



## **Manual de instalação de hardware do Cisco Secure Firewall 3110, 3120, 3130 e 3140**

**Primeira publicação:** 2022-06-06

### **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

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2022 Cisco Systems, Inc. Todos os direitos reservados.



## ÍNDICE

---

### CAPÍTULO 1

#### Descrição geral 1

- Características 1
- Opções de implementação 4
- Conteúdo da embalagem 5
- Número de série e Códigos QR 6
- Painel frontal 8
- LEDs do painel frontal 11
- Painel traseiro 14
- Módulo de rede de 1/10/25 Gb 15
- Módulo de rede de 40 GB 17
- Módulos de rede com bypass de hardware 19
- Módulo de rede 10/100/1000Base-T com Bypass de Hardware 20
- Módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware 22
- Módulo de fonte de alimentação 25
- Módulos de dupla ventoinha 28
- SSDs 28
- Transcetores SFP/SFP+/QSFP+ suportados 30
- Especificações de hardware 33
- Números de ID de produto 34
- Especificações do cabo de alimentação 37

---

### CAPÍTULO 2

#### Preparação da instalação 45

- Avisos de instalação 45
- Recomendações de segurança 47
- Manter a segurança elétrica 48
- Prevenção de danos resultantes de descarga eletrostática (ESD) 49

Ambiente do local	49
Considerações sobre o local	49
Considerações sobre a fonte de alimentação	49
Considerações relativas à configuração do bastidor	50

---

**CAPÍTULO 3****Montagem do chassi em bastidor 51**

Desembalar e inspecionar o chassi	51
Montagem do chassi em bastidor com suportes	52
Montagem em bastidor do chassi com calhas de deslizamento	54
Ligação à terra do chassi	62

---

**CAPÍTULO 4****Instalação, manutenção e atualização 65**

Instalar, remover e substituir o módulo de rede	65
Remover e substituir o SSD	67
Remover e substituir o módulo de dupla ventoinha	70
Remover e substituir o módulo de fonte de alimentação	71
Ligar o módulo de fonte de alimentação DC	74
Fixar o cabo de alimentação no módulo de fonte de alimentação	77



# CAPÍTULO 1

## Descrição geral

---

- Características, na página 1
- Opções de implementação, na página 4
- Conteúdo da embalagem, na página 5
- Número de série e Códigos QR, na página 6
- Painel frontal, na página 8
- LEDs do painel frontal, na página 11
- Painel traseiro, na página 14
- Módulo de rede de 1/10/25 Gb, na página 15
- Módulo de rede de 40 GB, na página 17
- Módulos de rede com bypass de hardware, na página 19
- Módulo de rede 10/100/1000Base-T com Bypass de Hardware, na página 20
- Módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware, na página 22
- Módulo de fonte de alimentação, na página 25
- Módulos de dupla ventoinha, na página 28
- SSDs, na página 28
- Transcetores SFP/SFP+/QSFP+ suportados, na página 30
- Especificações de hardware, na página 33
- Números de ID de produto, na página 34
- Especificações do cabo de alimentação, na página 37

## Características

O Cisco Secure Firewall 3100 é uma plataforma autônoma modular de serviços de segurança que inclui o Secure Firewall 3110, 3120, 3130 e 3140. Consulte [Números de ID de produto, na página 34](#), para obter uma lista das IDs de produto (PIDs) associadas à série 3100.

O Secure Firewall 3100 suporta o software Cisco Firepower Threat Defense e Cisco ASA. Consulte o [Manual de compatibilidade do Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) e o manual de [Compatibilidade do Cisco Secure Firewall ASA](#), que indicam a compatibilidade com hardware e software Cisco, incluindo requisitos de sistema operativo e ambiente de alojamento, para cada versão suportada.

A seguinte figura apresenta o Secure Firewall 3100.

Figura 1: Secure Firewall 3100



A seguinte tabela apresenta as características do Secure Firewall 3100.

Tabela 1: Características do Secure Firewall 3100

Característica	3110	3120	3130	3140
Fator de forma	1 RU Encaixa num bastidor de orifícios quadrangulares de 48,3 cm padrão			
Montagem em bastidor	(Opcional) Dois suportes de montagem em 2 postes e/ou duas calhas de deslizamento Bastidor 310-D de 4 postes da Electronic Industries Association (EIA) <b>Nota</b> Recomendamos que encomende as calhas de deslizamento para o seu Secure Firewall 3100.			
Fluxo de ar	Frente para traseira (lado E/S para lado que não é de E/S) Ala fria para ala quente			
Processador	AMD 7272	AMD 7282	AMD 7352	AMD 7452
Contagem do núcleo	12	16	24	32
Relógio do núcleo	2,9 GHz	2,8 GHz	2,3 GHz	2,35 GHz
Memória do sistema	2 x 32 GB	2 x 64 GB	4 x 32 GB	4 x 64 GB
Porta de gestão	Uma porta Small Form-Factor Pluggable (SFP) de 1/10 Gb			
Porta de consola	Uma porta de série RJ-45			
Porta USB	Porta USB 3.1 Tipo A (900 mA)			
Portas de rede	8 portas fixas SFP e 8 portas RJ-45 de cobre Ethernet nomeadas 1/1 a 1/16			
Portas do módulo de rede	Oito portas SFP de 1/10/25 Gb Quatro portas QSFP de 40 Gb			
Ranuras de módulo de rede	Uma (troca instantânea) <b>Nota</b> Embora o hardware suporte a troca instantânea, o software não. Tem de desligar o chassis para remover/substituir os módulos de rede.			

Característica	3110	3120	3130	3140
Módulos de rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SFP+ de 1 Gb/10 Gb de 8 portas (FPR3K-XNM-8X10G)</li> <li>• Bypass de hardware multimodal SFP SX de 1 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X1SXF)</li> <li>• Bypass de hardware multimodal SFP SR de 10 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X10SRF)</li> <li>• Bypass de hardware de modo único SFP LR de 10 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X10LRF)</li> <li>• Bypass de hardware multimodal SFP SR de 25 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X25SRF)</li> <li>• Bypass de hardware de modo único SFP LR de 25 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X25LRF)</li> <li>• Bypass de hardware de 10/100/1000Base-T de 8 portas (FPR3K-XNM-8X1GF)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• SFP+ de 1 Gb/10 Gb/25 Gb de 8 portas (FPR3K-XNM-8X25G)</li> <li>• SFP+ de 1 Gb/10 Gb de 8 portas (FPR3K-XNM-8X10G)</li> <li>• QSFP+ de 40 Gb de 4 portas (FPR3K-XNM-4X40G)</li> <li>• Bypass de hardware multimodal SFP SX de 1 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X1SXF)</li> <li>• Bypass de hardware multimodal SFP SR de 10 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X10SRF)</li> <li>• Bypass de hardware de modo único SFP LR de 10 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X10LRF)</li> <li>• Bypass de hardware multimodal SFP SR de 25 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X25SRF)</li> <li>• Bypass de hardware de modo único SFP LR de 25 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X25LRF)</li> <li>• Bypass de hardware de modo único SFP LR de 25 Gb de 6 portas (FPR3K-XNM-6X25LRF)</li> <li>• Bypass de hardware de 10/100/1000Base-T de 8 portas (FPR3K-XNM-8X1GF)</li> </ul>	
Fonte de alimentação AC	<p>Duas ranhuras de fonte de alimentação</p> <p>Fornecido com um módulo de fonte de alimentação AC de 400 W</p> <p>Troca instantânea</p>		<p>Duas ranhuras de fonte de alimentação</p> <p>Fornecido com duas fontes de alimentação AC de 400 W</p> <p>Troca instantânea</p>	
Fonte de alimentação DC	<p>Sim (opcional)</p> <p>Troca instantânea</p>			
Potência redundante	<p>Não</p> <p><b>Nota</b> Sim, se encomendar uma fonte de alimentação extra.</p>		<p>Sim</p> <p><b>Nota</b> Fornecido com duas fontes de alimentação.</p>	
Ventoinhas	<p>Duas ranhuras de módulo de dupla ventoinha (3 + 1)</p> <p><b>Nota</b> Os módulos de dupla ventoinha são de troca instantânea.</p>			

Característica	3110	3120	3130	3140
Armazenamento	<p>Duas ranhuras SSD NVMe (Nonvolatile Memory Express)</p> <p>Fornecido com um SSD 900 GB instalado na ranhura 1. Pode encomendar um segundo SSD RAID1 para a ranhura 2. O SSD RAID1 é pré-configurado para RAID1.</p> <p><b>Nota</b> A ranhura 2 está reservada para a configuração de software RAID1 opcional.</p> <p><b>Nota</b> É suportada a troca instantânea com 2 SSDs. Contudo, tem de introduzir um comando CLI para remover um disco do RAID antes da troca instantânea. Consulte o manual de configuração CLI do seu software para o procedimento.</p>			
Cartão de recurso de puxar para fora	Indica o número de série e um código QR que remete para o guia de aprovisionamento de baixo nível de contacto (LTP).			
Lingueta de ligação à terra	No painel traseiro			
Interruptor de alimentação	No painel traseiro			
Botão de reposição	<p>Repõe o sistema nas predefinições sem requerer acesso à consola de série</p> <p><b>Nota</b> O botão de reposição é recuado. Pressione com um pino sem soltar durante mais de 5 segundos para repor o sistema nas predefinições de fábrica.</p>			

## Opções de implementação

Eis alguns exemplos de como pode implementar o Secure Firewall 3100:

- Como firewall:
  - No Enterprise Internet Edge numa configuração redundante
  - Em filiais em par de elevada disponibilidade ou autónomo
  - Em centros de dados em par de elevada disponibilidade ou em agrupamento, servindo as necessidades de empresas de menor dimensão
- Como dispositivo que proporciona controlo de aplicação adicional, filtro URL ou funcionalidades centradas em IPS/ameaça:
  - Por trás de uma firewall de acesso à Internet empresarial numa configuração em linha ou autónomo (requer suporte de módulo de rede aberta com falha de hardware)
  - Implementado passivamente a partir de uma porta SPAN num comutador ou ponto de acesso de teste numa rede ou de forma autónoma
- Enquanto solução SD-WAN nativa de filial que oferece uma implementação remota e que é gerida através de 4G LTE

- Enquanto dispositivo VPN:
  - Para VPN de acesso remoto
  - Para VPN site-para-site

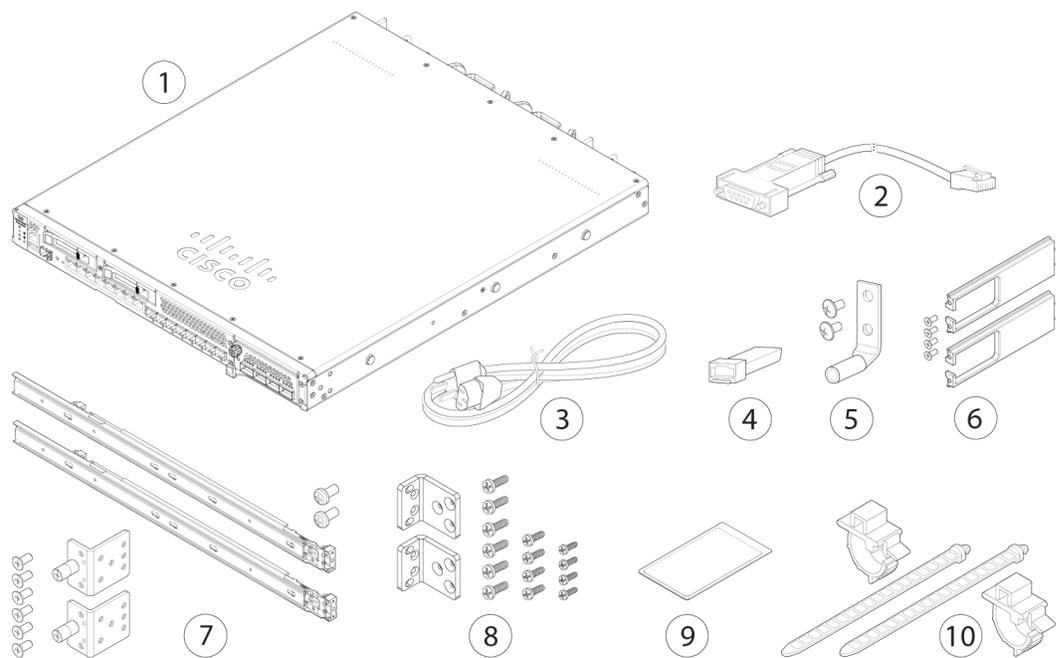
## Conteúdo da embalagem

A seguinte figura apresenta os conteúdos do pacote do Secure Firewall 3100. Os conteúdos estão sujeitos a alterações e os seus conteúdos exatos contêm itens adicionais ou menos itens dependendo de serem encomendadas ou não peças opcionais. Consulte [Números de ID de produto](#) para obter uma lista dos PIDs associados aos conteúdos do pacote.



**Nota** Existem dois conjuntos de quatro parafusos que pode utilizar para fixar o chassi ao bastidor. Escolha os parafusos adaptados ao seu bastidor.

**Figura 2: Conteúdos do pacote do Secure Firewall 3100**



<b>1</b>	Chassi do Secure Firewall 3100	<b>2</b>	Cabo de consola RJ-45 para DB-9 (número de peça 72-3383-01)
----------	--------------------------------	----------	---

<p><b>3</b> Um ou dois cabos de alimentação (específico do país) Consulte <a href="#">Especificações do cabo de alimentação, na página 37</a> para obter uma lista dos cabos de alimentação suportados.</p>	<p><b>4</b> Transcetor SFP (Opcional; no pacote, se encomendado)</p>
<p><b>5</b> Um kit de lingueta de ligação à terra (número de peça 69-100359-01)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma lingueta de terra n.º 6 AWG, 90 graus, poste n.º 10 (número de peça 32-0608-01)</li> <li>• Dois parafusos Phillips 10-32 x 0,38 polegadas (número de peça 48-0700-01)</li> </ul>	<p><b>6</b> Kit de suporte de gestão de cabos (número de peça 69-100376-01)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois suportes de gestão de cabos (número de peça 700-128334-01)</li> <li>• Quatro parafusos Phillips de 8-32 x 0,375 polegadas (número de peça 48-2696-01)</li> </ul> <p>(Opcional; no pacote, se encomendado)</p>
<p><b>7</b> Duas calhas de deslizamento (800-110033-01) Kit de acessórios de calha de deslizamento (53-101509-02):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois suportes de bloqueio da calha de deslizamento (número de peça 700-121935-01)</li> <li>• Seis parafusos Phillips de 8-32 x 0,302 polegadas para o suporte de bloqueio da calha de deslizamento (número de peça 48-102184-01)</li> <li>• Dois parafusos Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (número de peça 48-101144-01)</li> </ul> <p>(Opcional; no pacote, se encomendado)</p>	<p><b>8</b> Kit de suporte de montagem em bastidor (53-101510-02):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dois suportes de montagem em bastidor (700-127244-01)</li> <li>• Seis parafusos Phillips de 8-32 x 0,375 polegadas (número de peça 48-2286) para fixar os suportes ao chassi</li> <li>• Quatro parafusos Phillips de 10-32 x 0,75 polegadas (número de peça 48-0441-01) para fixar o chassi ao bastidor</li> <li>• Quatro parafusos Phillips de 12-24 x 0,75 polegadas (número de peça 48-0440-01) para fixar o chassi ao bastidor</li> </ul> <p>(Opcional; no pacote, se encomendado)</p>
<p><b>9</b> <i>Cisco Secure Firewall 3100</i> Este documento tem um URL que aponta para o manual de instalação de hardware, um URL que aponta para o manual de regulamentação e de segurança, bem como um código QR e um URL que aponta para o Manual de iniciação.</p>	<p><b>10</b> Duas braçadeiras e grampos de módulo de fonte de alimentação (número de peça 52-100162-01)</p>

## Número de série e Códigos QR

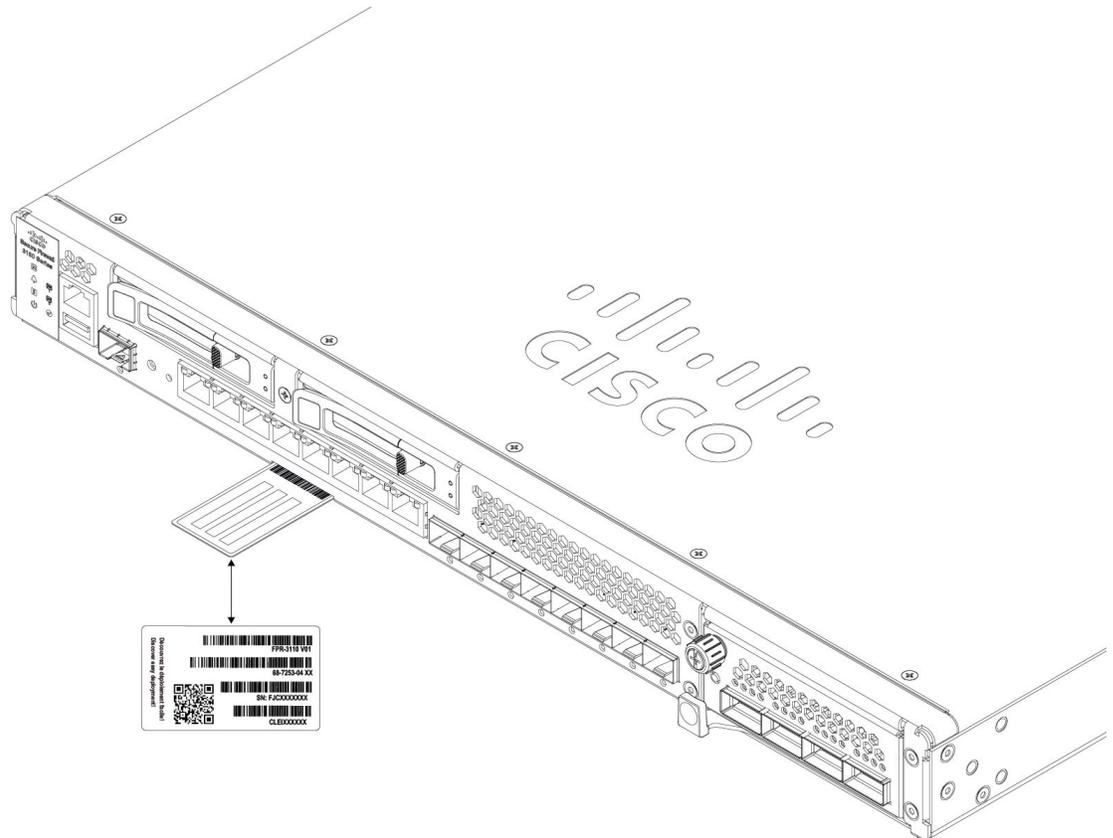
O cartão de recurso de puxar para fora no painel frontal do chassi do seu Secure Firewall 3100 inclui o número do modelo, número de série e o código QR do documento LTP (Low-Touch Provisioning). O documento LTP, [Guia de implementação simples do Cisco Secure Firewall da Série 1000, 2100 ou 3100](#), explica como utilizar o LTP para permitir a qualquer pessoa efetuar a ligação do chassi de um novo Secure Firewall 3100 a uma rede, para adicionar o dispositivo ao Cisco Defense Orchestrator (CDO) e configurá-lo remotamente.

A etiqueta de conformidade na parte inferior do chassi (juntamente com a informação regulamentar) inclui um código QR que remete para o [Guia de Início do Cisco Secure Firewall 3100](#). O guia de início explica como instalar a cablagem do chassi e executar com o sistema operativo selecionado.



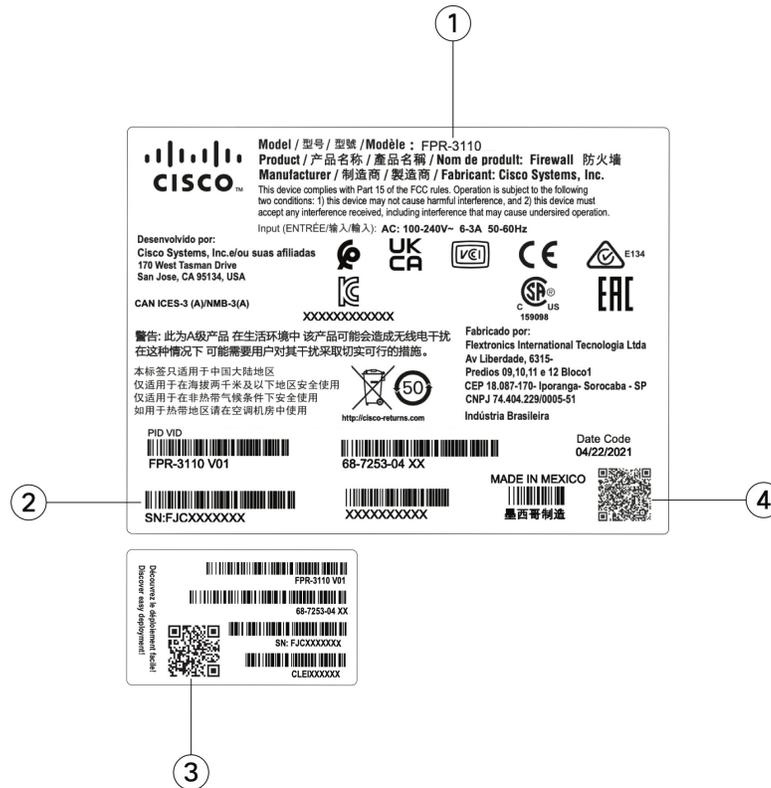
**Nota** Pode ver informações adicionais do modelo na etiqueta de conformidade que se encontra na parte inferior do chassi.

**Figura 3: Cartão de recurso de puxar para fora**



A figura seguinte apresenta um exemplo de uma etiqueta de conformidade presente na parte inferior do chassi e do cartão de recurso de puxar para fora presente no painel frontal do chassi.

Figura 4: Exemplo da etiqueta de conformidade e do cartão de recurso de puxar para fora

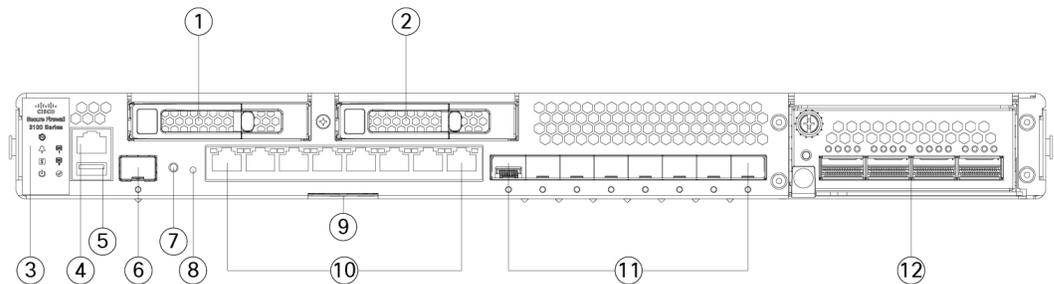


1	Número de modelo	2	Número de série
3	Código QR que remete para o documento LTP	4	Código QR que remete para o Guia de Início do Cisco Secure Firewall 3100

## Painel frontal

A seguinte figura apresenta o painel frontal do Secure Firewall 3100. Consulte [LEDs do painel frontal](#), na página 11 para uma descrição dos LEDs.

Figura 5: Painel frontal do Secure Firewall 3100



<b>1</b>	SSD-1	<b>2</b>	SSD-2
<b>3</b>	LEDs do sistema	<b>4</b>	Porta da consola RJ-45
<b>5</b>	Porta USB 3.1 Tipo A	<b>6</b>	Porta de gestão Gigabit Ethernet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Firewall Threat Defense—Management 0 (também referida como Management 1/1 e Diagnostic 1/1)</li> <li>• ASA—Management 1/1</li> </ul>
<b>7</b>	LED do botão de reposição	<b>8</b>	Botão de reposição de fábrica recuado
<b>9</b>	Cartão de recurso de puxar para fora com número de série do chassis, código QR do guia de início e código QR de LTP	<b>10</b>	Portas fixas de cobre (NM-1) Portas de cobre 1/1 a 1/8, da esquerda para a direita
<b>11</b>	Portas fixas de fibra (NM-1) Portas de fibra 1/9 a 1/16, da esquerda para a direita	<b>12</b>	Módulo de rede (NM-2)

**Porta de gestão**

A porta de gestão de chassis do Secure Firewall 3100 é uma porta SFP de fibra de 1/10 Gb.

