

# **Série PA-3000**

## **Guia de Referência do Hardware**



the network **security company**<sup>tm</sup>

## **Informações de contato**

<http://www.paloaltonetworks.com/contact/contact/>

## **Sobre esse Guia**

Esse guia descreve o hardware do firewall da série PA-3000 (PA-3020, PA-3050, e PA-3060), fornece instruções sobre a instalação do hardware, descreve como realizar procedimentos de manutenção e fornece as especificações do produto. Esse guia é direcionado aos administradores de sistemas responsáveis pela instalação e manutenção do firewall da série PA-3000.

Todos os dispositivos da série PA-3000 funcionam com PAN-OS, um sistema operacional especialmente desenvolvido com funcionalidade extensa. Para obter informações adicionais, consulte os seguintes recursos:

- Para obter informações sobre capacidades adicionais e obter instruções para configurar os recursos do firewall, consulte <https://www.paloaltonetworks.com/documentation>.
- Para obter acesso à base de conhecimento, ao conjunto de documentação completo, aos fóruns de discussão e vídeos, consulte <https://live.paloaltonetworks.com>.
- Para entrar em contato com o suporte, obter informações sobre os programas de suporte ou para gerenciar sua conta ou dispositivos, consulte <https://support.paloaltonetworks.com>.
- Para ver as últimas notas de lançamento, acesse a página de downloads do software em <https://support.paloaltonetworks.com/Updates/SoftwareUpdates>.

Para fornecer feedback sobre a documentação, escreva para:  
[documentation@paloaltonetworks.com](mailto:documentation@paloaltonetworks.com).

**Palo Alto Networks, Inc.**

[www.paloaltonetworks.com](http://www.paloaltonetworks.com)

© 2013 Palo Alto Networks. Todos os direitos reservados.

Palo Alto Networks e PAN-OS são marcas registradas da Palo Alto Networks, Inc.

03 de outubro de 2014

# Conteúdo

---

## Capítulo 1

Visão geral . . . . .	5
Painel Frontal . . . . .	6
Painel Frontal do PA-3020 e PA-3050 . . . . .	6
Painel Frontal do PA-3060 . . . . .	7
Painel Traseiro . . . . .	8
Painel traseiro do PA-3020 e PA-3050 . . . . .	8
Painel traseiro PA-3060 . . . . .	9

## Capítulo 2

Instalar o Hardware . . . . .	11
Declaração à prova de adulteração . . . . .	11
Antes de Começar . . . . .	11
Instalação do Rack do Equipamento . . . . .	13
Conecte os cabos no dispositivo . . . . .	15
Conexão de força . . . . .	16

## Capítulo 3

Manutenção do Hardware . . . . .	17
Cuidados e avisos . . . . .	17
Interpretação dos LEDs do Dispositivo . . . . .	18
Interpretação dos LEDs da Porta . . . . .	19
Substitua uma fonte de alimentação do PA-3060 . . . . .	19

## Capítulo 4

Especificações . . . . .	21
Especificações Físicas . . . . .	22
Especificações de Interface . . . . .	23
Especificações Elétricas . . . . .	23
Especificações Ambientais . . . . .	24

<b>Capítulo 5</b>	
<b>Declaracões de conformidade .....</b>	<b>25</b>
VCCI .....	25
Declaração BSMI EMC .....	25

# **Capítulo 1**

# **Visão geral**

---

Esta seção descreve os painéis frontais e traseiros dos firewalls da série PA-3000 (PA-3020, PA-3050, and PA-3060):

- “Painel Frontal” na página 6
- “Painel Traseiro” na página 8



*Obs.: A configuração da porta nos firewalls PA-3020 e PA-3050 é idêntica; as diferenças entre os dispositivos são baseadas no desempenho e capacidade. O firewall PA-3060 difere de outros dispositivos da série na configuração da porta, configuração de fonte de alimentação e fluxo de ar.*

## Painel Frontal

---

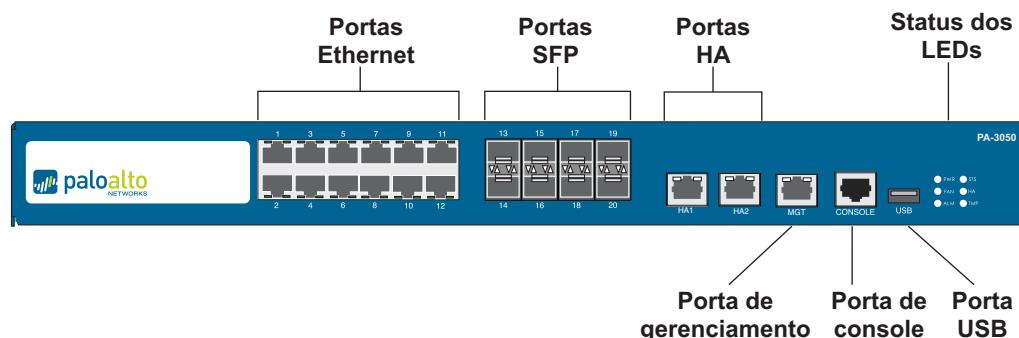
Esta seção descreve o painel frontal dos firewalls da série PA-3000.

