

**PA-220**  
**Firewall de**  
**Próxima Geração**  
**Referência de**  
**hardware**  
**(EoS)**

## Informações de contato

Sede corporativa:

Palo Alto Networks

4401 Great America Parkway

Santa Clara, CA 95054

<https://www.paloaltonetworks.com/company/contact-support>

## Sobre esse Guia

Esse guia descreve o hardware do firewall PA-220 de próxima geração, 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 de um firewall PA-220. Todos os firewalls PA-220 funcionam com o PAN-OS®, um sistema operacional especialmente desenvolvido com ampla funcionalidade de rede e segurança. 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 informações sobre capacidade e desempenho para todos os firewalls da Palo Alto Networks, consulte <https://www.paloaltonetworks.com/products/product-selection.html>.
- Para informações de recursos, capacidades e desempenho, consulte <https://www.paloaltonetworks.com/resources/datasheets.html>.
- Para obter acesso à base de conhecimento, aos fóruns de discussão e vídeos, consulte <https://live.paloaltonetworks.com>.
- Para obter informações sobre os programas de suporte, consulte <https://www.paloaltonetworks.com/services/support> e para obter informações sobre como gerenciar sua conta ou dispositivos, ou para abrir um caso de suporte, consulte <https://www.paloaltonetworks.com/company/contact-support>.
- Para obter as notas de versão mais atuais do PAN-OS e do Panorama, consulte o [Portal de documentação técnica](#) e selecione a versão instalada no seu firewall ou servidor Panorama.
- Para obter mais detalhes sobre o processo e política de Autorização de devolução de material (RMA) da Palo Alto Networks, consulte [https://www.paloaltonetworks.com/content/dam/pan/en\\_US/assets/pdf/datasheets/support/rma-process-policy.pdf](https://www.paloaltonetworks.com/content/dam/pan/en_US/assets/pdf/datasheets/support/rma-process-policy.pdf).
- 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)

© 2017 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks é uma marca registrada da Palo Alto Networks. Uma lista de todas as nossas marcas registradas pode ser encontrada em <https://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html>. Todas as outras marcas mencionadas aqui podem ser marcas registradas de seus respectivos proprietários.

Data da revisão: março 16, 2017



# Conteúdo

---

---

<b>Conteúdo .....</b>	<b>3</b>
<b>Antes de Começar—Avisos de segurança .....</b>	<b>5</b>
Declaração à prova de adulteração.....	5
Suporte a componentes de terceiros .....	5
Avisos de segurança do produto.....	6
<b>Visão geral do Firewall PA-220 .....</b>	<b>9</b>
Descrição do painel frontal .....	10
Descrição do painel traseiro.....	12
<b>Instalação do Firewall PA-220 .....</b>	<b>13</b>
Instalação do Firewall PA-220 em uma superfície plana .....	14
Instalação do Firewall PA-220 em uma parede.....	15
Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19" .....	18
<b>Ligar um firewall PA-220.....</b>	<b>25</b>
<b>Manutenção de hardware no Firewall PA-220.....</b>	<b>27</b>
Interpretação dos LEDs em um Firewall PA-220.....	28
Substituição de um adaptador de alimentação em um firewall PA-220.....	29
<b>Especificações do firewall PA-220 .....</b>	<b>31</b>
Especificações físicas .....	32
Especificações elétricas .....	33
Especificações Ambientais .....	34
Outras especificações .....	35
<b>Declarações de conformidade do Firewall PA-220 .....</b>	<b>37</b>





# Antes de Começar—Avisos de segurança

---

Leia os seguintes tópicos antes de instalar ou realizar manutenção em um firewall ou aparelho de próxima geração da Palo Alto Networks®:

- ▲ [Declaração à prova de adulteração](#)
- ▲ [Suporte a componentes de terceiros](#)
- ▲ [Avisos de segurança do produto](#)

## 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 está comprometida.
- A integridade da etiqueta de garantia no firewall não está comprometida.



(Somente firewalls PA-7000 Series) Os firewalls PA-7000 Series são sistemas modulares e, portanto, não têm um selo de garantia.

## Suporte a componentes de terceiros

Antes de considerar a instalação de hardware de terceiros, leia a [Declaração de compatibilidade com componentes de terceiros da Palo Alto Networks](#).

## Avisos de segurança do produto

Para evitar lesões e morte a você e a outras pessoas e danos ao hardware da Palo Alto Networks, certifique-se de entender e se preparar para os avisos a seguir antes de instalar ou reparar o hardware. Você também verá mensagens de advertência (com o símbolo de advertência !) em todas as referências de hardware que apresentam um perigo potencial.



Todos os produtos da Palo Alto Networks com interfaces ópticas de laser estão em conformidade com a 21 CFR 1040.10 e 1040.11.

- Ao instalar ou reparar um componente de hardware de um firewall ou aparelho da Palo Alto Networks com circuitos expostos, certifique-se de usar uma pulseira de descarga eletrostática (ESD). Antes de manusear o componente, verifique se o contato metálico da pulseira está tocando sua pele e se a outra extremidade da pulseira está aterrada.
- Use cabos Ethernet aterrados e blindados para garantir o cumprimento com os regulamentos de compatibilidade eletromagnética (EMC).
- **(Somente firewalls PA-200 e PA-220)** Os firewalls PA-200 e PA-220 cumprem os requisitos da IEC 61000-4-5 sobre ensaio de imunidade a surtos. Para evitar danos causados por descargas elétricas nas portas Ethernet, recomendamos usar um dispositivo Ethernet com proteção contra surtos com as seguintes especificações:
  - Classificados para Gigabit Ethernet até a categoria 5E, com taxa mínima de 1 Gbps.
  - Proteção fornecida em todos os oito condutores de sinal.
  - Proteções de linha para linha e linha para a terra/blindagem são fornecidas.
  - O dispositivo de proteção deve ser um CAT 5E aterrado e blindado e usar um cabo Ethernet superior.

### Especificações técnicas:

- O circuito de proteção está em conformidade com a IEC nas classificações de teste B2, C1, C2, C3 e D1.
- Corrente de descarga normal (núcleo à terra) de 2 kA por par de sinal.
- Corrente de descarga normal (núcleo a núcleo) de 100 A.
- Corrente de descarga total de 10 kA.
- Não conecte o equipamento a uma fonte de energia que exceda a faixa de entrada do firewall ou equipamento. Para obter mais detalhes sobre a faixa elétrica, consulte as especificações elétricas nas referências de hardware para o firewall ou aparelho.
- Não substitua uma bateria por um tipo de bateria incorreto; isso pode fazer com que a bateria de substituição exploda. Descarte as baterias usadas de acordo com os regulamentos locais.
- **(Todos os firewalls com duas ou mais fontes de alimentação)** Desconecte todos os cabos de alimentação (AC ou DC) das tomadas para desenergizar completamente o hardware.
- **(Somente firewalls PA-7000 Series)** Ao remover uma bandeja de ventoinhas de um firewall PA-7000 Series, primeiro puxe a bandeja em uma polegada (2,5 cm) e aguarde no mínimo 10 segundos antes de retirar totalmente a bandeja de ventoinhas. Isso permite que as ventoinhas parem de girar e ajuda a evitar lesões graves ao remover a bandeja de ventoinhas. É possível substituir uma bandeja de ventoinhas com o firewall ligado, mas você precisará substituí-la em 45 segundos e somente pode substituir uma bandeja por vez para evitar que o circuito de proteção térmica desligue o firewall.
- **(Todos os firewalls com duas ou mais fontes de alimentação)** Desconecte todos os cabos de alimentação (AC ou DC) das tomadas para desenergizar completamente o hardware.

