Tài liệu **tham** khảo về phần cứng tường lửa thế hệ mới **Sê-ri PA-3200**

Contact Information

Corporate Headquarters:
Palo Alto Networks
3000 Tannery Way
Santa Clara, CA 95054
www.paloaltonetworks.com/company/contact-support

About the Documentation

- For the most recent version of this guide or for access to related documentation, visit the Technical Documentation portal www.paloaltonetworks.com/documentation.
- To search for a specific topic, go to our search page www.paloaltonetworks.com/documentation/document-search.html.
- Have feedback or questions for us? Leave a comment on any page in the portal, or write to us at documentation@paloaltonetworks.com.

Copyright

Palo Alto Networks, Inc.
www.paloaltonetworks.com

© 2018-2018 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks is a registered trademark of Palo Alto Networks. A list of our trademarks can be found at www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html. All other marks mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

Last Revised

March 12, 2018

Nội **dung**

Chương 1: Trước khi bắt đầu.....5
Tuyên bố chống giả mạo.....6
Hỗ trợ bộ phận bên thứ ba.....6
Cảnh báo an toàn sản phẩm.....6

Chương 2: Tổng quan về tường lửa Sê-ri PA-3200.....9
Bảng mặt trước Sê-ri PA-3200.....10
Bảng mặt sau Sê-ri PA-3200.....12

Chương 3: Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 trên giá thiết bị..... 15
Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 Sử dụng hai ngàm lắp giá.....16
Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 Sử dụng bộ giá bốn chân.....17

Chương 4: Đấu nguồn cho tường lửa Sê-ri PA-3200..... 21
Đấu nguồn AC cho tường lửa Sê-ri PA-3200.....22
Đấu nguồn DC cho tường lửa Sê-ri PA-3200.....23

Chương 5: Bảo trì tường lửa Sê-ri PA-3200.....25
Đọc đèn LED Trạng thái Sê-ri PA-3200.....26
Thay khay quạt của Sê-ri PA-3200.....27
Thay bộ nguồn cho Sê-ri PA-3200..... 28
Thay bộ nguồn AC cho Sê-ri PA-3200.....28
Thay bộ nguồn DC cho Sê-ri PA-3200.....30
Thay thế ổ đĩa Sê-ri PA-3200..... 32

Chương 6: Thông số kỹ thuật của tường lửa Sê-ri PA-3200..... 35
Thông số kỹ thuật vật lý sê-ri PA-3200..... 36
Thông số kỹ thuật điện Sê-ri PA-3200..... 36
Thông số kỹ thuật môi trường Sê-ri PA-3200..... 36
Thông số kỹ thuật khác sê-ri PA-3200..... 37

Chương 7: Tuyên bố tuân thủ của tường lửa Sê-ri PA-3200.....39
Tuyên bố tuân thủ của tường lửa Sê-ri PA-3200.....40

Chương 1

Trước khi bắt đầu

Nội dung:

- Tuyên bố chống giả mạo
- Hỗ trợ bộ phận bên thứ ba
- Cảnh báo an toàn sản phẩm

Đọc những chủ đề sau đây trước khi bạn lắp đặt hoặc bảo trì tường lửa hoặc thiết bị Palo Alto Networks® thế hệ mới.

- Tuyên bố chống giả mạo trên trang 6
- Hỗ trợ bộ phận bên thứ ba trên trang 6
- Cảnh báo an toàn sản phẩm trên trang 6

Tuyên bố chống giả mạo

Để đảm bảo các sản phẩm Palo Alto Networks đã mua không bị giả mạo trong khi vận chuyển, hãy kiểm tra những điều sau khi nhận mỗi sản phẩm:

- Số theo dõi được cung cấp cho bạn bằng phương thức điện tử khi đặt hàng sản phẩm khớp với số theo dõi thực tế được dán trên hộp hoặc thùng.
- Băng niêm phong chống giả mạo được sử dụng để niêm phong hộp hoặc thùng phải còn nguyên vẹn.
- Nhãn bảo hành trên tường lửa phải còn nguyên vẹn.

Ghi chú:

(`Chỉ các tường lửa Sê-ri PA-7000`) Tường lửa Sê-ri PA-7000 là các hệ thống dạng mô-đun và do đó, không gồm tem bảo hành trên tường lửa.

Hỗ trợ bộ phận bên thứ ba

Trước khi bạn cân nhắc lắp đặt phần cứng của bên thứ ba, hãy đọc tuyên bố Hỗ trợ bộ phận bên thứ ba của Palo Alto Networks.

