

Aparelho M-500

Guia de Referência do Hardware



Informações de contato

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

Sobre esse Guia

O M-500 da Palo Alto Networks é um aparelho multifuncional que você pode configurar para funcionar como um Panorama Manager, Panorama Log Collector ou PAN-DB Private Cloud usados para a filtragem de URL. Este guia fornece instruções sobre a instalação do hardware e a execução de procedimentos de manutenção e fornece especificações do produto. Este guia é destinado a administradores de sistema responsáveis pela instalação e manutenção do aparelho M-500.

Para obter informações sobre como utilizar o Panorama, consulte o *Guia do administrador do Panorama da Palo Alto Networks 7.0* ou posterior. Para obter informações sobre como usar o PAN-DB, consulte o *Guia do administrador do PAN-OS da Palo Alto Networks 7.0* ou posterior.

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, 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.

Palo Alto Networks, Inc.

www.paloaltonetworks.com

© 2007–2015 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks é uma marca registrada da Palo Alto Networks. Uma lista de nossas marcas registradas pode ser encontrada em <http://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html>. Todas as outras marcas mencionadas aqui podem ser marcas registradas de suas respectivas empresas.

Data de revisão: June 27, 2015

Conteúdo

Capítulo 1

Visão geral	5
Descrição do painel frontal	6
Descrição do painel traseiro	8

Capítulo 2

Instalação do Hardware	9
Declaração à prova de adulteração	9
Antes de Começar	9
Instalação do Rack do Equipamento	10
Procedimentos de montagem em rack	10
Conectar cabos ao dispositivo	17
Conexão de força	17

Capítulo 3

Manutenção do Hardware	19
Cuidados e avisos	19
Interpretação dos LEDs das portas	19
Substituição da unidade de disco	19
Substituição da fonte de alimentação	22

Capítulo 4

Especificações	23
Especificações Físicas	23
Especificações de Interface	24
Especificações Elétricas	24
Especificações Ambientais	25

Capítulo 5	
Declaracões de conformidade	27

Apêndice A	
Informações Gerais de Segurança	29
Outras informações regulatórias	31

Capítulo 1

Visão geral

Esse capítulo descreve os painéis frontal e traseiro do aparelho M-500.

- “Descrição do painel frontal” na página 6
- “Descrição do painel traseiro” na página 8

Descrição do painel frontal

Figura 1 mostra o painel frontal do aparelho M-500 e Tabela 1 descreve seus recursos.

Figura 1. Painel Frontal

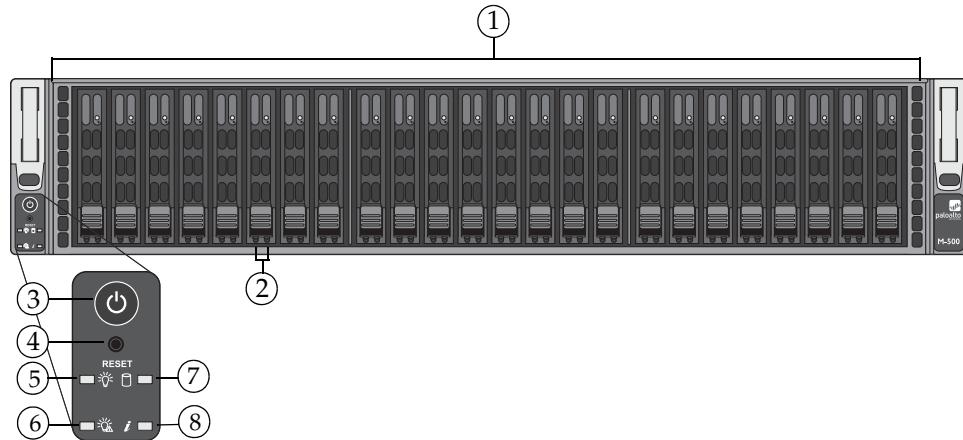


Tabela 1. Recursos do Painel Frontal

Item	Descrição
1. Unidades/slots de disco	O aparelho M-500 tem 24 slots de unidade de disco. Começando da esquerda para a direita, os slots são rotulados de A1 a L2. Cada par de unidades está em uma configuração RAID1. Por exemplo, A1-A2 é um par RAID1, B1-B2 é um par RAID1, etc. Por padrão, os aparelhos M-500 são fornecidos com 8 unidades de 1 TB em pares RAID1 instalados em slots de unidade A1-D2 para oferecer 4 TB de armazenamento. Você pode instalar pares adicionais de RAID1 do E1-H2 para adicionar mais 8 unidades (quatro pares) de um total de 8 TB de armazenamento. Slots de unidade I1 para L2 são reservados para uso futuro.
2. LEDs da unidade	<ul style="list-style-type: none"> LED esquerdo—Acende em vermelho quando ocorre uma falha na unidade. LED direito—Pisca em azul quando há uma atividade na unidade. Uma conexão com o painel posterior da SATA permite que o LED pisque quando a unidade específica estiver sendo acessada.
3. Botão de energia	Botão de energia principal usado para alimentar o dispositivo ou para desligá-lo. Desligar a alimentação do sistema com este botão mantém a espera ligada. Para desligar completamente o dispositivo, você deve remover a fonte de alimentação (plugues de CA).
4. Botão de redefinição	Reinicia o sistema quando pressionado. É necessário um objeto pequeno, como um clipe de papel, para acessar o botão.
5. LED de energia	O LED é verde quando o aparelho estiver ligado.
6. LED de falha de energia	O LED pisca em vermelho quando ocorre uma falha de alimentação ou se um cabo de alimentação for removido.

Tabela 1. Recursos do Painel Frontal (continuação)

Item	Descrição
7. LED de HDD	Indica a atividade do canal IDE (Unidade SAS/SATA).
8. LED de falha de superaquecimento/ventoinha	Modos: <ul style="list-style-type: none">• Vermelho contínuo—Uma condição de superaquecimento ocorreu, possivelmente devido ao bloqueio das saídas de ar pelos cabos.• Piscando em vermelho (1Hz)—Ocorreu um falha na ventoinha.• Piscando em vermelho (.25Hz)—Falha de energia devido à falha da fonte de alimentação ou o cabo de alimentação não está conectado a uma das fontes de alimentação.• Azul sólido—A função de Identificação Exclusiva (UID) está ativa. Isto é usado para identificar o aparelho em um rack. Para obter mais informações, consulte a descrição do painel traseiro.

Descrição do painel traseiro

Figura 2 mostra o painel traseiro do aparelho M-500 e Tabela 2 descreve seus recursos.