O seguinte se aplica apenas aos firewalls da Palo Alto Networks que suportam uma fonte de alimentação de corrente contínua (DC):

- Não conecte ou desconecte cabos DC energizados à fonte de alimentação.
- O sistema DC deve ser aterrado em um único local (central).
- A fonte de alimentação DC deve estar localizada no mesmo local que o firewall.
- Os cabos de retorno da bateria DC no firewall devem ser conectados como um retorno DC isolado (DC-I).
- O firewall deve ser conectado diretamente ao condutor de aterramento do sistema de alimentação DC ou a um jumper de interligação de uma barra ou barramento de terminal de aterramento ao qual o condutor de aterramento do sistema de alimentação DC está conectado.
- O firewall deve ser posicionado na mesma área imediata (como em cabines adjacentes) de qualquer outro equipamento que possua uma conexão entre o condutor de aterramento do circuito de alimentação DC e o condutor de aterramento do sistema DC.
- Não desconecte o firewall do condutor de circuito aterrado entre a fonte DC e o ponto de conexão do condutor de aterramento.
- Instale todos os firewalls que usam alimentação DC somente em áreas de acesso restrito. Uma área de acesso restrito é onde o acesso é concedido somente ao pessoal de serviço utilizando uma ferramenta especial, fechado à chave, ou outro meio de segurança, e é controlada pela autoridade responsável pelo local.
- Instale o cabo de aterramento DC do firewall apenas como descrito no procedimento de conexão de alimentação para o firewall que você está instalando. Você deve usar o cabo especificado na escala americana normalizada (AWG) e aplicar em todas as porcas o torque especificado no procedimento de instalação para o seu [firewall](#).
- O firewall permite a conexão do condutor aterrado do circuito de alimentação DC ao condutor de aterramento do equipamento, conforme descrito no procedimento de instalação do [firewall](#).





# Visão geral do Firewall PA-220

---

O Firewall de Próxima Geração Palo Alto Networks® PA-220 é projetado para pequenas empresas ou filiais e inclui as seguintes características principais: alta disponibilidade (HA) com configuração ativo/passivo e ativo/ativo, refrigeração passiva (sem ventoinhas) para reduzir o ruído e o consumo de energia, oito interfaces Ethernet e dois adaptadores de alimentação para redundância. O Firewall PA-220 permite proteger a sua organização através da visibilidade avançada e controle de aplicativos, usuários e conteúdos.

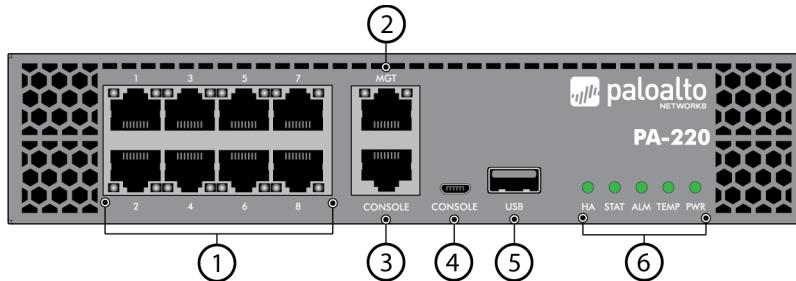
**Primeira versão de software compatível:** PAN-OS® 8.0

Os tópicos a seguir descrevem os recursos de hardware do firewall PA-220. Para visualizar ou comparar as informações de desempenho e capacidade, consulte a ferramenta de [Seleção de produto](#).

- ▲ [Descrição do painel frontal](#)
- ▲ [Descrição do painel traseiro](#)

## Descrição do painel frontal

A imagem a seguir mostra o painel frontal do firewall PA-220 e a tabela descreve cada componente do painel frontal.

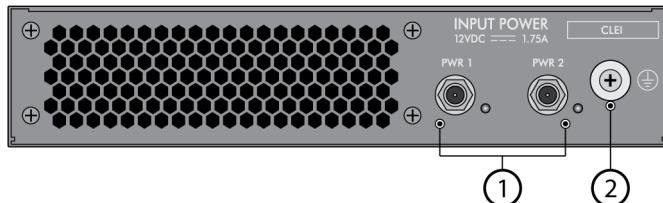


Item	Componente	Descrição
1	Interfaces Ethernet	Oito interfaces RJ-45 10/100/1000 Mbps para o tráfego de rede. Você pode definir a velocidade e duplex do link ou optar pela negociação automática.
2	Interface MGT	Use esta interface Ethernet 10/100/1000 Mbps para acessar a interface de gerenciamento da web e realizar tarefas administrativas. O firewall também usa esta interface para serviços de gerenciamento, como a recuperação de licenças e a atualização das assinaturas de ameaças e aplicativos.

Item	Componente	Descrição																								
3	Interface de CONSOLE (RJ-45)	<p>Use essa interface para conectar um computador de gerenciamento ao firewall usando plugue serial de 9 pinos para o cabo RJ-45 e software de emulação de terminal.</p> <p>A conexão do console fornece acesso às mensagens de inicialização do firewall, à Ferramenta de recuperação de manutenção (FRM) e à interface de linha de comando (CLI).</p>  <p>Se o computador de gerenciamento não tiver uma interface serial, use um conversor de USB para serial.</p> <p><b>Saídas de pino do cabo</b></p> <table> <thead> <tr> <th>Sinal</th> <th>DB-9</th> <th>RJ45</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CTS</td> <td>8</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>DSR</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>RXD</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>GND</td> <td>5</td> <td>5,4</td> </tr> <tr> <td>TXD</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>DTR</td> <td>4</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>RTS</td> <td>7</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Configurações de serial</b></p> <p>Taxa de dados: 9600</p> <p>Bits de dados: 8</p> <p>Paridade: nenhuma</p> <p>Bits de parada: 1</p> <p>Controle de fluxo: Nenhuma</p>	Sinal	DB-9	RJ45	CTS	8	8	DSR	6	7	RXD	2	6	GND	5	5,4	TXD	3	3	DTR	4	2	RTS	7	1
Sinal	DB-9	RJ45																								
CTS	8	8																								
DSR	6	7																								
RXD	2	6																								
GND	5	5,4																								
TXD	3	3																								
DTR	4	2																								
RTS	7	1																								
4	Interface de CONSOLE (Micro USB)	<p>Use essa interface para conectar um computador de gerenciamento ao firewall usando um cabo USB para micro USB tipo A padrão.</p> <p>A conexão do console fornece acesso às mensagens de inicialização do firewall, à Ferramenta de recuperação de manutenção (FRM) e à interface de linha de comando (CLI).</p> <p>Consulte <a href="#">Interface de console Micro USB</a> para obter mais informações e fazer download do driver do Windows ou para saber como conectar a um computador Mac ou Linux.</p>																								
5	Interface USB	<p>Use esta interface para a inicialização do firewall.</p> <p>A inicialização permite provisionar o firewall com uma configuração específica do PAN-OS e depois licenciá-la e torná-la operacional na sua rede.</p>																								
6	LEDs indicadores de status	Cinco LEDs indicam o status dos componentes de hardware do firewall (veja <a href="#">Interpretação dos LEDs em um Firewall PA-220</a> ).																								

## Descrição do painel traseiro

A imagem a seguir mostra o painel traseiro do firewall PA-220 e a tabela descreve cada componente do painel traseiro.



