6100-PWR-AC	AC/HVAC/HVDC-Netzteil
CSF6100-PWR-AC=	AC/HVAC/HVDC-Netzteil (Ersatzteil)
CSF6100-FAN	Lüftermodul
CSF6100-FAN=	Lüftermodul (Ersatzteil)
CSF6100-SSD3600	SSD-Modul für die Secure Firewall 6160
CSF6100-SSD3600=	SSD-Modul für die Secure Firewall 6160 (Ersatzteil)
CSF6100-SSD7200	SSD-Modul für die Secure Firewall 6170
CSF6100-SSD7200=	SSD-Modul für die Secure Firewall 6170 (Ersatzteil)
Arbeitsspeicher	
CSF6100-MEM-C1X64-	Secure Firewall 6160 CPU – 1 x 64 GB
CSF6100-MEM-C1X96-	Secure Firewall 6170 CPU – 1 x 96 GB
Kits	
CSF6100-ACC-KIT	Hardware-Zubehör-Kit (Rackmontage, Kabel)
CSF6100-ACC-KIT=	Hardware-Zubehör-Kit (Rackmontage, Kabel) (Ersatzteil)
CSF6100-MEM-C1X64=	Secure Firewall 6160 CPU – Arbeitsspeicher-Kit mit 1 x 64 GB (Ersatzteil)

PID	Beschreibung
CSF6100-MEM-C1X96=	Secure Firewall 6170 CPU – Arbeitsspeicher-Kit mit 1 x 96 GB (Ersatzteil)
CSF6100-SLD-RAILS	Gleitschienen-Satz
CSF6100-SLD-RAILS=	Gleitschienen-Satz (Ersatzteil)
CSF6100-CBL-MGMT	Kabelmanagement-Halteklammern
CSF6100-CBL-MGMT=	Kabelmanagement-Halteklammern (Ersatzteil)
Netzwerkmodule	
CSF6K-XNM-6X1SXF	1-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, SX-Multimode
CSF6K-XNM-6X1SXF=	1-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, SX-Multimode (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-6X10SRF	10-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, SR-Multimode
CSF6K-XNM-6X10SRF=	10-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, SR-Multimode (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-6X10LRF	10-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, LR-Singlemode
CSF6K-XNM-6X10LRF=	10-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, LR-Singlemode (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-6X25SRF	25-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, SR-Multimode
CSF6K-XNM-6X25SRF=	25-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, SR-Multimode (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-6X25LRF	25-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, LR-Singlemode
CSF6K-XNM-6X25LRF=	25-Gbit/s-SFP-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 6 Ports, LR-Singlemode (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-8X1GF	10/100/1000Base-10-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 8 Ports
CSF6K-XNM-8X1GF=	10/100/1000Base-10-Netzwerkmodul mit Hardwareumgehung und 8 Ports (Ersatzteil)

PID	Beschreibung
CSF6K-XNM-8X10G	1/10-Gbit/s-SFP+-Netzwerkmodul mit 8 Ports
CSF6K-XNM-8X10G=	1/10-Gbit/s-SFP+-Netzwerkmodul mit 8 Ports (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-8X25G	1/10/25-Gbit/s-ZSFP-Netzwerkmodul mit 8 Ports
CSF6K-XNM-8X25G=	1/10/25-Gbit/s-ZSFP-Netzwerkmodul mit 8 Ports (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-4X40G	40-Gbit/s-QSFP+-Netzwerkmodul mit 4 Ports
CSF6K-XNM-4X40G=	40-Gbit/s-QSFP+-Netzwerkmodul mit 4 Ports
CSF6K-XNM-2X100G	100-Gbit/s-QSFP+-Netzwerkmodul mit 2 Ports
CSF6K-XNM-2X100G=	100-Gbit/s-QSFP+ mit 2 Ports (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-4X200G	40/100/200-Gbit/s-QSFP+-Netzwerkmodul mit 4 Ports
CSF6K-XNM-4X200G=	40/100/200-Gbit/s-QSFP+-Netzwerkmodul mit 4 Ports (Ersatzteil)
CSF6K-XNM-2X400G	40/100/200/400-Gbit/s-QSFP-DD mit 2 Ports
CSF6K-XNM-2X400G=	40/100/200/400-Gbit/s-QSFP-DD mit 2 Ports (Ersatzteil)
CSF6100-NM-BLANK	Platzhalter für einen leeren Steckplatz eines Netzwerkmoduls
CSF6100-NM-BLANK=	Platzhalter für einen leeren Steckplatz eines Netzwerkmoduls (Ersatzteil)