Cảnh báo an toàn sản phẩm

Để tránh thương tích cá nhân hoặc tử vong cho bạn và người khác và để tránh hư hỏng phần cứng của Palo Alto Networks, hãy đảm bảo bạn hiểu và đã chuẩn bị sẵn sàng cho những cảnh báo sau trước khi lắp đặt hoặc bảo trì phần cứng. Bạn cũng sẽ thấy các thông báo cảnh báo (kèm theo ký hiệu cảnh báo ⚠) trong suốt tài liệu tham khảo dành cho phần cứng đối với các quy trình có tiềm ẩn nguy cơ.

Ghi chú:

Tất cả sản phẩm có giao diện quang dựa trên lazs của Palo Alto Networks đều tuân thủ tiêu chuẩn 21 CFR 1040.10 và 1040.11.

- Khi lắp đặt hoặc bảo trì tường lửa hay bộ phận phần cứng của thiết bị Palo Alto Networks có mạch hở, hãy đảm bảo rằng bạn đã đeo vòng tay chống phóng tĩnh điện (Electrostatic Discharge - ESD). Trước khi xử lý bộ phận, hãy đảm bảo tiếp điểm kim loại trên vòng tay tiếp xúc với da và đầu kia của vòng đã được nối đất.

  Bản dịch tiếng Pháp: Lorsque vous installez ou que vous intervenez sur un composant matériel de pare-feu ou de dispositif Palo Alto Networks qui présente des circuits exposés, veillez à porter un bracelet antistatique. Avant de manipuler le composant, vérifiez que le contact métallique du bracelet antistatique est en contact avec votre peau et que l'autre extrémité du bracelet est raccordée à la terre.
- Sử dụng cáp Ethernet có nối đất và lớp vỏ bảo vệ để đảm bảo cơ quan tuân thủ các quy định về tuân thủ điện từ (EMC).

  Bản dịch tiếng Pháp: D es câbles Ethernet blindés reliés à la terre doivent être utilisés pour garantir la conformité de l'organisme aux émissions électromagnétiques (CEM).
- (`Chỉ tường lửa PA-200 và PA-220`) Tường lửa PA-200 và PA-220 đáp ứng các yêu cầu của kiểm tra khả năng miễn nhiễm với tăng vọt điện áp IEC 61000-4-5. Để tránh hư hỏng do tăng vọt điện áp trên các cổng Ethernet, chúng tôi khuyên bạn sử dụng thiết bị bảo vệ chống tăng vọt điện áp cho Ethernet có thông số kỹ thuật như sau:

  - Được xếp hạng cho Gigabit Ethernet tới loại 5E và tốc độ tối thiểu 1Gbps.
  - Cả tám dây tín hiệu đều được bảo vệ.
  - Có bảo vệ dây với dây và dây với mặt đất/vỏ bọc.
  - Phải nối đất thiết bị bảo vệ và sử dụng cáp loại 5E có vỏ bọc hoặc cáp Ethernet cấp cao hơn.

  Thông số kỹ thuật:

  - Mạch bảo vệ tuân thủ theo phân loại B2, C1, C2, C3 và D1 của kiểm tra của IEC.

  - Dòng điện phóng bình thường (lõi với dây nối đất) là 2kA cho mỗi cặp tín hiệu.
  - Dòng điện phóng bình thường (lõi với lõi) là 100A.
  - Tổng dòng điện phóng là 10kA.
- **Bản dịch tiếng Pháp:** (`Pare-feux PA-200 et PA-220 uniquement`) Les pare-feux PA-200 et PA-220 sont conformes aux exigences du test d'immunité aux surtensions IEC 61000-4-5. Pour éviter les dommages résultant de surtension électrique sur les ports Ethernet, il est recommandé d'utiliser un dispositif de protection contre les surtensions aux caractéristiques suivantes:

  - Gigabit Ethernet jusqu'à la catégorie 5E, débit 1 Go/s minimum.
  - Protection sur les huit câbles signal.
  - Le blindage et la mise à la terre "ligne à ligne" et "ligne à la terre" sont fournis.
  - Le dispositif de protection doit être raccordé à la terre et un câble Ethernet blindé de catégorie 5E ou supérieure doit être utilisé.

  Caractéristiques techniques:

  - Le circuit de protection est conforme aux classifications de test IEC B2, C1, C2, C3, et D1.
  - Le courant de décharge normal (cœur vers terre) est de 2 kA par paire de signal.
  - Le courant de décharge normal (cœur vers cœur) est de 100 A.
  - Le courant de décharge total est de 10 kA.
- Không đấu nối nguồn điện có điện áp vượt quá phạm vi đầu vào của tường lửa hoặc thiết bị. Để biết chi tiết về phạm vi điện, hãy tham khảo thông số kỹ thuật điện của tường lửa hoặc thiết bị trong tài liệu tham khảo dành cho phần cứng.