Figura 2. Painel Traseiro

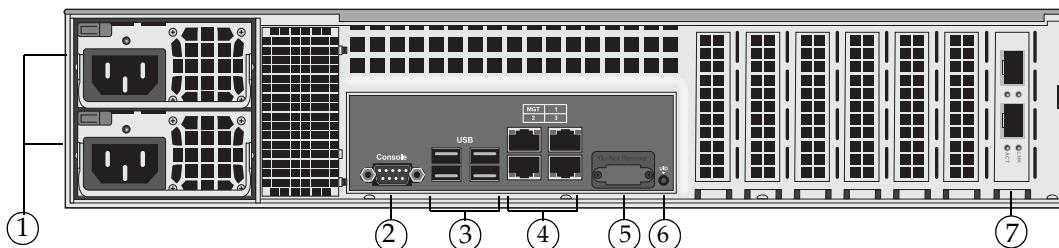


Tabela 2. Recursos do Painel Traseiro

Item	Descrição
1. Fontes de alimentação	Duas fontes de alimentação redundantes de 1200W hot-swap.
2. Console	Porta serial DB-9 para acesso do console.
3. USB	Quatro portas USB (reservadas para o uso futuro).
4. MGT	Porta de gerenciamento de RJ-45 10/100/1000 usada para gerenciar o dispositivo e o tráfego de dados.
1, 2, 3	Portas Ethernet 1, 2, e 3 de RJ-45 10/100/1000. Você pode configurar as portas 1 e 2 para distribuir a carga de tráfego do Panorama ou PAN-DB. Para obter informações sobre como configurar essas portas para o Panorama, consulte o <i>Guia do administrador do Panorama 7.0</i> ou posterior e para obter informações sobre a configuração dessas portas para o PAN-DB, consulte o <i>Guia do administrador do PAN-OS 7.0</i> ou posterior, localizado no Portal de documentação técnica . A porta 3 está reservada para o uso futuro.
5. Porta de gráficos	Porta VGA (reservada para uso futuro e coberto).
6. UID (Identificação Exclusiva)	O recurso de Identificação Exclusiva (UID) é uma combinação de LED/botão usada para ajudar um técnico na localização de um dispositivo ao mover-se da parte frontal para a parte traseira de um rack. Ao pressionar o botão, o LED de UID da parte traseira e os LEDs do painel frontal acenderão em azul brilhante, auxiliando o técnico a identificar o dispositivo em um rack. Pressione o botão novamente para que o LED pare de piscar. Observe que o botão de UID é muito pequeno e está localizado ligeiramente à esquerda da abertura da porta de UID. Use um objeto pequeno, como um clipe de papel, para pressionar o botão.
7. Portas SFP	Duas portas plugáveis de formato pequeno Ethernet de 10 gigabits. Reservadas para o uso futuro.

Capítulo 2

Instalação do Hardware

Este capítulo descreve como instalar o aparelho M-500. Consulte os seguintes tópicos:

- “Declaração à prova de adulteração” na página 9
- “Antes de Começar” na próxima sessão
- “Instalação do Rack do Equipamento” na página 10
- “Conectar cabos ao dispositivo” na página 17
- “Coneção de força” na página 17

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 montem o rack do aparelho M-500.
- Tenha uma chave de fenda Phillips disponível e um pequeno alicate ou chave inglesa.
- Verifique se o local desejado para instalar o aparelho tem circulação de ar adequada e atende aos requisitos de temperatura. Consulte “Especificações Ambientais” na página 25.
- Verifique se a o cabo de força não está conectada ao equipamento.
- Deixe espaço livre em todos os lados do aparelho M-500.

Instalação do Rack do Equipamento

O aparelho M-500 é fornecido com um kit de racks de quatro colunas com dois conjuntos de montagem em trilho (um para cada lado) e parafusos de montagem necessários para a instalação do sistema em um rack de 19 polegadas com quatro colunas.

Este kit de trilhos vai encaixar em um rack entre 26,5 e 36,4 polegadas de profundidade.



***Obs.:** Você pode encomendar um kit de trilhos de duas colunas da Palo Alto Networks, para a instalação em um rack de duas colunas. Consulte "Instalação em rack de duas colunas" na página 14 para obter os procedimentos de instalação.*

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

- **Temperatura de operação ambiente elevada**—Se o aparelho M-500 for instalado em um conjunto de rack fechado ou múltiplo, a temperatura ambiente de operação no rack pode ser maior do que a temperatura ambiente do local. Verifique se a temperatura ambiente do conjunto de rack atende às exigências de temperatura ambiente máxima listadas em "Especificações Ambientais" na página 25.
- **Fluxo de ar reduzido**—Certifique-se de que o fluxo de ar necessário para o funcionamento em segurança do dispositivo não está comprometido pela instalação do rack e que pelo menos 30 polegadas de vão na parte traseira do rack permitirão a circulação de ar suficiente e a facilidade de manutenção.
- **Carga mecânica**—Garanta que o dispositivo montando em rack não cause condições perigosas devido à carga mecânica desigual.
- **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. Consulte "Especificações Elétricas" na página 24.
- **Aterrimento confiável**—Mantenha aterrimento confiável do equipamento montando em rack. Tenha cuidado especial em fornecer conexões além das diretas ao circuito de ligação (como o uso de extensões).

Procedimentos de montagem em rack

As seções a seguir descrevem as etapas necessárias para instalar o aparelho M-500 em um rack de 19 polegadas de duas ou quatro colunas:

- "Instalação em rack de quatro colunas" na próxima sessão
- "Instalação em rack de duas colunas" na página 14

Instalação em rack de quatro colunas

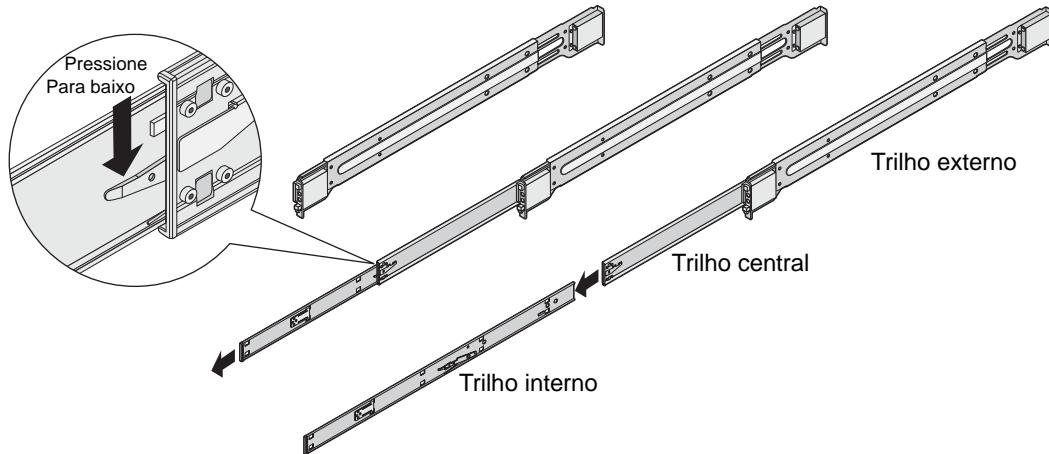
1. Desempacote o kit de trilhos, que contém dois conjuntos de trilhos (um para cada lado do aparelho M-500). Cada conjunto é composto por três seções: Um trilho interno que protege diretamente o chassi, um trilho externo que protege o rack e um trilho central, que se estende a partir do trilho externo. Estes conjuntos são projetados especificamente para o lado esquerdo e direito do chassi.



Obs.: Cada trilho interno tem uma aba de travamento, que bloqueia o chassis instalado no lugar e o pressiona totalmente no rack. Estas abas também bloqueiam o chassis no lugar quando totalmente estendido do rack, para evitar que o chassis saia completamente durante a manutenção.