Item	Componente	Descrição
1	Entradas do adaptador de alimentação (PWR 1 e PWR 2)	Use as entradas de alimentação para ligar o firewall. <b>!</b> Utilize apenas os adaptadores de alimentação externos do PA-220 fornecidos pela Palo Alto Networks.
2	Pino de aterramento	Use o pino de aterramento de um suporte para aterravar o firewall (cabos de aterramento não incluídos).



# Instalação do Firewall PA-220

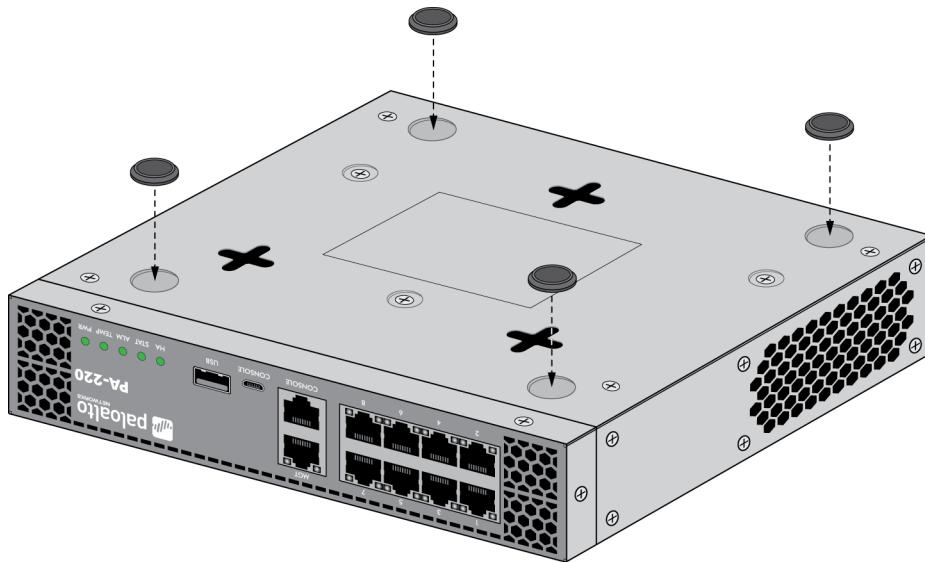
---

O Firewall de Próxima Geração PA-220 é fornecido com os componentes necessários para a sua instalação em uma superfície plana ou em uma parede. Também é possível solicitar um kit de montagem em rack [Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"](#).

- ▲ [Instalação do Firewall PA-220 em uma superfície plana](#)
- ▲ [Instalação do Firewall PA-220 em uma parede](#)
- ▲ [Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"](#)

## Instalação do Firewall PA-220 em uma superfície plana

Fixe as bases de borracha nos encaixes circulares na parte de baixo do firewall e posicione-o em uma superfície plana estável.



## Instalação do Firewall PA-220 em uma parede

Instale um firewall PA-220 em uma parede de alvenaria ou madeira compensada, utilizando o kit de montagem em parede como descrito no procedimento a seguir.

### Instalação do Firewall PA-220 em uma parede

**Versão 1** Se as quatro bases de borracha estiverem instaladas na parte de baixo do firewall, remova-as.

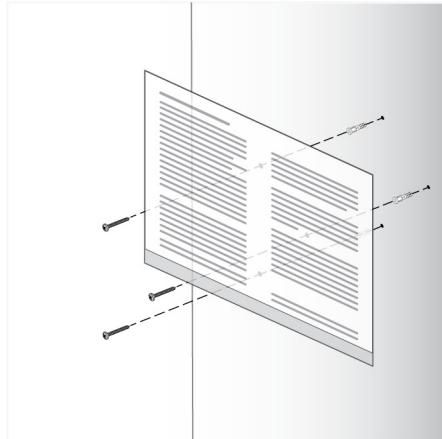
**Versão 2** Marque três locais na parede que se alinhem aos orifícios do suporte de parede na parte inferior do firewall.



Para garantir que os parafusos do suporte de parede se alinhem com os orifícios de montagem do firewall, use o Guia de Início Rápido do PA-220 fornecido com o firewall como modelo. Se não tiver uma cópia do Guia Rápido, faça o [download](#) e imprima-o. Ao imprimir, selecione a orientação paisagem e o tamanho real nas opções de impressão para garantir que a marcação dos orifícios dos parafusos se alinhe corretamente.



Certifique-se de que não há tubulações (água, gás ou elétrica) na parede onde você pretende instalar o firewall.

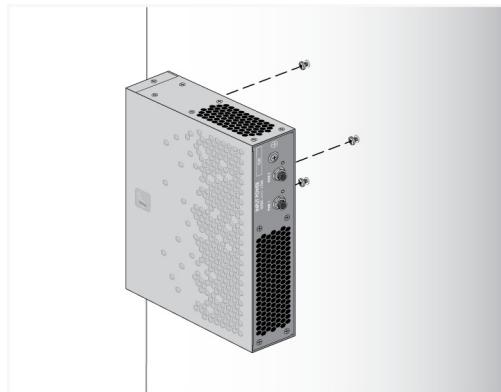


**Versão 3** Use uma chave Phillips nº. 1 para instalar os parafusos apropriados em cada um dos três locais marcados:

- **Parede de alvenaria**—Pressione uma bucha de parede de alvenaria ligeiramente no centro de uma marcação do modelo. Use a chave para aplicar pressão ao girar a bucha no sentido horário até sua superfície ficar nivelada com a parede. Depois de fixar a bucha, insira um parafuso de 1,25" na bucha, até a parte inferior da cabeça do parafuso sobressair 1/4" (0,6 cm) da parede. Repita este passo para os outros dois parafusos, a menos que estejam localizados sobre uma superfície de madeira, caso em que um parafuso para madeira de 0,75" deverá ser usado em vez de uma bucha e parafuso para alvenaria.
- **Parede de madeira compensada**—Utilize uma chave de fenda para inserir um parafuso para madeira de 0,75" no centro de cada marcação do modelo posicionado sobre a madeira, até a parte inferior da cabeça do parafuso sobressair 1/4" (0,6 cm) da parede.

**Instalação do Firewall PA-220 em uma parede**

**Versão 4** Alinhe os três orifícios na parte inferior do firewall com os três parafusos na parede e pendure o firewall nos parafusos. Verifique se o firewall está firmemente fixado a cada um dos três parafusos antes de soltá-lo.

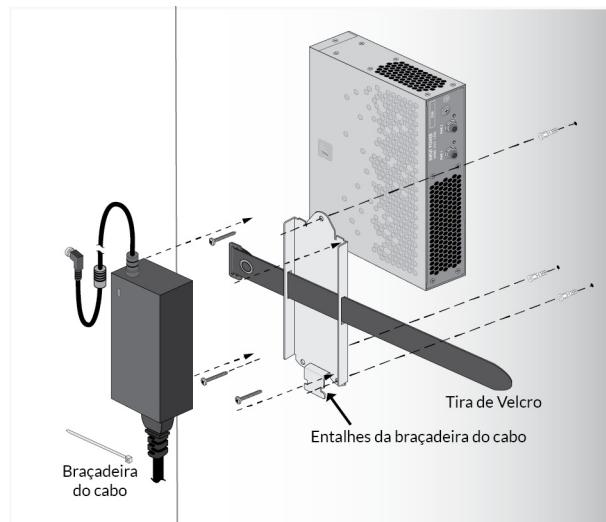


**Instalação do Firewall PA-220 em uma parede**

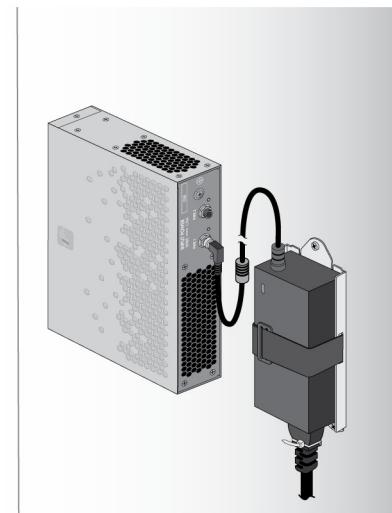
**Versão 5** Instale o adaptador de alimentação no suporte de parede usando a tira de Velcro e a braçadeira do cabo. Certifique-se de alinhar a braçadeira do cabo com os entalhes no suporte para evitar que o cabo de alimentação saia do lugar.