**Porta da consola RJ-45**

O chassis do Secure Firewall 3100 tem uma porta da consola RJ-45 padrão. Pode utilizar o CLI para configurar o seu 3100 através da porta da consola de série RJ-45 utilizando um servidor de terminal ou um programa de emulação de terminal num computador.

A porta RJ-45 (8P8C) suporta sinalização RS-232 para um controlador UART interno. A porta da consola não possui qualquer controlo do fluxo de hardware e não suporta um modem de marcação remota. A taxa de transferência é de 9600. Pode utilizar o cabo padrão incluído no seu kit de acessórios para converter o RJ-45 para DB-9, se necessário.

### Porta USB 3.1 Tipo A

Pode utilizar a porta USB Tipo A externa para ligar um dispositivo de armazenamento de dados. O identificador da unidade USB externa é `usb:`. A porta USB Tipo A suporta o seguinte:

- Troca instantânea
- Unidade USB formatada com FAT32
- Imagem de arranque de carregamento de ROMMON para recuperação de deteção
- Copiar ficheiros de e para o ambiente de trabalho:/ e volátil:/ dentro de mgmt local. Os ficheiros mais relevantes são:
  - Ficheiros nucleares
  - Capturas de pacote de Ethalyzer
  - Ficheiros de suporte técnico
  - Ficheiros log de módulo de segurança
- Upload de imagem de pacote de plataforma utilizando **download image usbA:**

A porta USB Tipo A *não* suporta o upload de imagem de Cisco Secure Package (CSP).

### Portas de rede

O chassi do Secure Firewall 3100 possui uma ranhura de módulo de rede que suporta os seguintes módulos de rede:

- SFP de 1/10 Gb de 8 portas
- SFP de 1/10/25 Gb de 8 portas
- Bypass de hardware multimodal SFP SX de 1 Gb de 6 portas
- Bypass de hardware multimodal SFP SR de 10 Gb de 6 portas
- Bypass de hardware de modo único SFP LR de 10 Gb de 6 portas
- Bypass de hardware multimodal SFP SR de 25 Gb de 6 portas
- Bypass de hardware de modo único SFP LR de 25 Gb de 6 portas
- Bypass de hardware de 10/100/1000Base-T de 8 portas
- QSFP de 40 Gb de 4 portas




---

**Nota** Os módulos de rede de 40 Gb de 4 portas e de 25 Gb de 8 portas são suportados apenas no 3130 e 3140.

---

### Botão de reposição de fábrica

O chassi do Secure Firewall 3100 possui um botão de reposição recuado que repõe as predefinições de fábrica do sistema. Todas as configurações anteriores são eliminadas após premir o botão durante cinco segundos. Ocorre o seguinte:

- ROMMON NVRAM é apagado e reposto nas predefinições.
- Todas as imagens extra são removidas, a imagem atualmente em execução é mantida.
- São removidos os registos FXOS, ficheiros nucleares, chaves SSH, certificados, configuração FXOS e a configuração Apache.



---

**Nota** Se a energia falhar entre o momento em que prime o botão de reposição e a conclusão do processo de reposição, o processo é interrompido e tem de premir novamente o botão após a energia do sistema regressar.

---

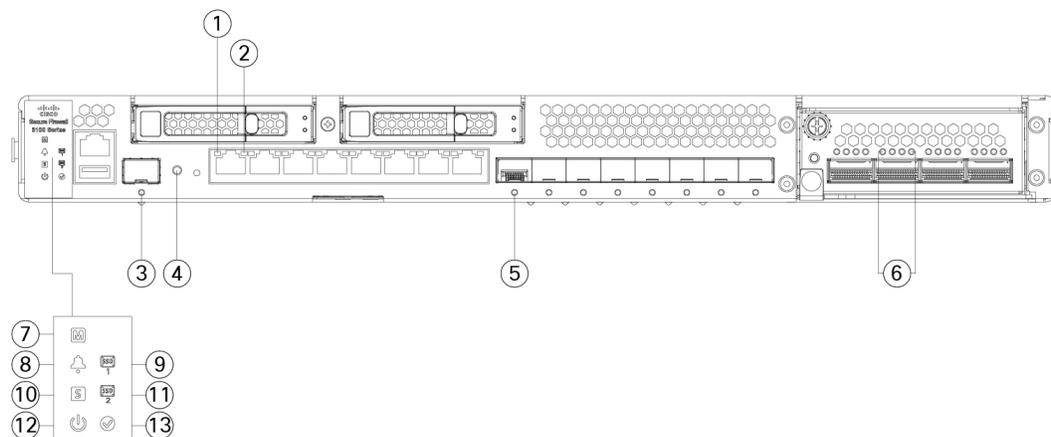
#### Para mais informações

- Consulte [Remover e substituir o SSD, na página 67](#) para saber o procedimento utilizado para remover e substituir o SSD.
- Consulte [Instalar, remover e substituir o módulo de rede, na página 65](#) para saber o procedimento de instalação dos módulos de rede.
- Consulte [Módulo de rede de 1/10/25 Gb, na página 15](#) para obter mais informações sobre o módulo de rede.
- Consulte [Módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware, na página 22](#) para obter mais informações sobre o módulo de rede.
- Consulte [Módulo de rede 10/100/1000Base-T com Bypass de Hardware, na página 20](#) para obter mais informações sobre o módulo de rede.
- Consulte [Módulo de rede de 40 GB, na página 17](#) para obter mais informações sobre o módulo de rede.

## LEDs do painel frontal

A seguinte figura apresenta os LEDs do painel frontal do Secure Firewall 3100.

Figura 6: LEDs do painel frontal do Secure Firewall 3100



<p><b>1 Estado da ligação da porta RJ-45 de cobre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado – Sem ligação.</li> <li>• Verde: ligação ativa.</li> </ul>	<p><b>2 Estado da atividade da porta RJ-45 de cobre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado—Sem atividade</li> <li>• Verde intermitente: o número de vezes que pisca determina a velocidade de ligação; 1 vez = 10 Mb, 2 = 100 Mb, 3 = 1 Gb.</li> </ul>
<p><b>3 Estado da porta de gestão</b></p> <p>A porta de gestão de 1/10 Gb de fibra possui um LED bicolor sob a caixa SFP que indica ligação/atividade/falha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: sem SFP.</li> <li>• Verde: ligação ativa.</li> <li>• Verde intermitente: atividade de rede.</li> <li>• Âmbar: SFP presente, mas sem ligação.</li> </ul>	<p><b>4 Estado do botão de reposição de fábrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, intermitente—Pisca durante 5 segundos após pressionar o botão.</li> <li>• Apagado—A reposição foi concluída.</li> </ul>
<p><b>5 Estado de ligação/atividade da porta de fibra</b></p> <p>Cada porta de fibra possui um LED de duas cores sob a caixa SFP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: sem SFP.</li> <li>• Verde: ligação ativa.</li> <li>• Verde intermitente: atividade de rede detetada a &gt;1G.</li> <li>• Âmbar: sem ligação ou falha de rede.</li> </ul>	<p><b>6 Estado da porta 2 do módulo de rede</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: a porta está ativada, o parceiro de ligação é detetado.</li> <li>• Âmbar: a porta está ativada, mas o parceiro de ligação não é detetado.</li> <li>• Verde intermitente: porta ativada, atividade de rede detetada.</li> </ul>

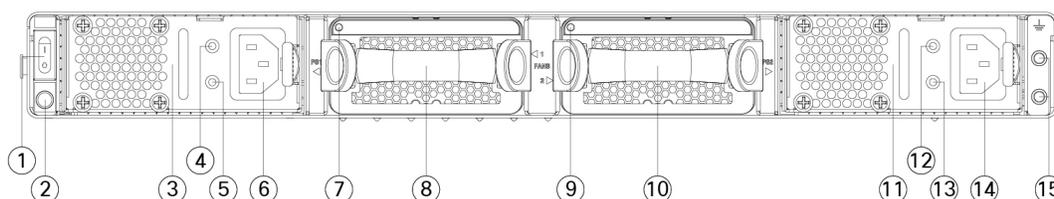
<p><b>7 Estado CDO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde, intermitente lento (duas vezes em 5 segundos): a nuvem está ligada.</li> <li>• Verde e âmbar intermitente: falha de ligação da nuvem.</li> <li>• Verde: a nuvem está desligada.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Consulte o <a href="#">Guia de implementação simples do Cisco Secure Firewall da Série 1000, 2100 ou 3100</a> para mais informações sobre o LTP.</p>	<p><b>8 Estado do alarme</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado—Nenhum alarme.</li> <li>• Âmbar—Erro ambiental.</li> <li>• Verde—Estado ok.</li> </ul>
<p><b>9 Estado do SSD 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: o SSD não está presente.</li> <li>• Verde: o SSD está presente; nenhuma atividade.</li> <li>• Verde intermitente: o SSD está ativo.</li> <li>• Âmbar—O SSD tem um problema ou falha.</li> </ul>	<p><b>10 Estado do Sistema</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: o sistema ainda não arrancou.</li> <li>• Verde intermitente rápido: o sistema está a arrancar.</li> <li>• Verde: sistema a funcionar normalmente.</li> <li>• Âmbar: o arranque do sistema falhou.</li> <li>• Âmbar intermitente: estado de alarme, o sistema requer manutenção ou atenção e pode não arrancar corretamente.</li> </ul>
<p><b>11 Estado do SSD 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: o SSD não está presente.</li> <li>• Verde: o SSD está presente; nenhuma atividade.</li> <li>• Verde intermitente: o SSD está ativo.</li> <li>• Âmbar—O SSD tem um problema ou falha.</li> </ul>	<p><b>12 Estado de alimentação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: alimentação de entrada não detetada. Se o cabo de alimentação AC estiver ligado e o LED da fonte de alimentação piscar a verde, é porque a alimentação de standby ainda está ligada.</li> <li>• Verde intermitente: o sistema detetou um evento de comutação de interruptor de alimentação e iniciou a sequência de encerramento. Se o interruptor de alimentação estiver na posição DESLIGADO, o sistema desliga-se após o encerramento. Não remova a fonte de alimentação AC e DC enquanto o LED estiver a piscar, para que o sistema tenha tempo de realizar um encerramento suave.</li> <li>• Âmbar: o sistema está a ser ligado (antes do arranque da BIOS). Este processo demora entre um a cinco segundos, no máximo.</li> <li>• Verde: o sistema está totalmente ligado.</li> </ul>

<p><b>13 Estado de atividade</b> (Função de um par de disponibilidade elevada)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado: a unidade não está configurada ou ativada num par de disponibilidade elevada.</li> <li>• Verde: a unidade está em modo ativo.</li> <li>• Âmbar: a unidade está em standby.</li> </ul>	<p>—</p>
--	----------

## Painel traseiro

A seguinte figura apresenta o painel traseiro do Secure Firewall 3100.

**Figura 7: Painel traseiro do Secure Firewall 3100**



<p><b>1</b> Interruptor ligar/desligar alimentação</p>	<p><b>2</b> LED de alimentação em baixo</p> <p><b>Nota</b> Este LED de alimentação tem o mesmo comportamento que o LED do painel frontal. Consulte a secção <a href="#">LEDs do painel frontal, na página 11</a> para mais informações.</p>
<p><b>3</b> Módulo de fonte de alimentação 1</p>	<p><b>4</b> LED FALHA módulo de fonte de alimentação 1</p>
<p><b>5</b> LED OK módulo de fonte de alimentação 1</p>	<p><b>6</b> Conector do módulo da fonte de alimentação 1</p>
<p><b>7</b> LED do módulo de dupla ventoinha 1</p>	<p><b>8</b> Módulo de dupla ventoinha 1</p>
<p><b>9</b> LED do módulo de dupla ventoinha 2</p>	<p><b>10</b> Módulo de dupla ventoinha 2</p>
<p><b>11</b> Módulo de fonte de alimentação 2</p>	<p><b>12</b> LED FALHA módulo de fonte de alimentação 2</p>
<p><b>13</b> LED OK módulo de fonte de alimentação 2</p>	<p><b>14</b> Conector do módulo da fonte de alimentação 2</p>
<p><b>15</b> Placa de ligação à terra de dois postes</p> <p><b>Nota</b> A lingueta de ligação à terra de dois postes e dois parafusos são incluídos no kit de acessórios.</p>	<p>—</p>

### Interruptor de alimentação

O interruptor de alimentação está localizado do lado esquerdo do módulo de fonte de alimentação 1, na parte traseira do chassi. É um interruptor de comutação que controla a alimentação do sistema. Se o interruptor de alimentação estiver desligado, mas o cabo de alimentação estiver ligado e a fonte de alimentação estiver a piscar a verde, o sistema está no modo de standby e apenas a alimentação de standby de 3,3 V é ativada a partir do módulo da fonte de alimentação. A alimentação de 12 V está desligada. Quando o interruptor está na posição LIGADO, a alimentação principal de 12 V é ligada e o sistema é inicializado.

Antes de mudar o interruptor de alimentação para a posição DESLIGADO, utilize os comandos **shutdown** para que o sistema possa realizar um encerramento correto. Este processo pode demorar vários minutos a ser concluído. Após o encerramento correto ser efetuado, a consulta mostra a mensagem `It is safe to power off now.` (Já pode desligar em segurança). Aguarde até o LED PWR do painel frontal piscar temporariamente e se desligar antes de remover a alimentação AC.

Consulte [LEDs do painel frontal, na página 11](#) para obter uma descrição do LED PWR. Consulte o [Guia de configuração do FXOS](#) para obter mais informações sobre a utilização dos comandos **shutdown**.



#### Atenção

Se remover os cabos de alimentação do sistema antes de ser realizado um encerramento correto, pode ocorrer uma corrupção do disco. Pode colocar o interruptor de alimentação em OFF (desligado) antes do encerramento. O sistema ignora esse facto.



#### Nota

Depois de remover a alimentação do chassi, desligando o cabo de alimentação, aguarde pelo menos 10 segundos antes de voltar a colocar a alimentação em LIGADO. Deve manter o sistema desligado, incluindo a alimentação de standby, durante 10 segundos.

### Para mais informações

- Consulte [Remover e substituir o módulo de fonte de alimentação, na página 71](#) para saber o procedimento para remover e substituir o módulo da fonte de alimentação no Secure Firewall 3100.
- Consulte [Remover e substituir o módulo de dupla ventoinha, na página 70](#) para saber o procedimento para remover e substituir o módulo de dupla ventoinha no Secure Firewall 3100.
- Consulte [Ligação à terra do chassi, na página 62](#) para saber o procedimento de utilização da lingueta para ligar o chassi à terra.
- Consulte [Módulo de fonte de alimentação, na página 25](#) para obter uma descrição dos LEDs do módulo de fonte de alimentação.
- Consulte [Módulos de dupla ventoinha, na página 28](#) para obter uma descrição dos LEDs da ventoinha.

## Módulo de rede de 1/10/25 Gb

O chassi do Secure Firewall 3100 possui uma ranhura do módulo de rede. Os módulos de rede são módulos E/S opcionais removíveis que providenciam portas adicionais ou diferentes tipos de interface. O módulo de rede é ligado ao chassi no painel frontal. Consulte [Painel frontal, na página 8](#) para saber a localização da ranhura do módulo de rede no chassi.

Existem dois PIDs para este módulo de rede: FPR3K-XNM-8X10G e FPR3K-XNM-8X25G. O FPR3K-XNM-8X10G suporta tráfego Ethernet full-duplex de 1 Gb e 10 Gb por porta e é suportado em todos os modelos Secure Firewall 3100. O FPR3K-XNM-8X25G suporta tráfego Ethernet full-duplex de 1 Gb, 10 Gb ou 25 Gb por porta e é suportado *apenas* no 3130 e 3140.

As portas superiores são numeradas da esquerda para a direita—Ethernet X/1, Ethernet X/3, Ethernet X/5 e Ethernet X/7. As portas inferiores são numeradas da esquerda para a direita—Ethernet X/2, Ethernet X/4, Ethernet X/6 e Ethernet X/8 (ver a figura abaixo). As setas para cima são as portas superiores e as setas para baixo são as portas inferiores (ver a figura abaixo). Este módulo de rede suporta transceptores SFP/SFP+/SFP28. Consulte [Transceptores SFP/SFP+/QSFP+ suportados, na página 30](#) para obter a lista de transceptores suportados pela Cisco.



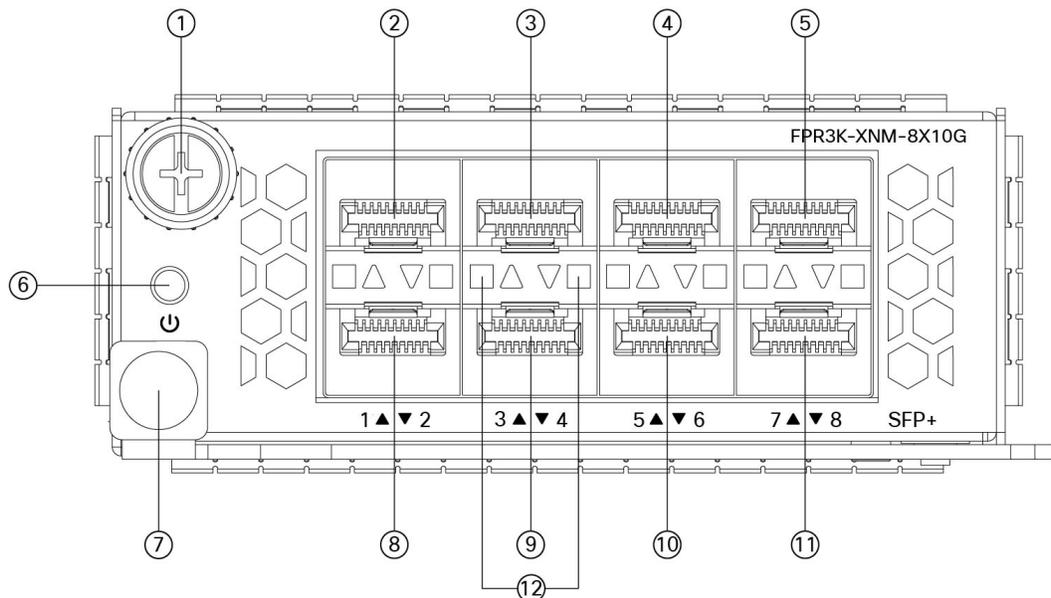
**Nota** O hardware e o sistema suportam a troca instantânea no caso de substituir um módulo de rede por um módulo de rede do mesmo tipo. Primeiro, tem de desativar a porta de rede e de reativá-la após a substituição. Se substituir o módulo de rede de 1/10/25 Gb por outro módulo de rede suportado, tem de reiniciar primeiro o chassi, para que o novo módulo de rede seja reconhecido. Consulte o manual de configuração relativo ao seu sistema operativo para obter os procedimentos detalhados de gestão dos módulos de rede.



**Nota** Embora possa instalar a rede de 1/10/25 Gb de 8 portas no Secure Firewall 3110 e 3120, o software não o reconhece porque não é suportado.

A figura seguinte ilustra o painel frontal do módulo de rede de 1/10 Gb e 1/10/25 Gb.

**Figura 8: Módulo de rede de 1/10 Gb e 1/10/25 Gb**



1	Parafuso cativo	2	Ethernet X/1
3	Ethernet X/3	4	Ethernet X/5
5	Ethernet X/7	6	LED de alimentação
7	Pega de ejetor	8	Ethernet X/2
9	Ethernet X/4	10	Ethernet X/6
11	Ethernet X/8	12	<p>LEDs de atividade de rede</p> <p>As setas para cima representam as portas superiores e as setas para baixo representam as portas inferiores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: sem SFP.</li> <li>• Âmbar: sem ligação ou falha de rede.</li> <li>• Verde: ligação ativa.</li> <li>• Verde intermitente: atividade de rede.</li> </ul>

#### Para mais informações

- Consulte [Módulo de rede de 40 GB, na página 17](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 40 GB.
- Consulte [Módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware, na página 22](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1/10/25 Gb.
- Consulte [Módulo de rede 10/100/1000Base-T com Bypass de Hardware, na página 20](#) para obter uma descrição do módulo de rede 10/100/1000Base-T.
- Consulte [Módulos de rede com bypass de hardware, na página 19](#) para obter uma descrição do bypass de hardware.
- Consulte [Instalar, remover e substituir o módulo de rede, na página 65](#), para saber o procedimento utilizado para remover e substituir módulos de rede.

## Módulo de rede de 40 GB

O chassi do Secure Firewall 3100 possui uma ranhura do módulo de rede. Os módulos de rede são módulos E/S opcionais removíveis que providenciam portas adicionais ou diferentes tipos de interface. O módulo de rede é ligado ao chassi no painel frontal. Consulte [Painel frontal, na página 8](#) para saber a localização da ranhura do módulo de rede no chassi.

Existe um PID para este módulo de rede: FPR3K-XNM-4X40G. O FPR3K-XNM-4X40G suporta um funcionamento de 40 Gb e é suportado no 3130 e 3140. Este módulo de rede oferece tráfego Ethernet full-duplex por porta. O módulo de rede de 40 Gb possui quatro QSFP+. As portas 40 Gb são numeradas da esquerda para a direita, Ethernet X/1 a Ethernet X/4. Consulte [Transcetores SFP/SFP+/QSFP+ suportados, na página 30](#) para obter a lista de transcetores suportados pela Cisco.

A começar em FTD 7.2 e ASA 7.18.1, pode dividir as quatro portas de 40 Gb em quatro portas de 10 Gb utilizando os cabos de comunicação suportados. Com o módulo de rede de 40 Gb de quatro portas, tem agora 16 interfaces de 10 Gb. As interfaces adicionadas são Ethernet 2/1/1 a Ethernet 2/1/4.



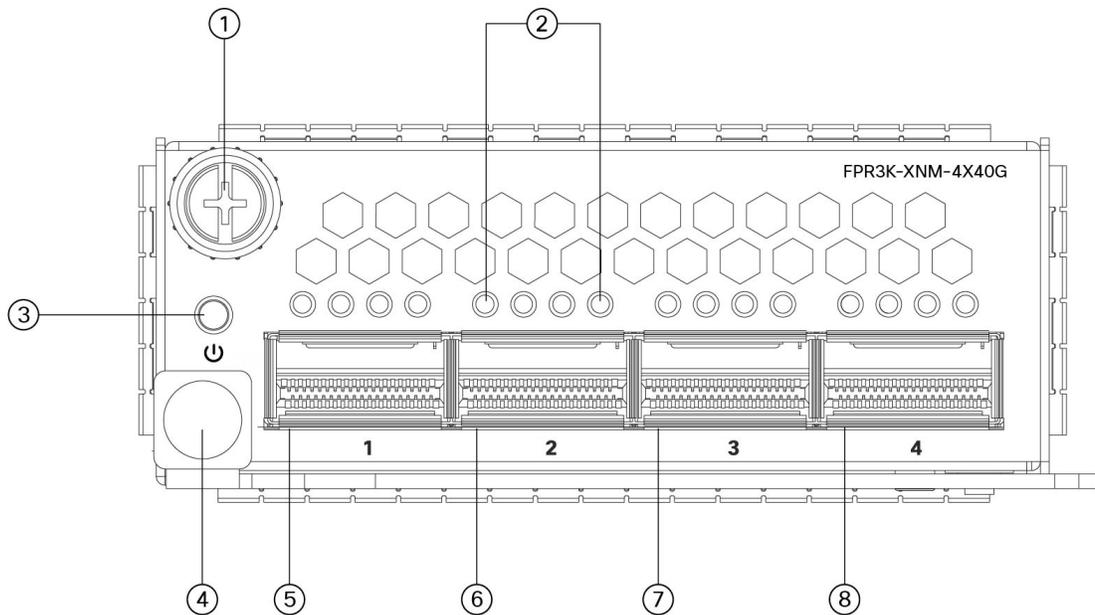
**Nota** O hardware e o sistema suportam a troca instantânea no caso de substituir um módulo de rede por um módulo de rede do mesmo tipo. Primeiro, tem de desativar a porta de rede e de reativá-la após a substituição. Se substituir o módulo de rede de 40 Gb por outro módulo de rede suportado, tem de reiniciar primeiro o chassis, para que o novo módulo de rede seja reconhecido. Consulte o manual de configuração relativo ao seu sistema operativo para obter os procedimentos detalhados de gestão dos módulos de rede.