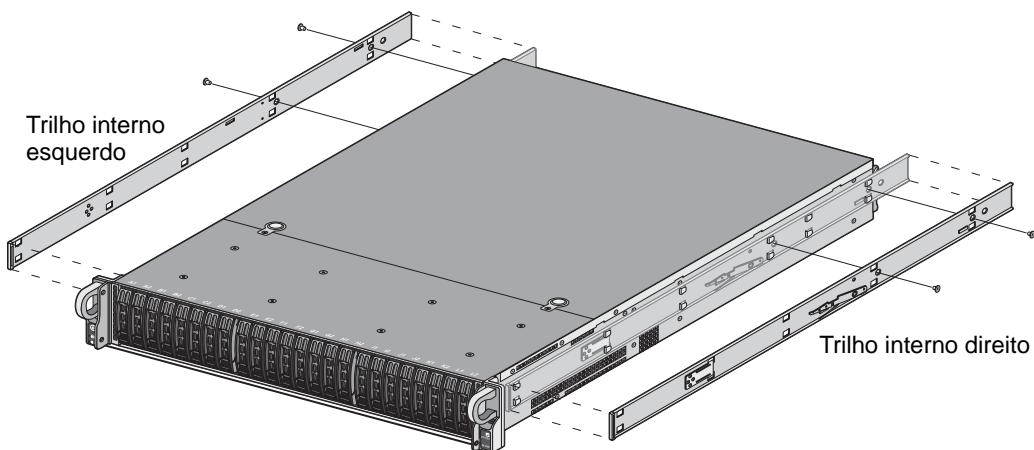
- Puxe o trilho interno para fora do trilho externo até que esteja totalmente estendido e, em seguida, pressione a aba de travamento para baixo para liberar o trilho interno como mostrado em Figura 3. Repita esta etapa no outro trilho.

Figura 3. Remova o trilho interno



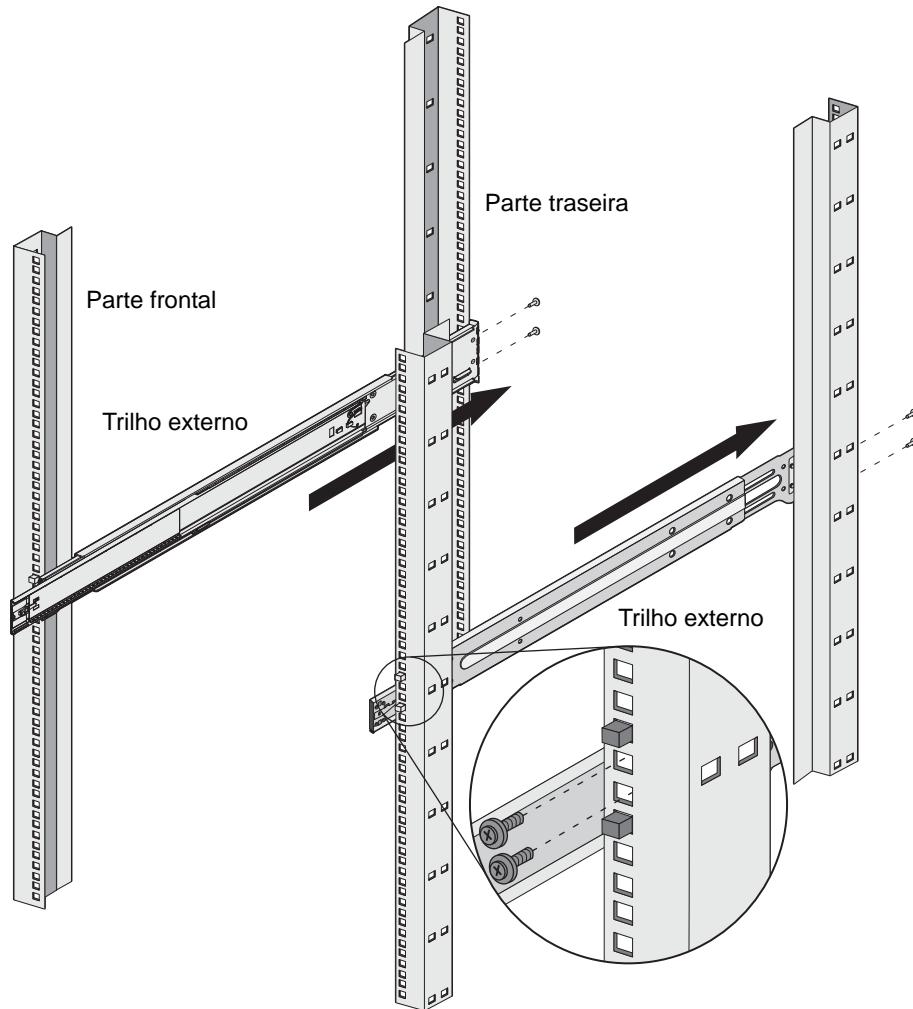
- Instale o trilho interno esquerdo no lado esquerdo do chassis e o trilho interno direito no lado direito do chassis. Os trilhos internos são instalados sobre os ganchos de fixação e, em seguida, são deslizados para a frente para bloqueá-los no lugar. Os furos de montagem serão expostos e você poderá usar os parafusos fornecidos para fixar o trilho interno ao chassis, como mostrado em Figura 4.

Figura 4. Fixar os trilhos internos ao chassis



4. Fixe o trilho externo ao rack, pressionando para cima a aba de travamento na extremidade traseira do trilho central e empurre o trilho central de volta para o trilho externo. Pendure os ganchos da parte frontal do trilho externo nos slots na parte frontal do rack, como mostrado em Figura 5. Use os parafusos de montagem em rack para fixar os trilhos externos ao rack.