- “Painel Frontal do PA-3020 e PA-3050” na página 6
- “Painel Frontal do PA-3060” na página 7

## Painel Frontal do PA-3020 e PA-3050

Figura 1 mostra o painel frontal dos firewalls PA-3020 e PA-3050 e Tabela 1 descreve os recursos do painel frontal.

**Figura 1. Painel Frontal do PA-3020 e PA-3050**



**Tabela 1. Recursos do Painel Frontal do PA-3020 e PA-3050**

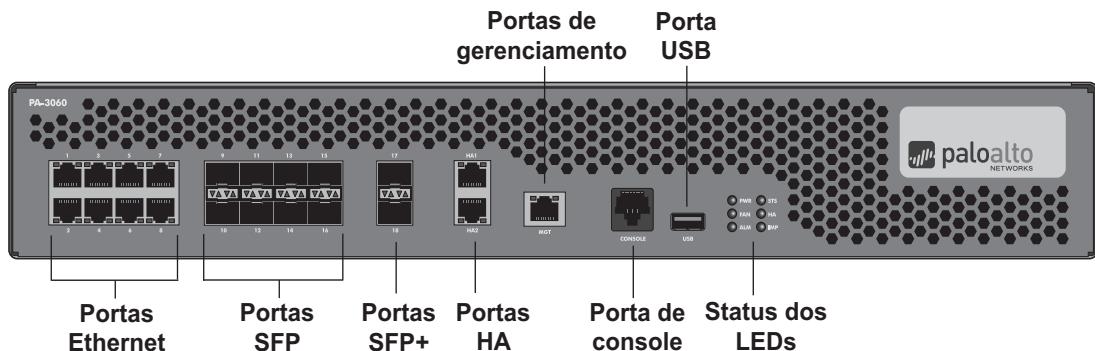
Item	Descrição
Portas Ethernet	Doze portas RJ-45 10/100/1000 para tráfego de rede.
Portas SFP	Oito portas plugáveis de formato pequeno de 1 Gibabit (SFP) para tráfego de rede.
high-availability (HA) ports	Duas portas RJ-45 para controle e sincronização de alta disponibilidade (HA).
Porta de gerenciamento	Uma porta RJ-45 para acessar as interfaces de gerenciamento do dispositivo através de uma interface Ethernet.
Porta de console	Uma porta RJ-45 para conectar um console em série.
Porta USB	Uma portas USB para uso futuro.
Status dos LEDs	Seis LEDs indicando o status do sistema. Refere-se a “Interpretação dos LEDs do Dispositivo” na página 18 para as definições de LED.

## Painel Frontal do PA-3060

Esta seção descreve o painel frontal dos firewalls da série PA-3000.

Figura 2 mostra o painel frontal do firewall PA-3060 e Tabela 2 descreve os recursos do painel frontal.

**Figura 2. Painel Frontal do PA-3060**



**Tabela 2. Recursos do Painel Frontal do PA-3060**

Item	Descrição
Portas Ethernet	Oito portas RJ-45 10/100/1000 para tráfego de rede.
Portas SFP	Oito portas plugáveis de formato pequeno de 1 Gibabit (SFP) para tráfego de rede.
Portas SFP+	Duas portas plugáveis de formato pequeno avançadas (SFP+) e Portas de 10 Gibabit (SFP) para tráfego de rede.
high-availability (HA) ports	Dois portas RJ-45 para controle e sincronização de alta disponibilidade (HA).
Porta de gerenciamento	Uma porta RJ-45 para acessar as interfaces de gerenciamento do dispositivo através de uma interface Ethernet.
Porta de console	Uma porta RJ-45 para conectar um console em série.
Porta USB	Uma porta USB para uso futuro.
Status dos LEDs	Seis LEDs indicando o status do sistema. Refere-se a “Interpretação dos LEDs do Dispositivo” na página 18 para as definições de LED.

## Painel Traseiro

---

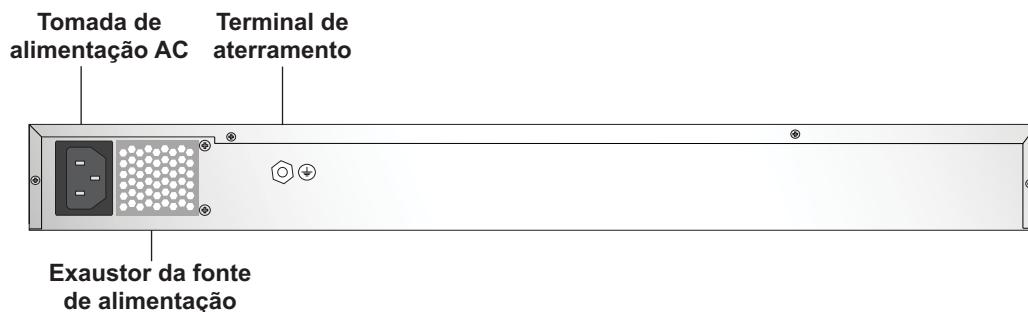
Esta seção descreve o painel traseiro dos firewalls da série PA-3000.