**Nota** Embora possa instalar a rede de 40 Gb de 4 portas no Secure Firewall 3110 e 3120, o software não o reconhece porque não é suportado.

A figura seguinte ilustra o painel frontal do módulo de rede de 40 Gb.

**Figura 9: Módulo de rede de 40 GB**



1	Parafuso cativo	2	LEDs de atividade de rede As setas para cima representam as portas superiores e as setas para baixo representam as portas inferiores. <ul style="list-style-type: none"><li>• Desligado: sem SFP.</li><li>• Âmbar: sem ligação ou falha de rede.</li><li>• Verde: ligação ativa.</li><li>• Verde intermitente: atividade de rede.</li></ul>
3	LED de alimentação	4	Pega de ejetor
5	Ethernet 2/1	6	Ethernet 2/2
7	Ethernet 2/3	8	Ethernet 2/4

**Para mais informações**

- Consulte [Módulo de rede de 1/10/25 Gb, na página 15](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1/10/25 Gb.
- Consulte [Módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware, na página 22](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1/10/25 Gb.
- Consulte [Módulo de rede 10/100/1000Base-T com Bypass de Hardware, na página 20](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1 GB.
- Consulte [Módulos de rede com bypass de hardware, na página 19](#) para obter uma descrição do bypass de hardware.
- Consulte [Instalar, remover e substituir o módulo de rede, na página 65](#), para saber o procedimento utilizado para remover e substituir módulos de rede.

## Módulos de rede com bypass de hardware

O bypass de hardware (também conhecido como fail-to-wire) é um bypass de camada física (Camada 1) que permite às interfaces associadas entrarem em modo de bypass, para que o hardware encaminhe pacotes entre estes pares de portas sem intervenção de software. O bypass de hardware fornece conectividade de rede quando existem falhas de software ou hardware. O bypass de hardware é útil em portas nas quais o Secure Firewall só monitoriza ou regista tráfego. Os módulos de rede de bypass de hardware têm um switch ótico que é capaz de ligar as duas portas quando tal for necessário. Os módulos de rede de bypass de hardware têm SFPs incorporados.

O bypass de hardware só é suportado num conjunto fixo de portas. Pode associar a Porta 1 à Porta 2, a Porta 3 à Porta 4, mas não pode associar a Porta 1 à Porta 4, por exemplo.

**Atenção**

Quando o Secure Firewall muda do funcionamento normal para o bypass de hardware, ou do bypass de hardware de volta para o funcionamento normal, o tráfego pode ser interrompido durante vários segundos. Diversos fatores podem afetar a duração da interrupção. Por exemplo, o comportamento do parceiro de ligação ótica, nomeadamente como este gere as falhas de ligação e o timing de anulação de evolução, a convergência de protocolos "spanning tree", a convergência de protocolos de routing dinâmico e assim por diante. Durante este tempo, poderá experienciar falhas de ligação.

Existem três opções de configuração para módulos de rede com bypass de hardware:

- Interfaces passivas: ligação a uma porta única.

Para cada segmento de rede que pretenda monitorizar passivamente, ligue os cabos a uma interface. É assim que os módulos de rede de bypass não hardware funcionam.

- Interfaces inline: ligação a duas portas equivalentes (10 GB a 10 GB, por exemplo) num módulo de rede, em diferentes módulos de rede ou em portas fixas.

Para cada segmento de rede que pretenda monitorizar inline, ligue os cabos a pares de interfaces.

- Inline com interfaces de bypass de hardware: ligação de um conjunto associado de bypass de rede.

Para cada segmento de rede que pretenda configurar inline com abertura falhada, ligue os cabos ao conjunto de interface associada.

Para os módulos de rede de 1/10/25 GB, ligue a porta superior à porta inferior para formar um conjunto emparelhado de bypass de hardware. Isto permite o fluxo do tráfego mesmo que a firewall de segurança falhe ou perca energia.

**Nota**

Se tiver um conjunto de interface inline com uma mistura de interfaces de bypass de hardware e bypass não hardware, não pode ativar o bypass de hardware neste conjunto de interface inline. Só pode ativar o bypass de hardware num conjunto de interface inline se todos os pares no conjunto inline forem pares de bypass de hardware válidos.

**Para mais informações**

- Consulte [Módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware, na página 22](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1/10/25 Gb.
- Consulte [Módulo de rede 10/100/1000Base-T com Bypass de Hardware, na página 20](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1 GB.
- Consulte [Instalar, remover e substituir o módulo de rede, na página 65](#), para saber o procedimento utilizado para remover e substituir módulos de rede.

## Módulo de rede 10/100/1000Base-T com Bypass de Hardware

O chassis do Secure Firewall 3100 possui uma ranhura do módulo de rede. Os módulos de rede são módulos E/S opcionais removíveis que providenciam portas adicionais ou diferentes tipos de interface. O módulo de

rede é ligado ao chassi no painel frontal. Consulte [Painel frontal, na página 8](#) para saber a localização da ranhura do módulo de rede no chassi.

Existe um PID para este módulo de rede 10/100/1000Base-T com bypass de hardware: FPR3K-XNM-8X1GF. As oito portas estão numeradas de cima para baixo e da esquerda para a direita. As portas 1 e 2, 3 e 4, 5 e 6, e 7 e 8 são emparalhadas para o modo de bypass de hardware. No modo de bypass de hardware, os dados não podem ser processados pelo Secure Firewall 3100 e são encaminhados para a porta associada.



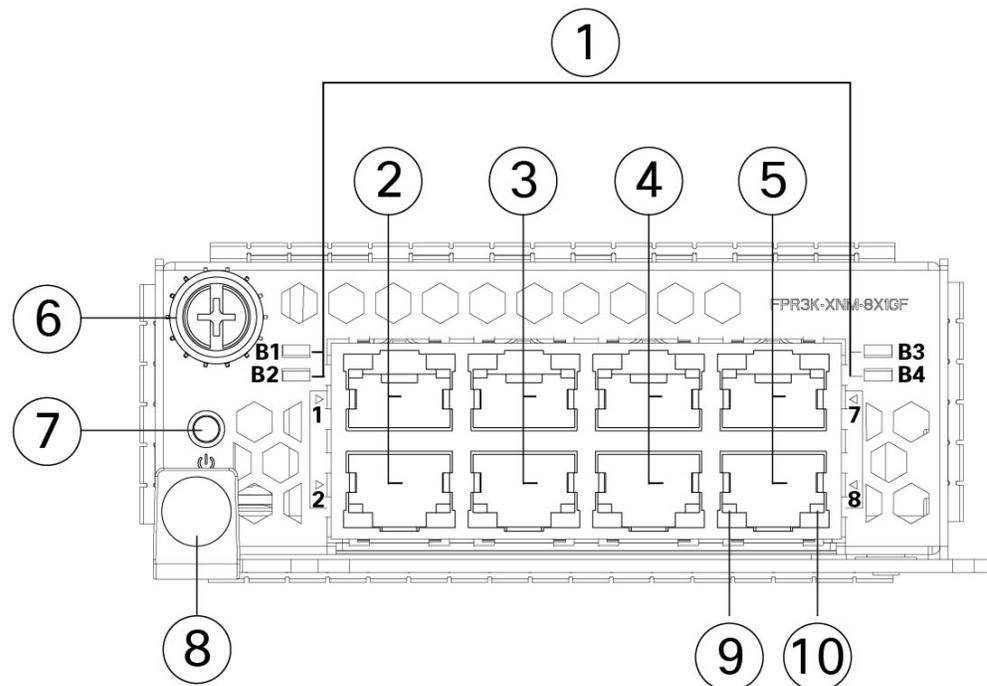
**Nota** O hardware e o sistema suportam a troca instantânea no caso de substituir um módulo de rede por um módulo de rede do mesmo tipo. Primeiro, tem de desativar a porta de rede e de reativá-la após a substituição. Se substituir o módulo de rede 10/100/1000Base-T por outro módulo de rede suportado, tem de reiniciar primeiro o chassi, para que o novo módulo de rede seja reconhecido. Consulte o manual de configuração relativo ao seu sistema operativo para obter os procedimentos detalhados de gestão dos módulos de rede.



**Nota** Certifique-se de que tem a versão de software e o pacote de firmware corretos instalados para suportar este módulo de rede. Consulte o manual de configuração relativo ao seu software para conhecer o procedimento de atualização do pacote de firmware e verificar a versão de software. Consulte o [Manual de compatibilidade do Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) e o manual de [Compatibilidade do Cisco Secure Firewall ASA](#), que indicam a compatibilidade com hardware e software Cisco, incluindo requisitos de sistema operativo e ambiente de alojamento, para cada versão suportada.

A figura seguinte ilustra o painel frontal do módulo de rede de 10/100/1000Base-T.

**Figura 10: Módulo de rede 10/100/1000Base-T**



<p><b>1</b> LEDs de bypass B1 a B4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verde: em modo standby.</li> <li>• Âmbar intermitente: a porta está em modo de bypass de hardware, evento de falha.</li> </ul>	<p><b>2</b> Ethernet X/1 e Ethernet X/2</p> <p>As portas 1 e 2 são associadas para formar um par de bypass de hardware. O LED B1 aplica-se a esta porta associada.</p>
<p><b>3</b> Ethernet X/3 e Ethernet X/4</p> <p>As portas 3 e 4 são associadas para formar um par de bypass de hardware. O LED B2 aplica-se a esta porta associada.</p>	<p><b>4</b> Ethernet X/5 e Ethernet X/6</p> <p>As portas 5 e 6 são associadas para formar um par de bypass de hardware. O LED B3 aplica-se a esta porta associada.</p>
<p><b>5</b> Ethernet X/7 e Ethernet X/8</p> <p>As portas 7 e 8 são associadas para formar um par de bypass de hardware. O LED B4 aplica-se a esta porta associada.</p>	<p><b>6</b> Parafuso cativo</p>
<p><b>7</b> LED de alimentação</p>	<p><b>8</b> Pega</p>
<p><b>9</b> LED da porta esquerda</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: sem ligação ou porta não utilizada.</li> <li>• Verde: ligação ativa.</li> </ul>	<p><b>10</b> LED da porta direita</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: sem ligação ou porta não utilizada.</li> <li>• Verde: ligação ativa.</li> <li>• Verde intermitente: atividade de rede.</li> </ul>

**Para mais informações**

- Consulte [Módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware, na página 22](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1/10/25 Gb.
- Consulte [Módulos de rede com bypass de hardware, na página 19](#) para obter uma descrição do bypass de hardware.
- Consulte [Módulo de rede de 40 GB, na página 17](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 40 GB.
- Consulte [Módulo de rede de 1/10/25 Gb, na página 15](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1/10/25 Gb.
- Consulte [Instalar, remover e substituir o módulo de rede, na página 65](#), para saber o procedimento utilizado para remover e substituir módulos de rede.

## Módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware

O chassi do Secure Firewall 3100 possui uma ranhura do módulo de rede. Os módulos de rede são módulos E/S opcionais removíveis que providenciam portas adicionais ou diferentes tipos de interface. O módulo de

rede é ligado ao chassi no painel frontal. Consulte [Painel frontal, na página 8](#) para saber a localização da ranhura do módulo de rede no chassi.

Existem cinco PIDs para este módulo de rede: FPR3K-XNM-6X1SXF, FPR3K-XNM-6X10SRF, FPR3K-XNM-6X10LRF, FPR3K-XNM-6X25SRF e FPR3K-XNM-6X25LRF. O módulo de rede de 1 Gb SX/10 Gb SR/10 Gb LR/25 Gb SR/25 Gb LR com bypass de hardware possui seis portas numeradas de cima para baixo e da esquerda para a direita. Os pares de portas 1 e 2, 3 e 4, bem como 5 e 6, formam os conjuntos associados de bypass de hardware. No modo de bypass de hardware, os dados não podem ser processados pelo Secure Firewall 3100 e são encaminhados para a porta associada. Este módulo de rede possui transceptores SPF incorporados. Não é suportada a troca instantânea, nem a substituição de campo dos transceptores.



---

**Nota** O hardware e o sistema suportam a troca instantânea no caso de substituir um módulo de rede por um módulo de rede do mesmo tipo. Primeiro, tem de desativar a porta de rede e de reativá-la após a substituição. Se substituir o módulo de rede de 1/10/25 Gb por outro módulo de rede suportado, tem de reiniciar primeiro o chassi, para que o novo módulo de rede seja reconhecido. Consulte o manual de configuração relativo ao seu sistema operativo para obter os procedimentos detalhados de gestão dos módulos de rede.

---



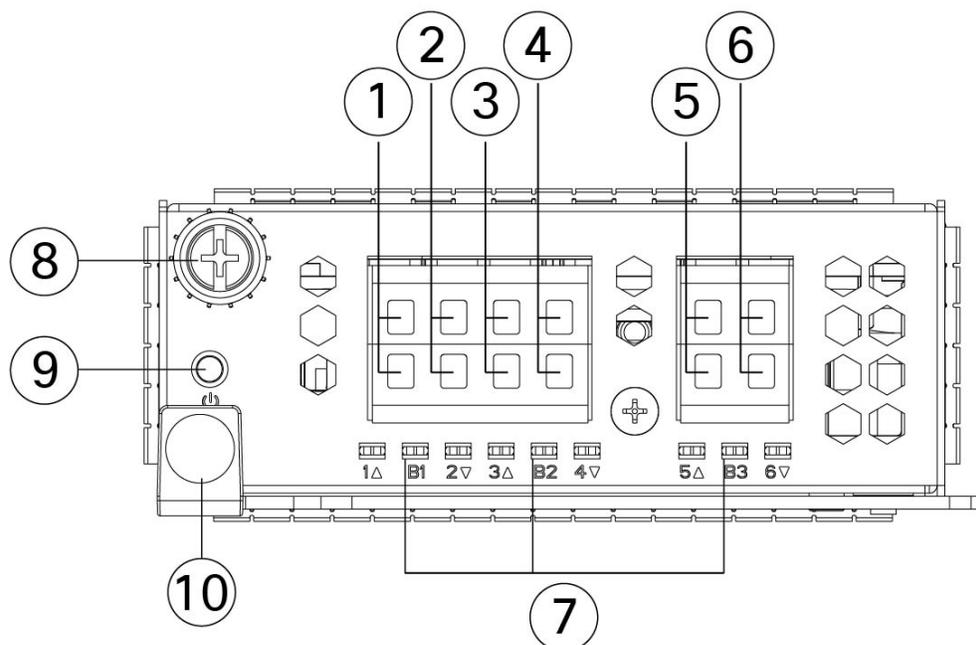
---

**Nota** Certifique-se de que tem a versão de software e o pacote de firmware corretos instalados para suportar este módulo de rede. Consulte o manual de configuração relativo ao seu software para conhecer o procedimento de verificação do seu pacote de firmware e versão de software. Consulte o [Manual de compatibilidade do Cisco Secure Firewall Threat Defense](#) e o manual de [Compatibilidade do Cisco Secure Firewall ASA](#), que indicam a compatibilidade com hardware e software Cisco, incluindo requisitos de sistema operativo e ambiente de alojamento, para cada versão suportada

---

A figura seguinte ilustra o painel frontal do módulo de rede de 1/10/25 Gb.

Figura 11: Módulo de rede de 1/10/25 Gb



<p><b>1</b> Ethernet X/1 (porta superior) Ethernet X/2 (porta inferior) As portas 1 e 2 são associadas para formar um par de bypass de hardware.</p>	<p><b>2</b> Ethernet X/3 (porta superior) Ethernet X/4 (porta inferior) As portas 3 e 4 são associadas para formar um par de bypass de hardware.</p>
<p><b>3</b> Ethernet X/5 (porta superior) Ethernet X/6 (porta inferior) As portas 5 e 6 são associadas para formar um par de bypass de hardware.</p>	<p><b>4</b> Ethernet X/7 (porta superior) Ethernet X/8 (porta inferior) As portas 7 e 8 são associadas para formar um par de bypass de hardware.</p>
<p><b>5</b> Ethernet X/9 (porta superior) Ethernet X/10 (porta inferior) As portas 9 e 10 são associadas para formar um par de bypass de hardware.</p>	<p><b>6</b> Ethernet X/11 (porta superior) Ethernet X/12 (porta inferior) As portas 11 e 12 são associadas para formar um par de bypass de hardware.</p>
<p><b>7</b> LEDs de bypass B1 a B3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apagado—Modo Bypass desativado.</li> <li>• Verde—Porta no modo standby.</li> <li>• Âmbar intermitente: a porta está em modo de bypass de hardware, evento de falha.</li> </ul>	<p><b>8</b> Parafuso cativo</p>
<p><b>9</b> LED de alimentação</p>	<p><b>10</b> Ejetor de pega</p>

<b>11</b>	Seis LEDs de atividade de rede: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Âmbar: sem ligação, a porta não está em utilização, sem ligação ou falha de hardware.</li> <li>• Verde: ligação ativa, sem atividade de rede.</li> <li>• Verde intermitente: atividade de rede.</li> </ul>		—
-----------	---	--	---

**Para mais informações**

- Consulte [Módulos de rede com bypass de hardware, na página 19](#) para obter uma descrição do bypass de hardware.
- Consulte [Módulo de rede 10/100/1000Base-T com Bypass de Hardware, na página 20](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1 GB.
- Consulte [Módulo de rede de 1/10/25 Gb, na página 15](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 1/10/25 Gb.
- Consulte [Módulo de rede de 40 GB, na página 17](#), para obter uma descrição do módulo de rede de 40 GB.
- Consulte [Instalar, remover e substituir o módulo de rede, na página 65](#), para saber o procedimento utilizado para remover e substituir módulos de rede.

## Módulo de fonte de alimentação

O Secure Firewall 3100 suporta dois módulos de fonte de alimentação AC, para que seja oferecida proteção de redundância de fonte de alimentação dupla. O 3110 e 3120 são fornecidos com uma fonte de alimentação AC (pode encomendar duas) e o 3130 e 3140 são fornecidos com duas fontes de alimentação AC. Também pode instalar os módulos da fonte de alimentação DC em vez da alimentação AC. Voltados para a parte traseira do chassi, os módulos de fonte de alimentação estão numerados da esquerda para a direita—PSU1 e PSU2.

O módulo de fonte de alimentação tem capacidade de troca instantânea. Consulte [Números de ID de produto, na página 34](#) para obter uma lista dos PIDs associados aos módulos da fonte de alimentação do Secure Firewall 3100.



**Nota** Não pode misturar módulos de fonte de alimentação AC e DC no chassi.



**Nota** Depois de remover a alimentação do chassi, desligando o cabo de alimentação, aguarde pelo menos 10 segundos antes de voltar a colocar a alimentação em LIGADO. Deve manter o sistema desligado, incluindo a alimentação de standby, durante 10 segundos.



**Atenção** Certifique-se de que um módulo de fonte de alimentação está sempre ativo.



**Nota** Os requisitos de alimentação do sistema são inferiores às capacidades do módulo de fonte de alimentação. Consulte a tabela seguinte.

### Fonte de alimentação AC

As fontes de alimentação duplas podem fornecer até 800 W de potência dentro do intervalo de tensão de entrada. A carga é partilhada quando ambos os módulos de fonte de alimentação são ligados e funcionam ao mesmo tempo.



**Nota** O sistema não consome mais do que a capacidade de um módulo de fonte de alimentação, por isso, funcionará sempre no modo de redundância total quando dois módulos de fonte de alimentação estão instalados.

**Tabela 2: Especificações de hardware do módulo de fonte de alimentação AC**

	3110	3120	3130	3140
Tensão de entrada	100 a 240 VAC			
Corrente máxima de entrada	<3 A a 200 VAC <6 A a 100 VAC			
Potência máxima de saída	400 W			
Frequência	50 a 60 Hz			
Eficiência	85% com carga de 50%			
Redundância	Redundância 1+1 com módulos de fonte de alimentação dupla			

### Fonte de alimentação DC

As fontes de alimentação podem fornecer até 800 W de potência dentro do intervalo de tensão de entrada. A carga é partilhada quando ambos os módulos de fonte de alimentação são ligados e funcionam ao mesmo tempo.



**Nota** O sistema não consome mais do que a capacidade de um módulo de fonte de alimentação, por isso, funcionará sempre no modo de redundância total quando dois módulos de fonte de alimentação estão instalados.

**Tabela 3: Especificações de hardware do módulo de fonte de alimentação DC**

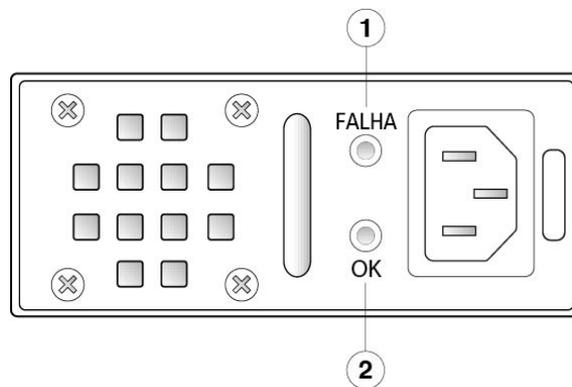
	3110	3120	3130	3140
Tensão de entrada	-48 a -60 VDC			

	3110	3120	3130	3140
Corrente máxima de entrada	< 15 A a -48 V			
Redundância	Redundância 1+1 com módulos de fonte de alimentação dupla			
Eficiência	> 88% com carga de 50%			

### LEDs do módulo de fonte de alimentação

A figura seguinte apresenta os LEDs de fonte de alimentação bicolor no módulo de fonte de alimentação. A figura mostra o módulo de fonte de alimentação AC. O módulo de fonte de alimentação CC tem os mesmos LEDs.

Figura 12: LEDs do módulo de fonte de alimentação



<b>1</b>	<p><b>LED FALHA Âmbar</b></p> <p>Estado do LED de falha:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: nenhuma falha detetada.</li> <li>• Âmbar intermitente: aviso de falha, a fonte de alimentação pode estar ainda funcionar mas falhar devido a temperatura elevada, falha da ventoinha ou sobrecorrente.</li> <li>• Âmbar: falha detetada; fonte de alimentação não funciona corretamente. Inclui tensão excessiva, corrente excessiva, temperatura excessiva e falha da ventoinha.</li> </ul>	<b>2</b>	<p><b>LED OK Verde</b></p> <p>Estado do LED OK:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desligado: alimentação de entrada não presente.</li> <li>• Verde intermitente: alimentação de entrada presente, mas o sistema não está ligado (interruptor de alimentação desligado).</li> <li>• Verde: o módulo de fonte de alimentação está ativado e a funcionar.</li> </ul>
----------	---	----------	--

### Para mais informações

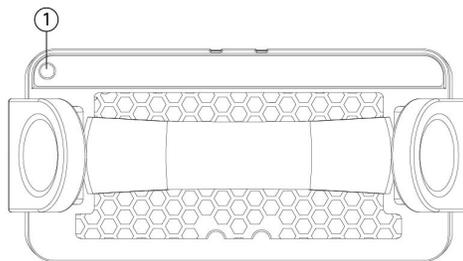
- Consulte [Remover e substituir o módulo de fonte de alimentação, na página 71](#) para saber o procedimento para remover e substituir o módulo da fonte de alimentação no Secure Firewall 3100.

## Módulos de dupla ventoinha

O Secure Firewall 3100 possui dois módulos de dupla ventoinha que oferecem uma redundância 3 + 1. Quando uma ventoinha falha, as outras três rodam à velocidade máxima para que o sistema continue a funcionar. Pode ser realizada a troca instantânea dos módulos de dupla ventoinha e estes podem ser instalados na parte traseira do chassi.

A imagem seguinte apresenta a localização do LED da ventoinha no módulo da ventoinha.

**Figura 13: LED da ventoinha**



<b>1</b>	LED de duas cores
----------	-------------------

O módulo de ventoinha tem um LED de duas cores, que está localizado no canto superior esquerdo da ventoinha.