Depois de fixar o adaptador de alimentação ao suporte, monte o suporte ao lado do firewall utilizando parafusos para madeira ou alvenaria, conforme apropriado. É possível instalar um segundo adaptador de alimentação opcional ao lado do primeiro adaptador.

 Conecte o segundo adaptador de alimentação a um disjuntor diferente para fornecer redundância de alimentação e permitir a manutenção do circuito elétrico.



A imagem a seguir mostra uma instalação completa de um firewall PA-220 com somente um adaptador de alimentação.



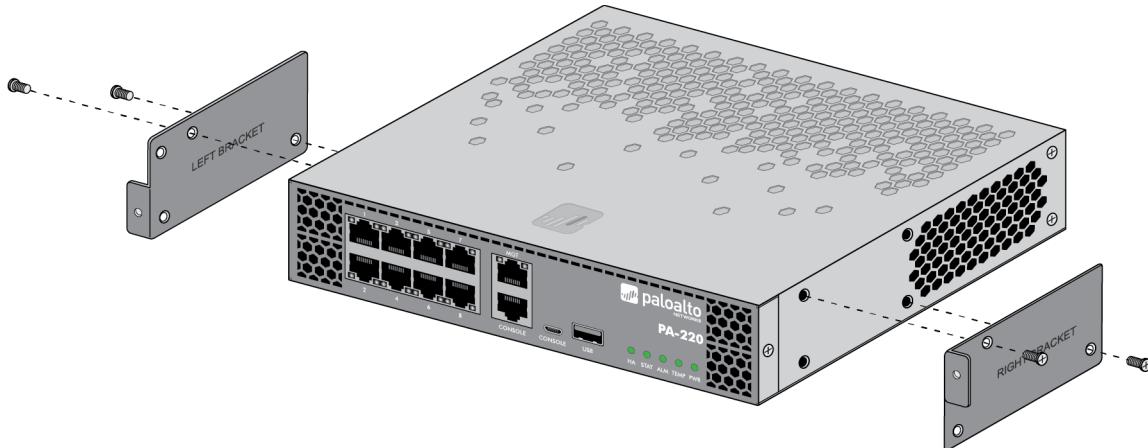
## Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"

O kit de bandeja do rack de uma unidade (1U) do firewall PA-220 (PAN-PA-220-RACKTRAY) permite instalar um ou dois firewalls PA-220 em um rack de equipamentos de 19". Os componentes de instalação (parafusos e suportes) do lado esquerdo da bandeja estão contidos em sacos, enquanto que os componentes do lado direito da bandeja já vêm pré-instalados. Isso permite armazenar os componentes do lado direito na bandeja (para uso futuro) se estiver instalando apenas um firewall.

 Para facilitar a instalação, primeiro instale os firewalls na bandeja do rack e depois instale a bandeja montada no rack de equipamentos.

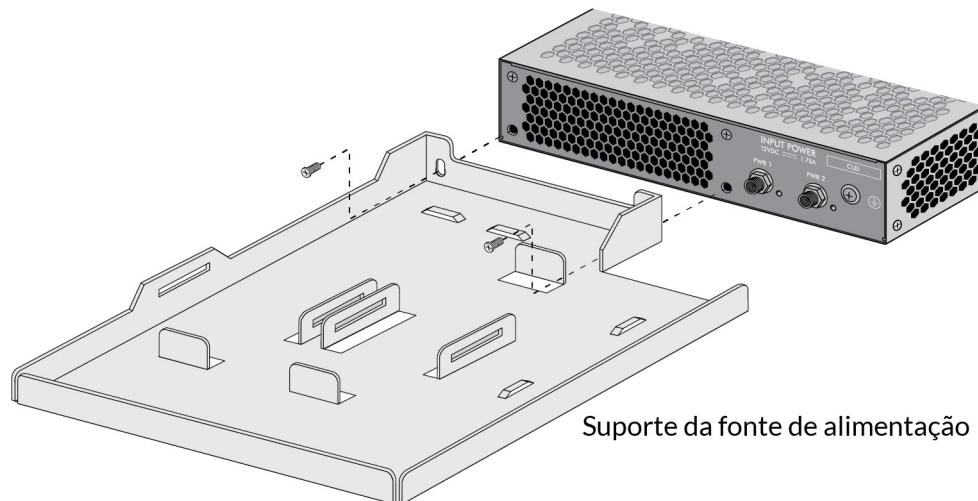
### Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"

**Versão 1** Fixe um suporte da bandeja do rack em cada lado do firewall utilizando dois parafusos de 4-40 x 1/4" para cada suporte. Os suportes estão rotulados para o lado esquerdo e para o lado direito, conforme mostrado na ilustração.



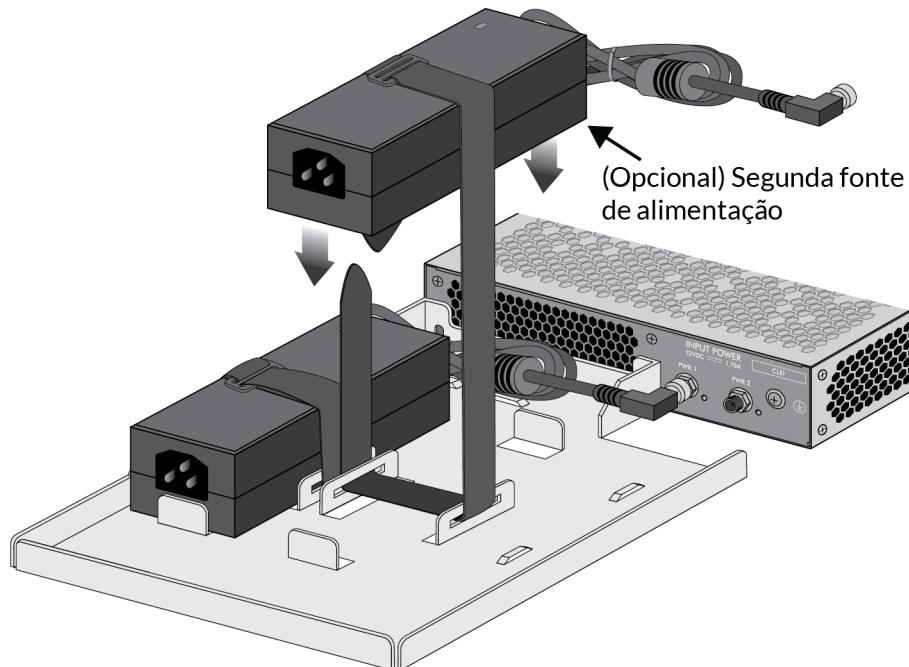
**Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"**