Netzkabelspezifikationen

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

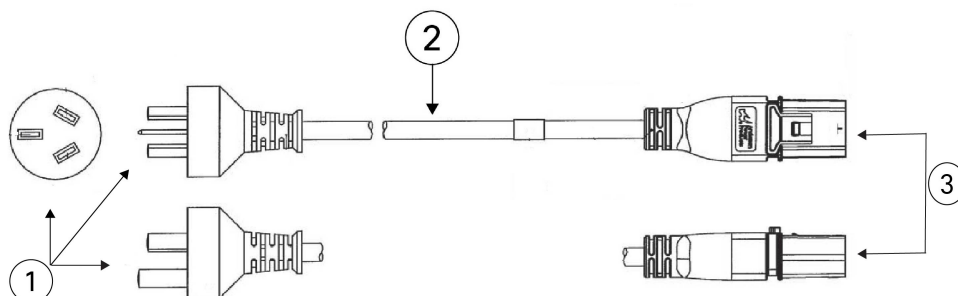
Wenn Sie das optionale Netzkabel nicht zusammen mit dem System bestellen, übernehmen Sie die Verantwortung für die Auswahl des richtigen Netzkabels für das Produkt. Die Verwendung eines nicht kompatiblen Netzkabels mit diesem Produkt kann zu elektrischen Sicherheitsrisiken führen. Bei Bestellungen, die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



Hinweis Es werden nur die zulässigen Netzkabel oder Jumper-Netzkabel unterstützt, die mit der Secure Firewall 6100-Serie ausgeliefert werden.

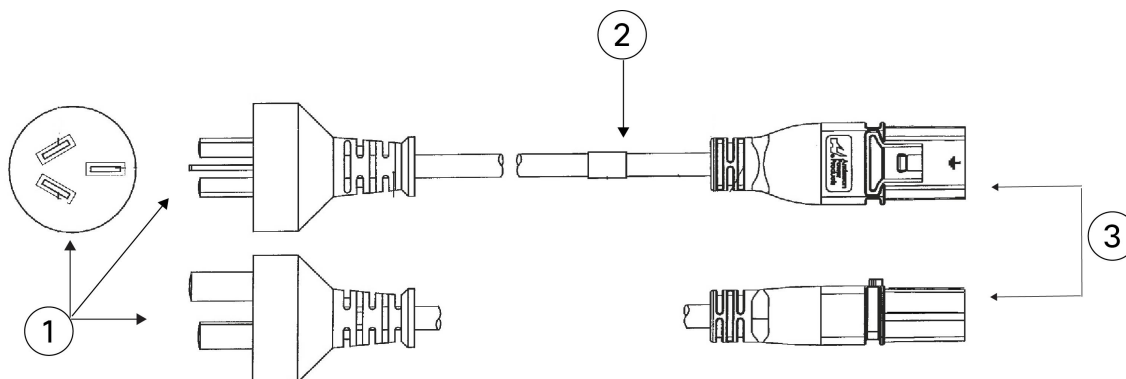
Die folgenden AC-Netzkabel werden unterstützt. Ein Ende des Kabels hat einen Steckverbinder vom Typ Anderson Saf-D-Grid.

Abbildung 20: Argentinien



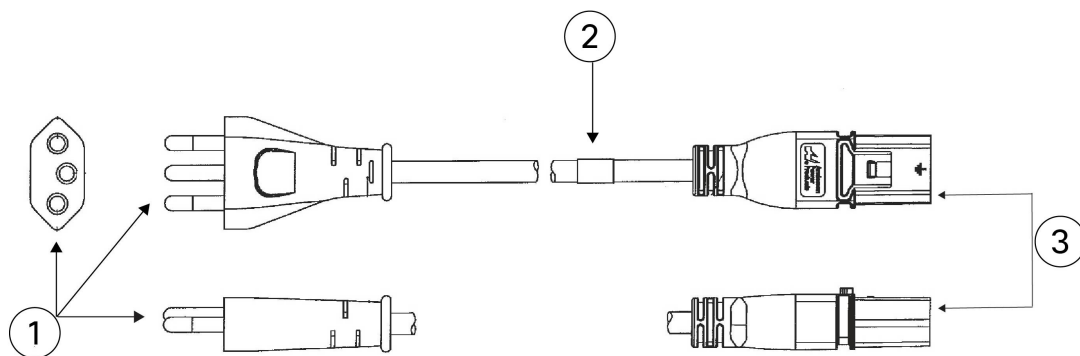
	PID: CAB-AC-16A-SG-AR	Teilenummer: 37-1649-01
1	Stecker: IRAM 2073	2 Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid	Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 21: Australien/Neuseeland