- “Painel Frontal do PA-3020 e PA-3050” na página 6
- “Painel Frontal do PA-3060” na página 7

## Painel traseiro do PA-3020 e PA-3050

Figura 3 mostra o painel traseiro dos firewalls PA-3020 e PA-3050 e Tabela 3 descreve os recursos do painel traseiro.

**Figura 3. Painel Traseiro do PA-3020 e PA-3050**



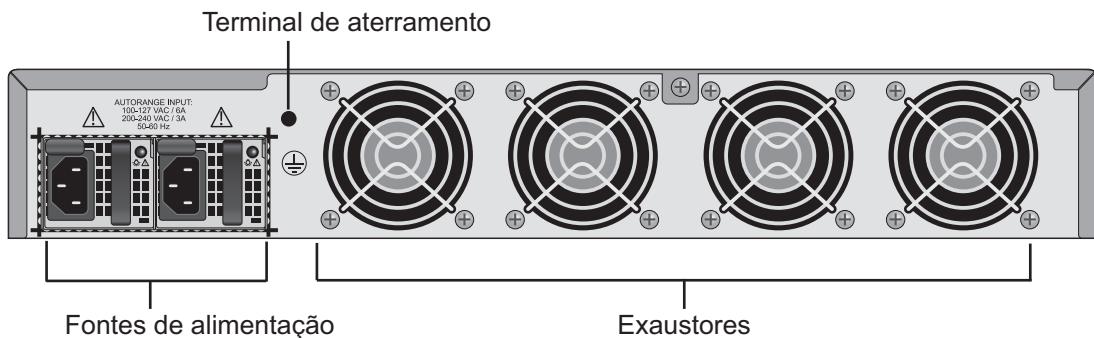
**Tabela 3. Recursos do Painel Traseiro do PA-3020 e PA-3050**

Item	Descrição
Tomada de alimentação AC e fonte de alimentação	Tomada de alimentação para o dispositivo. Obs.: A fonte de alimentação não pode ser reparada pelo cliente.
Terminais de aterramento	Para aterrinar o sistema, use um fio de aterramento de pelo menos 14 AWG (American Wire Gauge, escala americana normalizada). O fio de 14 AWG deve ser ligado a uma luva de emenda (Tyco 34120 ou terminal certificado), crimpado com a ferramenta apropriada e ligado ao terminal de aterramento protetor. Use uma porca e arruela tipo estrela de tamanho de número 8 a32 (fornecidas) para proteger o terminal de aterramento no chassi e prenda a outra extremidade ao aterramento do edifício. Aplique um torque de 15 pol.-libra na porca. Não aperte demais.

## Painel traseiro PA-3060

Figura 4 mostra o painel traseiro do firewall PA-3060 e Tabela 4 descreve os recursos do painel traseiro.

**Figura 4. Painel Traseiro PA-3060**



**Tabela 4. Recursos do Painel Traseiro PA-3060**

Item	Descrição
Fontes de alimentação	Duas fontes de alimentação redundantes e hot-swap.
Terminais de aterramento	Para aterrarr o sistema, use um fio de aterramento de pelo menos 14 AWG (American Wire Gauge, escala americana normalizada). O fio de 14 AWG deve ser ligado a uma luva de emenda (Tyco 34120 ou terminal certificado), crimpado com a ferramenta apropriada e ligado ao terminal de aterramento protetor. Use uma porca e arruela tipo estrela de tamanho de número 8 a 32 (fornecidas) para proteger o terminal de aterramento no chassi e prenda a outra extremidade ao aterramento do edifício. Aplique um torque de 15 pol.-libra na porca. Não aperte demais.
Exaustores	Quatro exaustores que fornecem ventilação de frente para trás e a refrigeração para o dispositivo.



## **Capítulo 2**

# **Instalar o Hardware**

---

Esse capítulo descreve como instalar os firewalls Série PA-3000.

- “Declaração à prova de adulteração” na página 11
- “Antes de Começar” na página 11
- “Instalação do Rack do Equipamento” na página 13
- “Conecte os cabos no dispositivo” na página 15
- “Conexão de força” na página 16

## **Declaração à prova de adulteração**

---

Para garantir que os produtos comprados da Palo Alto Networks não foram adulterados durante o transporte, verifique o seguinte após o recebimento de cada produto:

- O número de rastreamento fornecido a você eletronicamente ao encomendar o produto corresponde ao número de rastreamento que está fisicamente indicado na caixa ou caixote.
- A integridade da fita à prova de violação usada para selar a caixa ou caixote não foi comprometida.
- Os selos de garantia no próprio dispositivo não mostram sinais de adulteração.