**Versão 2** Fixe o suporte do adaptador de alimentação na parte traseira do firewall usando dois parafusos 4-40 x 1/4".



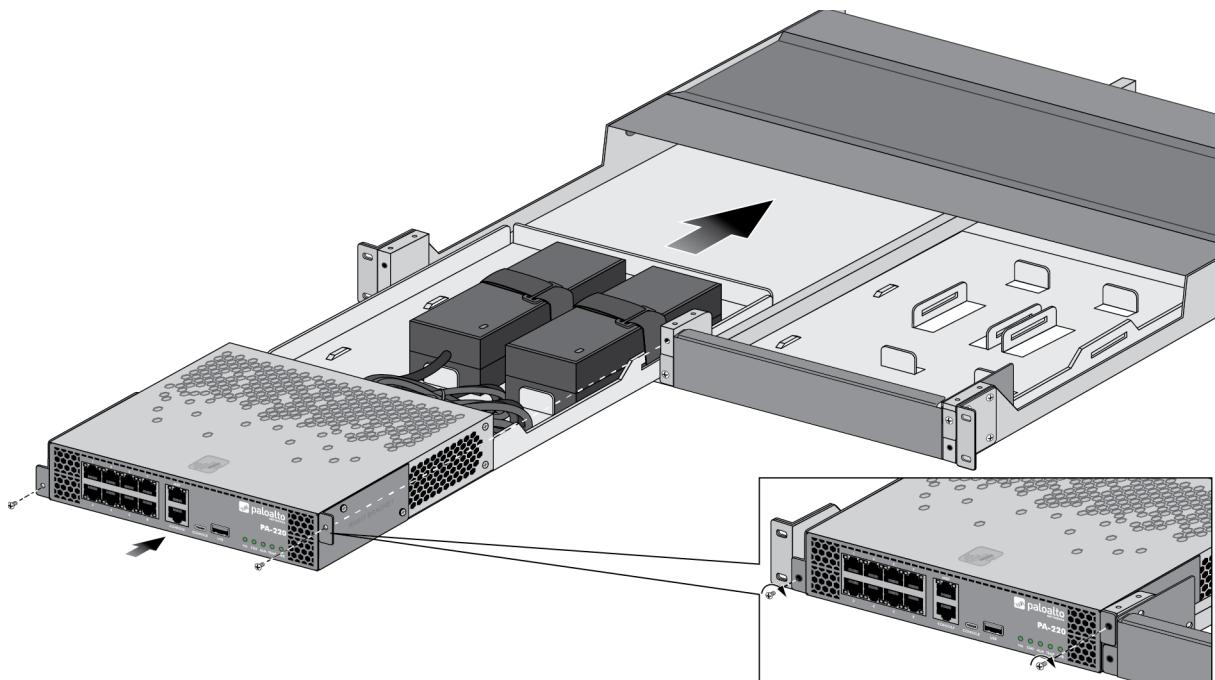
Suporte da fonte de alimentação

**Versão 3** Instale o adaptador de alimentação do PA-220 no suporte e fixe-o com a tira de Velcro. **(Opcional)** Instale um segundo adaptador de alimentação para redundância.



**Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"**

**Versão 4** Deslize o firewall (com o suporte do adaptador de alimentação) na bandeja do rack e fixe os suportes à bandeja do rack usando um parafuso 4-40 x 1/4" para cada suporte.



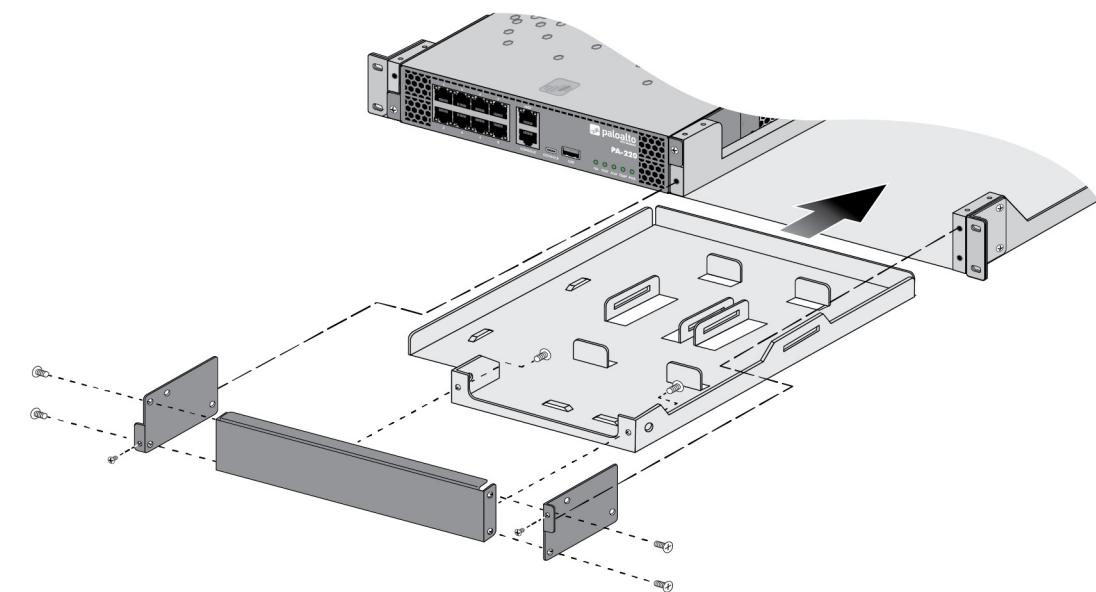
**Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"**

**Versão 5 (Opcional)** Instale um segundo firewall PA-220 no lado direito da bandeja do rack:



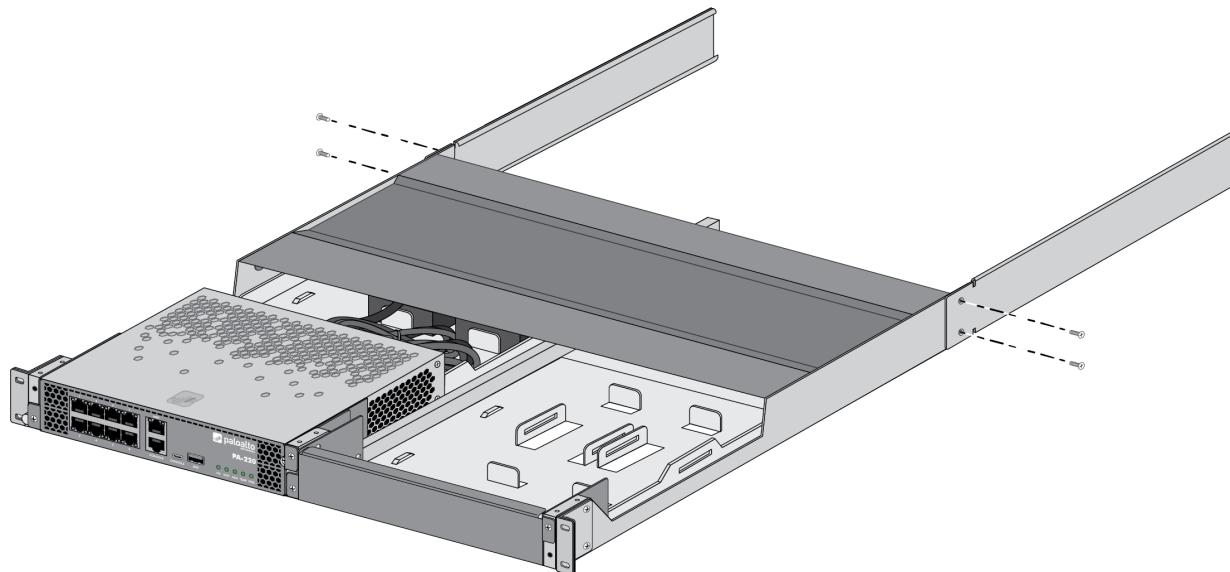
Primeiro, remova os componentes de instalação pré-instalados da bandeja do rack e guarde-os para quando for instalar o segundo firewall.