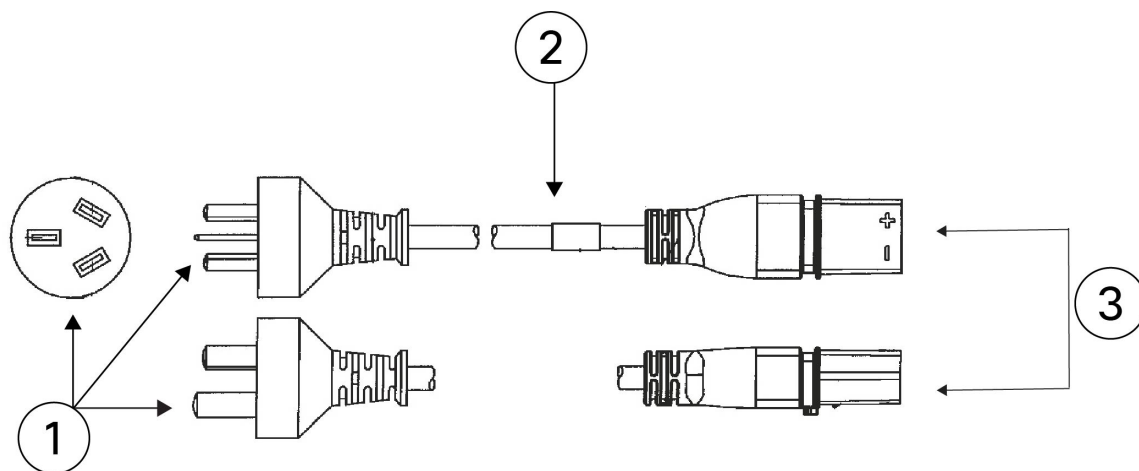
	PID: CAB-AC-16A-SG-AZ	Teilenummer: 37-1661-01
1	Stecker: AU20LS3	2 Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid	Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 22: Brasilien



	PID: CAB-AC-16A-SG-BR		Teilenummer: 37-1650-01
1	Stecker: EL224	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

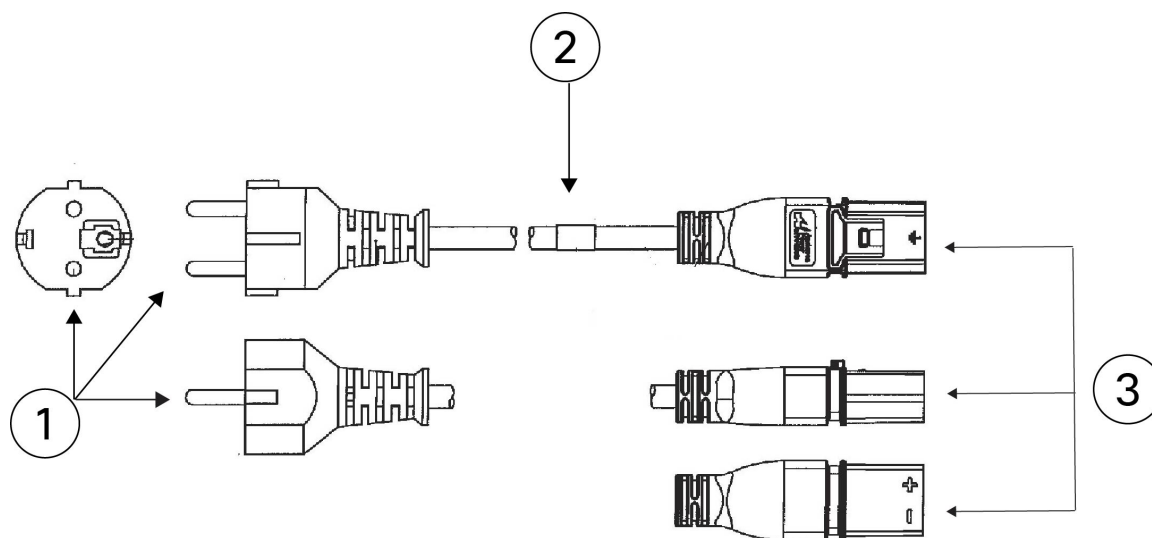
Abbildung 23: China



	PID: CAB-AC-16A-SG-CH		Teilenummer: 37-1655-01
1	Stecker: GB 16C	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V

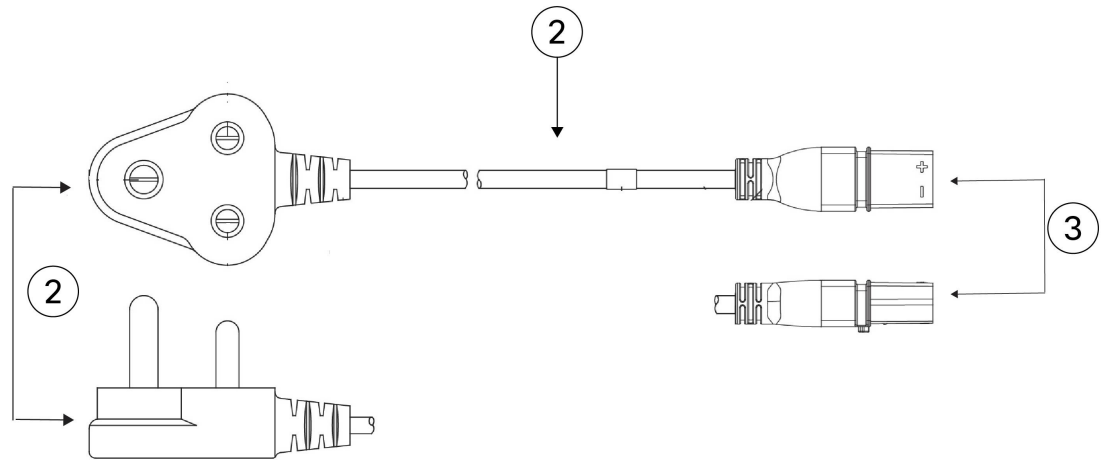
3	Anschluss: Saf-D-Grid	Kabellänge: 4,3 m
---	-----------------------	-------------------