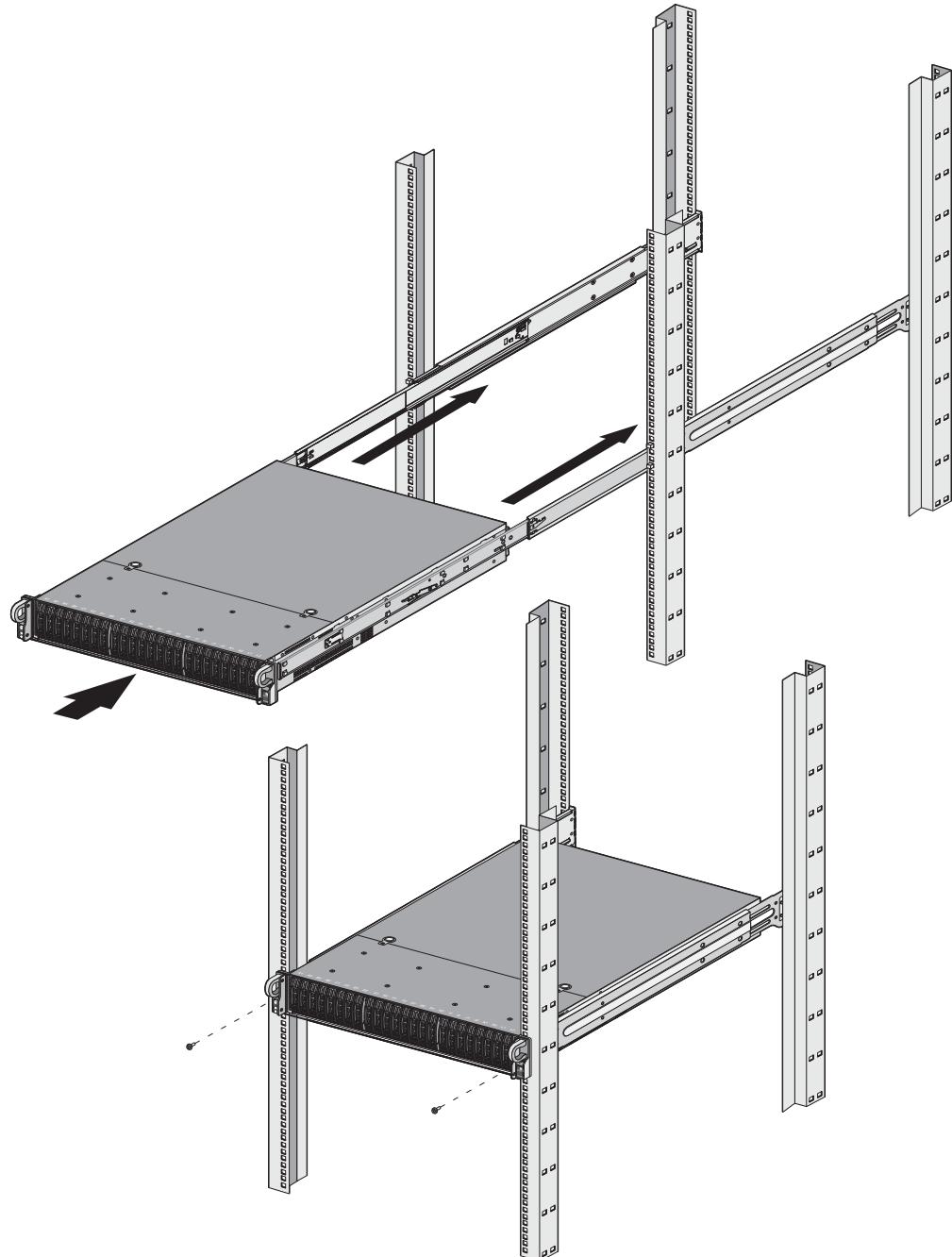
Figura 5. Fixar o trilho externo às colunas do rack



5. Retire a parte traseira do trilho externo para ajustar o comprimento até que o trilho se encaixe dentro das colunas do rack.
6. Pendure os ganchos da parte traseira do trilho externo nos slots na parte traseira do rack. Use os parafusos de montagem em rack para fixar a parte traseira do trilho externo à parte traseira do rack, como mostrado em Figura 5.
7. Repita estas etapas para o trilho restante.
8. Instale o chassis no rack puxando para fora o trilho central da parte frontal do trilho externo, garantindo que o movimento de rolamento das esferas esteja na posição de travamento frontal do trilho central.

9. Alinhe os trilhos internos do chassis com a parte frontal dos trilhos centrais e deslize os trilhos internos do chassis para os trilhos centrais, mantendo uma pressão uniforme em ambos os lados até que a aba de travamento do trilho interno clique na parte frontal do trilho central, como mostrado em Figura 6. Isto travará o chassis para a posição totalmente estendida.

Figura 6. Instalar o chassis no rack



10. Pressione simultaneamente as abas de travamento em ambos os lados dos trilhos e empurre o chassis para a parte traseira do rack, como mostrado em Figura 6.

11. Use os parafusos de montagem em rack para fixar o chassi no rack. Os furos de montagem estão localizados abaixo de cada alça frontal do chassi.

Instalação em rack de duas colunas

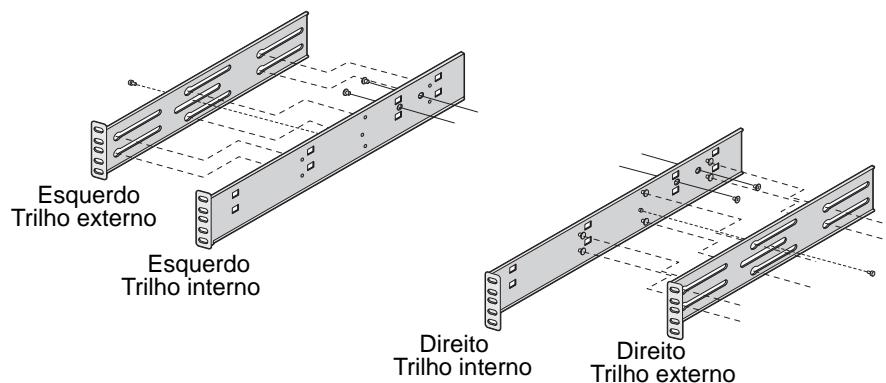
Esta seção descreve como instalar o aparelho M-500 em um rack de duas colunas.



Obs.: O aparelho M-500 é fornecido com um kit de racks de quatro colunas. Para obter um kit de racks de duas colunas, entre em contato com a Palo Alto Networks ou com o seu representante de vendas local.

1. Desempacote o kit de trilhos de duas colinas, que contém dois conjuntos de trilhos (um para cada lado do aparelho M-500). Cada conjunto é composto por duas seções: Um trilho interno que protege diretamente o chassi e um trilho externo fixado ao trilho interno que aparafusa no chassi. O trilho interno tem furos de montagem que são fixados à parte frontal da coluna do rack e o trilho externo tem furos de montagem que são fixados à parte traseira da coluna do rack.
2. Separe os trilhos internos e externos, deslizando o trilho externo até que as colunas alcancem os furos redondos e, em seguida, puxe uniformemente o trilho externo para fora do trilho interno, como mostrado em Figura 7.

Figura 7. Componentes do kit de trilhos de duas colunas



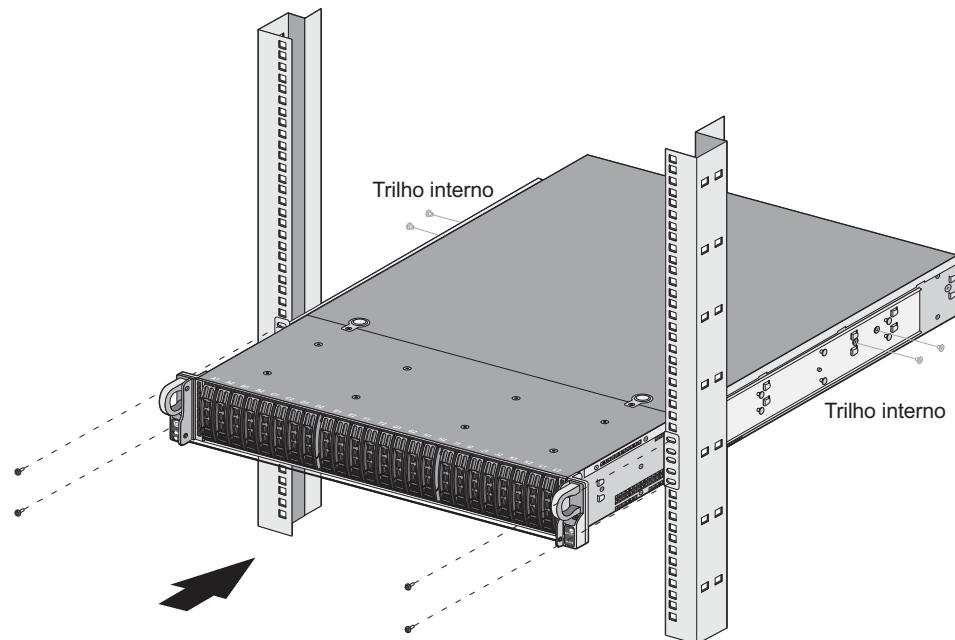
3. Deslize os trilhos internos em cada lado do chassi sobre os ganchos. Existem seis ganchos; instale o trilho interno no meio de quatro ganchos e, em seguida, fixe os trilhos internos de ambos os lados do chassi com os parafusos de cabeça chata, como mostrado em Figura 8.