1. Remova os parafusos 4-40 x 1/4" (localizados em cada lado da tampa frontal) de cada suporte da bandeja do rack para desprender o hardware de instalação da bandeja do rack.
2. Deslize o conjunto da bandeja vazia para fora da bandeja do rack de equipamentos.
3. Remova os dois parafusos que prendem a tampa frontal no suporte do adaptador de alimentação.
4. Remova os dois parafusos de cada suporte da bandeja do rack do firewall e os suportes da tampa frontal. Guarde a tampa frontal para uso futuro.
5. Instale os componentes da bandeja do rack para o segundo firewall ([Versão 1 a Versão 4](#)) e monte-a no lado direito da bandeja do rack.

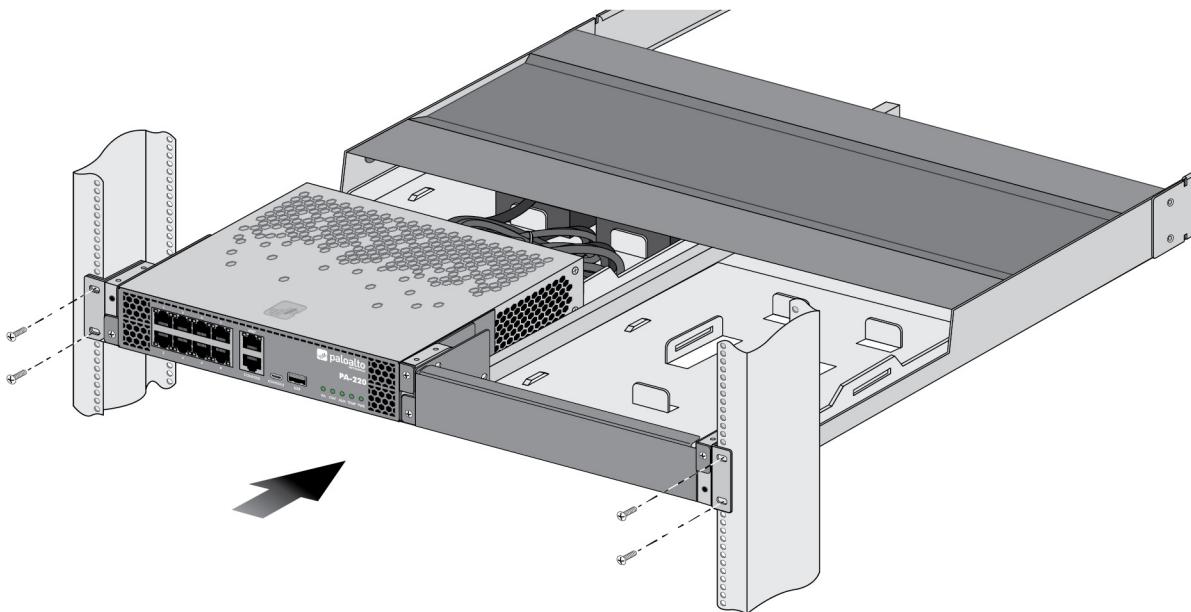


**Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"**

**Versão 6** (Somente para instalação em rack de quatro suportes) Instale o kit de rack de quatro suportes opcional (PAN-PA-1RU-RACK4) para fornecer suporte adicional à parte de trás do firewall. Primeiro, fixe um trilho de montagem em rack em cada lado do firewall utilizando dois parafusos nº. 6-32 x 5/16" para cada trilho e aplique um torque de 9 pol.-libras (você concluirá a instalação depois de instalar a bandeja no rack, conforme descrito na próxima etapa).

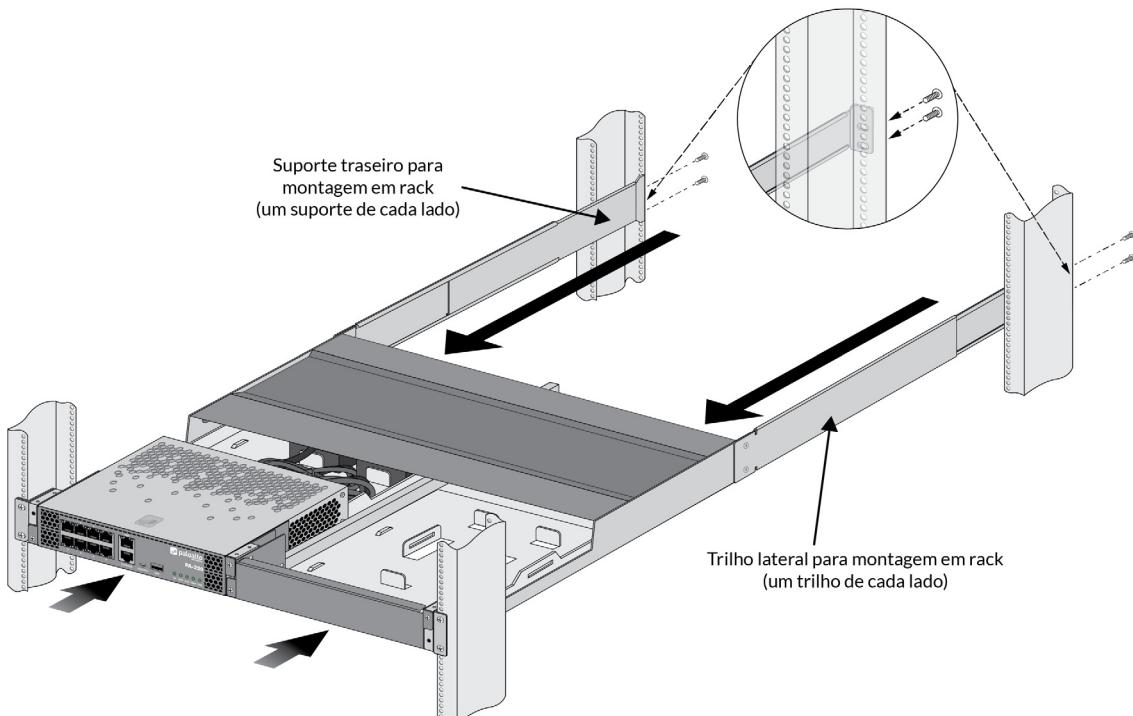


**Versão 7** Com a ajuda de outra pessoa, segure a bandeja montada do firewall PA-220 no lugar no rack de equipamentos e fixe os suportes da bandeja nos suportes frontais do rack utilizando uma chave Phillips nº. 2. Utilize os parafusos apropriados (nº. 10-32 x 3/4" ou nº. 12-24 x 3/4") no seu rack e aplique um torque de 25 pol.-libras. Use porcas gaiola para fixar os parafusos se o rack tiver furos quadrados.



**Instalação do Firewall PA-220 Series em um rack de equipamentos de 19"**

**Versão 8 (Somente instalação em rack de quatro suportes)** Se tiver instalado o kit de rack de quatro suportes opcional, conclua a instalação que você começou em na [Versão 6](#). Deslize um suporte de montagem em rack traseiro em cada um dos trilhos de montagem instalados anteriormente e prenda os suportes aos suportes traseiros do rack usando os parafusos apropriados para o seu rack (nº. 10-32 x 3/4" ou nº. 12-24 x 1/2") e aplique um torque de 25 pol.-libras. Use porcas gaiola para fixar os parafusos se o rack tiver furos quadrados.