Abbildung 24: Europa



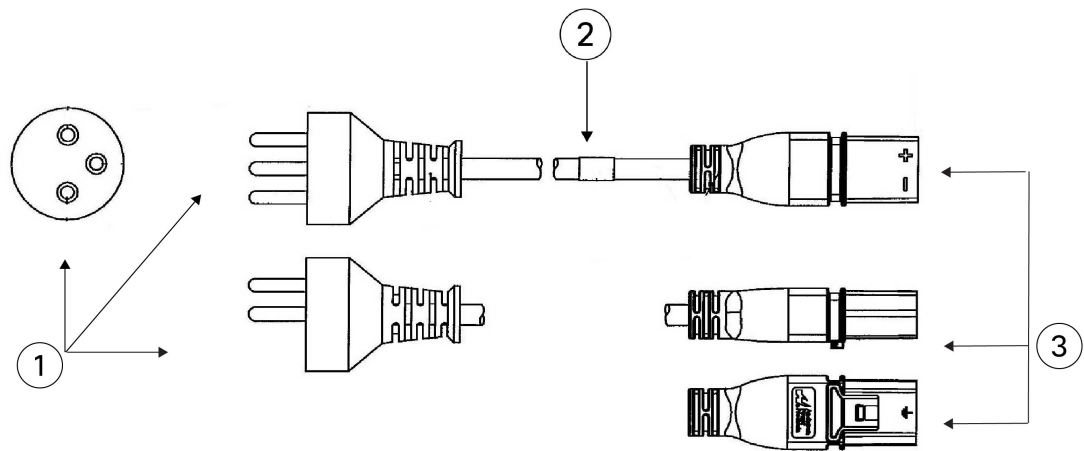
	PID: CAB-AC-16A-SG-EU	Teilenummer: 37-1660-01
1	Stecker: CEE 7/7	2 Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid	Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 25: Indien



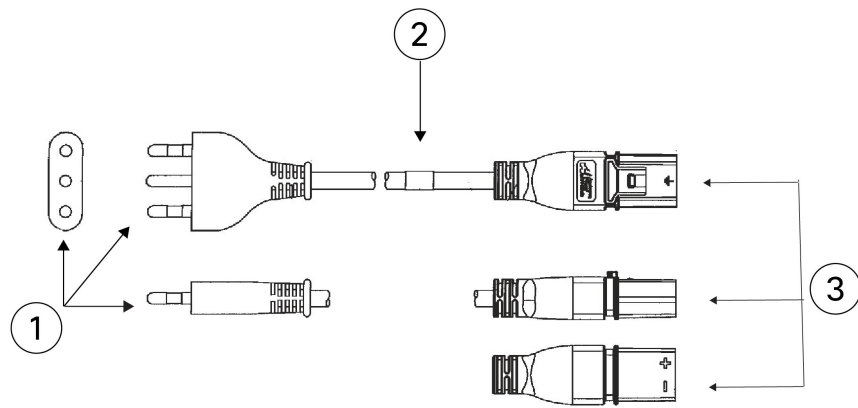
	PID: CAB-AC-16A-SG-IND		Teilenummer: 37-1863-01
1	Stecker: SABS 164-1	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 26: Israel



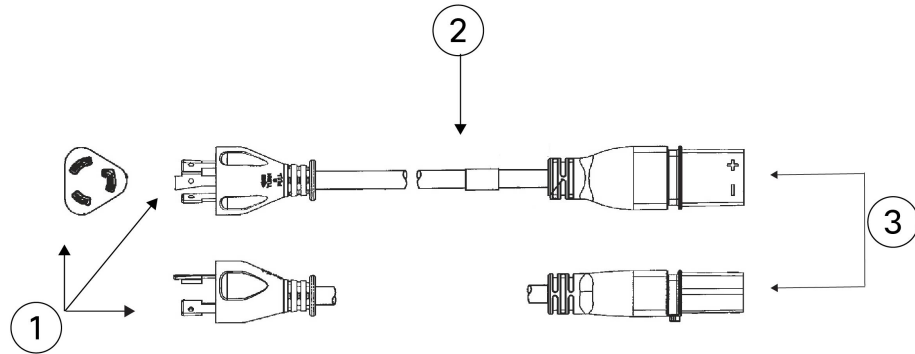
	PID: CAB-AC-16A-SG-IS		Teilenummer: 37-1658-01
1	Stecker: SI 16S3	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 27: Italien