Obs.: Você pode instalar o trilho interno no chassi usando apenas um parafuso, uma vez que isto só evita o deslizamento do trilho. Os ganchos e trilho interno do chassi fornecem a maior parte da resistência/estabilidade para o trilho.

- Monte o chassis no rack, fixando os furos de montagem da parte frontal (trilho interno) na parte frontal do rack com parafusos e anilhas de montagem em rack, conforme mostrado em Figura 8.

Figura 8. Instalar o chassis no rack e fixar o trilho interno



Obs.: Neste ponto, o chassis poderá se sustentar no rack, mas os trilhos traseiros externos são necessários para fixar completamente o chassis, como descrito na etapa seguinte.

- Alinhe os furos do trilho externo com a coluna do trilho interno e empurre o trilho externo para o lugar. Em seguida, deslize-o para frente até que os furos da montagem estejam na coluna do rack. Prenda o trilho à coluna com os parafusos e anilhas de montagem em rack fornecidos.

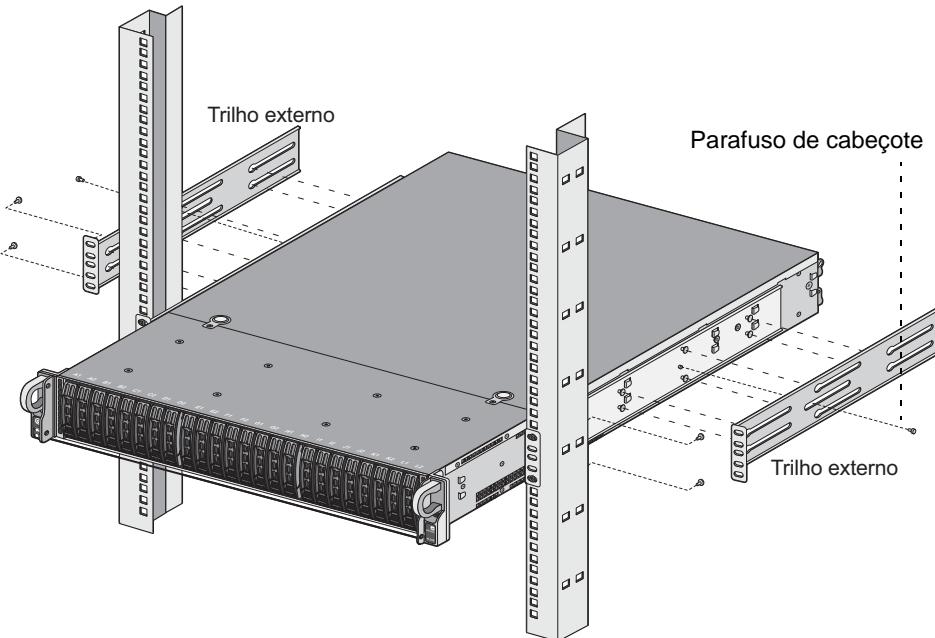
Instalação do Rack do Equipamento

6. Instale o parafuso de cabeça para trás através do trilho externo para a coluna de rosca do trilho interno, como mostrado em Figura 9.



CUIDADO: É importante fixar o trilho externo ao trilho interno com o parafuso de cabeça para trás para garantir que o trilho externo não se separe inadvertidamente do trilho interno.

Figura 9. Instalar o trilho externo para fixar o chassis ao rack



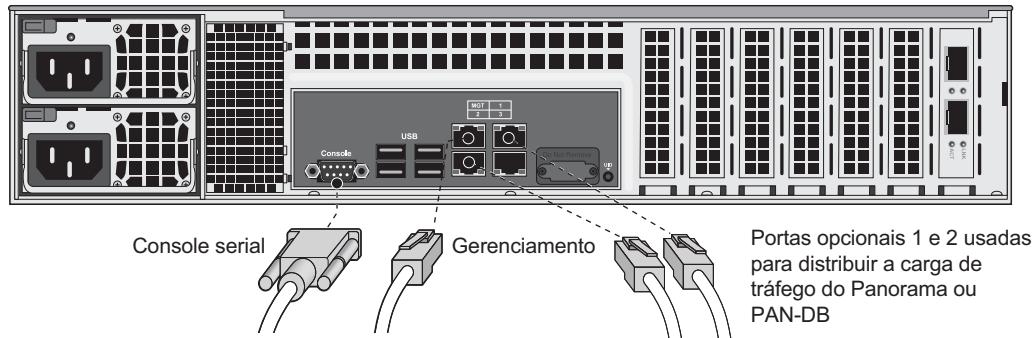
Conecitar cabos ao dispositivo

Figura 10 mostra as conexões de cabo do aparelho M-500 na parte traseira do dispositivo. Consulte Tabela 1 para obter descrições das interfaces do painel frontal e Tabela 2 as do painel traseiro.



CUIDADO: Você deve usar cabos de interface blindados aterrados para garantir a conformidade com as agências reguladoras de emissões eletromagnéticas (EMC).

Figura 10. Conecções de cabos do painel traseiro



Conexão de força

Para ligar o aparelho M-500, coneceite dois cabos de alimentação nas tomadas de parede aterradas (usando circuitos separados) e, em seguida, coneceite-os a cada uma das duas fontes de alimentação na parte traseira do aparelho M-500. Após conectar os cabos de alimentação, pressione o botão de energia na parte frontal do dispositivo para ligá-lo. Se apenas uma fonte de alimentação estiver conectada, um sinal sonoro será acionado.

Conexão de força

Capítulo 3

Manutenção do Hardware

Este capítulo descreve como interpretar os LEDs do dispositivo, substituir as unidades de disco e solucionar problemas de hardware. Consulte os seguintes tópicos:

- “Cuidados e avisos” na próxima sessão
- “Interpretação dos LEDs das portas” na página 19
- “Substituição da unidade de disco” na página 19
- “Substituição da fonte de alimentação” na página 22

Cuidados e avisos

CUIDADO: *Desconecte todos os cabos de alimentação antes de reparar o aparelho M-500.*

AVISO: *Para evitar o risco de explosão, não substitua a bateria por um tipo incorreto. Descarte baterias usadas de acordo com as instruções do fabricante de bateria.*

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

Interpretação dos LEDs das portas

Cada porta Ethernet no aparelho M-500 tem dois LEDs. A Tabela 3 descreve os LEDs.