## **Antes de Começar**

---

- Recomenda-se que duas pessoas estejam disponíveis para montar o firewall Série PA-3000 em um rack de 19 polegadas
- Tenha uma chave Phillips em mãos.
- Verifique se o local desejado tem circulação de ar adequada e atende todas as exigências de temperatura. Refere-se a “Especificações Ambientais” na página 24.
- Desempacote o dispositivo.

## Antes de Começar

- Verifique se a força está conectada ao firewall.
- Nos firewalls PA-3020 e PA-3050, deixe um espaço livre em ambos os lados do firewall para o fluxo de ar lado-a-lado. No firewall PA-3060, deixe um espaço livre na parte da frente e de trás do firewall para o fluxo de ar de frente para trás.

# Instalação do Rack do Equipamento

---

As seguintes diretrizes de segurança se aplicam à instalação do rack:

- **Temperatura ambiente de funcionamento elevada**—Se o Firewall PA-3000 estiver instalado em um rack fechado ou de múltiplas unidades, a temperatura ambiente de funcionamento do rack pode ser maior do que a temperatura ambiente. Verifique se a temperatura ambiente da montagem em rack atende aos requisitos de temperatura ambiente máxima listados na “Especificações Ambientais” na página 24.
- **Fluxo de ar reduzido**—Certifique-se de que o fluxo de ar necessário para o funcionamento do dispositivo de segurança não está comprometido pela instalação em rack.
- **Carga mecânica**—Verifique se o dispositivo montado em rack não causa condições perigosas devido à carga mecânica irregular.
- **Sobrecarregamento do circuito**—Garanta que o circuito que alimenta o dispositivo tenha carga nominal suficiente para evitar o sobrecarregamento do circuito ou excesso de carga na fiação de alimentação. Refere-se a “Especificações Elétricas” na página 23.
- **Aterramento confiável**—Mantenha aterramento confiável do equipamento montando em rack. Tenha cuidado especial em fornecer conexões além das diretas ao circuito de ligação (como o uso de extensões).

Para instalar o firewall Série PA-3000 em um rack aterrado de 19 polegadas:



*Obs.: Os suportes nos firewalls da série PA-3000 podem ser instalados em uma posição de montagem frontal ou média.*

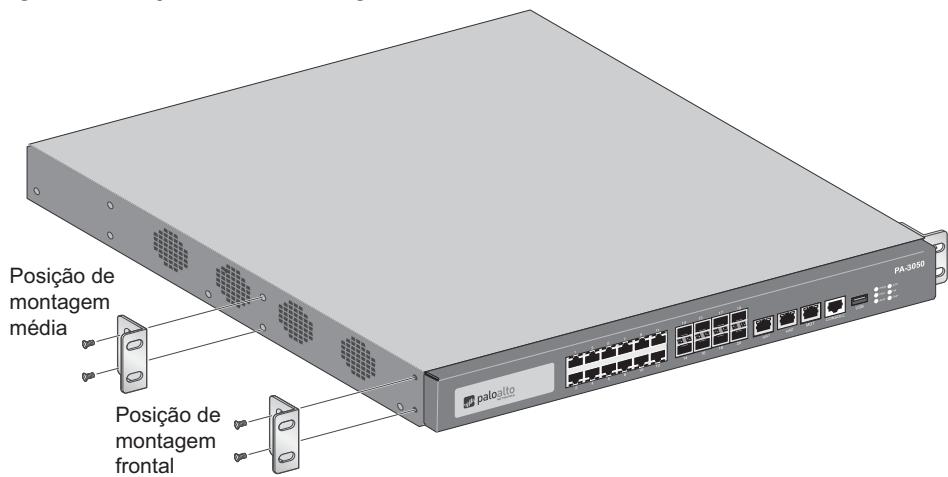
1. Parafuse os suportes de montagem do rack na frente da unidade usando uma chave de fenda Phillips. Figura 5 mostra como os suportes de montagem em rack são anexados aos firewalls PA-3020 e PA-3050, e Figura 6 mostra como os suportes são anexados ao firewall PA-3060.