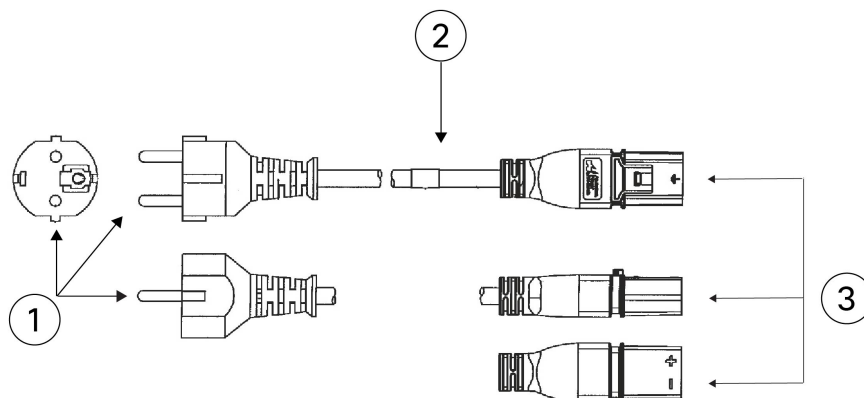
	PID: CAB-AC-16A-SG-IT		Teilenummer: 37-1651-01
1	Stecker: CEI 23-50	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 28: Japan



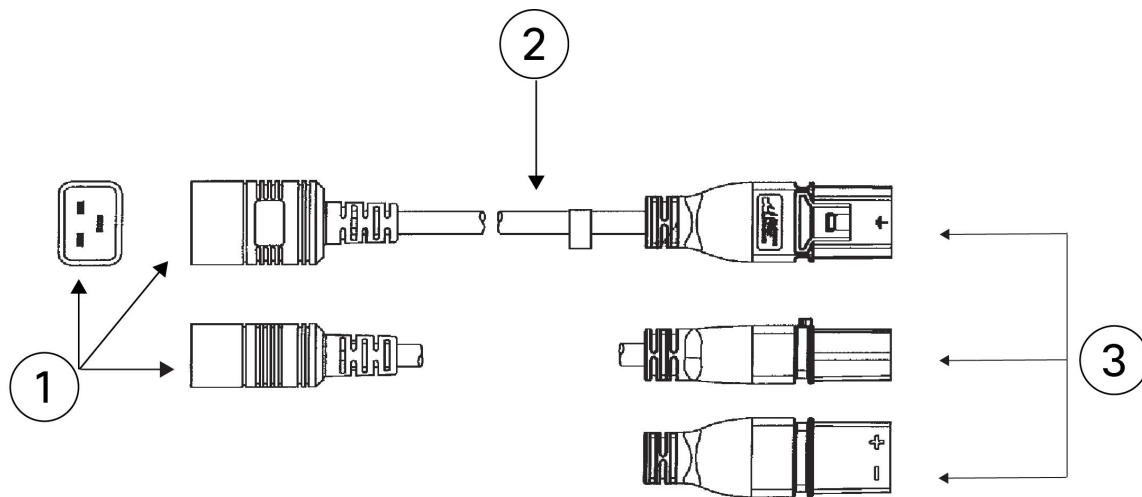
	PID: CAB-AC-16A-SG-JPN		Teilenummer: 37-1656-01
1	Stecker: NEMA L6-20	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 29: Korea



	PID: CAB-AC-16A-SG-SK		Teilenummer: 37-1646-01
1	Stecker: Src	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

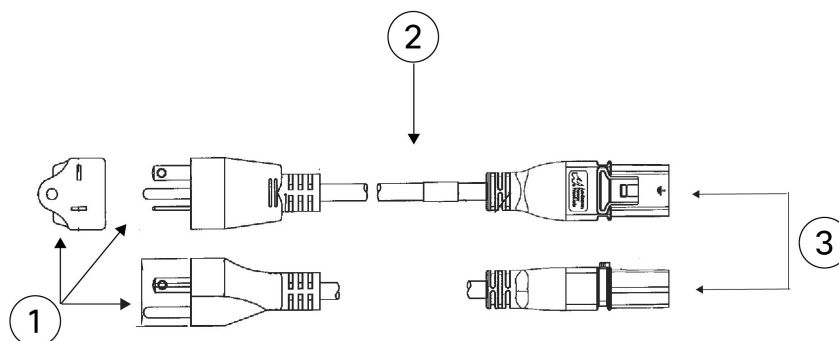
Abbildung 30: Nordamerika: Jumper-Schaltschrank-Leistungsverteilungseinheit (PDU)



	PID: CAB-AC-20A-SG-C20		Teilenummer: 37-1653-01
--	------------------------	--	-------------------------