Tabela 3. LEDs de porta

LED	Descrição
Esquerdo	<ul style="list-style-type: none"> • Desligado—Nenhum link • Verde—Link de 100 Mbps • Âmbar—Link de 1 Gbps
Direito	Pisca em amarelo se houver uma atividade de rede.

Substituição da unidade de disco

Os procedimentos a seguir descrevem como substituir uma unidade de disco em um aparelho M-500. O aparelho M-500 tem 24 slots de unidade de disco. Começando da esquerda para a direita, os slots são rotulados de A1 a L2. Cada par de unidades está em uma configuração RAID1. Por exemplo, A1-A2 é um par RAID1, B1-B2 é um par RAID1, etc.

Substituição da unidade de disco

Por padrão, os aparelhos M-500 são fornecidos com 8 unidades de 1 TB em pares RAID1 instalados em slots de unidade A1-D2 para oferecer 4 TB de armazenamento. Você pode instalar pares adicionais de RAID1 do E1-H2 para adicionar mais 8 unidades (quatro pares) de um total de 8 TB de armazenamento. Slots de unidade I1 para L2 são reservados para uso futuro.

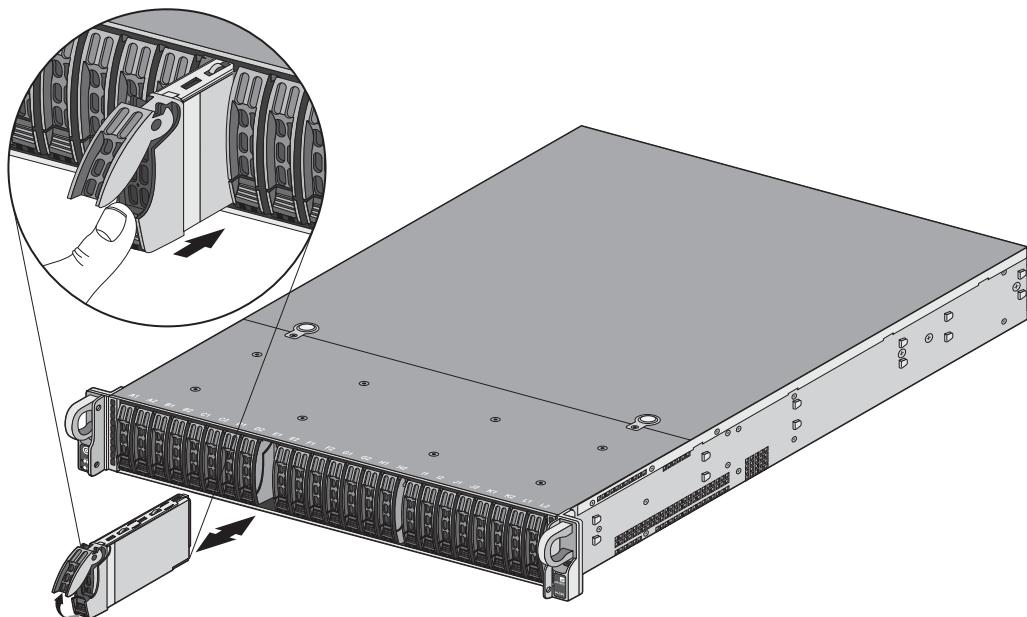
A única manutenção da unidade que você precisará para realizar uma substituição de uma unidade com falha em um dos pares RAID1 é a seguinte:



Obs.: As unidades de disco nos slots frontais da unidade do aparelho M-500 são de hot-swap.

1. Coloque uma pulseira antiestática em torno de seu pulso e conecte-a para aterrar.
2. Identifique a unidade com falha indicada pelo LED vermelho no slot de unidade. Você também pode verificar o status da unidade, executando o comando CLI para mostrar o raid do sistema e visualizando a saída. Você verá Disk Pair A e Disk Pair B e a unidade com falha mostrará **Ausente** ou **Falha**.
3. Pressione o botão roxo no slot de unidade com falha como mostrado em Figura 11.
4. Ejete a unidade com falha, girando com cuidado a alavanca do slot de unidade em direção contrária à unidade até que ela pare.
5. Remova a unidade com falha, puxando com cuidado a alavanca e, em seguida, retirando-a do aparelho.

Figura 11. Substituição da unidade de disco



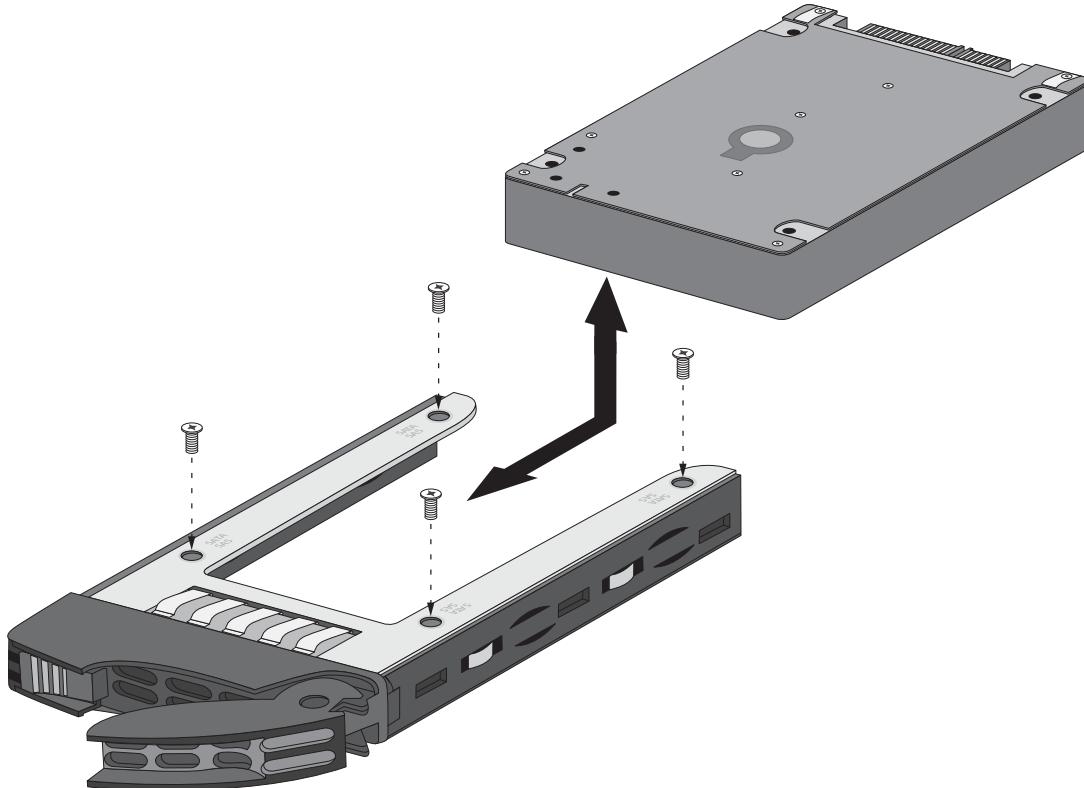
6. Para instalar uma nova unidade no aparelho, remova a unidade antiga do suporte da unidade. Coloque o conjunto da unidade com falha em uma superfície plana com o lado da etiqueta para baixo e coloque a nova unidade ao lado.