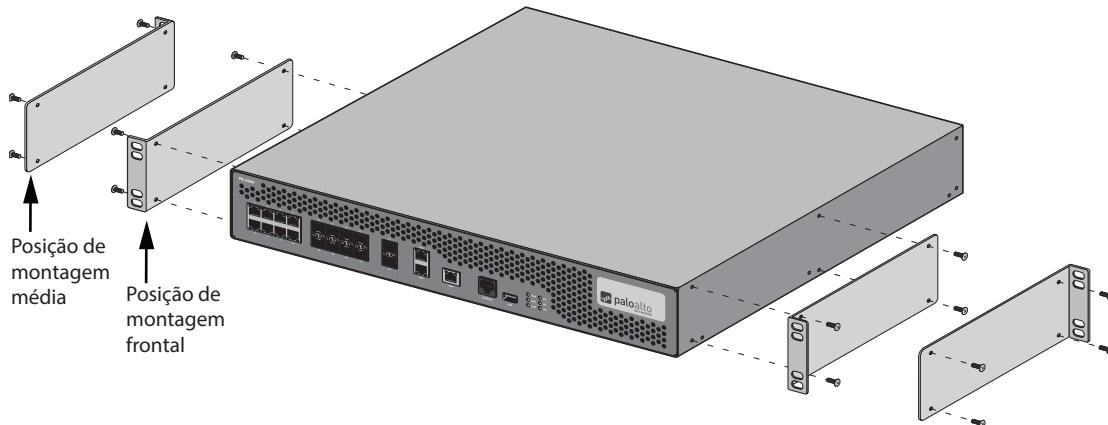
*Obs.: Ao instalar os suportes do rack no firewall PA-3060, insira primeiro todos os quatro parafusos (por suporte) e aperte-os parcialmente. Todos os parafusos são inseridos, depois aperte cada um deles a 7 pol. lbs para prender totalmente.*

2. Com duas pessoas, erga o dispositivo e posicione-o no rack.
3. Alinhe os orifícios de montagem nos suportes de montagem do rack com os orifícios do trilho do rack. Certifique-se de que os buracos de suporte e do rack estão alinhados, de modo que o dispositivo esteja nivelado.
4. Insira os parafusos de montagem nos orifícios alinhados. Aperte com uma chave de fenda Phillips.

**Figura 5. Suportes de montagem em rack PA-3020 e PA-3050**



**Figura 6. Suportes para montagem em rack PA-3060**



## Conecte os cabos no dispositivo

Figura 7 mostra as conexões de cabo do firewall PA-3050. Os firewalls PA-3020 e PA-3050 têm oito portas SFP e doze portas Ethernet de cobre. O firewall PA-3060 tem oito portas SFP+ e oito portas Ethernet de cobre. Refere-se a “Painel Frontal” na página 6 para descrições das interfaces do painel frontal.

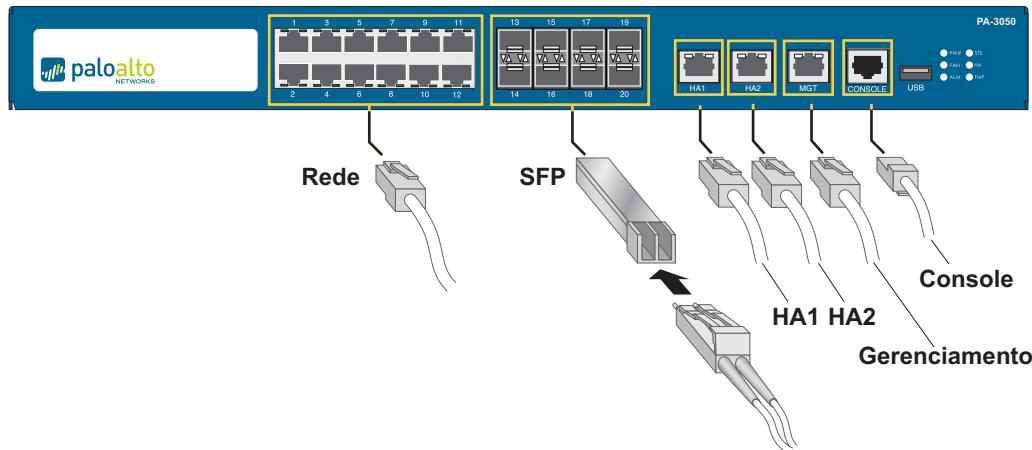


**CUIDADO:** Devem ser usados cabos de interface blindados aterrados para garantir a conformidade com as agências reguladoras de emissões eletromagnéticas (EMC).



**CUIDADO:** Os transceptores de fibra que são instalados pelo usuário devem ser da Classe I e ter certificação CDRH.

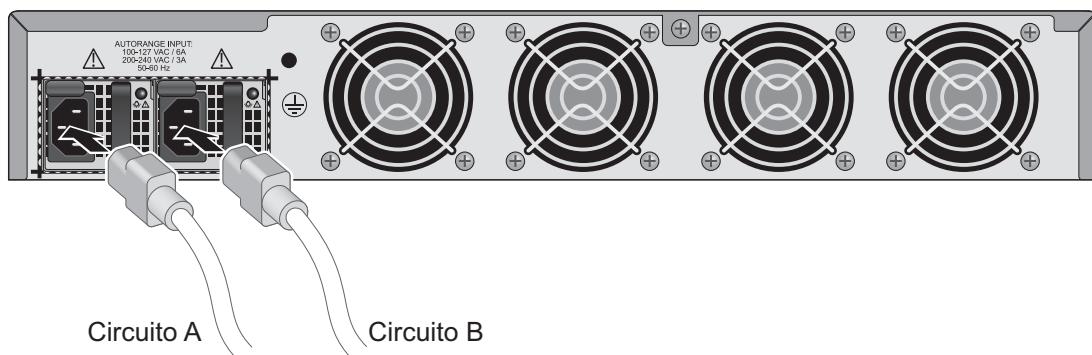
**Figura 7. Conexões dos cabos PA-3020 e PA-3050**