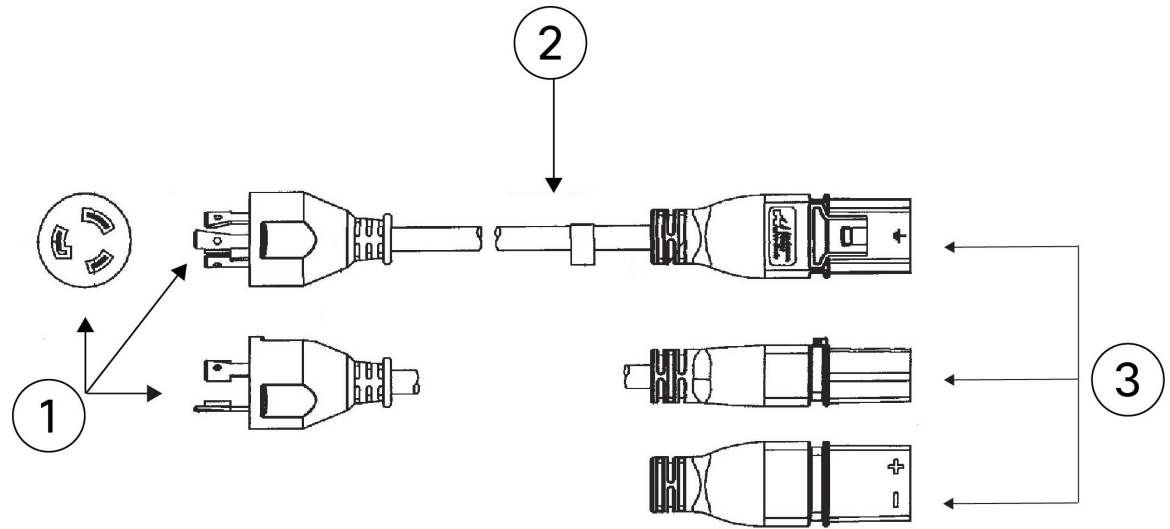
1	Stecker: IEC C20	2	Kabelnennwerte: 20 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 31: Nordamerika, Flachstecker 125 V



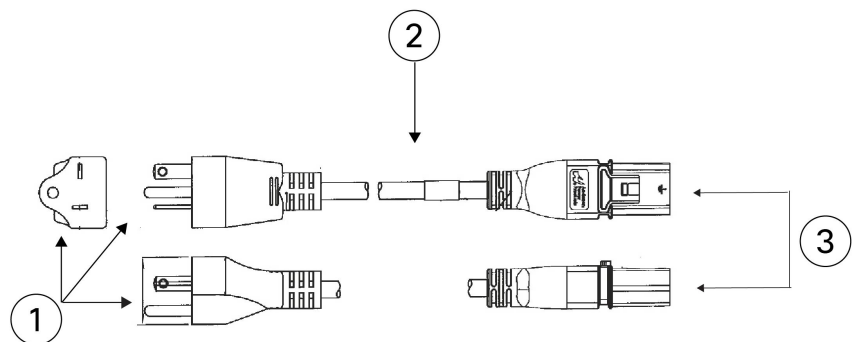
	PID: CAB-AC-20A-SG-US		Teilenummer: 37-1662-01
1	Stecker: NEMA 5-20P	2	Kabelnennwerte: 20 A, 125 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 32: Nordamerika, Twistlock 125 V



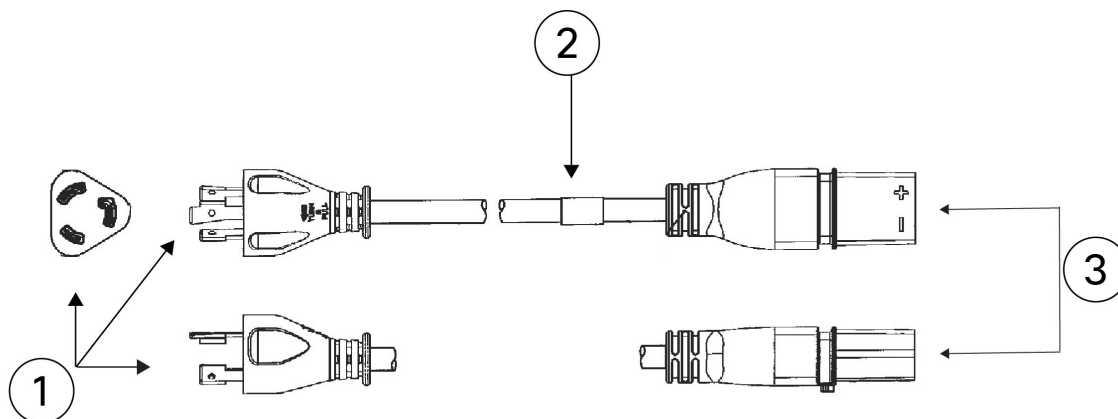
	PID: CAB-AC-20A-SG-US1		Teilenummer: 37-1652-01
1	Stecker: NEMA L5-20	2	Kabelnennwerte: 20 A, 125 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 33: Nordamerika, Flachstecker 250 V