- Apagado: o subsistema ambiental ainda não está ativo.
- Verde: ventoinha com funcionamento normal. Pode demorar um minuto até o estado do LED mudar para verde após a alimentação ser ligada.
- Âmbar: uma ventoinha falhou. O sistema pode continuar a funcionar normalmente, mas é necessário realizar manutenção na ventoinha.
- Âmbar, intermitente—Duas ou mais ventoinhas falharam. É necessária atenção imediata.

### Para mais informações

- Consulte [Números de ID de produto, na página 34](#) para obter uma lista dos PIDs associados às ventoinhas do Secure Firewall 3100.
- Consulte [Remover e substituir o módulo de dupla ventoinha, na página 70](#) para saber o procedimento utilizado para remover e substituir os módulos de dupla ventoinha.

## SSDs

O Secure Firewall 3100 possui duas ranhuras SSD com capacidade para um SSD NVMe de 900 GB cada. Por padrão, o Secure Firewall 3100 é enviado com um SSD de 900 GB instalado na ranhura 1. A segunda ranhura de SSD está reservada para o software RAID1. O SSD RAID1 é enviado já configurado. Se tiver dois SSDs instalados, estes formam um RAID ao realizar a inicialização.

É suportada a troca instantânea. Com dois SSDs, pode realizar a troca instantânea do SSD-1 sem necessidade de desligar o chassi. Contudo, terá de emitir o comando **raid remove-secure local disk** para remover o SSD-2

da configuração RAID antes de realizar a troca instantânea. Caso contrário, poderá perder os dados. Se remover e substituir o SSD RAID1, terá de adicioná-lo novamente à configuração RAID1 utilizando o comando **raid add local-disk 1|2**.



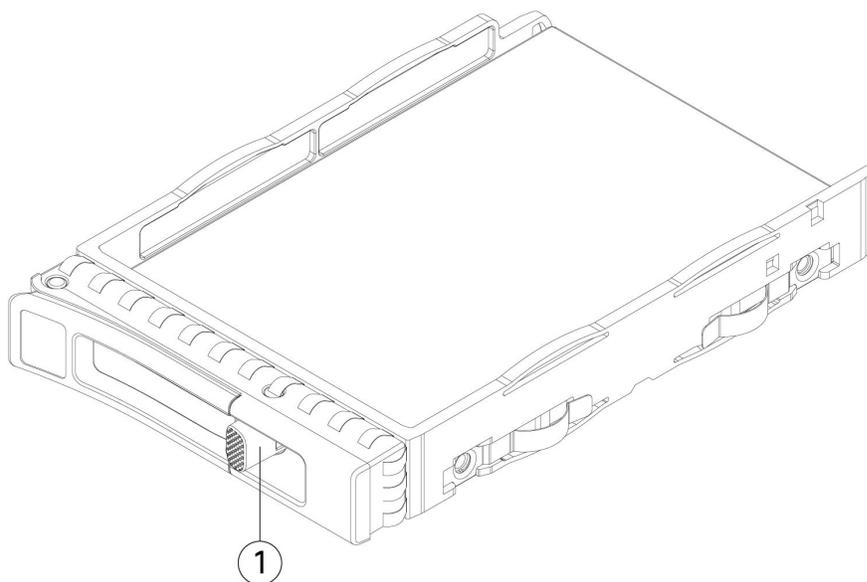
**Atenção** Se apenas tiver um SSD, não poderá removê-lo enquanto a firewall estiver ligada.



**Atenção** Não pode trocar SSDs entre diferentes plataformas. Por exemplo, não pode utilizar um SSD da série 2100 num modelo da série 3100.

Consulte [Números de ID de produto, na página 34](#) para obter uma lista dos PIDs associados aos SSDs do Secure Firewall 3100. Os identificadores da unidade SSD são `disk0:` e `disk1:`.

**Figura 14: SSD**



<b>1</b>	Aba de libertação de SSD	—
----------	--------------------------	---

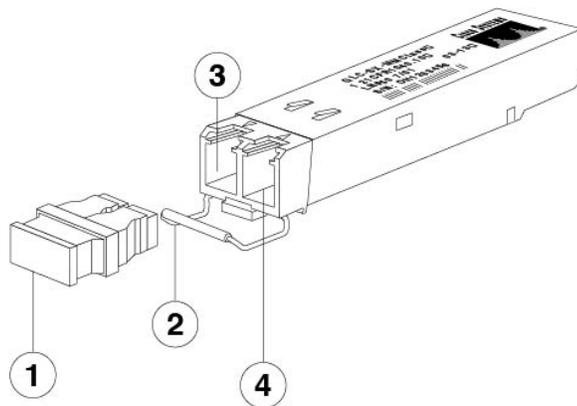
**Para mais informações**

- Consulte [LEDs do painel frontal, na página 11](#) para obter a localização e descrição dos LEDs de SSD no painel frontal.
- Consulte [Remover e substituir o SSD, na página 67](#) para saber o procedimento utilizado para remover e substituir o SSD.
- Consulte o guia de configuração do seu software acerca dos procedimentos de adição e remoção de um SSD da configuração RAID1.

# Transcetores SFP/SFP+/QSFP+ suportados

O transceptor SFP/SFP+/QSFP+ é um dispositivo bidirecional com um transmissor e recetor no mesmo pacote físico. É uma interface ótica ou elétrica (cobre) de troca instantânea que é ligada às portas SFP/SFP+/QSFP+ nas portas fixas e nas portas do módulo de rede e que oferece conectividade Ethernet.

Figura 15: Transceptor SFP



1	Bujão do pé	2	Fecho de segurança
3	Furo ótico de receção	4	Furo ótico de transmissão

### Avisos de segurança

Tome nota dos seguintes avisos:



**Aviso** **Declaração 1055**—Laser de classe 1/1M

Radiação laser invisível presente. Não exponha a utilizadores de sistemas óticos telescópicos. Aplicável a produtos laser de Classe 1/1M.



**Aviso** **Declaração 1056**—Cabo de fibra sem terminais

As extremidades dos cabos de fibra ou dos conectores sem terminais podem emitir radiação laser invisível. Não observe diretamente com instrumentos óticos. A observação do laser com determinados instrumentos óticos, por exemplo, lupas e microscópios, a uma distância de 100 mm pode representar um perigo para os olhos.



**Aviso** **Declaração 1057**—Exposição a radiação perigosa

A utilização de controlos, ajustes ou procedimentos que não os especificados pode resultar numa exposição a radiação perigosa.



**Aviso** Utilize procedimentos ESD apropriados quando inserir o transcetor. Evite tocar nos contactos na parte traseira e mantenha os contactos e portas livres de pó e sujidade. Conserve os transcetores não utilizados na embalagem de ESD em que foram fornecidos.



**Atenção** Embora sejam permitidos SFPs não Cisco, não recomendamos a sua utilização porque não foram testados nem validados pela Cisco. A Cisco TAC pode recusar assistência no caso de quaisquer problemas de interoperabilidade que resultem da utilização de um transcetor SFP não testado de terceiros.

A tabela seguinte apresenta os transcetores suportados para as portas fixas em todos os modelos 3100 e os módulos de rede FPR-X-NM-8X10G/FPR-X-NM-8X25G.

**Tabela 4: Transcetores SFP de 1 Gb suportados**

Tipo de ótica	PID	Comentários
1G, 1000Base-T	GLC-TE	SFP em cobre de 1 Gb, versão atual
1G multimodal	GLC-SX-MMD	850 nm
1G modo único	GLC-LH-SMD	1310 nm
1G SM expandido r.	GLC-EX-SMD	40 km
1G SM	GLC-ZX-SMD	80 km

A tabela seguinte apresenta os transcetores suportados para as portas fixas em todos os modelos 3100 e os módulos de rede FPR-X-NM-8X10G/FPR-X-NM-8X25G.

**Tabela 5: Transcetores SFP de 10 Gb suportados**

Tipo de ótica	PID	Comentários
10G-SR	SFP-10G-SR	—
10G-SR	SFP-10G-SR-S	Apenas Ethernet
10G-LR	SFP-10G-LR	—
10G-LR	SFP-10G-LR-S	Apenas Ethernet
10G-ER	SFP-10G-ER-S	—
10G-ZR	SFP-10G-ZR	—

Tipo de ótica	PID	Comentários
10G-ZR	SFP-10G-ZR-S	—
10G DAC	SFP-H10GB-CUxM	x = 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5 m <b>Nota</b> Tem de definir a força de transmissão do parceiro de ligação para 400 mV ou superior.
10G ACU	SFP-H10GB-ACUxM	x = 7 e 10 m
10G AOC	SFP-10G-AOCxM	x = 1, 2, 3, 5, 7, 10 m

A tabela seguinte apresenta os transcetores suportados para as portas fixas no Secure Firewall 3130 e 3140 e o módulo de rede FPR-X-NM-8X25G.

**Tabela 6: Transcetores SFP de 25 Gb suportados**

Tipo de ótica	PID	Comentários
25G-SR	SFP-25G-SR-S	—
25G-CSR	SFP-10/25G-CSR-S	Taxa dupla, maior alcance
25G-LR	SFP-10/25G-LR-S	Taxa dupla
25G DAC cobre	SFP-H25G-CUxM	1, 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5 m
25G AOC	SFP-25G-AOCxM	1, 2, 3, 4, 5, 7, 10 m

A tabela seguinte apresenta os transcetores suportados para as portas fixas e o módulo de rede FPR-X-NM-4X40G.

**Tabela 7: Transcetores SFP de 40 Gb suportados para FPR3K-X-NM-4X40G**

Tipo de ótica	PID	Comentários
40G-SR4	QSFP-40G-SR4	—
40G-SR4-S	QSFP-40G-SR4-S	Apenas Ethernet
40G-CSR4	QSFP-40G-CSR4	300 m com OM3
40G-SR-BD	QSFP-40G-SR-BD	Conetor LC
40G-LR4-S	QSFP-40G-LR4-S	Apenas Ethernet
40G-LR4	QSFP-40G-LR4	Ethernet e OTU3
40G-LR4L	WSP-Q40GLR4L	LR4 Lite, até 2 km
40G-CU	Cisco QSFP-H40G-CU (1M, 3M, 5M)	Cabos de ligação direta QSFP a QSFP em cobre (passivos)

Tipo de ótica	PID	Comentários
40G-CU-breakout	QSFP-4SFP10G-CUxM (1M, 2M, 3M, 4M, 5M) <b>Nota</b> Arranque suportado com FTD 7.2 e ASA 7.18.1.	Cabos de ligação direta QSFP a 4xSFP em cobre
40G-CU-A	Cisco QSFP-H40G-ACU (7M, 10M)	Cabos de ligação direta QSFP a QSFP em cobre (ativos)
40G-AOC	QSFP-H40G-AOC (1M, 2M, 3M, 5M, 7M, 10M, 15M, 30M)	Cabos óticos QSFP a QSFP ativos
40G-AOC-breakout	QSFP-4X10G-AOC (1M, 2M, 3M, 5M, 7M, 10M, 15M, 30M) <b>Nota</b> Arranque suportado com FTD 7.2 e ASA 7.18.1.	Cabos óticos QSFP a 4xSFP ativos

## Especificações de hardware

A seguinte tabela contém as especificações de hardware para o Secure Firewall 3100.

Especificação	3110	3120	3130	3140
Dimensões do chassi (A x L x P)	4,4 x 43,3 x 50,8 cm (1,75 x 17 x 20 polegadas)			
Dimensões do módulo de rede (A x L x P)	4,39 x 9,4 x 26,67 cm (1,5 x 3,7 x 10,5 polegadas)			
Pesos dos componentes do chassi	Módulo de rede: .73 kg (1,6 lb) SSD: .11 kg (0,25 lb) Módulo da fonte de alimentação: 91,17 kg (201 lb) Módulo da ventoinha: .23 kg (0,5 lb)			
Peso do chassi	10,5 kg (23 lb) 1 módulo da fonte de alimentação, 1 módulo de rede, 2 módulos de dupla ventoinha, 1 SSD		11,4 kg (25 lb) 2 módulos da fonte de alimentação, 1 módulo de rede, 2 módulos de dupla ventoinha, 1 SSD	
Alimentação do sistema	100/240 VAC 6 A (a 100 VCA), 50 a 60 Hz			
Temperatura	Em funcionamento: 0 a 40 °C Não funcionamento: -20 a 65 °C altitude máxima é 40 000 pés			

Especificação	3110	3120	3130	3140
Humidade	Em funcionamento e em repouso: 10 a 85% sem condensação			
Altitude	Funcionamento: 10 000 pés máximo Não funcionamento: 40 000 pés máximo			
Pressão sonora	65 dB @ 77°F (25 °C) típico 80 dB @ 77°F (25 °C) máximo			
Potência sonora	72 (típico) 80 (máximo)			

## Números de ID de produto

A tabela seguinte apresenta os IDs de produto (PIDs) associados ao Secure Firewall 3100. Todos os PIDs na tabela são passíveis de substituição em campo. Se precisar de uma autorização para devolução de materiais (RMA) para qualquer componente, consulte o [Portal de devoluções da Cisco](#) para obter mais informações.



**Nota** Veja o comando **show inventory** na Referência a comandos do [Cisco Firepower Threat Defense](#) ou na [Referência a comandos do Cisco ASA Series](#) para ver uma lista dos PIDs do seu Secure Firewall 3100.

**Tabela 8: PIDs do Secure Firewall 3100**

PID	Descrição
<b>Chassis</b>	
FPR3110-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3110 ASA chassi 1 RU
FPR3120-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3120 ASA chassi 1 RU
FPR3130-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3130 ASA chassi 1 RU
FPR3140-ASA-K9	Cisco Secure Firewall 3140 ASA chassi 1 RU
FPR3110-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3110 chassi de firewall de nova geração 1 RU
FPR3120-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3120 chassi de firewall de nova geração 1 RU
FPR3130-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3130 chassi de firewall de nova geração 1 RU
FPR3140-NGFW-K9	Cisco Secure Firewall 3140 chassi de firewall de nova geração 1 RU

PID	Descrição
<b>Acessórios</b>	
FPR3K-ACY-KIT	Kit de acessórios fornecido com o chassi
FPR3K-ACY-KIT=	Kits de acessórios (sobresselente)
FPR3K-PWR-AC-400	Fonte de alimentação 400 W AC
FPR3K-PWR-AC-400=	Fonte de alimentação 400 W AC (sobresselente)
PWR-CC1-400WDC	Fonte de alimentação 400 W DC
PWR-CC1-400WDC=	Fonte de alimentação 400 W DC (sobresselente)
FPR3K-PSU-BLANK	Cobertura da ranhura aberta da fonte de alimentação
FPR3K-PSU-BLANK=	Cobertura da ranhura aberta da fonte de alimentação (sobresselente)
FPR3K-SSD900	SSD 900 GB
FPR3K-SSD900=	SSD 900 GB (sobresselente)
FPR3K-SSD-BLANK	Suporte de ranhura vazia de SSD
FPR3K-SSD-BLANK=	Suporte de ranhura vazia de SSD (sobresselente)
FPR3K-FAN	Módulo de dupla ventoinha
FPR3K-FAN=	Módulo de dupla ventoinha (sobresselente)
FPR3K-SLIDE-RAILS	Kit da calha de deslizamento
FPR3K-SLIDE-RAILS=	Kit da calha de deslizamento (sobresselente)
FPR3K-CBL-MGMT	Suportes de gestão de cabos
FPR3K-CBL-MGMT=	Suportes de gestão de cabos (sobresselente)
FPR3K-BRKT	Suportes de montagem em bastidor
FPR3K-BRKT=	Suportes de montagem em bastidor (sobresselente)
<b>Módulos de rede</b>	
FPR3K-XNM-6X1SXF	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 1 GB de 6 portas, SX multimodal
FPR3K-XNM-6X1SXF=	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 1 GB de 6 portas, SX multimodal
FPR3K-XNM-6X10SRF	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 10 GB de 6 portas, SR multimodal

<b>PID</b>	<b>Descrição</b>
FPR3K-XNM-6X10SRF=	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 10 GB de 6 portas, SR multimodal(sobresselente)
FPR3K-XNM-6X10LRF	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 10 GB de 6 portas, LR modo único
FPR3K-XNM-6X10LRF=	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 10 GB de 6 portas, LR modo único (sobresselente)
FPR3K-XNM-6X25SRF	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 25 GB de 6 portas, SR multimodal
FPR3K-XNM-6X25SRF=	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 25 GB de 6 portas, SR multimodal (sobresselente)
FPR3K-XNM-6X25LRF	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 25 GB de 6 portas, LR modo único
FPR3K-XNM-6X25LRF=	Módulo de rede de bypass de hardware SFP de 25 GB de 6 portas, LR modo único (sobresselente)
FPR3K-XNM-8X1GF	Módulo de rede de bypass de hardware 10/100/1000Base-10 de 8 portas
FPR3K-XNM-8X1GF=	Módulo de rede de bypass de hardware 10/100/1000Base-10 de 8 portas (sobresselente)
FPR3K-XNM-8X10G	Módulo de rede SFP+ de 1/10 Gb de 8 portas
FPR3K-XNM-8X10G=	Módulo de rede SFP+ de 1/10 Gb de 8 portas (sobresselente)
FPR3K-XNM-8X25G	Módulo de rede QSFP de 1/10/25 Gb de 8 portas
FPR3K-XNM-8X25G=	Módulo de rede QSFP de 1/10/25 Gb de 8 portas (sobresselente)
FPR3K-XNM-4X40G	Módulo de rede QSFP+ de 40 GB de 4 portas
FPR3K-XNM-4X40G=	Módulo de rede QSFP+ de 40 GB de 4 portas (sobresselente)
FPR3K-NM-BLANK	Cobertura da ranhura aberta do módulo de rede
FPR3K-NM-BLANK=	Cobertura da ranhura abertura do módulo de rede (sobresselente)

# Especificações do cabo de alimentação

Cada fonte de alimentação possui um cabo de alimentação separado. São disponibilizados cabos de alimentação padrão ou cabos de alimentação jumper para ligação ao SMA. Os cabos de alimentação jumper para uso em bastidores estão disponíveis como alternativa opcional aos cabos de alimentação padrão.

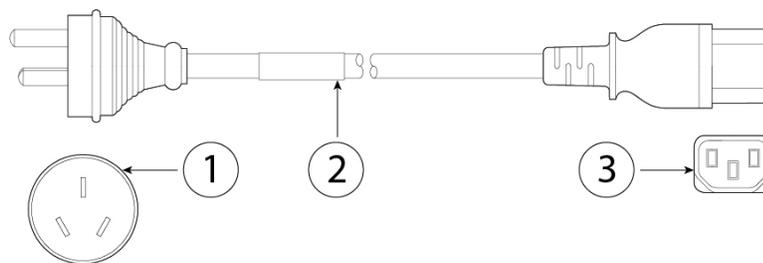
Se não encomendar o cabo de alimentação opcional com o sistema, será responsável por selecionar o cabo de alimentação apropriado para o produto. A utilização de um cabo de alimentação incompatível com este produto pode resultar num risco para a segurança elétrica. As encomendas fornecidas para a Argentina, Brasil e Japão têm de incluir o cabo de alimentação apropriado encomendado com o sistema.



**Nota** Apenas são suportados os cabos de alimentação e cabos jumper aprovados fornecidos com o Secure 3100.

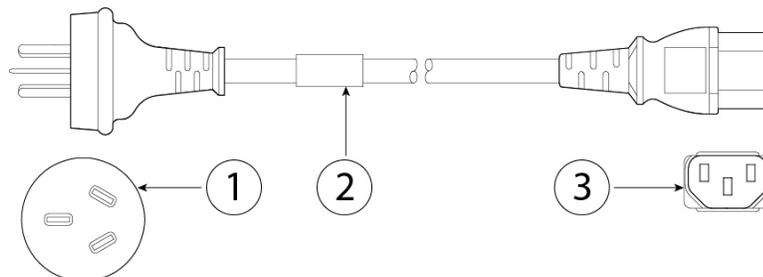
Os seguintes cabos de alimentação são suportados.

**Figura 16: Argentina (CAB-ACR)**



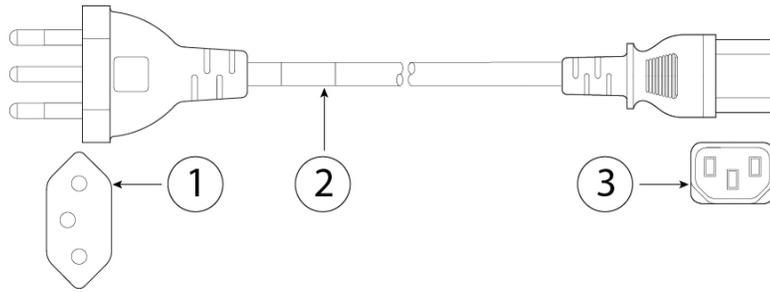
<b>1</b>	Ficha: EL 219/IRAM 2073	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 17: Austrália (CAB-ACA)**



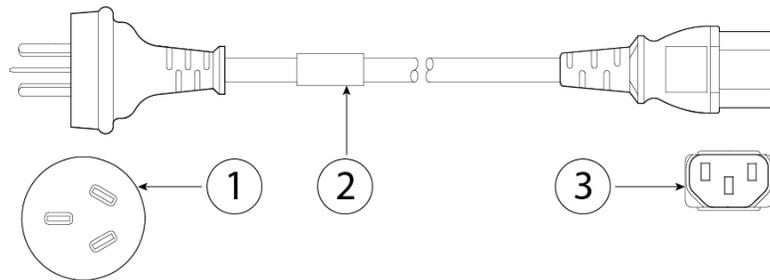
<b>1</b>	Ficha: A.S. 3112	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 18: Brasil (CAB-C13-ACB)**



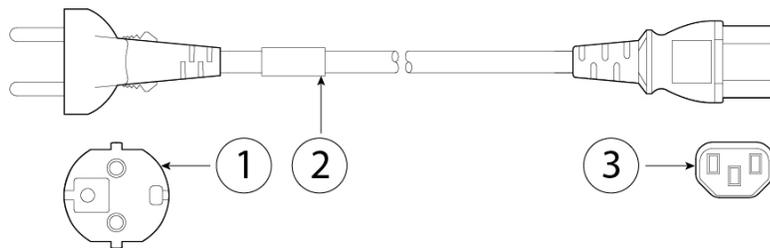
<b>1</b>	Ficha: NBR 14136	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2,1 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 19: China (CAB-ACC)**



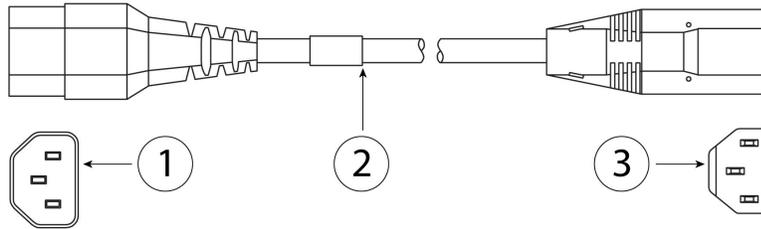
<b>1</b>	Ficha: GB2099.1-2008	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 20: Europa (CAB-ACE)**



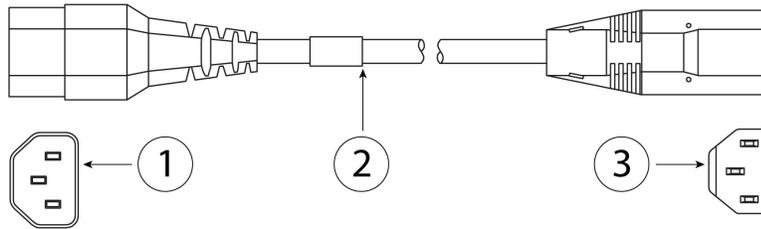
<b>1</b>	Ficha: CEE 7 VII	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 1,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 21: Jumper Índia (CAB-C13-C14-3M-IN)**



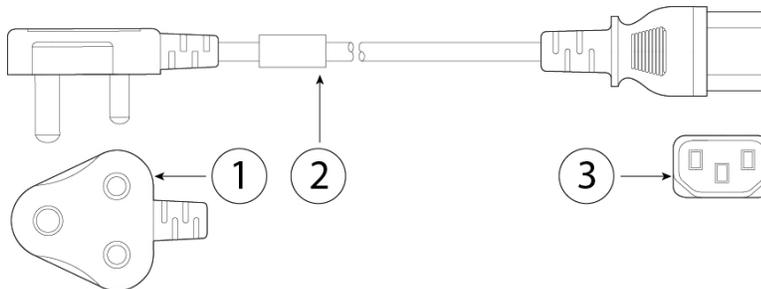
<b>1</b>	IEC 60320/C14G	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 3 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 22: Jumper Índia (CAB-C13-C14-IN)**