## Conexão de força

Para alimentar os firewalls PA-3020 e PA-3050, conecte um cabo de força à entrada da alimentação AC do dispositivo e ligue a outra extremidade em uma tomada aterrada e o dispositivo ligará. Para o PA-3060, faça o mesmo, mas use dois cabos de força em circuitos diferentes para redundância. Figura 8 mostra a conexão de energia para um PA-3060.

**Figura 8. Conexão de energia PA-3060**



# Capítulo 3

# Manutenção do Hardware

---

Esse capítulo descreve como interpretar os LEDs e resolver problemas de hardware.

- “Cuidados e avisos” na próxima sessão
- “Interpretação dos LEDs da Porta” na página 19
- “Substitua uma fonte de alimentação do PA-3060” na página 19

## Cuidados e avisos

---

**CUIDADO:** *Desconecte todos os cabos de alimentação antes de trabalhar com os firewalls Série PA-3000.*

**CUIDADO:** *Este produto está em conformidade com 21 CFR 1040.10 e 1040.11.*

Tradução para o francês:

CE PRODUIT EST CONFORME AUX NORMES 21 CFR 1040.10 ET 1040.11

**CUIDADO:** *A exposição à radiação laser deve ser evitada. Cubra todas as portas de fibra ótica não utilizadas. Não olhe diretamente para os cabos ou transmissores de fibra ótica expostos.*

**AVISO:** *Risco de explosão se a bateria for substituída por um tipo incorreto. Descarte as baterias usadas de acordo com as instruções (Cl. 1.7.15).*

Tradução para o francês:

ATTENTION: RISQUE D'EXPLOSION SI LA BATTERIE EST REMPLACÉE PAR UN MODÈLE DE TYPE INCORRECT. METTEZ AU REBUT LES BATTERIES USAGÉES CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS (CL.1.7.15)

**AVISO:** *A remoção da cobertura superior deve ser feita somente por pessoal treinado da Palo Alto Networks.*

**AVISO:** *Para reduzir o risco de choque elétrico, desconecte todos os cabos de força antes de trabalhar na unidade (a unidade pode ter mais de um cabo).*

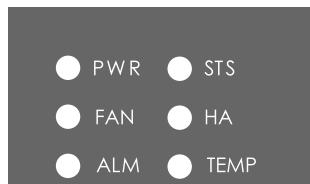
Tradução para o francês:

Pour réduire le risque de choc électrique, débranchez tous les cordons d'alimentation avant d'intervenir sur l'appareil (l'appareil peut avoir plus d'un).

## Interpretação dos LEDs do Dispositivo

Figura 9 mostra o status LEDs no painel frontal dos firewalls Série PA-3000 e Tabela 5 descreve as funções e estados do LED.

**Figura 9. LEDs de painel frontal**



**Tabela 5. Status do LED Funções e Estados**

Interface	Estado	Descrição
PWR (força)	Verde	O dispositivo tem energia.
	Desligado	O dispositivo não está ligado ou ocorreu um erro com a fonte de alimentação (não está entre os níveis de tolerância).
STS (Status)	Verde	O dispositivo está operando normalmente.
	Amarelo	O dispositivo está reiniciando.
VENTOINHA	Verde	Todas as ventoinhas estão operando normalmente.
	Vermelho	Houve falha em uma ou mais ventoinhas.
HA	Verde	O dispositivo está ativo em uma configuração ativa/passiva, ou é o primário ativo ou secundário ativo em uma configuração ativa/ativa.
	Amarelo	No momento, o dispositivo está no estado passivo.
	Desligado	A alta disponibilidade não está ativada nesse dispositivo, o status é desconhecido, ou o dispositivo está em suspenso ou não está funcionando.  Se o dispositivo estiver em um estado não funcional ou de tentativa, o LED ALM (alarme) ficará vermelho.
ALM (alarme)	Vermelho	Há uma falha de hardware, que pode incluir a falha na ventoinha, da fonte de alimentação, no HA ou a temperatura acima do limite máximo.
	Desligado	O dispositivo está operando normalmente.
TEMP	Verde	A temperatura é normal.
	Amarelo	A temperatura está fora da tolerância normal.

## Interpretação dos LEDs da Porta

---

Tabela 6 descreve os LEDs para porta Ethernet para os firewalls da Série PA-3000.