  Bản dịch tiếng Pháp: Veillez à ce que la tension d'alimentation ne dépasse pas la plage d'entrée du pare-feu ou du dispositif. Pour plus d'informations sur la mesure électrique, consulter la rubrique des caractéristiques électriques dans la documentation de votre matériel de pare-feu ou votre dispositif.
- Không thay pin bằng loại pin không phù hợp; nếu không, pin thay thế có thể phát nổ. Thải bỏ pin đã sử dụng theo quy định tại địa phương.

  Bản dịch tiếng Pháp: Ne remplacez pas la batterie par une batterie de type non adapté, cette dernière risquerait d'exploser. Mettez au rebut les batteries usagées conformément aux instructions.
- (`Tất cả tường lửa có hai bộ nguồn trở lên`) Ngắt kết nối toàn bộ dây nguồn (AC hoặc DC) khỏi đầu vào nguồn để cắt toàn bộ điện năng cung cấp cho phần cứng.

  Bản dịch tiếng Pháp: (Tous les pare-feux avec au moins deux sources d'alimentation) Débranchez tous les cordons d'alimentation (c.a. ou c.c.) des entrées d'alimentation et mettez le matériel hors tension.
- (`Chỉ tường lửa Sê-ri PA-7000`) Khi tháo khay quạt ra khỏi tường lửa Sê-ri PA-7000, trước tiên, hãy kéo khay quạt ra khoảng 1 inch (2,5 cm), rồi chờ ít nhất 10 giây trước khi lấy toàn bộ khay quạt ra ngoài. Quy trình này là để quạt ngừng quay và giúp bạn tránh được thương tích nghiêm trọng khi tháo khay quạt. Bạn có thể thay khay quạt trong khi tường lửa đang bật nguồn nhưng thời gian chỉ có 45 giây và bạn chỉ có thể thay mỗi lần một khay để tránh mạch bảo vệ chống quá nhiệt tắt nguồn tường lửa.

  Bản dịch tiếng Pháp: (`Pare-feu PA-7000 uniquement`) Lors du retrait d'un tiroir de ventilation d'un pare-feu PA-7000, retirez tout d'abord le tiroir sur 2,5 cm, puis patientez au moins 10 secondes avant de retirer complètement le tiroir de ventilation. Cela permet aux ventilateurs d'arrêter de tourner et permet d'éviter des blessures graves lors du retrait du tiroir. Vous pouvez remplacer un tiroir de ventilation lors de la mise sous tension du pare-feu. Toutefois, vous devez le faire dans les 45 secondes et vous ne pouvez remplacer qu'un tiroir à la fois, sinon le circuit de protection thermique arrêtera le pare-feu.
- (`Tất cả tường lửa có hai bộ nguồn trở lên`) Ngắt kết nối toàn bộ dây nguồn (AC hoặc DC) khỏi đầu vào nguồn để cắt toàn bộ điện năng cung cấp cho phần cứng.

  Bản dịch tiếng Pháp: (Tous les pare-feux avec au moins deux sources d'alimentation) Débranchez tous les cordons d'alimentation (c.a. ou c.c.) des entrées d'alimentation et mettez le matériel hors tension.

Những nội dung sau đây chỉ áp dụng với tường lửa Palo Alto Networks hỗ trợ nguồn điện một chiều (DC):

Bản dịch tiếng Pháp: Les instructions suivantes s'appliquent uniquement aux pare-feux de Palo Alto Networks prenant en charge une source d'alimentation en courant continu (c.c.) :

- Không kết nối hay ngắt kết nối dây DC có điện vào bộ nguồn.

  Bản dịch tiếng Pháp: Ne raccordez ni débranchez de câbles c.c. sous tension à la source d’alimentation.
- Hệ thống DC phải được nối đất tại một vị trí duy nhất (trung tâm).

  Bản dịch tiếng Pháp: Le système c.c. doit être mis à la terre à un seul emplacement (central).
- Bộ nguồn DC phải nằm cùng địa phận với tường lửa.

  Bản dịch tiếng Pháp: La source d’alimentation c.c. doit se trouver dans les mêmes locaux que ce pare-feu.
- Dây về của pin DC trên tường lửa phải được kết nối dưới dạng dây về DC cách điện (DC-I).

  Bản dịch tiếng Pháp: Le câblage de retour de batterie c.c. sur le pare-feu doit être raccordé en tant que retour c.c. isolé (CC-I).
- Tường lửa phải được nối trực tiếp với dây dẫn cực nối đất của hệ thống nguồn DC hoặc với một cầu nối điện từ thanh hoặc bus đầu nối đất kết nối với dây dẫn điện cực nối đất của hệ thống nguồn DC.