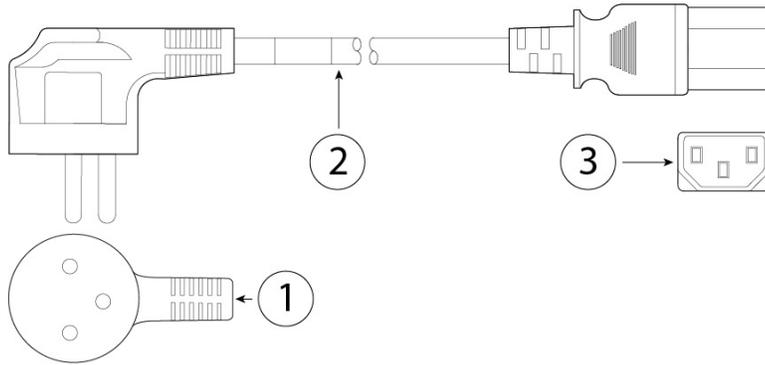
<b>1</b>	IEC 60320/C14G	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 1,4 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 23: Índia (PWR-CORD-IND-D)**



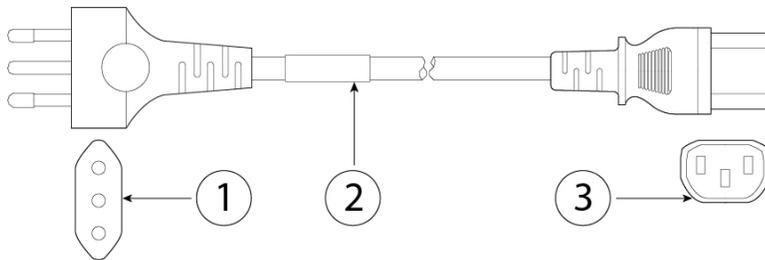
<b>1</b>	Ficha: IS 6538-1971	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 1,8 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

Figura 24: Israel (CAB-250V-10A-IS)



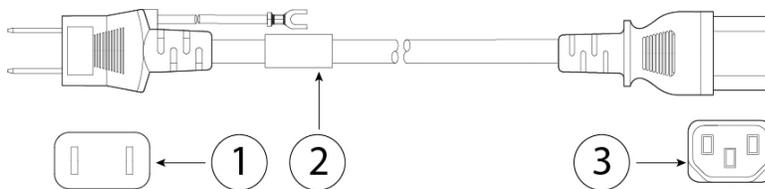
1	Ficha: SI-32	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2,5 m
3	Conector: IEC 60320/C13		—

Figura 25: Itália (CAB-ACI)



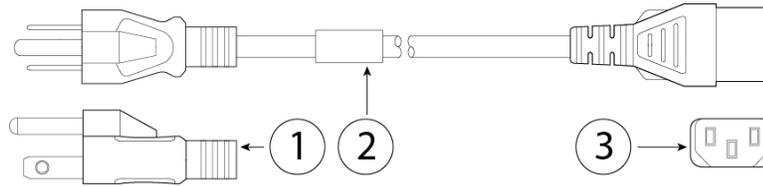
1	Ficha: CEI 23-16	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2,5 m
3	Conector: IEC 60320/C13		—

Figura 26: Japão (CAB-JPN)



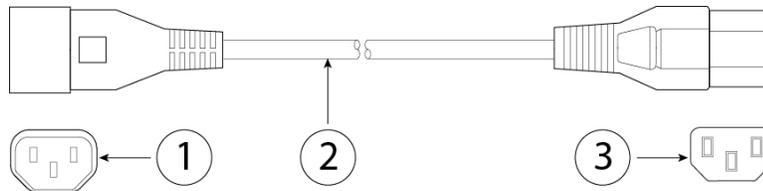
1	Ficha: JIS C8303	2	Classificação do conjunto de cabos: 12 A, 125 V Comprimento: 2,5 m
3	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 27: Japão (CAB-JPN-3PIN)**



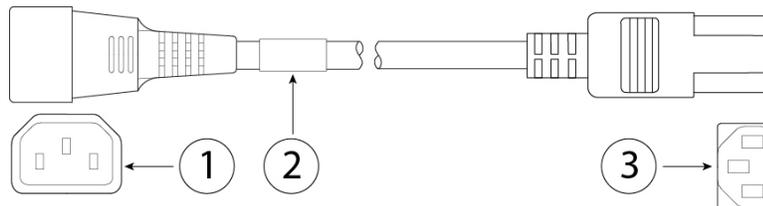
<b>1</b>	Plug: JIS C8303/JIS C8306	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 12 A, 125 V Comprimento: 2,3 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 28: Japão (CAB-C13-C14-2M-JP) PSE Mark**



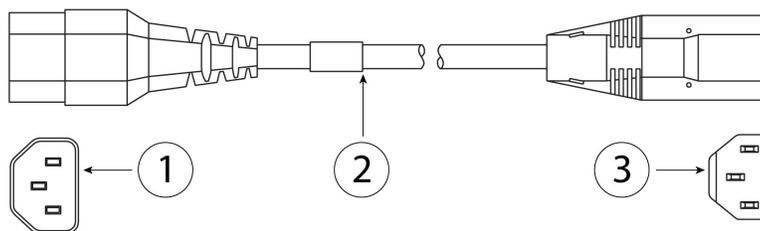
<b>1</b>	IEC 60320-2-2/E	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2 m/6,5 pés
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 29: Jumper (CAB-C13-C14-2M)**



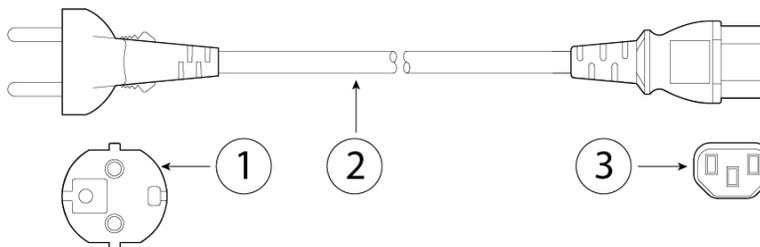
<b>1</b>	IEC 60320/C14G	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 30: Jumper para armário (CAB-C13-CBN)**



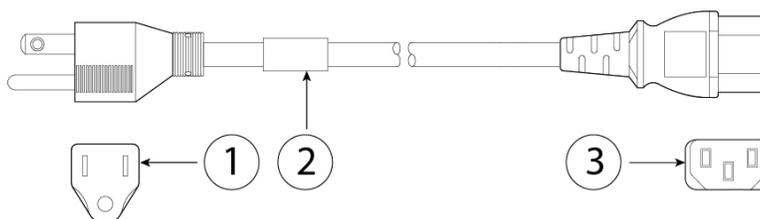
<b>1</b>	IEC 60320-2-2/E	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 0,7 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 31: Coreia (CAB-AC-C13-KOR)**



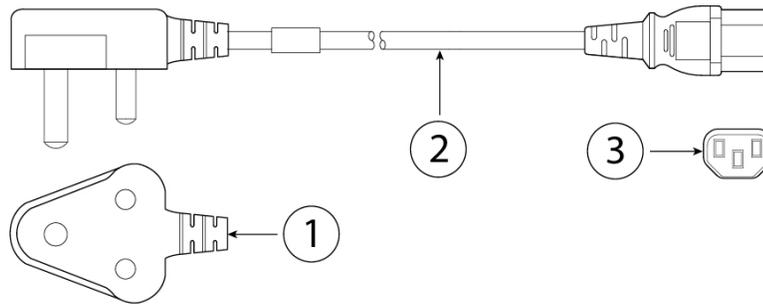
<b>1</b>	Ficha: KSC 8305	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 1,8 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 32: América do Norte (CAB-AC)**



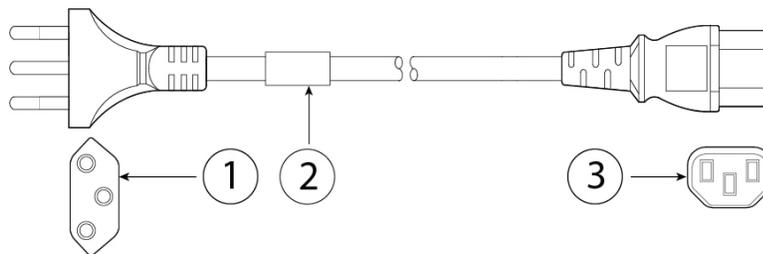
<b>1</b>	Ficha: NEMA 5-15P	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 125 V Comprimento: 2,1 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 33: África do Sul (CAB-ACSA)**



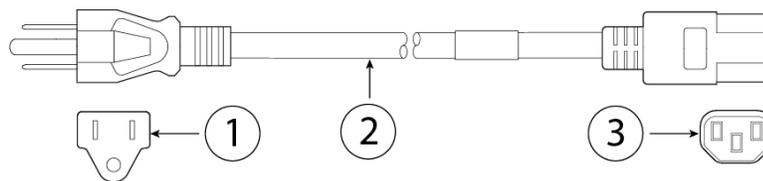
<b>1</b>	Ficha: SABS 164/1	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 16 A, 250 V Comprimento: 1,8 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 34: Suíça (CAB-ACS)**



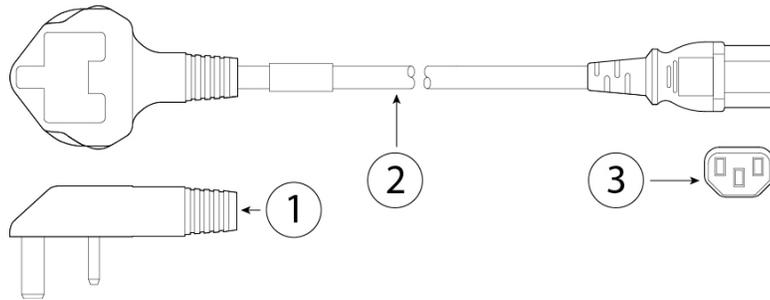
<b>1</b>	Ficha: SEV 1011	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2,5 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		—

**Figura 35: Taiwan (CAB-ACTW)**



<b>1</b>	Ficha: CNS10917	<b>2</b>	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 125 V Comprimento: 2,29 m
<b>3</b>	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 36: Reino Unido (CAB-ACU)



1	Ficha: BS1363A/SS145	2	Classificação do conjunto de cabos: 10 A, 250 V Comprimento: 2,5 m
3	Conector: IEC 60320/C13	—	—



## CAPÍTULO 2

# Preparação da instalação

- Avisos de instalação, na página 45
- Recomendações de segurança, na página 47
- Manter a segurança elétrica, na página 48
- Prevenção de danos resultantes de descarga eletrostática (ESD), na página 49
- Ambiente do local, na página 49
- Considerações sobre o local, na página 49
- Considerações sobre a fonte de alimentação, na página 49
- Considerações relativas à configuração do bastidor, na página 50

## Avisos de instalação

Leia o documento [Informações de Conformidade regulamentar e de segurança](#) antes de instalar o dispositivo de segurança.

Tome nota dos seguintes avisos:



**Aviso** **Declaração 1071**—Definição de aviso

### INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES

Antes de trabalhar em qualquer equipamento, tenha em atenção os perigos inerentes aos circuitos elétricos e familiarize-se com as práticas padrão para prevenção de acidentes. Leia as instruções de instalação antes da utilização, instalação ou ligação do sistema à fonte de energia. Utilize o número de declaração fornecido no final de cada declaração de aviso para localizar a respetiva tradução nos avisos de segurança traduzidos deste dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES



**Aviso** **Declaração 1004**—Instruções de instalação

Leia as instruções de instalação antes da utilização, instalação ou ligação do sistema à fonte de energia.

**Aviso** Declaração **1005**—Disjuntor

Este produto está dependente da instalação elétrica do edifício no que respeita à proteção contra curto-circuito (sobretensão). Assegure que o dispositivo de proteção tem uma classificação não superior a:

AC 20 A/DC 40 A

**Aviso** Declaração **1007**—Sistemas de alimentação TN e IT

Este equipamento foi concebido para uma ligação a sistemas de alimentação TN e IT.

**Aviso** Declaração **1015**—Manuseamento da bateria

Para reduzir o risco de incêndio, explosão ou fugas de líquido inflamável ou gás:

- Substitua a bateria apenas com um tipo igual ou equivalente recomendado pelo fabricante.
- Não desmonte, esmague, fure nem utilize uma ferramenta afiada para remover, não submeta os contactos externos a curto-circuito nem elimine queimando.
- Não utilize se a bateria estiver amolgada ou dilatada.
- Não armazene nem utilize a bateria a uma temperatura > 60 °C.
- Não armazene nem utilize a bateria num ambiente de pressão de ar reduzida < 69,7 kPa.

**Aviso** Declaração **1017**—Área restrita

Esta unidade destina-se a uma instalação em áreas de acesso restrito. As áreas de acesso restrito podem ser acedidas por pessoal qualificado, formado ou competente.

**Aviso** Declaração **1021**—Circuito SELV

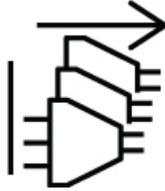
Para evitar choques elétricos, não ligue circuitos SELV a circuitos de tensão da rede telefónica (TNV). As portas LAN contêm circuitos SELV e as portas WAN contêm circuitos TNV. Algumas portas LAN e WAN utilizam conectores RJ-45. Tenha cuidado ao ligar cabos.

**Aviso** Declaração **1024**—Condutor de terra

Este equipamento precisa de ligação à terra. Para reduzir o risco de choques elétricos, nunca elimine o condutor de terra nem opere o equipamento sem um condutor de terra devidamente instalado. Contacte a autoridade de inspeção elétrica adequada ou um electricista se tiver dúvidas sobre a existência de uma ligação à terra correta.

**Aviso** **Declaração 1028**—Mais de uma fonte de alimentação

Esta unidade pode ter mais do que uma ligação de fonte de alimentação. Para reduzir o risco de choques elétricos, remova todas as ligações para desativar a unidade.

**Aviso** **Declaração 1029**—Placas frontais e painéis de cobertura

Os escudos e painéis de cobertura têm três funções importantes: reduzem o risco de choques elétricos e incêndio, contêm as interferências eletromagnéticas (EMI) que podem perturbar outros equipamentos e orientam o fluxo do ar de ventilação no interior do chassi. Não opere o sistema sem que todos os cartões, escudos, tampas frontais e tampas traseiras estejam nos devidos lugares.

**Aviso** **Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.

**Aviso** **Declaração 1040**—Eliminação do produto

A eliminação final deste produto deve ser realizada em conformidade com todas as leis e regulamentos nacionais.

**Aviso** **Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador

Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

**Aviso** **Declaração 1074**—Cumprimento dos códigos elétricos locais e nacionais

Para reduzir os riscos de incêndio ou choque elétrico, a instalação do equipamento deve respeitar os códigos elétricos locais e nacionais.

## Recomendações de segurança

Observe estas diretrizes de segurança:

- Mantenha a área desimpedida e sem pó antes, durante e após a instalação.
- Mantenha as ferramentas afastadas das áreas de passagem onde o utilizador ou outras pessoas possam tropeçar nas mesmas.
- Não use vestuário largo nem joias, como brincos, pulseiras ou colares que possam ficar presos no chassi.
- Use óculos de segurança se trabalhar em condições que possam ser perigosas para os olhos.
- Não realize qualquer ação que represente perigo para as pessoas ou que afete a segurança do equipamento.
- Nunca tente elevar um objeto demasiado pesado para uma só pessoa.

## Manter a segurança elétrica



**Aviso** Antes de realizar trabalhos num chassi, certifique-se de que o cabo de alimentação foi desligado.

Antes de instalar o chassi, leia o documento [Informações de Conformidade regulamentar e de segurança](#).

Respeite estas orientações ao operar equipamento alimentado a eletricidade:

- Antes de iniciar procedimentos que exijam acesso ao interior do chassi, localize o interruptor de desativação de emergência relativo ao espaço em que está a trabalhar. Em caso de acidente elétrico pode desligar rapidamente a alimentação.
- Não trabalhe sozinho quando existam condições perigosas no seu espaço de trabalho.
- Nunca presuma que a eletricidade está desligada; verifique sempre.
- Observe bem a sua área de trabalho para detetar eventuais perigos, como pisos húmidos, cabos de extensões elétricas sem ligação à terra, cabos elétricos desgastados e ausência de ligações à terra de segurança.
- Se ocorrer um acidente elétrico:
  - Tenha cuidado para não se magoar.
  - Desligue a alimentação do sistema.
  - Se possível, peça a outra pessoa para chamar assistência médica. Caso contrário, avalie o estado da vítima e, em seguida, solicite socorro.
  - Determine se a pessoa precisa de respiração cardiopulmonar ou de compressões torácicas e atue em conformidade.
- Utilize o chassi de acordo com as especificações elétricas assinaladas e as instruções de utilização do produto.
- O chassi está equipado com uma fonte de alimentação de entrada AC, fornecida com um cabo elétrico de três fios com uma ficha com ligação à terra que apenas pode ser inserida numa tomada de alimentação com ligação à terra. Não dispense esta funcionalidade de segurança. A ligação à terra do equipamento deve cumprir os códigos elétricos locais e nacionais.

## Prevenção de danos resultantes de descarga eletrostática (ESD)

As descargas eletrostáticas (ESD) ocorrem quando os componentes eletrônicos são manuseados incorretamente e podem danificar o equipamento, bem como afetar os circuitos elétricos, o que pode provocar avarias intermitentes ou a avaria total do seu equipamento.

Siga sempre os procedimentos de prevenção de ESD quando remover e substituir componentes. Assegure-se de que o chassi está eletricamente ligado à terra. Use uma pulseira anti-ESD e certifique-se de que esta está sempre em contacto com a pele. Prenda a presilha de ligação à terra numa superfície não pintada da frame do chassi para encaminhar tensões de ESD de forma segura para a terra. Para prevenir devidamente danos e choques decorrentes de ESD, a pulseira e o cabo têm de funcionar eficazmente. Caso não disponha de uma pulseira, proteja-se tocando numa parte metálica do chassi.

Por motivos de segurança, verifique periodicamente o valor de resistência da pulseira antiestática, que deve situar-se entre um e 10 megohms.

## Ambiente do local

Consulte [Especificações de hardware, na página 33](#), para obter informação sobre as especificações físicas.

Para evitar avarias no equipamento e reduzir a possibilidade de encerramentos provocados pelas condições do ambiente, planeie cuidadosamente a configuração do local e a localização do equipamento. Se verificar que estão a ocorrer encerramentos frequentes ou se existirem taxas de erro invulgarmente elevadas no seu equipamento, pode ser útil isolar a causa dessas falhas e evitar problemas futuros.

## Considerações sobre o local

Ter em consideração a seguinte informação ajuda-o a planear um ambiente de operação aceitável para o chassi e a evitar falhas de equipamento provocadas por condições do ambiente.

- O equipamento elétrico produz calor. A temperatura do ar ambiente pode não ser adequada para o equipamento arrefecer até temperaturas de operação aceitáveis sem uma circulação adequada. Certifique-se de que o espaço de operação do seu sistema possui uma circulação de ar adequada.
- Assegure que a cobertura do chassi está segura. O chassi foi concebido para permitir que o ar de refrigeração circule dentro do mesmo eficazmente. Um chassi aberto pode provocar fugas de ar, o que poderá interromper e redirecionar o fluxo de ar de refrigeração dos componentes internos.
- Siga sempre os procedimentos de prevenção de ESD para evitar danos no equipamento. Danos resultantes de descargas estáticas podem provocar falhas imediatas ou intermitentes no equipamento.

## Considerações sobre a fonte de alimentação

Consulte [Módulo de fonte de alimentação, na página 25](#), para obter informações mais detalhadas sobre as fontes de alimentação no chassi.

Quando instalar o chassi, considere o seguinte:

- Assegure a existência de alimentação no local antes de instalar o chassi para garantir que está livre de picos e ruído. Se necessário, instale um condicionador de potência, para assegurar as tensões corretas e níveis de potência corretos na tensão de entrada do dispositivo.
- Instale uma ligação à terra correta para evitar danos provocados por relâmpagos e picos de corrente no local.
- O chassi não tem um intervalo de operação selecionável pelo utilizador. Consulte a identificação no chassi relativa ao requisito de potência de entrada correta do dispositivo.
- Estão disponíveis vários tipos de cabos de alimentação AC para o chassi; certifique-se de que possui o tipo adequado ao seu local.
- Se estiver a utilizar fontes de alimentação redundantes duplas (1+1), recomendamos que utilize circuitos elétricos independentes para cada fonte de alimentação.
- Instale uma fonte de alimentação ininterrupta no seu local, se possível.

## Considerações relativas à configuração do bastidor

Consulte [Montagem em bastidor do chassi com calhas de deslizamento, na página 54](#), para ver o procedimento de montagem do chassi em bastidor.

Considere o seguinte quando planear uma configuração de bastidor:

- Bastidor EIA padrão de 48,3 cm de 4 postes com calhas de montagem em conformidade com o espaçamento de orifícios universal inglês, de acordo com a secção 1 da ANSI/EIA-310-D-1992.
- Os postes de fixação em bastidor têm de ter uma espessura de 2 a 3,5 mm para poderem ser utilizados na montagem de bastidor de calha de deslizamento.
- Assegure-se de que a frame do bastidor não bloqueia as portas de admissão e de exaustão se estiver a montar um chassi num bastidor aberto.
- Se o seu bastidor incluir portas frontais e traseiras que fecham, as portas têm de ter 65 por cento de área perfurada distribuída homogeneamente de cima a baixo, para permitir um fluxo de ar adequado.
- Assegure que os bastidores fechados possuem uma ventilação adequada. Certifique-se de que o bastidor não está demasiado congestionado, já que cada chassi produz calor. Os bastidores fechados devem ter laterais em persiana e uma ventoinha para fornecer ar de ventilação.
- Num bastidor fechado com uma ventoinha de ventilação na parte superior, o calor produzido pelo equipamento próximo da parte inferior do bastidor pode ser puxado para cima e para dentro das portas de admissão do equipamento que se encontra por cima, no bastidor. Assegure uma ventilação adequada no equipamento na parte inferior do bastidor.
- A utilização de defletores pode ajudar a isolar o ar de exaustão do ar de admissão, ajudando também a captar o ar de ventilação através do chassi. O melhor posicionamento dos defletores depende dos padrões de fluxo de ar do bastidor. Experimente diferentes disposições para posicionar os defletores da forma mais eficaz.



## CAPÍTULO 3

# Montagem do chassi em bastidor

- [Desembalar e inspecionar o chassi, na página 51](#)
- [Montagem do chassi em bastidor com suportes, na página 52](#)
- [Montagem em bastidor do chassi com calhas de deslizamento, na página 54](#)
- [Ligação à terra do chassi, na página 62](#)

## Desembalar e inspecionar o chassi



**Nota** O chassi é cuidadosamente inspecionado antes do envio. Se tiverem ocorrido danos durante o transporte ou se faltarem itens, contacte imediatamente o seu representante do apoio ao cliente. Mantenha a embalagem de envio para o caso de precisar de devolver o chassi por motivo de danos.

Consulte [Conteúdo da embalagem, na página 5](#), para ver uma lista de conteúdos enviados com o chassi.

**Passo 1** Remova o chassi da embalagem de cartão e guarde todo o material da embalagem.

**Passo 2** Compare a embalagem com a lista de equipamento fornecida pelo seu representante de apoio ao cliente. Verifique se estão presentes todos os itens.

**Passo 3** Inspeccione para ver se existem danos e reporte discrepâncias ou danos ao seu representante de apoio ao cliente. Tenha as seguintes informações consigo:

- Número da fatura do remetente (ver nota de embalagem)
- Modelo e número de série da unidade danificada
- Descrição dos danos
- Efeito dos danos na instalação

# Montagem do chassi em bastidor com suportes

Este procedimento descreve a forma de instalação do Secure Firewall 3100 num bastidor mediante a utilização dos suportes de montagem em bastidor. Também descreve como instalar os suportes de gestão de cabos opcionais. Consulte [Números de ID de produto, na página 34](#) para obter uma lista dos PIDs associados à montagem do chassi em bastidor.