**Tabela 6. LEDs para porta Ethernet para a Série PA-3000**

Posição do LED	Descrição
Esquerdo	Verde contínuo se houver um link de rede.
Direito	Pisca em verde se houver atividade de rede.

Tabela 7 descreve os LEDs para porta HA e de Gerenciamento para firewalls da Série PA-3000.

**Tabela 7. LEDs para porta HA e de Gerenciamento da Série PA-3000**

Posição do LED	Descrição
Esquerdo	Verde contínuo se houver um link de rede.
Direito	Pisca em verde se houver atividade de rede.

## Substitua uma fonte de alimentação do PA-3060

---

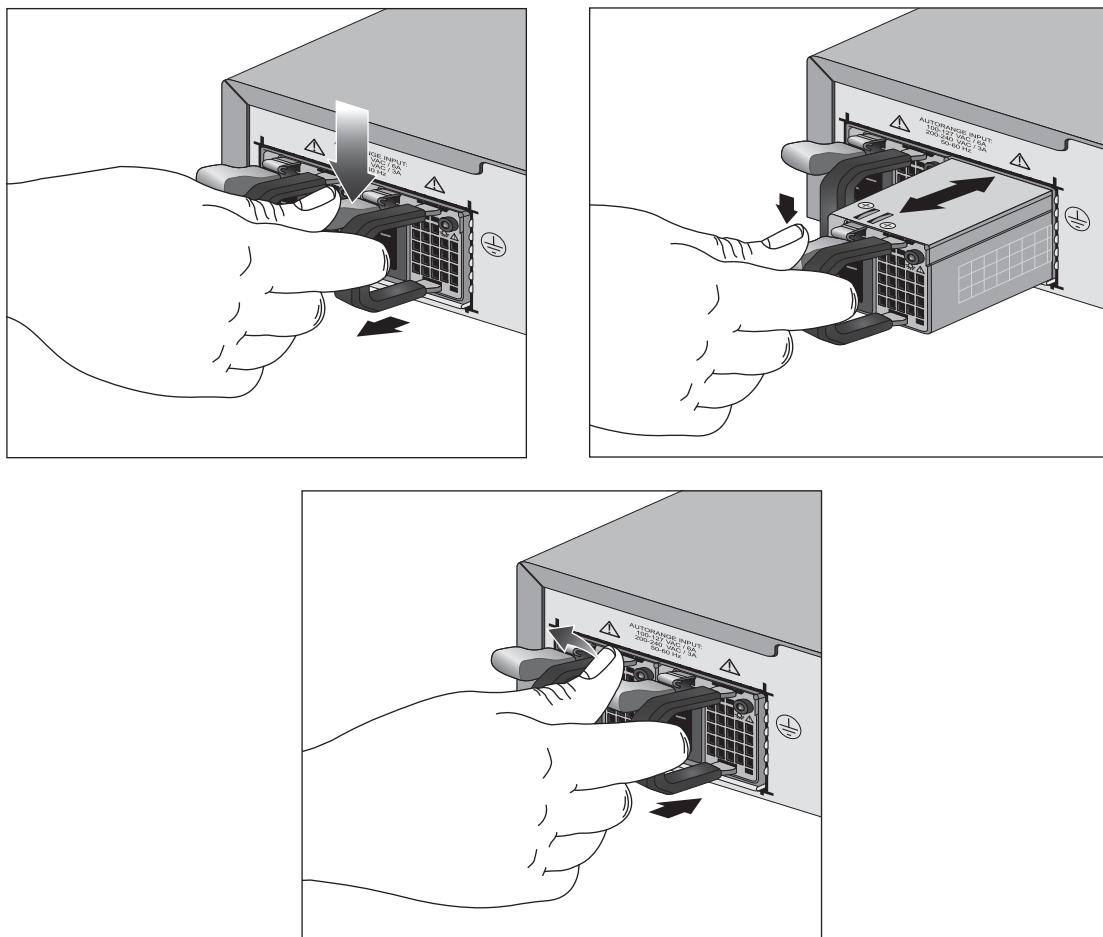
Antes de realizar a manutenção do hardware, leia as informações em “Cuidados e avisos” na página 17.

Para substituir uma fonte de alimentação AC do PA-3060:

1. Enquanto o PA-3060 estiver funcionando, desconecte o cabo de alimentação da fonte de alimentação defeituosa.
2. Segure a alça da fonte de alimentação defeituosa. Simultaneamente, empurre a alavanca de liberação e puxe a fonte de alimentação para fora para removê-la. Figura 10 mostra como remover e instalar uma fonte de alimentação.
3. Deslize a fonte de alimentação para substituição no dispositivo e certifique-se de que a alavanca de liberação está encaixada no lugar.
4. Conecte uma extremidade do cabo de força AC à fonte de alimentação e conecte a outra extremidade à uma fonte de alimentação AC aterrada.