7. Remova os quatro parafusos que prendem a unidade no slot de unidade e, em seguida, remova a unidade de disco com falha, como mostrado em Figura 12.



Obs.: Caso esteja utilizando uma suporte vazio que não tenha uma unidade instalada, é possível que você tenha que remover a unidade vazia inserida antes de instalar a nova.

Figura 12. Remover/installar uma unidade de um slot de unidade



8. Coloque a nova unidade no suporte e anexe-a utilizando quatro parafusos conforme mostrado em Figura 12.
9. Certifique-se de que a alavanca do slot da unidade esteja aberto; se não estiver, pressione o botão roxo no slot da unidade para liberar a alavanca e puxe-a até que esteja totalmente aberta.
10. Deslize o conjunto de slot da unidade no slot da unidade do aparelho até que esteja cerca de 1/4 polegadas inserido. Você pode fazer isso pressionando o botão roxo, que fará com que a alavanca feche até uma parte. Depois que a unidade estiver quase totalmente inserida, feche a alavanca para acomodar a unidade no lugar como mostrado em Figura 11.
11. Agora que a nova unidade está instalada, adicione-a ao par RAID1 executando o comando CLI para `request system raid add <drive>`. Por exemplo, se a unidade A2 falhar no par RAID1 A1/A2, você deve executar a opção `request system raid add A2`.
12. Para verificar o status da nova unidade, execute `request system raid detail`. Neste exemplo, a unidade A2 mostra a spare rebuilding como mostrado na saída a seguir:

Substituição da fonte de alimentação

```
Disk Pair A                                Available
  Status          clean, degraded
  Disk id A1      Present
    model        : ST91000640NS
    size         : 953869 MB
    partition_1   : active sync
    partition_2   : active sync
  Disk id A2      Present
    model        : ST91000640NS
    size         : 953869 MB
    partition_1   : spare rebuilding
    partition_2   : spare rebuilding
```

Após ser concluída a recriação, o status mostrará a sincronização ativa para ambas as partições, o que completa a operação de substituição da unidade.

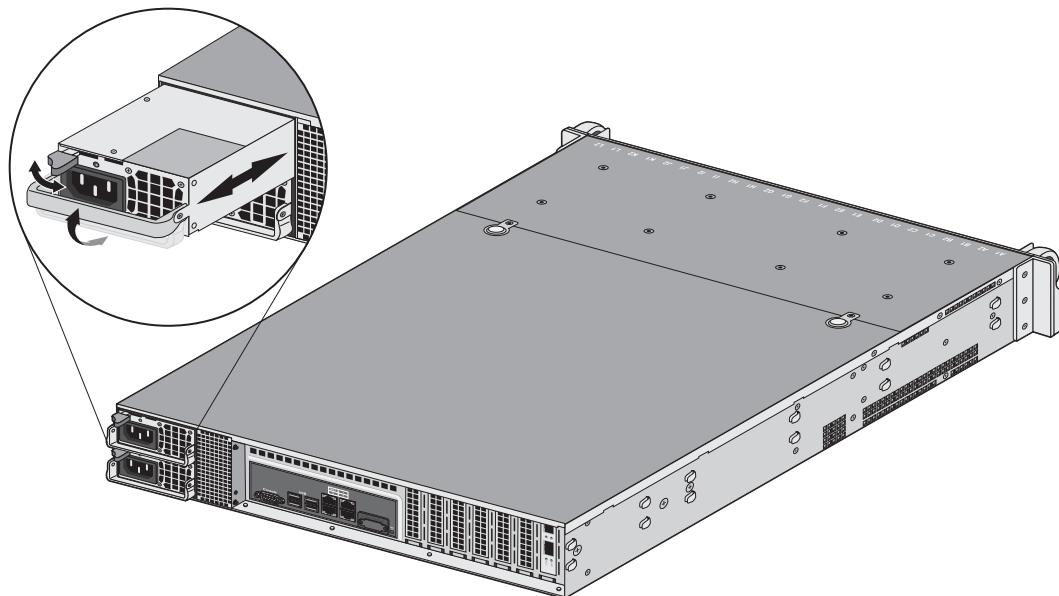
Substituição da fonte de alimentação

O aparelho M-500 tem duas fontes de alimentação redundantes com hot-swap. Se uma fonte de alimentação falhar, um alerta de log do sistema será gerado, um alerta sonoro tocará e o indicador de falha de energia descrito no “Descrição do painel frontal” na página 6 mudará para âmbar e começará a piscar.

Para substituir uma fonte de alimentação com falha:

1. Identifique a fonte de alimentação com falha e retire o cabo de alimentação. O LED da fonte de alimentação será desligado ou ficará em âmbar, caso ocorra uma falha.
2. Empurre a guia de liberação na parte traseira da fonte de alimentação para liberar o módulo de alimentação do chassi e remova-o, como mostrado em Figura 13.

Figura 13. Substituição da fonte de alimentação



3. Instale a nova fonte de alimentação, certificando-se de fechar a guia de liberação e, em seguida, conecte o cabo de alimentação de volta na nova fonte de alimentação.
4. Verifique se todos os indicadores de alerta da fonte de alimentação estão em seu estado normal.

Capítulo 4

Especificações

Este capítulo fornece especificações para o aparelho M-500. Para mais informações, consulte os seguintes tópicos:

- “Especificações Físicas” na próxima sessão
- “Especificações de Interface” na página 24
- “Especificações Elétricas” na página 24
- “Especificações Ambientais” na página 25

Especificações Físicas

Tabela 4 lista as especificações físicas do aparelho M-500.

Tabela 4. Especificações Físicas

Especificação	Descrição
Altura	8,89 cm (3,5 polegadas) 2U
Profundidade	62,99 cm (24,8 polegadas)
Largura	43,69 cm (17,2 polegadas)
Peso	19,2 kg (42,5 lbs) Inclui oito unidades de disco. Nenhum kis de trilhos instalado.
Montagem	Rack padrão de 19 polegadas
Ventoinhas	Quatro

Especificações de Interface

Tabela 5 descreve as interfaces para o aparelho M-500.

Tabela 5. Especificações de Interface

Especificação	Descrição
Portas Ethernet	Três portas Ethernet RJ-45 10/100/1000. Você pode configurar as portas 1 e 2 para distribuir a carga de tráfego do Panorama ou PAN-DB. Para obter informações sobre como configurar essas portas para o Panorama, consulte o Guia do administrador do Panorama 7.0 ou posterior e para obter informações sobre a configuração dessas portas para o PAN-DB, consulte o Guia do administrador do PAN-OS 7.0 ou posterior, localizado no Portal de documentação técnica. A porta 3 está reservada para o uso futuro.
Porta MGT	Uma porta Ethernet RJ-45 10/100/1000 usada para gerenciamento de dispositivos e para o tráfego de dados.
Porta do console	1 porta serial DB-9 para conectar um console serial. Use essas configurações: <ul style="list-style-type: none">• Taxa de dados: 9600• Bits de dados: 8• Paridade: nenhuma• Bits de parada: 1• Controle de fluxo: nenhum
Portas USB	Quatro portas USB reservadas para o uso futuro.