O bastidor é um bastidor em conformidade com a norma Electronic Industries Association (EIA). Trata-se de um bastidor de 4 postes EIA 310 D, que corresponde à revisão atual conforme especificado pela EIA. O espaçamento vertical entre os furos alterna entre 12,70 mm (0,50 polegadas), 15,90 mm (0,625 polegadas) e 15,90 mm (0,625 polegadas) e repete-se. O espaço inicial e final está situado entre os furos de 12,70 mm (0,50 polegadas). O espaçamento horizontal é de 465,1 mm (18,312 polegadas) e a abertura do bastidor tem uma especificação mínima de 450 mm (17,75 polegadas).

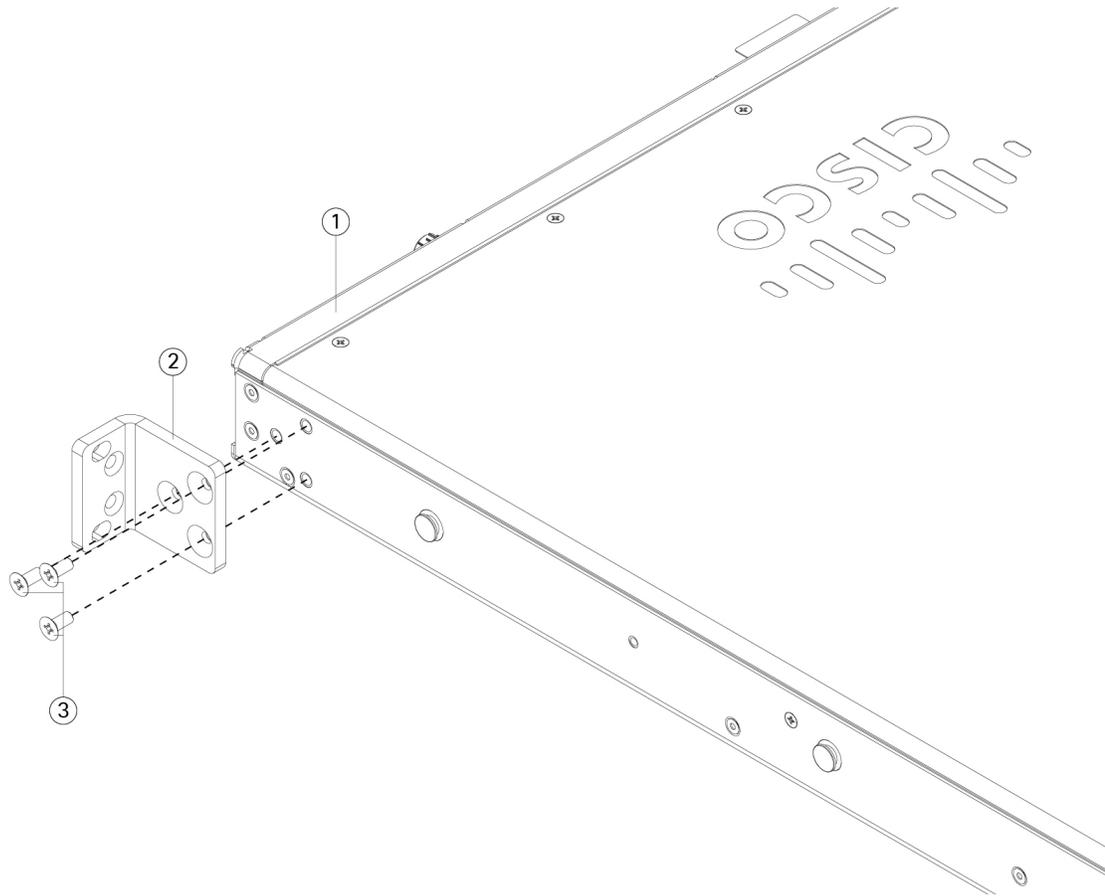
Necessita do seguinte para instalar o Secure Firewall 3100 num bastidor:

- Chave de parafusos Phillips
- Dois suportes de montagem em bastidor (número de peça 700-127244-01) com seis parafusos de 8-32 x 0,375 polegadas (número de peça 48-2286-01)
- Parafusos para montagem em bastidor:
  - Quatro parafusos Phillips de 12-24 x 0,75 polegadas (número de peça 648-0440-01) para fixar o chassi ao bastidor
  - Quatro parafusos Phillips de 10-32 x 0,75 polegadas (número de peça 48-0441-01) para fixar o chassi ao bastidor
- (Opcional) Kit de suporte de gestão de cabos (número de peça 69-100376-01):
  - Dois suportes de gestão de cabos (número de peça 700-106377-01)
  - Quatro parafusos Phillips de 8-32 x 0,375 polegadas (número de peça 48-2696-01)

---

**Passo 1** Fixe um suporte de montagem em bastidor a cada lado do chassi com os seis parafusos Phillips 8-32 x 0,375 polegadas (três por lado).

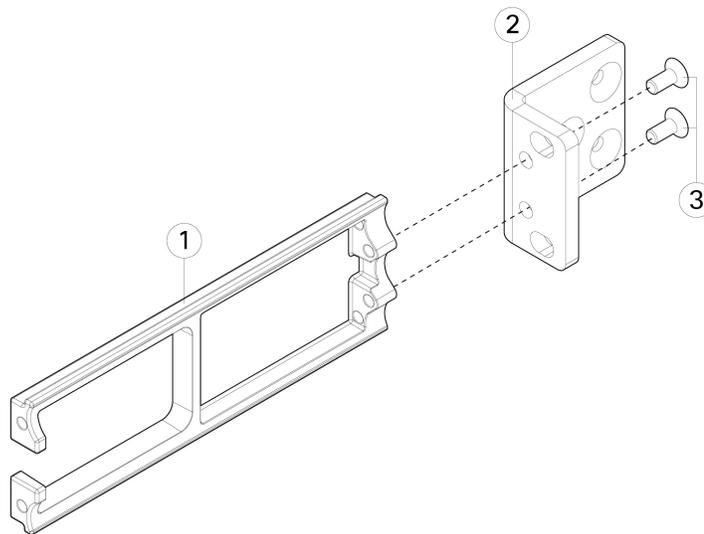
Figura 37: Fixar o suporte de montagem em bastidor no lado do chassi



1	Chassi	2	Suporte de montagem em bastidor
3	Parafusos Phillips de 8-32 x 0,375 polegadas (três por lado)		

- Passo 2** (Opcional) Fixar o suporte de gestão de cabos ao suporte de montagem em bastidor:
- a) Instale os parafusos de gestão de cabos no suporte de montagem em bastidor.

Figura 38: Instalar os parafusos de gestão de cabos no suporte de montagem em bastidor



<b>1</b>	Suporte de gestão de cabos	<b>2</b>	Suporte de montagem em bastidor
<b>3</b>	Parafusos Phillips de 8-32 x 0,375 polegadas (dois por suporte)		

- b) Instale dois parafusos 8-32 x 0,375 polegadas através do interior do suporte de montagem em bastidor para fixar o suporte de gestão de cabos no suporte de montagem em bastidor.

### Passo 3

Fixe o chassi com o suporte de montagem em bastidor instalado ao bastidor através dos parafusos compatíveis com o mesmo.

#### O que fazer a seguir

- Consulte [Ligação à terra do chassi, na página 62](#) para conhecer o procedimento de ligação à terra do Secure Firewall 3100.
- Instale os cabos de acordo com a sua configuração de software predefinida conforme descrito no [Guia de iniciação do Cisco Secure Firewall 3100](#).

## Montagem em bastidor do chassi com calhas de deslizamento

Este procedimento descreve a forma de instalação do Secure Firewall 3100 num bastidor mediante a utilização de calhas de deslizamento. Aplica-se a todos os modelos da série 3100. Utilize as cavilhas do chassi para fixar a calha de deslizamento. Consulte [Números de ID de produto, na página 34](#) para obter uma lista dos PIDs associados aos bastidores do chassi.

Pode instalar o suporte de gestão de cabos opcional em todos os modelos do Secure Firewall 3100. O kit de suporte de gestão de cabos opcional é fornecido com dois suportes de gestão de cabos e quatro parafusos 8-32 x 0,375 polegadas.

O bastidor é um bastidor em conformidade com a norma Electronic Industries Association (EIA). Trata-se de um bastidor de 4 postes EIA 310 D, que corresponde à revisão atual conforme especificado pela EIA. O espaçamento vertical entre os furos alterna entre 12,70 mm (0,50 polegadas), 15,90 mm (0,625 polegadas) e 15,90 mm (0,625 polegadas) e repete-se. O espaço inicial e final está situado entre os furos de 12,70 mm (0,50 polegadas). O espaçamento horizontal é de 465,1 mm (18,312 polegadas) e a abertura do bastidor tem uma especificação mínima de 450 mm (17,75 polegadas).

Necessita do seguinte para instalar o Secure Firewall 3100 num bastidor mediante a utilização de calhas de deslizamento:

- Chave de parafusos Phillips
- Duas calhas de deslizamento (número de peça 800-110033-01)
- Dois suportes de bloqueio da calha de deslizamento (700-121935-01)
- Seis parafusos Phillips 8-32 x 0,302 polegadas (número de peça 48-102184-01)
- Dois parafusos Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (número de peça 48-101144-01)
- (Opcional) Dois suportes de gestão de cabo (número de peça 700-106377-01) com quatro parafusos Phillips de 8-32 x 0,375 polegadas (número de peça 48-2696-01)

Os conjuntos de calhas de deslizamento funcionam com bastidores de quatro postes e cabines com ranhuras quadrangulares, orifícios redondos de 7,1 mm, orifícios roscados n.º10-32 e orifícios roscados n.º12-24 na frente do poste do bastidor. A calha de deslizamento funciona com espaçamento da frente para trás dos postes de bastidor de 24 a 36 polegadas. Os postes de fixação em bastidor têm de ter uma espessura de 2 a 3,5 mm para poderem ser utilizados na montagem de bastidor de calha de deslizamento.

#### Avisos de segurança

Tome nota dos seguintes avisos:



---

#### **Aviso** Declaração 164—Requisito de levantamento

São necessárias duas pessoas para erguer as secções pesadas do produto. Para evitar lesões, mantenha as costas direitas e eleve-se com as pernas, não com as costas.



---

#### **Aviso** Declaração 1006—Aviso do chassi para montagem em bastidor e manutenção

Para evitar lesões corporais durante a montagem ou a manutenção desta unidade num bastidor, deve tomar precauções especiais para garantir que o sistema permanece estável. As orientações a seguir são fornecidas para garantir a sua segurança:

- Esta unidade deve ser montada na parte inferior do bastidor caso seja a única unidade no bastidor.
  - Ao montar esta unidade num bastidor parcialmente cheio, carregue o bastidor de baixo para cima com o componente mais pesado na parte inferior do mesmo.
  - Se o bastidor for fornecido com dispositivos de estabilização, instale os estabilizadores antes da montagem ou manutenção da unidade no mesmo.
-

**Aviso** **Declaração 1018**—Circuito de alimentação

Para reduzir o risco de choques elétricos e incêndio, proceda com cuidado quando ligar as unidades ao circuito de alimentação, para não sobrecarregar a cablagem.

**Aviso** **Declaração 1024**—Condutor de terra

Este equipamento precisa de ligação à terra. Para reduzir o risco de choques elétricos, nunca elimine o condutor de terra nem opere o equipamento sem um condutor de terra devidamente instalado. Contacte a autoridade de inspeção elétrica adequada ou um eletricista se tiver dúvidas sobre a existência de uma ligação à terra correta.

**Aviso** **Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.

**Aviso** **Declaração 1047**—Prevenção de sobreaquecimento

Para reduzir o risco de incêndio ou ferimentos, não utilize a unidade numa área com uma temperatura superior à temperatura ambiente máxima recomendada de 40 °C.

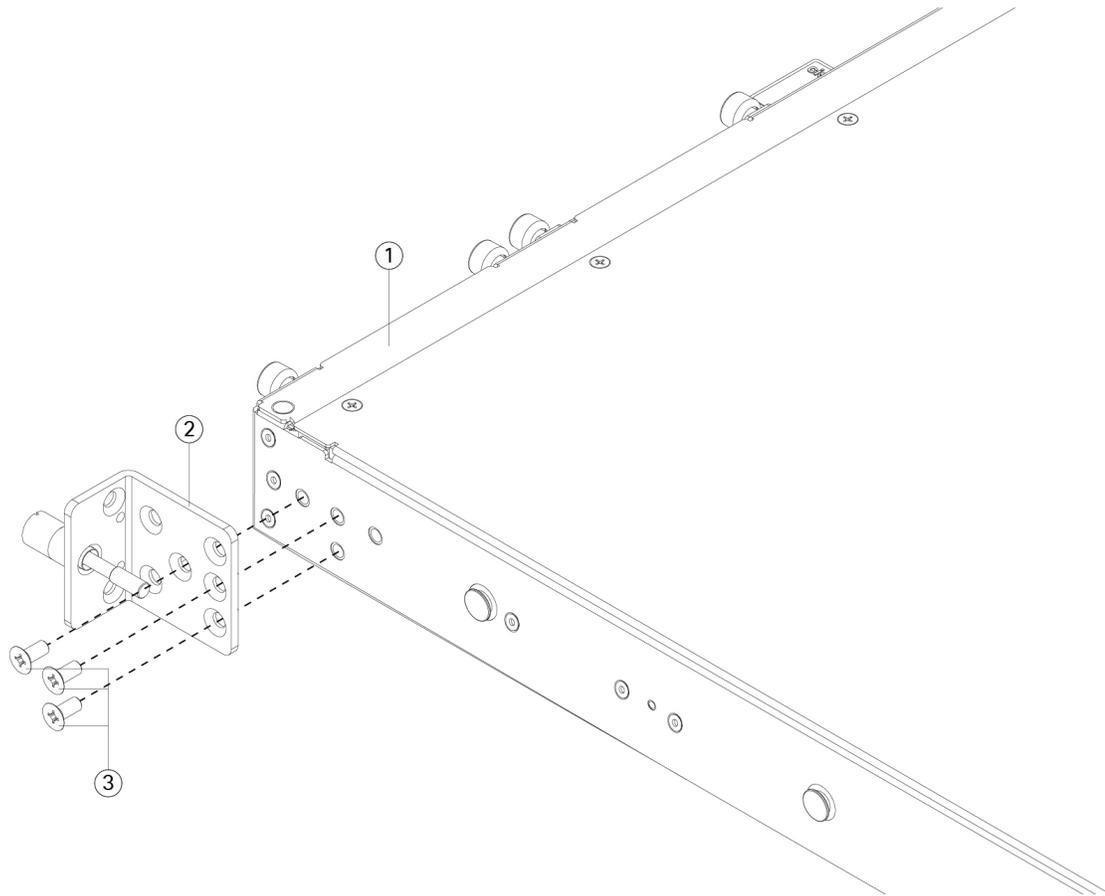
**Aviso** **Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador

Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

**Passo 1**

Fixe os suportes de bloqueio das calhas de deslizamento a cada lado do chassi com os seis parafusos Phillips 8-32 x 0,302 polegadas (três por lado).

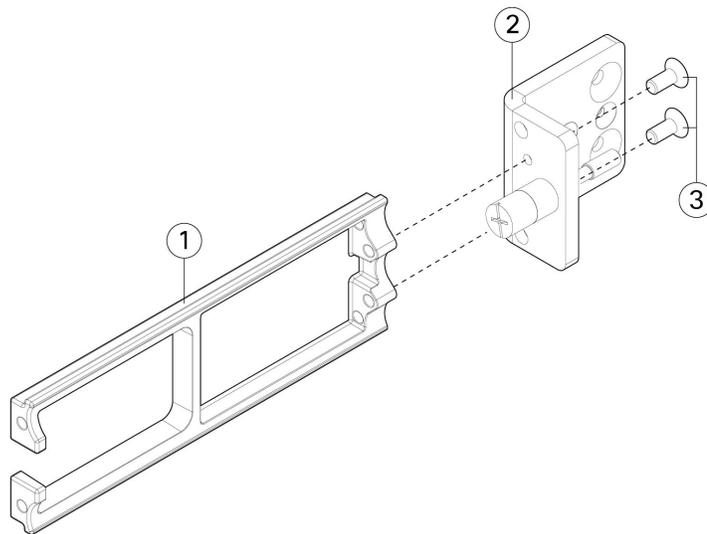
Figura 39: Fixar o suporte de bloqueio das calhas de deslizamento no lado do chassi



<b>1</b>	Chassi	<b>2</b>	Suporte de bloqueio da calha de deslizamento
<b>3</b>	Parafusos Phillips de 8-32 x 0,302 polegadas (três por lado)		

- Passo 2** (Opcional) Fixar o suporte de gestão de cabos no suporte de bloqueio da calha de deslizamento:
- a) Instale os parafusos de gestão de cabos no suporte de bloqueio da calha de deslizamento.

**Figura 40: Instalar os parafusos de gestão de cabos no suporte de bloqueio da calha de deslizamento**



<b>1</b>	Suporte de gestão de cabos	<b>2</b>	Suporte de montagem em bastidor
<b>3</b>	Parafusos Phillips de 8-32 x 0,375 polegadas (dois por suporte)		

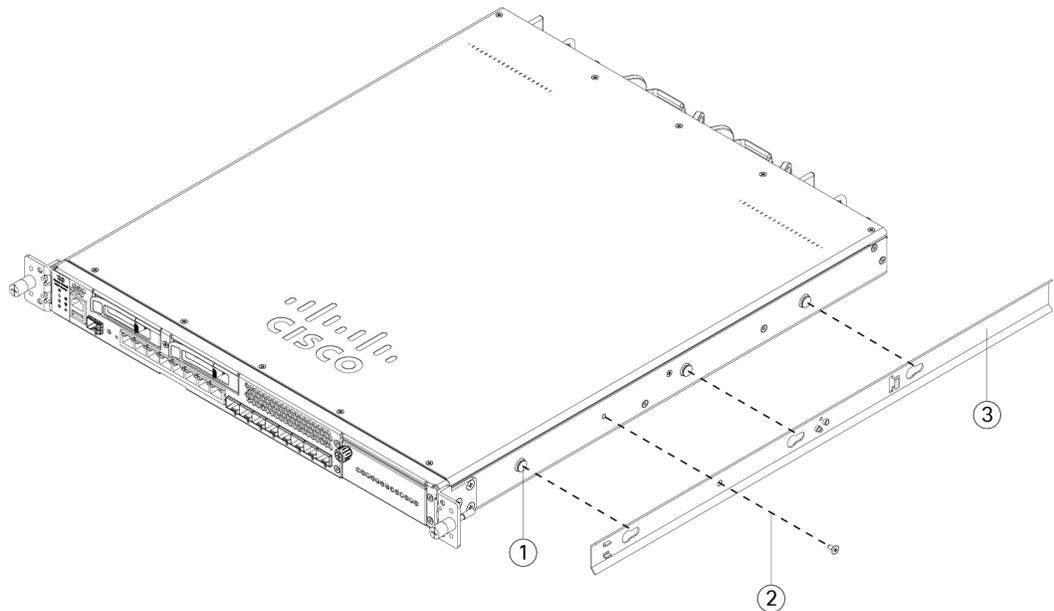
- b) Instale dois parafusos Phillips de 8-32 x 0,375 polegadas através do interior do suporte de bloqueio de calha de deslizamento para fixar o suporte de gestão de cabos no suporte de bloqueio de calha de deslizamento.

### Passo 3

Fixe as calhas interiores nos lados do chassi:

- a) Retire as calhas interiores dos conjuntos de calhas de deslizamento.
- b) Alinhe a calha interior com cada lado do chassi:
  - Alinhar a calha interior de forma a que as três ranhuras da calha fiquem alinhadas com as três cavilhas do lado do chassi.

Figura 41: Alinhar a calha interior com as cavilhas do chassi



1	Cavilha de montagem no chassi para a ranhura chanfrada	2	Parafusos Phillips M3 x 0,5 x 6 mm (um de cada lado)
3	Calha interior		

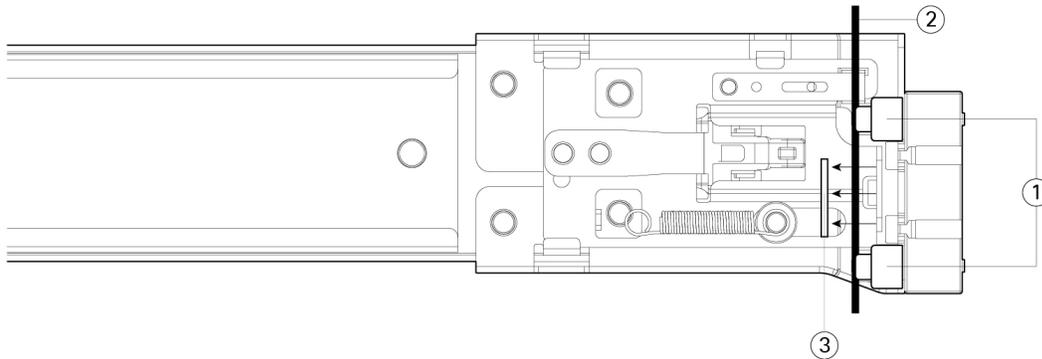
- c) Coloque as ranhuras chanfradas sobre os parafusos/cavilhas e deslize a calha para a frente para a fixar no sítio, no parafuso/cavilhas. A ranhura traseira possui uma mola de metal que é bloqueada sobre o parafuso/cavilha.
- d) Utilizando um parafuso Phillips M3 x 0,5 x 6 mm, fixe a calha interior no lado do chassi para evitar deslizamentos.
- e) Instale a segunda calha interior no lado oposto do chassi e fixe com o outro parafuso M3 x 0,5 x 6 mm.

**Passo 4**

Abra a placa de fixação frontal em ambos os conjuntos de calhas de deslizamento. A extremidade frontal do conjunto de calhas de deslizamento possui uma placa de fixação com ação de mola que tem de ser aberta antes de poder inserir as cavilhas de montagem nos orifícios do poste do bastidor.

Na parte exterior do conjunto, empurre o botão com a seta verde no sentido da traseira para abrir a placa de fixação.

Figura 42: Mecanismo de fixação frontal dentro da extremidade frontal



1	Cavilhas de montagem frontais <b>Nota</b> Funciona com ranhuras quadrangulares, orifícios de 7,1 mm e orifícios roscados 10-32.	2	Placa de fixação apresentada puxada para trás para posição aberta
3	Poste de bastidor	—	

**Passo 5** Instale as calhas de deslizamento no bastidor:

- a) Alinhe uma extremidade frontal do conjunto de calhas de deslizamento com os orifícios de poste do bastidor frontais que pretende utilizar.

A extremidade frontal da calha de deslizamento envolve o exterior do poste de bastidor e as cavilhas de montagem entram nos orifícios de poste de bastidor a partir da frente exterior.

**Nota** O poste do bastidor tem de estar situado entre as cavilhas de montagem e a placa de fixação aberta.

- b) Empurre as cavilhas de montagem para dentro dos orifícios de poste do bastidor a partir da frente exterior.  
 c) Pressione o botão de libertação da placa de fixação, marcado com "PUSH". A placa de fixação com molas fecha-se, fixando as cavilhas.  
 d) Ajuste o comprimento da calha de deslizamento e, em seguida, pressione as cavilhas de montagem traseiras para dentro dos orifícios de poste do bastidor traseiros correspondentes. A calha de deslizamento tem de ficar nivelado frente-com-traseira.

As cavilhas de montagem traseiras entram nos orifícios do poste de bastidor traseiros a partir do interior do poste de bastidor.