# Ligar um firewall PA-220

O firewall PA-220 é alimentado por um adaptador de alimentação externo que converte uma fonte de energia AC para energia DC. O firewall pode funcionar com um adaptador de alimentação ou você pode instalar um segundo adaptador de alimentação para redundância.



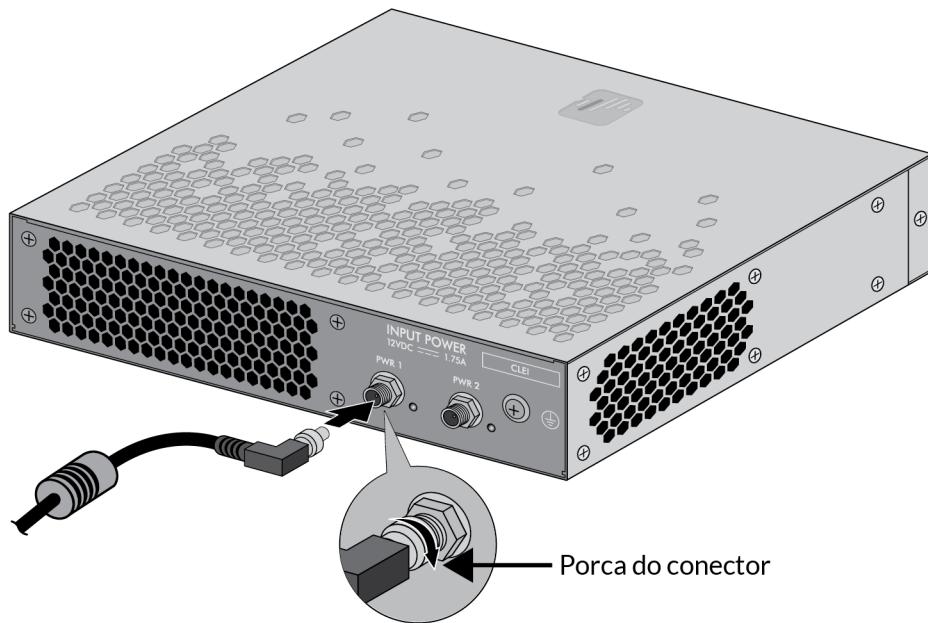
Para evitar lesões em você ou danos ao hardware da Palo Alto Networks® ou aos dados que residem no hardware, leia [Avisos de segurança do produto](#).

## Ligar um firewall PA-220

**Versão 1** Remova o parafuso e a arruela do pino de aterramento na parte de trás do firewall.

**Versão 2** Crimpe um cabo de aterramento de 14 AWG a um terminal circular (cabo e terminal não incluídos), posicione o terminal circular sobre o parafuso e a arruela e insira o parafuso para prender o cabo ao firewall. Aplique um torque de 25 pol.-libras ao parafuso e conecte a outra extremidade do cabo à terra.

**Versão 3** Ligue o conector DC do adaptador de alimentação à porta PWR 1 no firewall e aperte a porca do conector para prender o cabo ao firewall. Verifique se o adaptador de alimentação está na posição correta (consulte [Instalação do Firewall PA-220](#)).



**Versão 4** Ligue o conector AC do adaptador de alimentação à fonte de alimentação AC. Depois de conectar a alimentação, o firewall liga, conforme indicado pelo LED de alimentação verde ao lado da porta PWR 1. O LED PWR frontal fica verde quando um adaptador de alimentação operante está conectado.

**Versão 5 (Opcional)** Ligue o conector DC de um segundo adaptador de alimentação (vendido separadamente) à porta PWR 2 e ligue o conector AC a uma fonte de alimentação AC.



Conecte o segundo adaptador de alimentação do PA-220 a um disjuntor diferente para fornecer redundância de alimentação e permitir a manutenção do circuito elétrico.





# Manutenção de hardware no Firewall PA-220

---

Os seguintes tópicos descrevem como interpretar os LEDs de status do PA-220 e como substituir um adaptador de alimentação do PA-220. O adaptador de alimentação é o único componente reparável do firewall PA-220.

- ▲ [Interpretação dos LEDs em um Firewall PA-220](#)
- ▲ [Substituição de um adaptador de alimentação em um firewall PA-220](#)

# Interpretação dos LEDs em um Firewall PA-220

A tabela a seguir descreve como interpretar os LEDs de status no firewall PA-220.

LED	Descrição
<b>LEDs do painel frontal</b>	
HA (Alta Disponibilidade)	<p><b>Verde</b>—O firewall é o peer ativo em uma configuração ativo/passivo.  <b>Amarelo</b>—O firewall é o peer passivo em uma configuração ativo/passivo.  <b>Desligado</b>—A alta disponibilidade (HA) não está funcionando neste firewall.</p>  <p>Em uma configuração ativo/ativo, o LED HA somente indica o status HA para o firewall local e tem dois estados possíveis (verde ou desligado); não indica a conectividade HA do peer. Verde indica que o firewall é o primário ativo ou secundário ativo e desligado indica que o firewall está em qualquer outro estado (por exemplo, não funcional ou suspenso).</p>
STAT (Status)	<p><b>Verde</b>—O firewall está funcionando normalmente.  <b>Amarelo</b>—O firewall está iniciando.</p>
ALM (Alarme)	<p><b>Vermelho</b>—Um componente de hardware falhou, como uma falha no adaptador de alimentação, uma falha do firewall que causou um failover de HA, uma falha na unidade ou o hardware superaqueceu, atingindo uma temperatura acima do limite.  <b>Desligado</b>—O firewall está operando normalmente.</p>
TEMP (Temperatura)	<p><b>Verde</b>—A temperatura do firewall está normal.  <b>Amarelo</b>—A temperatura do firewall está fora dos níveis de tolerância.</p>
PWR (Alimentação)	<p><b>Verde</b>—O firewall está ligado.  <b>Desligado</b>—O firewall não está ligado ou ocorreu um erro com o sistema de alimentação interno (por exemplo, a alimentação não está dentro dos níveis de tolerância).</p>
LEDs das interfaces Ethernet	<p><b>LED esquerdo</b>—Verde contínuo indica um link de rede.  <b>LED direito</b>—Verde intermitente indica atividade de rede.</p>
<b>LEDs do painel traseiro</b>	
PWR 1 e PWR 2 (LEDs do painel traseiro)	<p>O seguinte descreve os LEDs do adaptador de alimentação na parte de trás do firewall:</p> <p><b>Verde</b>—A entrada de alimentação está recebendo energia.  <b>Desligado</b>—A entrada de alimentação não está recebendo energia.</p>  <p>O LED PWR na parte da frente do firewall fica verde se um ou ambos os adaptadores de alimentação estiverem conectados às entradas de alimentação traseiras. Se ambos os adaptadores de alimentação estiverem conectados e um adaptador falhar, o LED PWR na parte de trás do firewall se apagará e o LED ALM ficará vermelho.</p>