Especificações Elétricas

Tabela 6 lista as especificações elétricas do aparelho M-500.

Tabela 6. Especificações Elétricas

Especificação	Descrição
Dissipação de potência máxima interna	1200W
Voltagem CA	100-240 VAC

Especificações Ambientais

Tabela 7 lista as especificações ambientais do aparelho M-500.

Tabela 7. Especificações Ambientais

Especificação	Descrição
Intervalo de temperatura de operação	10°C a 35°C (50°F a 95°F)
Intervalo de temperatura de armazenamento	-40°C a 70°C (-40°F a 158°F)
Fluxo de ar do sistema	Da frente para trás.
Umidade operacional	8% a 90%, sem condensação
Umidade de armazenamento	5% a 95%, sem condensação

Capítulo 5

Declarações de conformidade

Este capítulo fornece a declaração de conformidade do 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。

AVISO: 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.

Apêndice A

Informações Gerais de Segurança



CUIDADO

Observe o seguinte:

- O aparelho M-500 não deve ser utilizado em áreas públicas, domésticas e escolares em que a população em geral teria acesso a ele.



AVISO

Para evitar possíveis lesões pessoais, danos materiais ou morte, observe as seguintes instruções:

- Não utilize equipamento danificado, incluindo cabos de força expostos, desgastados ou danificados. Use somente o cabo de força aprovado classificado para o equipamento. A voltagem e taxa de corrente do cabo deve ser maior que as taxas marcadas no equipamento.
- Conecte os cabos de força em tomadas elétricas adequadamente aterradas. Não use plugues de adaptadores, nem remova o pino terra do cabo.
- Observe as classificações dos cabos de extensão e filtros de linha para garantir que a amperagem total de todo o equipamento não exceda 80 por cento do limite de amperagem do cabo de extensão ou filtro de linha.
- As fontes de alimentação no aparelho M-500 podem produzir alta voltagem e possíveis acidentes com a energia elétrica. Abrir a tampa do aparelho pode expô-lo ao risco de choque elétrico. Os componentes dentro da proteção do aparelho só devem ser reparados pela Palo Alto Networks.
- O aparelho M-500 não deve ser operado sem tampa.
- Os componentes dentro da proteção do aparelho M-500 podem tornar-se extremamente quentes durante a operação normal. Esses componentes incluem os módulos de memória e CPU.
- O aparelho M-500 não devem ser operados em ambientes molhados. Proteja o aparelho em todos os momentos contra a entrada de líquidos.
- Se o seu aparelho M-500 for molhado, desligue a energia CA no disjuntor, antes de tentar remover os cabos de alimentação da tomada elétrica e, em seguida, desconecte a energia do aparelho e todos os dispositivos conectados.
- Evite obstruir as saídas de ar do aparelho M-500 e inserir objetos nas aberturas. Isso pode causar incêndio ou choque elétrico.



CUIDADO

Para evitar danos de hardware ou perda de dados, observe as seguintes precauções:

- Siga cuidadosamente as instruções de instalação.
- Não tente realizar a manutenção do equipamento.
- Você deve operar o equipamento utilizando a fonte de energia externa indicada na etiqueta de classificação elétrica.
- Sempre deixe pelo menos 4 polegadas (10,2 cm) de distância em todas as laterais ventiladas do aparelho M-500. Isso permite o fluxo de ar necessário para ventilar o equipamento.
- Evite colocar o equipamento próximo de outro, de modo que não permita a recirculação de ar (pré-aquecido).
- Certifique-se de que todos os cabos conectados ao aparelho M-500 não estão sob tensão ou em alta tensão e que nada esteja sobre os cabos.
- Se o equipamento estiver em um rack, mova-o com cuidado. Certifique-se de que todos os rodízios e/ou estabilizadores estão firmemente fixados. Ao mover o equipamento, evite superfícies desniveladas e paradas bruscas.
- Não coloque outros equipamentos, monitores ou outros dispositivos em cima do aparelho M-500.
- Para proteger o aparelho M-500 de flutuações de energia elétrica, use um supressor de transiente, condicionador de linha ou fonte de alimentação ininterrupta (UPS).



CUIDADO

Observe as seguintes precauções adicionais para sistemas montados em rack:

- Atenção com o trilho do deslizador—O equipamento montado nos trilhos do deslizador não deve ser usado como prateleira ou espaço de trabalho.
- Ambiente de operação elevado—Se o aparelho M-500 for instalado em um conjunto de rack fechado ou múltiplo, a temperatura ambiente de operação no rack pode ser maior do que a temperatura ambiente do local. Portanto, deve ser observada a temperatura de operação máxima especificada em “Especificações Ambientais” na página 25.
- Fluxo de ar reduzido—A instalação de um aparelho M-500 em um rack deve ser feita de forma a permitir o fluxo de ar necessário para não comprometer a operação segura.
- Cargas mecânicas—A montagem do aparelho M-500 no rack não deve criar uma condição de perigo com cargas mecânicas desequilibradas.
- Sobrecarga no circuito—A conexão do equipamento a um circuito de alimentação não deve criar uma situação de sobrecarga Observe cuidadosamente as classificações indicadas na placa de identificação do equipamento.
- Aterrimento confiável—Os dispositivos montados em racks devem ser aterrados adequadamente. Caso utilize filtros de linha para conectar o aparelho M-500 ao circuito de alimentação, certifique-se de que os filtros de linha também estejam aterrados adequadamente.
- Sistemas de rack compatíveis—É sua responsabilidade garantir que o rack e o sistema de trilhos fornecido sejam compatíveis antes de instalar o aparelho M-500.

- Estabilizadores de rack—Instale os estabilizadores frontal e lateral no rack antes de instalar o equipamento. A não instalação de estabilizados pode provocar o tombamento do rack.
- Distribuição de peso do rack—Carregue os racks de baixo para cima, colocando os itens mais pesados na parte inferior do rack. Não fique em pé nem pise sobre os componentes no rack.

**AVISO**

Instruções de aterramento somente para eletricistas qualificados:

- As técnicas de aterramento podem variar. Entretanto, é necessária uma conexão positiva à terra.
- Faça a conexão à terra primeiro e a desconecte depois para evitar danos.
- Nunca **retire** o condutor de aterramento nem opere o equipamento na ausência de um condutor de aterramento adequadamente instalado.

Outras informações regulatórias

Regulamentações de exportação

O cliente reconhece que esses Produtos, que incluem tecnologia e software, estão sujeitos às leis e regulamentos de controle aduaneiro e de exportação dos Estados Unidos (“EUA”) e também podem estar sujeitos às leis e regulamentos de controle aduaneiro e de exportação do país onde os Produtos são fabricados e/ou recebidos. O cliente concorda em obedecer a essas leis e regulamentos. Além disso, de acordo com a lei dos EUA, os produtos não podem ser vendidos, alugados ou transferidos para usuários finais restritos ou para países com restrições. Além disso, os Produtos não podem ser alugados, transferidos ou utilizados por um usuário final comprometido com atividades relacionadas a armas de destruição em massa, incluindo, entre outros, atividades relacionadas a elaboração, desenvolvimento, produção ou uso de armas, materiais ou instalações nucleares, mísseis ou ao suporte a projetos de mísseis e armas químicas ou biológicas.