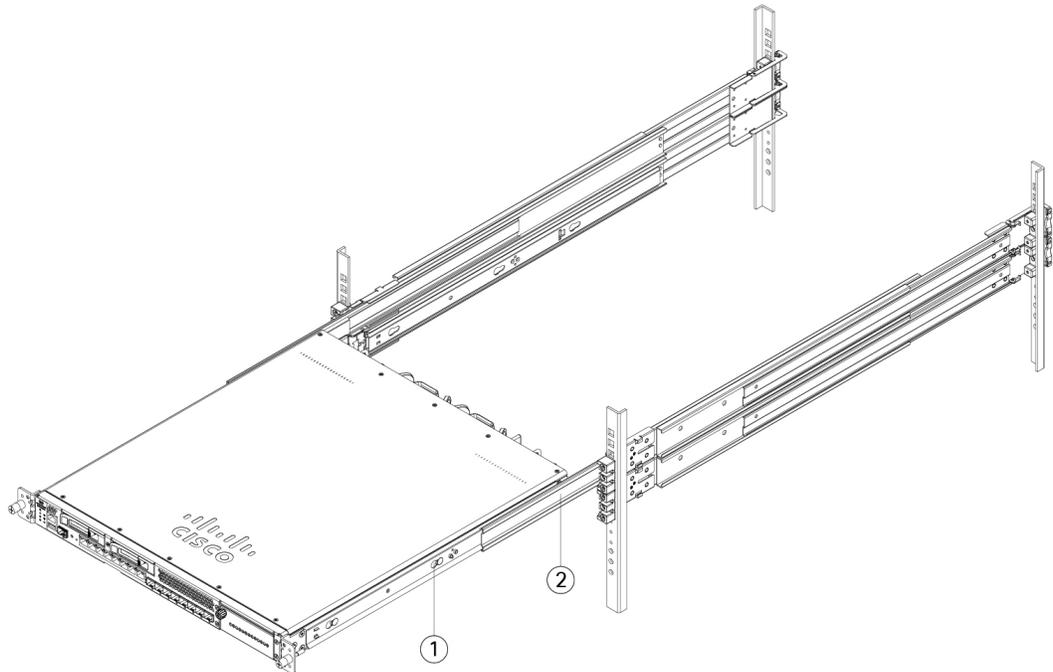
- e) Fixe o segundo conjunto de calhas de deslizamento no lado oposto do bastidor. Certifique-se de que os dois conjuntos de calhas de deslizamento têm a mesma altura e estão nivelados frente com traseira.  
 f) Puxe as calhas de deslizamento interiores em cada conjunto para fora, no sentido da frente do bastidor, até tocarem nos batentes internos e bloquearem no sítio.

**Passo 6** Insira o chassi nas calhas de deslizamento.

- a) Alinhe a traseira das calhas interiores que são fixadas aos lados do chassi com as extremidades frontais das calhas de deslizamento vazias no bastidor.

- b) Empurre as calhas interiores para dentro das calhas de deslizamento no bastidor até pararem nos batentes internos.
- c) Deslize a mola de libertação no sentido da traseira em ambas as calhas interiores e, em seguida, continue a empurrar o chassi no sentido do bastidor até os suportes de montagem chegarem à frente da calha de deslizamento.

**Figura 43: Mola de libertação da calha interior**



1	Mola de libertação da calha interior	2	Calha interior fixada ao chassi
---	--------------------------------------	---	---------------------------------

**Passo 7** Utilize os parafusos cativos na frente dos suportes de montagem para fixar totalmente o chassi ao bastidor.

### O que fazer a seguir

- Consulte [Ligação à terra do chassi, na página 62](#) para conhecer o procedimento de ligação à terra do Secure Firewall 3100.
- Instale os cabos de acordo com a sua configuração de software conforme descrito no [Guia de iniciação do Cisco Secure Firewall 3100](#).

# Ligação à terra do chassi



**Nota** É necessário ligar o chassi à terra, mesmo que o bastidor já esteja ligado à terra. Uma placa de ligação à terra com dois orifícios M4 roscados é providenciada no chassi para prender uma lingueta de ligação à terra. A lingueta de ligação à terra tem de ser reconhecida por um laboratório de testes nacional (NRTL). Além disso, tem de ser utilizado um condutor de cobre (fios) e o condutor de cobre tem de cumprir o código National Electrical Code (NEC) relativamente a ampacidade.

Precisa dos seguintes itens fornecidos por si:

- Decapante de fios
- Ferramenta de engaste
- Cabo de terra
- Duas anilhas em estrela para os parafusos 10-32 x 0,375 polegadas usados para fixar a lingueta de terra
- Precisa dos seguintes itens do kit de acessórios:
  - Uma lingueta de terra n.º 6 AWG, 90 graus, poste n.º 10 (número de peça 332-0608-01)
  - São utilizados dois parafusos de 10-32 x 0,38 polegadas para fixar a lingueta de ligação à terra (número de peça 48-0700-01)

## Avisos de segurança

Tome nota dos seguintes avisos:



### **Aviso** Declaração 1024—Condutor de terra

Este equipamento precisa de ligação à terra. Para reduzir o risco de choques elétricos, nunca elimine o condutor de terra nem opere o equipamento sem um condutor de terra devidamente instalado. Contacte a autoridade de inspeção elétrica adequada ou um eletricista se tiver dúvidas sobre a existência de uma ligação à terra correta.



### **Aviso** Declaração 1025—Utilize apenas condutores de cobre

Para reduzir o risco de incêndio, utilize apenas condutores de cobre.



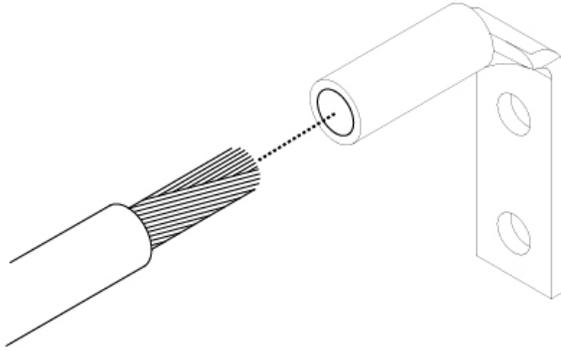
### **Aviso** Declaração 1046—Instalação ou substituição da unidade

Para reduzir o risco de choques elétricos, durante a instalação ou a substituição da unidade, a ligação de terra deve ser sempre a primeira a ser realizada e a última a ser desligada.

**Passo 1** Utilize uma ferramenta de descarnamento de fios para remover aproximadamente 19 mm da cobertura da extremidade do cabo de ligação à terra.

**Passo 2** Insira a extremidade descarnada do cabo de ligação à terra na extremidade aberta da lingueta de ligação à terra.

*Figura 44: Inserir o cabo na lingueta de terra*

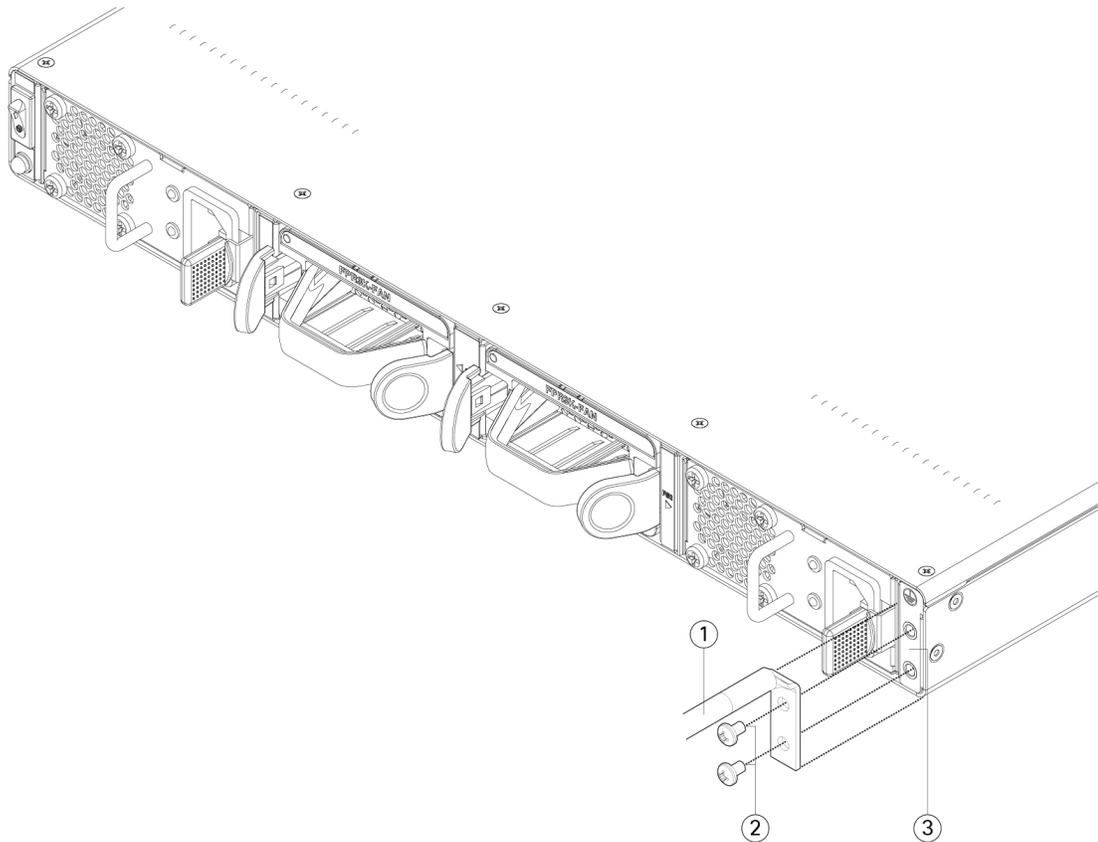


**Passo 3** Utilize a ferramenta de engaste para fixar o cabo de ligação à terra na lingueta de ligação à terra.

**Passo 4** Retire a etiqueta adesiva da placa de ligação à terra no chassi.

**Passo 5** Coloque a lingueta de ligação à terra contra a placa de ligação à terra de forma a haver contacto metal-com-metal e insira os dois parafusos com anilhas através dos orifícios na lingueta de ligação à terra e dentro da placa de ligação à terra.

Figura 45: Fixar a lingueta de terra



1	Lingueta de ligação à terra	2	Dois parafusos de 10-32 x 0,38 polegadas
3	Placa de ligação à terra		—

**Passo 6** Certifique-se de que a lingueta e o cabo não interferem com outro equipamento.

**Passo 7** Prepare a outra extremidade do cabo de ligação à terra e ligue-a a um ponto de ligação à terra apropriado no seu local, para assegurar uma ligação adequada à terra.

### O que fazer a seguir

Instale os cabos de acordo com a sua configuração de software predefinida conforme descrito no [Guia de iniciação do Cisco Secure Firewall 3100](#).



## CAPÍTULO 4

# Instalação, manutenção e atualização

- [Instalar, remover e substituir o módulo de rede, na página 65](#)
- [Remover e substituir o SSD, na página 67](#)
- [Remover e substituir o módulo de dupla ventoinha, na página 70](#)
- [Remover e substituir o módulo de fonte de alimentação, na página 71](#)
- [Ligar o módulo de fonte de alimentação DC, na página 74](#)
- [Fixar o cabo de alimentação no módulo de fonte de alimentação, na página 77](#)

## Instalar, remover e substituir o módulo de rede

Pode remover e substituir o módulo de rede (NM-2) no Secure Firewall 3100. Embora o hardware suporte a remoção e substituição do módulo de rede enquanto o sistema está a funcionar, o software não suporta atualmente a função de troca instantânea. Tem de desligar o chassis ou desativar a ranhura de rede para remover e substituir os módulos de rede.

Consulte o manual de configuração relativo ao seu sistema operativo para saber como gerir os módulos de rede.



---

**Atenção** Pode instalar todos os módulos de rede suportados em todos os modelos do Secure Firewall 3100, mas o módulo de rede de 40 Gb (FPR3K-XNM-4X40G) e o módulo de rede de 1/10/25 Gb (FPR3K-XNM-8X25G) apenas são reconhecidos quando instalados no 3130 e 3140. O software não suporta estes módulos de rede para o 3110 e 3120.

---

Este procedimento descreve como instalar um módulo de rede numa ranhura vazia que nunca tenha contido um módulo de rede e como remover um módulo de rede instalado e substituí-lo por outro.

### Avisos de segurança

Tome nota dos seguintes avisos:



---

**Aviso** **Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.

---



**Aviso** **Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador

Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

**Passo 1** Para instalar um módulo de rede pela primeira vez numa ranhura vazia, faça o seguinte:

- a) Desligue o chassis movendo o interruptor de alimentação para a posição DESLIGADO.  
Consulte [Painel traseiro, na página 14](#) para obter mais informações sobre o interruptor de alimentação. Consulte o manual de configuração relativo ao seu sistema operativo para saber como instalar um módulo de rede pela primeira vez numa ranhura vazia.
- b) Siga os passos 4 a 7 para instalar o novo módulo de rede.
- c) Coloque o interruptor de alimentação na posição DESLIGADO para ligar o chassis.

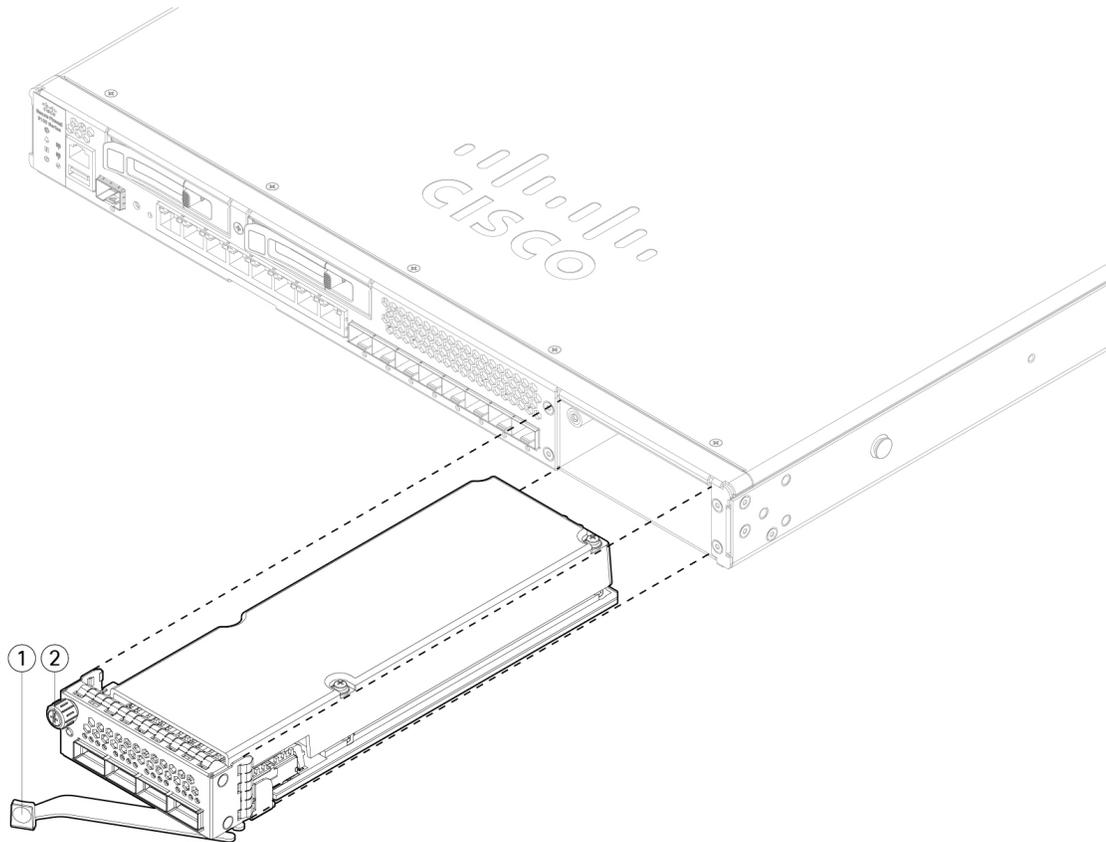
**Passo 2** Para remover e substituir um módulo de rede existente, efetue o seguinte procedimento:

- a) Guarde a sua configuração.
- b) Para substituir um módulo de rede existente por um módulo de rede do mesmo modelo, desative a ranhura de rede. Consulte o manual de configuração relativo ao seu sistema operativo para saber como substituir um módulo de rede existente por um módulo do mesmo modelo.
- c) Para substituir um módulo de rede existente por um módulo de rede de modelo diferente, desligue o chassis colocando o interruptor de alimentação na posição OFF (desligado). Consulte o manual de configuração relativo ao seu sistema operativo para saber como substituir um módulo de rede existente por um modelo novo.  
Consulte [Painel traseiro, na página 14](#) para obter mais informações sobre o interruptor de alimentação.
- d) Avance para o Passo 3.

**Passo 3** Para remover um módulo de rede, solte o parafuso cativo do lado superior esquerdo do módulo de rede, pressione o ejetor da pega e puxe a pega para fora. Esta ação faz ejetar mecanicamente o módulo de rede da ranhura.

**Atenção** O parafuso cativo não está fixado à pega. Certifique-se de que o parafuso cativo é totalmente solto antes de puxar a pega de ejetor para fora. Caso contrário, pode danificar a pega de ejetor no caso de conflito entre o parafuso cativo e a pega.

Figura 46: Remover o módulo de rede



<b>1</b>	Pega de ejetor	<b>2</b>	Parafuso cativo
----------	----------------	----------	-----------------

Se a sua intenção for deixar a ranhura vazia, insira um escudo para assegurar um fluxo de ar correto e para manter o chassi livre de pó; caso contrário, instale outro módulo de rede.

**Passo 4** Para substituir um módulo de rede, mantenha o módulo de rede em frente à ranhura do módulo de rede do lado direito do chassi, pressione a pega do ejetor e puxe a pega para fora.

**Passo 5** Faça deslizar o módulo de rede para dentro da ranhura, encaixe-o firmemente no sítio e feche a pega na frente do módulo de rede.

**Passo 6** Aperte o parafuso cativo no lado esquerdo superior do módulo de rede.

**Passo 7** Ligue o chassi para que o novo módulo de rede seja reconhecido.

## Remover e substituir o SSD

O chassi suporta dois SSDs NVMe. A primeira ranhura SSD (SSD-1) destina-se a armazenamento. A segunda ranhura (SSD-2) destina-se apenas a suporte SW RAID1 opcional. Consulte a secção [SSDs](#), na página 28 para mais informações.



---

**Atenção** A troca instantânea para configuração RAID não é suportada. É possível realizar a troca instantânea do SSD-1 se existirem dois SSDs instalados. Para realizar a troca instantânea do SSD-2, tem de removê-lo da configuração RAID utilizando o comando **raid remove-secure local-disk 1|2**.

---

#### Avisos de segurança

Tome nota dos seguintes avisos:



---

**Aviso Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.

---



---

**Aviso Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador

Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

---

---

**Passo 1** Guarde a sua configuração.

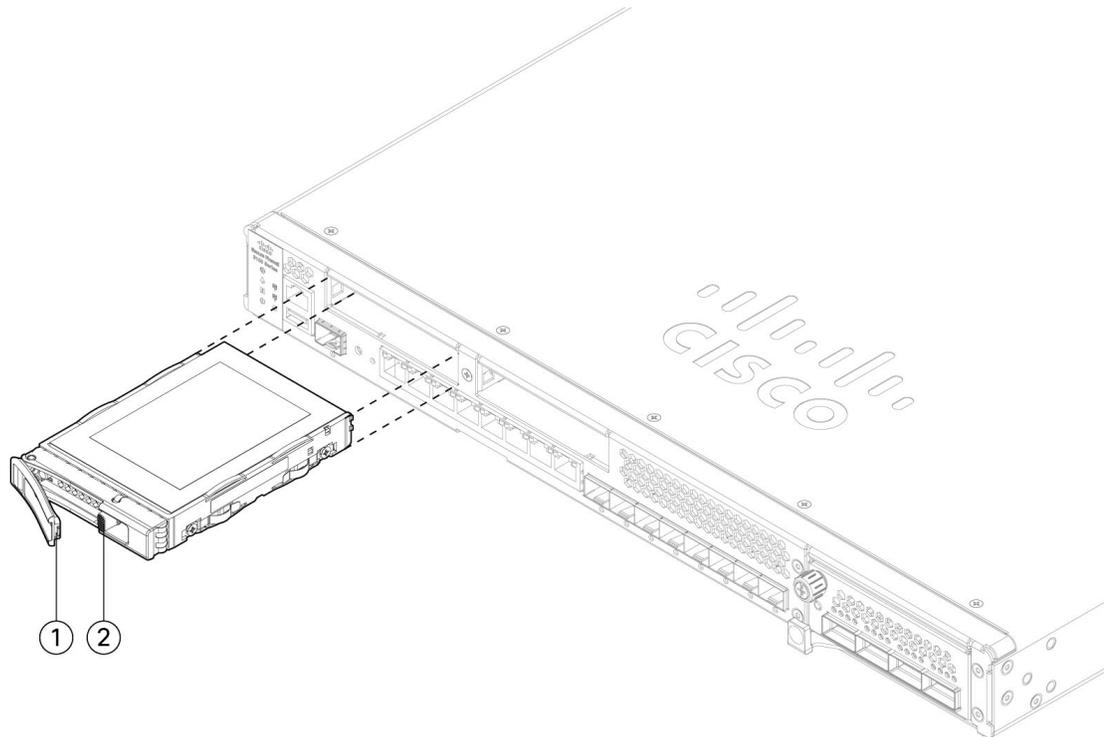
**Passo 2** Se estiver a remover o SSD-1 e existir apenas um SSD instalado no chassi, desligue o chassi colocando o interruptor de alimentação na posição OFF (desligado). Consulte [Painel traseiro, na página 14](#) para obter mais informações sobre o interruptor de alimentação.

Apenas pode remover o SSD na ranhura 1 se existirem dois SSDs instalados. Se apenas tiver um SSD, não é possível removê-lo enquanto o chassi estiver ligado

**Passo 3** Para remover o SSD na ranhura 1, vire-se para a frente do chassi e aperte a aba de libertação na parte frontal do SSD. Isto permite abrir a pega do ejetor.

**Passo 4** Segure na pega do ejetor para puxar suavemente o SSD para fora do chassi.

Figura 47: Remover o SSD



<b>1</b>	Pega de ejeção	Aba de liberação de SSD
----------	----------------	-------------------------

**Passo 5** Para substituir o SSD na ranhura 1, certifique-se de que o interruptor da alimentação ainda está na posição OFF (desligado) (se estiver a substituir SSD-1) e, em seguida, mantenha o SSD com a pega de ejeção estendida em frente à ranhura 1 e empurre-a suavemente até assentar e feche a pega de ejeção.

**Passo 6** Pode instalar o SSD RAID1 na ranhura 2. Certifique-se de que o interruptor de alimentação ainda está na posição OFF (desligado) e, em seguida, retire o escudo vazio na ranhura 2 libertando a pega no escudo.

**Passo 7** Segure no SSD RAID1 com a pega de ejeção estendida em frente à ranhura 2, empurre-a suavemente até assentar e feche a pega de ejeção.

**Atenção** Não troque os dois SSDs. O SSD RAID1 *tem* de ser instalado na ranhura 2.

**Passo 8** Verifique o LED do SSD para se certificar de que o SSD está a funcionar. Consulte [LEDs do painel frontal, na página 11](#) para obter uma descrição dos LEDs de SSD.

**Passo 9** Adicione o SSD-2 à configuração RAID utilizando o comando `raid add local-disk 1|2`.

# Remover e substituir o módulo de dupla ventoinha

Pode remover e substituir os módulos de dupla ventoinha enquanto o chassi estiver a funcionar. Existem dois módulos de dupla ventoinha na traseira do chassi. O fluxo de ar desloca-se da frente para trás (do lado E/S para o lado que não é E/S).



**Atenção** Remover os dois módulos de dupla ventoinha não expõe o chassi ao fluxo de ar. Coloque novamente os módulos de dupla ventoinha dentro de 30 segundos após a remoção para evitar um sobreaquecimento do chassi. Se demorar mais de 30 segundos, o chassi pode desligar-se automaticamente para evitar danos nos componentes. O chassis não se liga nem arranca corretamente se os módulos de dupla ventoinha estiverem em falta.

## Avisos de segurança

Tome nota dos seguintes avisos:



**Aviso Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.



**Aviso Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador

Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.



**Aviso Declaração 1093**—Evite arestas vivas

Risco de ferimentos. Evite arestas vivas ao instalar ou remover unidades substituíveis.