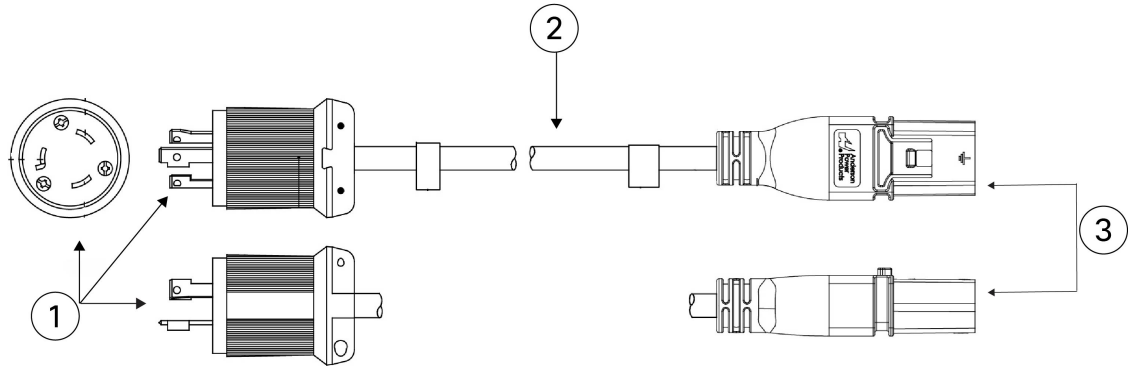
	PID: CAB-AC-20A-SG-US2		Teilenummer: 37-1657-01
1	Stecker: NEMA 6-20	2	Kabelnennwerte: 20 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 34: Nordamerika, Twist Lock 250 V



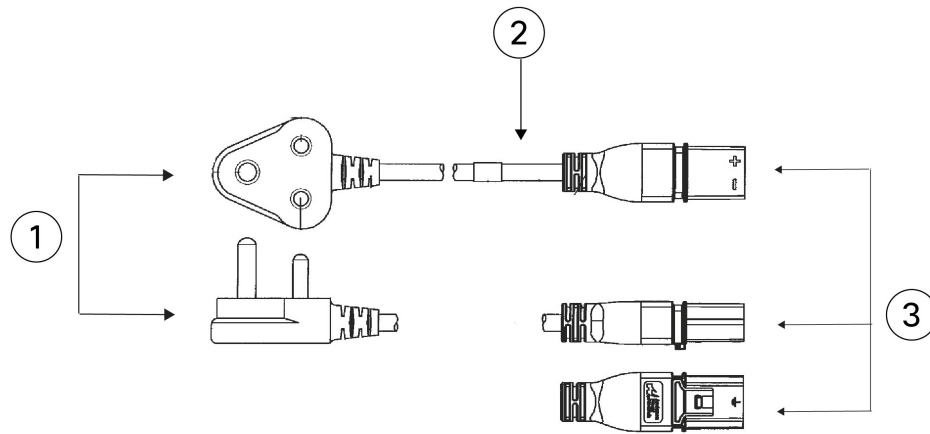
	PID: CAB-AC-20A-SG-US3		Teilenummer: 37-1656-01
1	Stecker: NEMA L6-20	2	Kabelnennwerte: 20 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 35: Nordamerika, Twist Lock 277 V



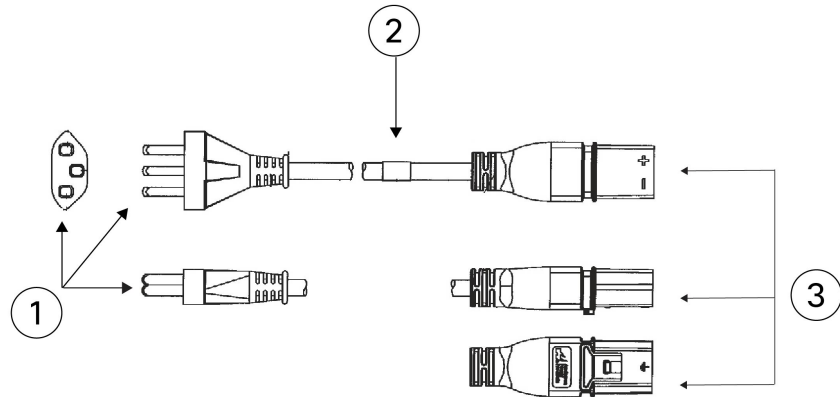
	PID: CAB-AC-20A-SG-US4		Teilenummer: 37-1645-01
1	Stecker: NEMA L7-20P	2	Kabelnennwerte: 20 A, 277 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 36: Südafrika



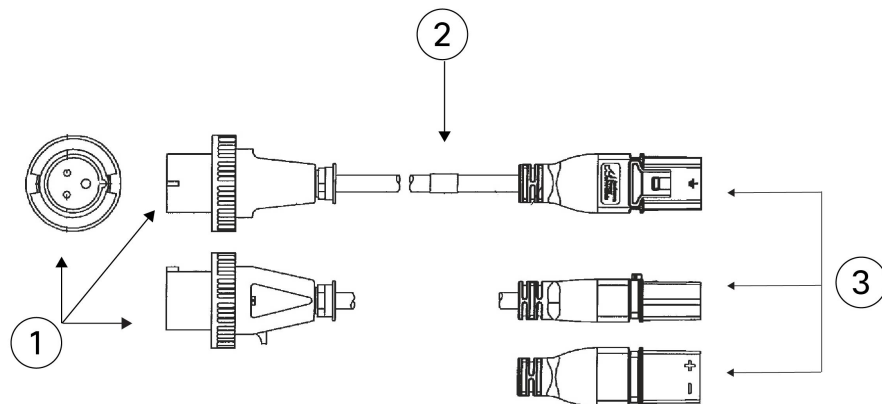
	PID: CAB-AC-16A-SG-SA		Teilenummer: 37-1647-01
1	Stecker: EL	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 37: Schweiz