Substitua uma fonte de alimentação do PA-3060

**Figura 10. Substituição de uma fonte de alimentação do PA-3060**



# **Capítulo 4**

# **Especificações**

---

Este capítulo fornece especificações para os firewalls Série PA-3000.

- “Especificações Físicas” na próxima sessão
- “Especificações de Interface” na página 23
- “Especificações Elétricas” na página 23
- “Especificações Ambientais” na página 24

## Especificações Físicas

---

Tabela 8 lista as especificações físicas para os firewalls Série PA-3000.

**Tabela 8. Especificações Físicas**

Especificação	Descrição
Altura	PA-3020/PA-3050—1,75 polegadas (4,445 cm) (1 RU) PA-3060—2,6 polegadas (6,6 cm) (1.5 RU) <i>Obs.: O firewall PA-3060 é fisicamente de 2,6 polegadas ou aproximadamente 1,5 RU de altura. Se um único dispositivo for instalado, ele irá consumir 2 RU. Se você instalar dois dispositivos em conjunto, utilizando os suportes fornecidos, apenas 3 RU serão consumidos.</i>
Profundidade	PA-3020/PA-3050—17 polegadas (43,18 cm) PA-3060—14 polegadas (35,56 cm)
Largura	PA-3020/PA-3050—17 polegadas (43,18 cm) PA-3060—17,5 polegadas (44,45 cm)
Peso	PA-3020/PA-3050—15 lb (6,80 kg) PA-3060—18 lb (8,16 kg)
Montagem	Rack padrão de 19 polegadas
Ventoinhas	Quatro ventoinhas

## Especificações de Interface

---

Tabela 9 lista as especificações físicas para os firewalls Série PA-3000.

**Tabela 9. Especificações de Interface para a Série PA-3000**

Especificação	Descrição
Portas Ethernet	PA-3020/PA-3050—Doze portas RJ-45 10/100/1000 para tráfego de rede. PA-3060—Oito portas RJ-45 10/100/1000 para tráfego de rede.
Portas Small Form-Factor Pluggable (SFP)	PA-3020/PA-3050—Oito portas SFP para tráfego de rede. PA-3060—Oito portas SFP e 2 SFP+ para tráfego de rede.
Portas de gerenciamento	Uma porta RJ-45 para acessar as interfaces de gerenciamento do dispositivo através de uma interface Ethernet.
porta do console	Uma porta RJ-45 para conectar um console em série. Use as configurações a seguir: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taxa de dados: 9600</li> <li>• Bits de dados: 8</li> <li>• Paridade: nenhuma</li> <li>• Bits de parada: 1</li> <li>• Controle de fluxo: nenhum</li> </ul>
Porta USB	Uma portas USB para uso futuro.

## Especificações Elétricas

---

Tabela 10 lista as especificações físicas para os firewalls Série PA-3000.

**Tabela 10. Especificações Elétricas para a Série PA-3000**

Especificação	Descrição
Dissipação de potência máxima interna	PA-3020/PA-3050/PA-3060—250W AC
Voltagem CA	100-240 VAC

## Especificações Ambientais

Tabela 11 lista as condições ambientais para os firewalls Série PA-3000.

**Tabela 11. Especificações Ambientais para a Série PA-3000**

Especificação	Descrição
Intervalo de temperatura de operação	32°F a 122°F (0° a 50°C)
Intervalo de temperatura de armazenamento	-4°F a 158°F (-20° a 70°C)
Fluxo de ar do sistema	PA-3020/PA-3050—Lado a lado PA-3060—Da frente para trás

## **Capítulo 5**

# **Declarações de conformidade**

---

Esta seção lista as declarações de conformidade de hardware para o seguinte:

- “VCCI” na próxima sessão
- “Declaração BSMI EMC” na página 25

## **VCCI**

---

Essa seção fornece a declaração de conformidade com o Conselho de Controle Voluntário de Interferência por Equipamento de Tecnologia de Informação (VCCI) que governa as emissões de frequência de rádio no Japão.

As seguintes informações estão de acordo com as exigências Classe A da VCCI

クラスA情報技術装置  
この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Tradução: Esse é um produto de Classe A. Em um ambiente doméstico, esse produto pode causar interferência de rádio, e nesse caso o usuário deverá tomar as ações corretivas.

## **Declaração BSMI EMC**

---

Aviso ao usuário: Este é um produto de Classe A; quando usado em um ambiente residencial, pode causar interferência de rádio. Neste caso, o usuário precisará tomar medidas adequadas.

Fabricante: Flextronics International

País de origem: Fabricado nos EUA com peças de origem doméstica e estrangeira.

Frequência de entrada: 50-60 Hertz (Hz)

Voltagem de entrada (AC): 100 a 240 Volts

**BSMI EMC 聲明**

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，  
在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策

製造商：偉創力國際

原產地：美國 / 部份零組件產地為美國及其它國家。

輸入頻率：50-60 赫茲 (Hz)

輸入電壓 (AC): 100 ~ 240 伏特