## Substituição de um adaptador de alimentação em um firewall PA-220

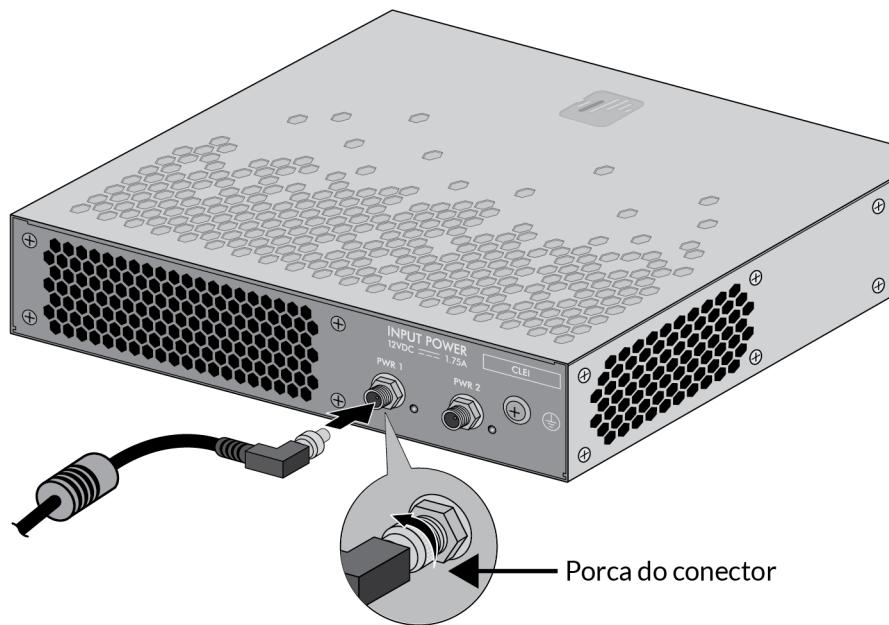
O firewall PA-220 pode funcionar com um adaptador de alimentação ou você pode instalar um segundo adaptador de alimentação para redundância. Se dois adaptadores de alimentação estiverem instalados e um falhar, será possível substituir o adaptador que falhou sem interrupção.



Para evitar lesões em você ou danos ao hardware da Palo Alto Networks® ou aos dados que residem no hardware, leia [Avisos de segurança do produto](#).

### Substituição de um adaptador de alimentação em um firewall PA-220

**Versão 1** Desconecte o adaptador de alimentação que falhou da fonte de alimentação AC e gire a porca do conector do cabo de alimentação na parte de trás do firewall (PWR1 ou PWR2) em sentido anti-horário para liberar o cabo. Puxe o cabo do firewall para removê-lo.



**Versão 2** Ligue o conector DC do novo adaptador à porta de entrada de alimentação (PWR 1 ou PWR 2) no firewall e aperte a porca do conector para prender o cabo ao firewall.

**Versão 3** Ligue o conector AC do adaptador de alimentação a uma fonte de alimentação AC.





# Especificações do firewall PA-220

---

Os tópicos a seguir descrevem as especificações de hardware do firewall PA-220. Para obter informações sobre recursos, capacidades e desempenho, consulte a [folha de especificações do firewall PA-220](#).

- ▲ [Especificações físicas](#)
- ▲ [Especificações elétricas](#)
- ▲ [Especificações Ambientais](#)

## Especificações físicas

A tabela a seguir descreve as especificações físicas de firewall PA-220.

Especificação	Valor
Unidades de rack e dimensões	<p>1,62" A X 6,29" P X 8,07" L (4,1 cm X 16 cm X 20,5 cm)</p> <p> A medida de profundidade inclui o hardware que se projeta na parte de trás do firewall. Caso os pés de borracha estiverem instalados na parte de baixo do firewall, adicione 0,78" (2 cm) à altura.</p> <p>Unidades de rack e dimensões se o firewall PA-220 for instalado no kit de rack de 19" do PA-220.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Unidades de rack</b>—1U</li><li>• <b>Dimensões do kit de rack</b>—1,75" A X 14" P X 17,5" L (4,44 cm X 35,56 cm X 44,45 cm)</li></ul>
Peso	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Peso do firewall</b>—3 lb (1,36 kg)</li><li>• <b>Peso de envio</b>—5,4 lb (2,45 kg)</li></ul>

## Especificações elétricas

A tabela a seguir descreve as especificações elétricas do firewall PA-220 Series.

Especificação	Valor
Adaptador de alimentação	O firewall PA-220 funciona com energia DC, que é fornecida pelo adaptador de alimentação externo (fornecido). O firewall pode funcionar com um adaptador de alimentação ou você pode instalar um segundo adaptador de alimentação para redundância.
Voltagem de entrada	100-240 VAC (50-60 Hz) para o lado AC do adaptador de alimentação. O adaptador de alimentação converte a energia AC para 12 VDC para fornecer energia para o firewall.
Consumo de energia	<b>Máximo</b> —25 W <b>Médio</b> —21 W
Consumo máximo de corrente	<b>Firewall</b> —1,75 A a 12 VDC <b>Adaptador de alimentação (lado AC)</b> —0,5 A a 100 VAC, 0,2 A a 240 VAC
Corrente de entrada máxima	0,47 A a 100 VAC (entrada do adaptador de alimentação AC)

## Especificações Ambientais

A tabela a seguir descreve as especificações ambientais do firewall PA-220.

Especificação	Valor
Intervalo de temperatura de operação	32°F a 104°F (0° a 40°C)
Temperatura não operacional	-4°F a 158°F (-20° a 70°C)
Tolerância à umidade	5% a 90%, sem condensação
Fluxo de ar	O firewall PA-220 usa refrigeração passiva e não contém ventoinhas.
Máximo de BTUs/hora	102 BTUs/hora
Ruído acústico	Não emite som.
Tolerância à altitude	<b>Altitude operacional máxima</b> —10.000 pés (3.048 m)

## Outras especificações

A tabela a seguir descreve outras especificações do firewall PA-220.

Especificação	Valor
Capacidade de armazenamento	Uma unidade de estado sólido (SSD) de 32 GB para arquivos de sistema e armazenamento de registros.





# Declarações de conformidade do Firewall PA-220

Os seguintes itens listam as declarações de conformidade de hardware do firewall PA-220:

- **CE**

Diretiva de compatibilidade eletromagnética da União Europeia (UE)

Este dispositivo está em conformidade com os requisitos estabelecidos na Diretiva do Conselho relativa à aproximação das legislações dos Estados Membros em relação à Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética (2004/108/CE).

O produto acima está em conformidade com a Diretiva de Baixa Tensão 2006/95/CE e com os requisitos da Diretiva 2006/95/CE do Conselho com relação a equipamentos elétricos projetados para uso dentro de certos limites de tensão e a Diretiva de alteração 93/68/CEE.

- **KCC**

B급 기기(가정용 방송통신기자재)  
이 기기는 가정용(B급) 전자파적합기기로서 주로  
가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지  
역에서 사용할 수 있습니다.

- **UV**

Temperatura ambiente do produto 0~40 graus C



Risco de explosão se a bateria for substituída por um tipo incorreto. Descarte a bateria usada de acordo com os regulamentos locais.

- **Declaração da Comissão Federal de Comunicações (FCC) para um dispositivo digital de Classe B ou periférico:**

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para um dispositivo digital de Classe B, conforme a Parte 15 das Regras da FCC. Estes limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de rádiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantia de que não ocorrerá interferência em uma instalação específica. Se este equipamento causar interferência prejudicial à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao ligar e desligar o equipamento, o usuário é encorajado a tentar corrigir a interferência através de uma ou mais das seguintes medidas:

- Reposicione a antena de recebimento.
- Aumente a distância entre o equipamento e o receptor.
- Ligue o equipamento a uma tomada de circuito diferente daquela à qual o receptor está conectado.
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

- **ICES**

Declaração de conformidade do Departamento Canadense Este aparelho digital de Classe B está em conformidade com a ICES-003 do Canadá. Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.