	PID: CAB-AC-16A-SG-SW		Teilenummer: 72-1654-01
1	Stecker: SEV 5934-2	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Abbildung 38: Vereinigtes Königreich



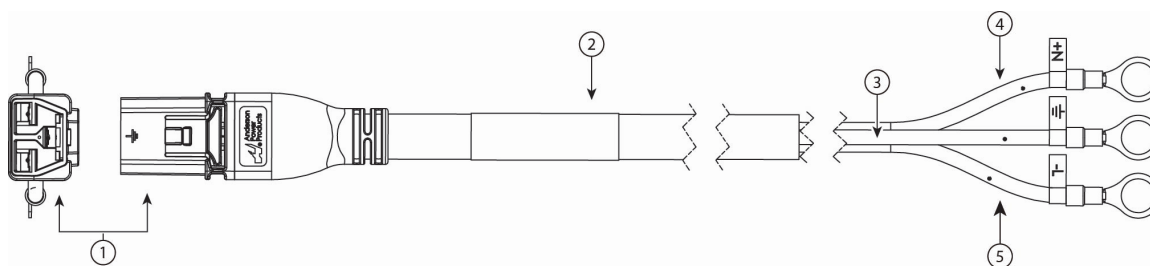
	PID: CAB-AC-16A-SG-IN		Teilenummer: 37-1659-01
1	Stecker: IEC 60309	2	Kabelnennwerte: 16 A, 250 V
3	Anschluss: Saf-D-Grid		Kabellänge: 4,3 m

Die folgenden HVDC-Netzkabel werden unterstützt. Ein Ende des Kabels hat einen Steckverbinder vom Typ Anderson Saf-D-Grid, am andere Ende weist es drei Pigtail-Drähten auf. Die Größe des Spiralkabelbolzens für den isolierten Ringkabelschuh beträgt für die folgenden Kabel 9,5 mm (3/8 Zoll).



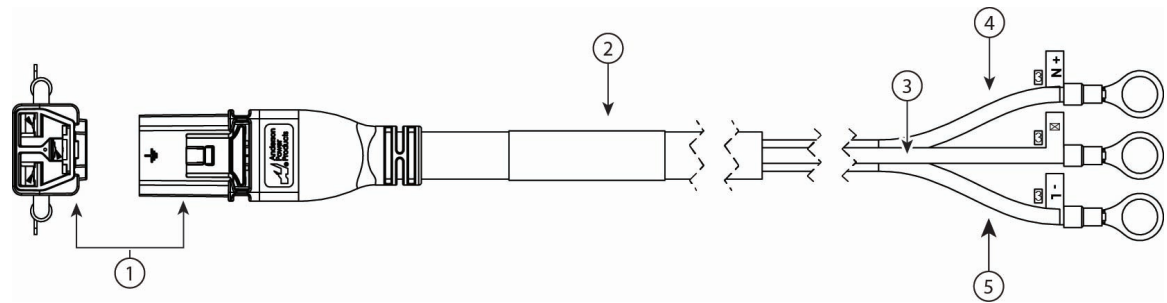
Hinweis Zur empfohlenen 6AWG-Kupferdrahtstärke passende Gleichstromkabel müssen Sie selbst bereitstellen. Die Laschen sind bereits im Lieferumfang der DC-Netzteile für die Cisco Firewall 6100 enthalten.

Abbildung 39: HVDC, Nordamerika



	PID: CAB-HVDC-2M		Teilenummer: 72-100766-01
1	Anschluss: Saf-D-Grid	2	Kabelnennwert: 18 A, 400 VDC
3	Grüner Draht	4	Weißer Draht
5	Schwarzer Draht		Kabellänge: 2,0 m

Abbildung 40: HVDC, international und China CCC-konform



	PID: CAB-HVDC-3T-2M		Teilenummer: 72-100812-01
1	Anschluss: Saf-D-Grid	2	Kabelnennwert: 25 A, 400 VDC
3	Grün-gelber Draht	4	Blauer Draht
5	Brauner Draht		Kabellänge: 2,0 m

Über diese Übersetzung

Cisco kann in einigen Regionen Übersetzungen dieses Inhalts in die Landessprache bereitstellen. Bitte beachten Sie, dass diese Übersetzungen nur zu Informationszwecken zur Verfügung gestellt werden. Bei Unstimmigkeiten hat die englische Version dieses Inhalts Vorrang.