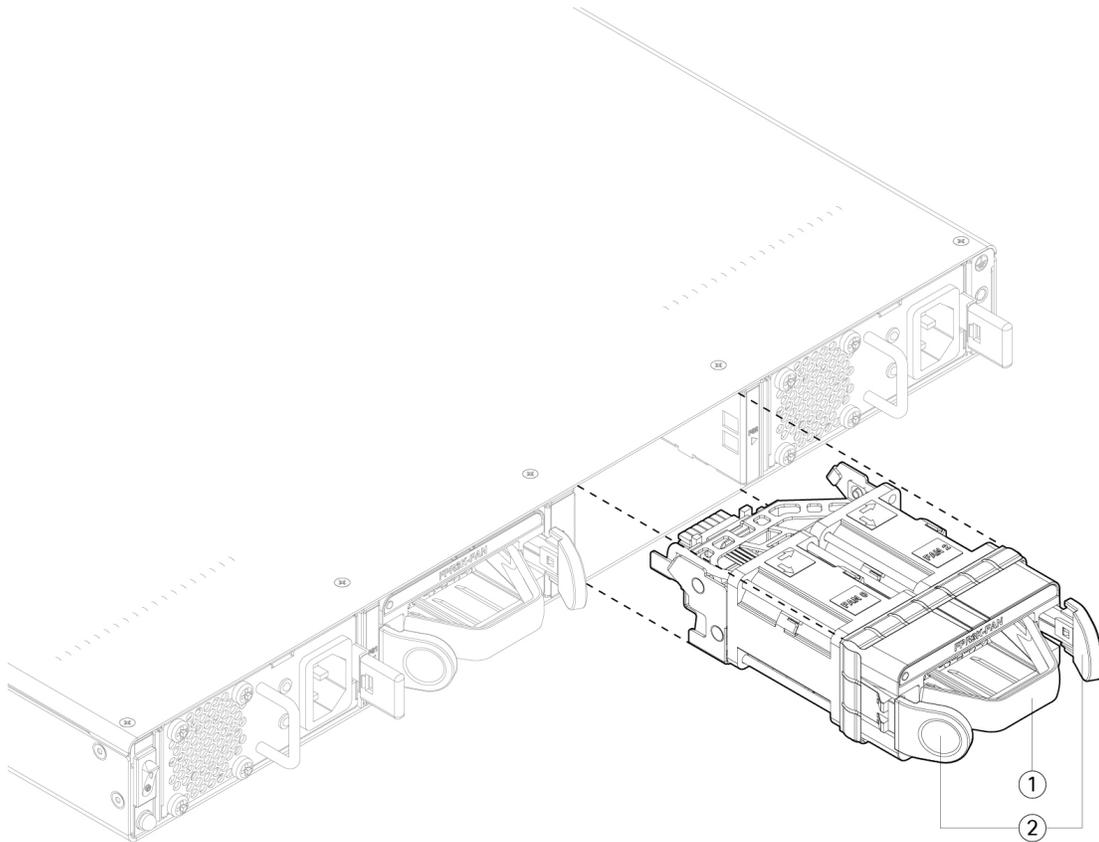


**Passo 1** Tenha o módulo de dupla ventoinha preparado para inserir imediatamente e perto do chassi, para poder reinstalar dentro de 30 segundos.

**Passo 2** Para remover um módulo da ventoinha, vire-se para a traseira do chassi e aperte as abas dos lados do módulo da ventoinha para libertá-lo do chassi.

**Passo 3** Segure na pega e puxe o módulo da ventoinha para fora do chassi.

Figura 48: Remover o módulo de dupla ventoinha



<b>1</b>	Pega	Abas de aperto
----------	------	----------------

- Passo 4** Para substituir um módulo de ventoinha, mantenha-o em frente à ranhura da ventoinha.
- Passo 5** Pressione as abas de aperto dos lados do módulo da ventoinha e empurre para dentro do chassis.
- Passo 6** Segure na pega e empurre até o módulo da ventoinha assentar corretamente.  
Se o sistema estiver ligado, verifique se ouve o som das ventoinhas. Deverá ouvir imediatamente as ventoinhas a funcionar. Se não ouvir as ventoinhas, certifique-se de que o módulo da ventoinha está totalmente inserido no chassis e que a placa frontal está nivelada com a superfície exterior do chassis.
- Passo 7** Verifique o LED do módulo da ventoinha para confirmar que a ventoinha está operacional. Consulte [LEDs do painel frontal, na página 11](#) para obter uma descrição dos LEDs da ventoinha.

## Remover e substituir o módulo de fonte de alimentação

É permitida a troca instantânea dos módulos de fonte de alimentação. Pode remover e substituir os módulos de fonte de alimentação com o sistema a funcionar.

**Avisos de segurança**

Tome nota dos seguintes avisos:

**Aviso Declaração 1002**—Fonte de alimentação DC

Quando for necessário utilizar cablagem flexível, utilize terminais de cablagem aprovados, como de arco fechado ou tipo pá, com as linguetas viradas para cima. Estes terminais devem ter as dimensões apropriadas para fios e devem fixar o isolamento e o condutor.

**Aviso Declaração 1003**—Desconexão da alimentação DC

Antes de realizar qualquer um dos procedimentos, assegure que a alimentação está desligada do circuito CC.

**Aviso Declaração 1015**—Manuseamento da bateria

Para reduzir o risco de incêndio, explosão ou fugas de líquido inflamável ou gás:

- Substitua a bateria apenas com um tipo igual ou equivalente recomendado pelo fabricante.
- Não desmonte, esmague, fure nem utilize uma ferramenta afiada para remover, não submeta os contactos externos a curto-circuito nem elimine queimando.
- Não utilize se a bateria estiver amolgada ou dilatada.
- Não armazene nem utilize a bateria a uma temperatura > 60° C.
- Não armazene nem utilize a bateria num ambiente de pressão de ar reduzida < 69,7 kPa.

**Aviso Declaração 1022**—Dispositivo de desconexão

Para reduzir o risco de choques elétricos e incêndio, tem de ser incorporado na cablagem fixa um dispositivo de desconexão de dois polos de fácil acesso.

**Aviso Declaração 1025**—Utilize apenas condutores de cobre

Para reduzir o risco de incêndio, utilize apenas condutores de cobre.

**Aviso Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.



**Aviso Declaração 1046**—Instalação ou substituição da unidade

Para reduzir o risco de choques elétricos, durante a instalação ou a substituição da unidade, a ligação de terra deve ser sempre a primeira a ser realizada e a última a ser desligada.

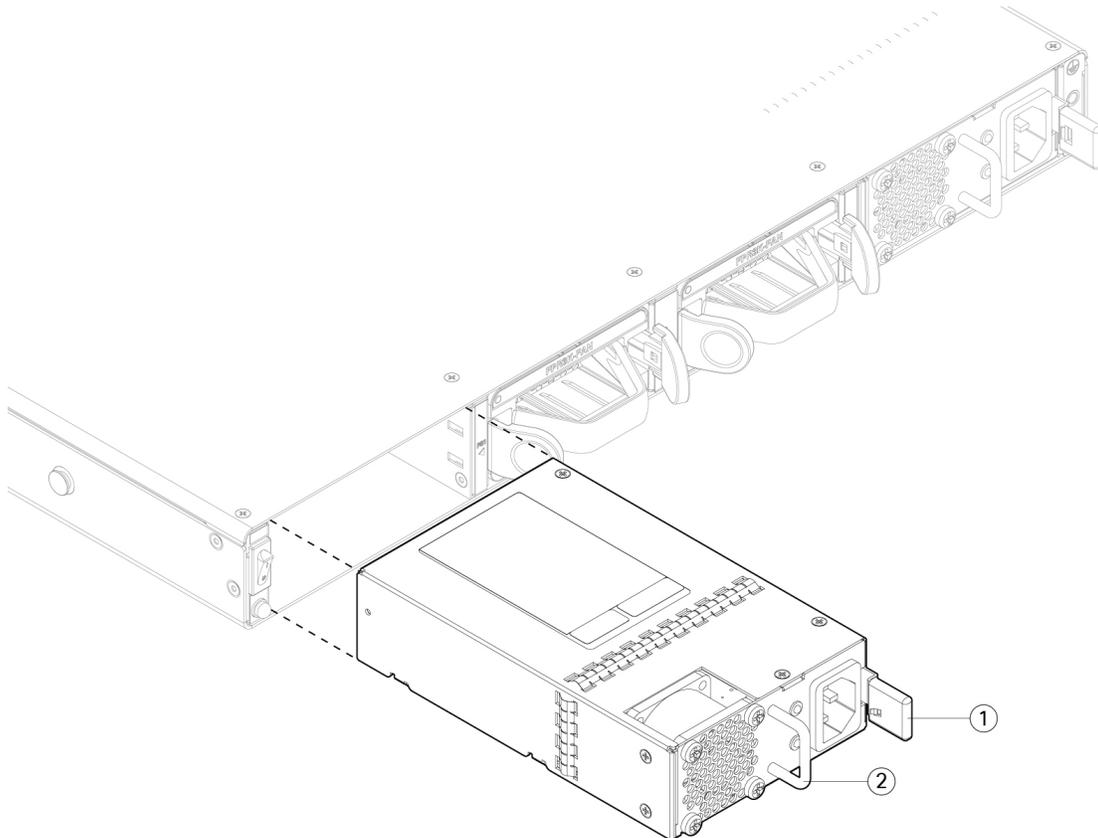


**Aviso Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador

Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

- Passo 1** Desligue o cabo da fonte de alimentação antes de remover o módulo de fonte de alimentação. Não pode desengatar a aba de libertação do módulo de fonte de alimentação sem primeiro remover o cabo.
- Passo 2** Para remover um módulo de fonte de alimentação, fique voltado para a traseira do chassis e agarre na pega.
- Passo 3** Pressione a aba de libertação para a esquerda para desengatar a fonte de alimentação. A aba de libertação situa-se do lado direito da fonte de alimentação.
- Passo 4** Coloque a outra mão por baixo do módulo de fonte de alimentação para suportá-lo enquanto o faz deslizar para fora do chassis.

**Figura 49:** Remover o módulo de fonte de alimentação



<b>1</b>	Aba de libertação	Pega
----------	-------------------	------

Se a sua intenção for deixar a ranhura vazia, insira um escudo para assegurar um fluxo de ar correto e para manter o chassi livre de pó; caso contrário, instale outro módulo de fonte de alimentação.

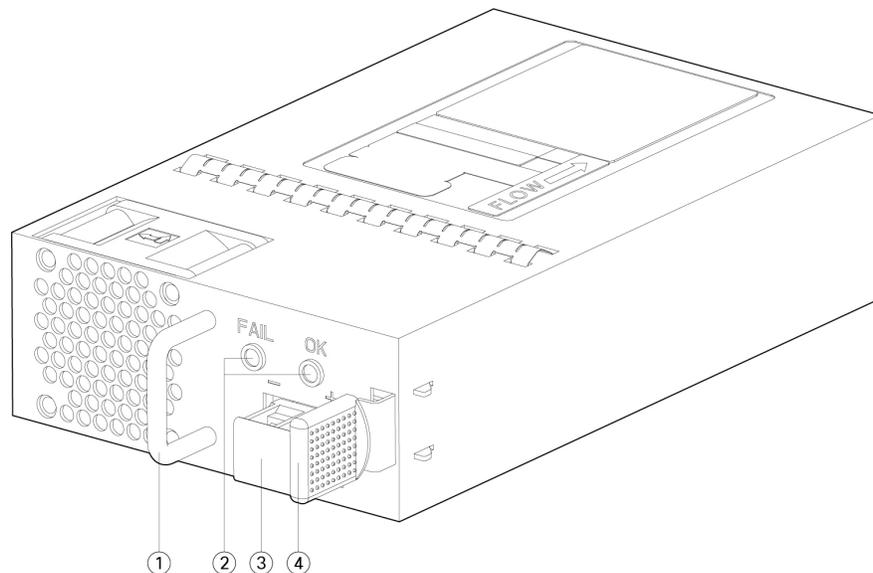
- Passo 5** Para substituir um módulo de fonte de alimentação, segure no módulo de fonte de alimentação com ambas as mãos e faça-o deslizar para dentro do compartimento do módulo de fonte de alimentação.
- Passo 6** Empurre suavemente o módulo da fonte de alimentação até ouvir a aba de libertação engatar e a fonte de alimentação assentar.
- Passo 7** Insira o cabo da fonte de alimentação.
- Passo 8** Verifique o LED na fonte de alimentação para se certificar de que a fonte de alimentação está operacional. Consulte [Módulo de fonte de alimentação, na página 25](#) para uma descrição dos LEDs.

## Ligar o módulo de fonte de alimentação DC

O conector de entrada e a ficha têm de ter o reconhecimento UL de acordo com a UL 486 para cablagem de campo. A polaridade de ligação é da esquerda para a direita: negativo (-), positivo (+) e terra.

Utilize a pega na instalação e remoção da fonte de alimentação. Tem de suportar o módulo com uma mão devido ao seu comprimento.

**Figura 50: Módulo de fonte de alimentação DC**



<b>1</b>	Pega	<b>2</b>	LEDS FALHA e OK
<b>3</b>	Conector de alimentação DC	<b>4</b>	Trava do ejetor

### Avisos de segurança

Tome nota dos seguintes avisos:



---

**Aviso Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.

---



---

**Aviso Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador

Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

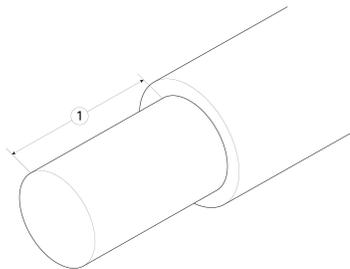
---

### Antes de começar

- A codificação de cores dos cabos da fonte de alimentação de entrada DC depende da codificação de cores da fonte de alimentação DC do seu local. Certifique-se de que a codificação de cores dos cabos que escolheu para a fonte de alimentação de entrada DC corresponde à codificação de cores utilizada na fonte de alimentação DC e certifique-se de que a fonte de alimentação está ligada ao terminal negativo (–) e ao terminal positivo (+) da fonte de alimentação.
- Certifique-se de que a terra do chassi está ligada ao chassi antes de começar a instalar a fonte de alimentação DC. Consulte [Ligação à terra do chassi, na página 62](#) para saber o procedimento.

- 
- Passo 1** Certifique-se de que a alimentação está desligada para o circuito DC no módulo de fonte de alimentação que está a instalar.
- Passo 2** Enquanto apoia o módulo de fonte de alimentação com uma mão, insira o módulo de fonte de alimentação no compartimento da fonte de alimentação e empurre-o suavemente para dentro. Veja a ilustração de cima para saber a localização da pega.
- Passo 3** Utilize uma ferramenta de descarnamento de fios para descarnar cada um dos 2 fios que saem da fonte de alimentação de entrada DC. Descarne os fios para aproximadamente 10 mm + 0,5 mm. Recomendamos que utilize fio isolado 14 AWG.
- Nota** Não descarne mais do que o comprimento recomendado do fio, pois pode deixar o fio exposto a partir do bloco de terminais.

**Figura 51:** Fio de fonte de entrada DC descarnado



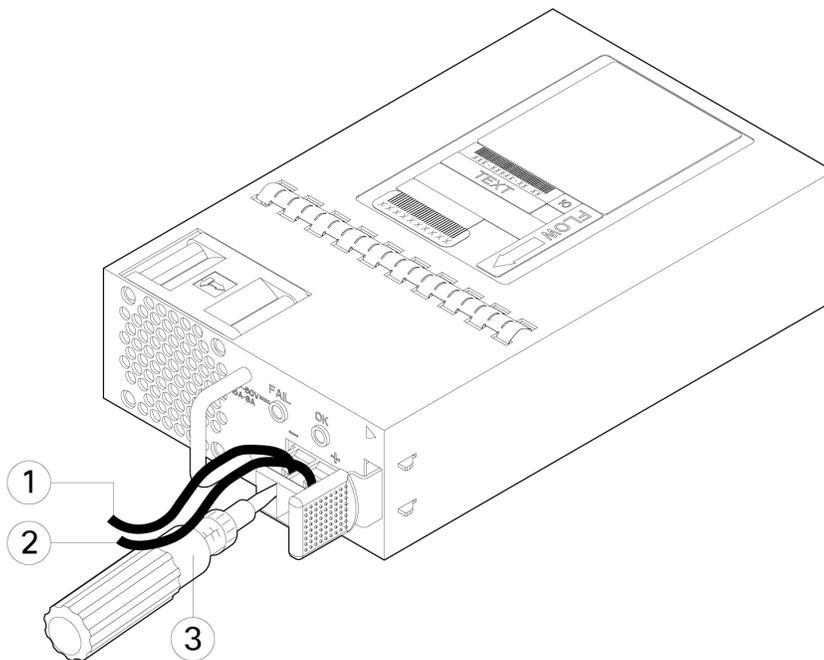
<b>1</b>	Descarte os fios para aproximadamente 10 mm + 0,5 mm.	
----------	---	--

**Passo 4** Insira o fio exposto no bloco de terminais. Assegure que não vê qualquer fio fora da cobertura de plástico. Apenas fios com isolamento devem sair do bloco de terminais.

**Passo 5** Utilize uma chave de parafusos para apertar os parafusos cativos do bloco de terminais.

**Atenção** Não enrosque demasiado os parafusos cativos do bloco de terminais. Certifique-se de que a conexão fica justa mas que o fio não é esmagado. Verifique puxando ligeiramente cada fio para garantir que não se movem.

**Figura 52:** Apertar os parafusos cativos do bloco de terminais



<b>1</b>	Fio negativo (-)	<b>2</b>	Fio positivo (+)
<b>3</b>	Chave de parafusos		—

**Passo 6** Repita estes passos para os restantes fios de fonte de alimentação de entrada DC, conforme aplicável.

**Passo 7** Utilize uma braçadeira para fixar os fios ao bastidor, de forma a não permitir que os fios sejam puxados do bloco de terminais.

**Passo 8** Coloque o interruptor de desconexão DC no circuito em LIGADO. Num sistema com várias fontes de alimentação, ligue cada fonte de alimentação a uma fonte de alimentação DC separada. Em caso de uma falha de fonte de alimentação, se a segunda fonte ainda estiver disponível, poderá manter o funcionamento do sistema.

**Passo 9** Verifique o funcionamento da fonte de alimentação inspecionando o LED de fonte de alimentação na frente do chassi. Consulte [LEDs do painel frontal, na página 11](#) para saber os valores de LED.

# Fixar o cabo de alimentação no módulo de fonte de alimentação

Para proteger o módulo de fonte de alimentação contra uma remoção acidental e evitar uma perturbação do desempenho do sistema, utilize a braçadeira e o grampo fornecidos no kit de acessórios enviado com a série Secure Firewall 3100.

### Avisos de segurança

Tome nota dos seguintes avisos:



**Aviso Declaração 1030**—Instalação do equipamento

O equipamento só deve ser instalado, substituído ou reparado por pessoas formadas e qualificadas.



**Aviso Declaração 1073**—Sem peças passíveis de assistência por parte do utilizador

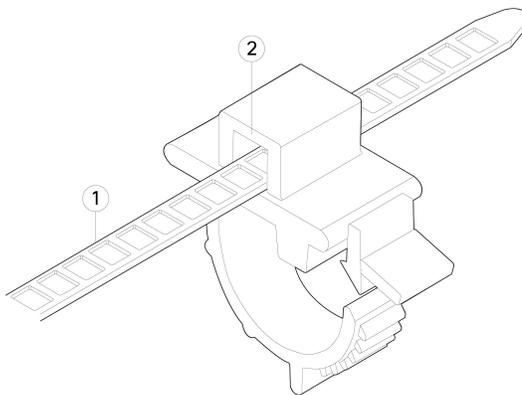
Não existem peças passíveis de assistência no interior. Não abra, para evitar risco de choque elétrico.

### Passo 1

Fixe o grampo à braçadeira segurando o grampo com o lado do arco na parte de baixo e deslizando a braçadeira através do canal em forma de caixa por cima do grampo (consulte a seguinte figura).

Um lado da braçadeira possui rebordos com espaçamento homogêneo e o outro lado é suave. Certifique-se de que o lado com rebordos está virado para cima e que o faz deslizar através do lado aberto do canal. Ouve um clique à medida que a braçadeira desliza — apenas se move numa direção. Para remover a braçadeira do grampo, pressione a alavanca do lado fechado do canal em forma de caixa e faça deslizar para fora da braçadeira.

**Figura 53: Braçadeira através do canal em forma de caixa do grampo**



<b>1</b>	Braçadeira	<b>2</b>	Canal em forma de caixa
----------	------------	----------	-------------------------

### Passo 2

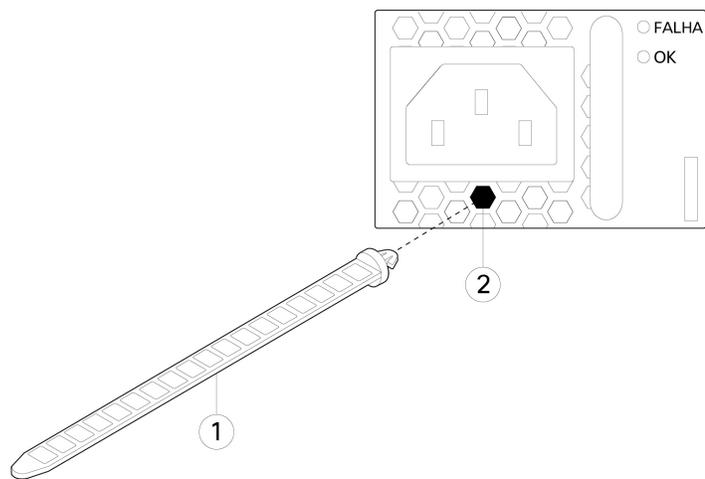
Fixe o grampo ao módulo de fonte de alimentação:

## Fixar o cabo de alimentação no módulo de fonte de alimentação

- Localize o orifício de ventilação hexagonal no módulo de fonte de alimentação no centro da ficha imediatamente por baixo do corpo do conector de alimentação (ver as seguintes figuras).
- Insira a porção de encaixe da braçadeira no orifício hexagonal.
- Com o lado do grampo virado para cima, empurre a braçadeira até esta engatar totalmente.

**Atenção** Certifique-se de que obtém a localização correta pois não pode remover a braçadeira do módulo de fonte de alimentação após a instalação sem danificar a braçadeira.

**Figura 54: Ligar a braçadeira**

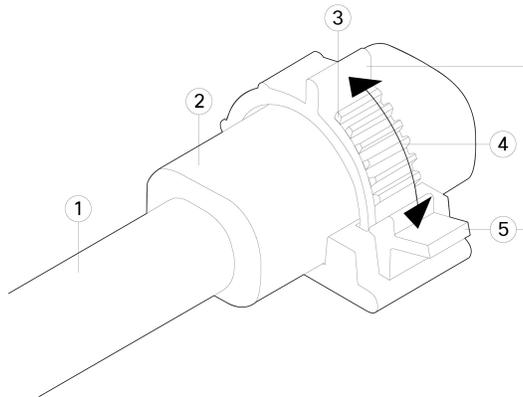


1	Braçadeira	2	Orifício hexagonal
---	------------	---	--------------------

**Passo 3** Fixe o grampo:

- Insira o cabo de alimentação no módulo de alimentação e coloque o grampo à volta da sobremoldagem do cabo de alimentação.
- Aperte as extremidades do grampo para que os dentes anelares engatem na superfície do grampo.
- Certifique-se de que o grampo fica aconchegado à sobremoldagem.
- Ajuste a posição do grampo na braçadeira de modo a que o grampo fique bem encostado à parte da frente da sobremoldagem e o cabo de alimentação não possa ser removido com um puxão ligeiro.

Figura 55: Grampo na sobremoldagem do cabo de alimentação



1	Cabo de alimentação	2	Revestimento do cabo de alimentação Aba de libertação do grampo
3	Dentes anelares da braçadeira	4	Direção de aperto das braçadeiras
5	Abas de libertação do grampo		—

**Passo 4**

Se necessitar de remover o cabo de alimentação, pressione a aba de libertação no grampo para forçar os dentes anelares do grampo a desengatarem e a abrir o grampo. Em seguida, pode remover o grampo do cabo de alimentação.

Fixar o cabo de alimentação no módulo de fonte de alimentação