  Bản dịch tiếng Pháp: Ce pare-feu doit être branché directement sur le conducteur à électrode de mise à la terre du système d’alimentation c.c. ou sur le connecteur d'une barrette/d'un bus à bornes de mise à la terre auquel le conducteur à électrode de mise à la terre du système d'alimentation c.c. est raccordé.
- Tường lửa phải được đặt trong khu vực tiếp giáp nhau (ví dụ như các tủ liền kề) cùng với các loại thiết bị khác có kết nối giữa dây dẫn nối đất của mạch điện DC và dây nối đất của hệ thống DC.

  Bản dịch tiếng Pháp: Le pare-feu doit se trouver dans la même zone immédiate (des armoires adjacentes par exemple) que tout autre équipement doté d’un raccordement entre le conducteur de mise à la terre du même circuit d’alimentation c.c. et la mise à la terre du système c.c.
- Không ngắt kết nối tường lửa ở dây dẫn mạch nối đất giữa nguồn DC và điểm đấu nối dây dẫn điện cực nối đất.

  Bản dịch tiếng Pháp: Ne débranchez pas le pare-feu du conducteur du circuit de mise à la terre entre la source d'alimentation c.c. et le point de raccordement du conducteur à électrode de mise à la terre.
- Chỉ lắp tất cả tường lửa sử dụng nguồn DC trong khu vực hạn chế ra vào. Khu vực hạn chế ra vào là nơi chỉ những thợ (bảo trì) lành nghề được phép ra vào khi sử dụng dụng cụ chuyên dụng, khóa và chìa khóa hoặc các biện pháp an ninh khác và được quản lý bởi cơ quan phụ trách khu vực đó.

  Bản dịch tiếng Pháp: Tous les pare-feux utilisant une alimentation c.c. sont conçus pour être installés dans des zones à accès limité uniquement. Une zone à accès limité correspond à une zone dans laquelle l’accès n’est autorisé au personnel (de service) qu'à l'aide d'un outil spécial, cadenas ou clé, ou autre dispositif de sécurité, et qui est contrôlée par l'autorité responsable du site.
- Chỉ lắp cáp nối đất DC của tường lửa như mô tả trong quy trình đấu nối nguồn cho tường lửa bạn sẽ lắp đặt. Bạn phải sử dụng cáp theo cỡ dây Mỹ (AWG) được chỉ định và siết tất cả đai ốc đến giá trị lực siết được chỉ định trong quy trình lắp đặt tường lửa.

  Bản dịch tiếng Pháp: Installez le câble de mise à la terre c.c. du pare-feu comme indiqué dans la procédure de raccordement à l’alimentation pour le pare-feu que vous installez. Utilisez le câble American wire gauge (AWG) indiqué et serrez les écrous au couple indiqué dans la procédure d’installation de votre pare-feu pare-feu.
- Tường lửa cho phép kết nối dây dẫn nối đất của mạch điện DC với dây dẫn nối đất của thiết bị như mô tả trong quy trình lắp đặt tường lửa.

  Bản dịch tiếng Pháp: Ce pare-feu permet de raccorder le conducteur de mise à la terre du circuit d’alimentation c.c. au conducteur de mise à la terre de l’équipement comme indiqué dans la procédure d’installation du pare-feu
- Một thiết bị ngắt nguồn điện DC được đánh giá phù hợp phải được cung cấp như một phần của hệ thống thiết bị tòa nhà.

  Bản dịch tiếng Pháp: Un interrupteur d'isolement suffisant doit être fourni pendant l'installation du bâtiment.

Chương 2

Tổng quan về tường lửa Sê-ri PA-3200

Nội dung:

- Bảng mặt trước Sê-ri PA-3200
- Bảng mặt sau Sê-ri PA-3200

Tường lửa thế hệ mới Sê-ri PA-3200 của Palo Alto Networks® được thiết kế để triển khai trung tâm dữ liệu và cổng internet. Sê-ri này bao gồm các tường lửa PA-3220, PA-3250 và PA-3260. Các model này mang đến sự linh hoạt về hiệu suất và dự phòng để giúp bạn đáp ứng các yêu cầu triển khai. Toàn bộ các model trong sê-ri này đều có những tính năng bảo mật thế hệ mới giúp bạn bảo vệ tổ chức thông qua khả năng quan sát và kiểm soát ứng dụng, người dùng và nội dung nâng cao.

Bản phát hành phần mềm được hỗ trợ đầu tiên: PAN-OS® 8.1

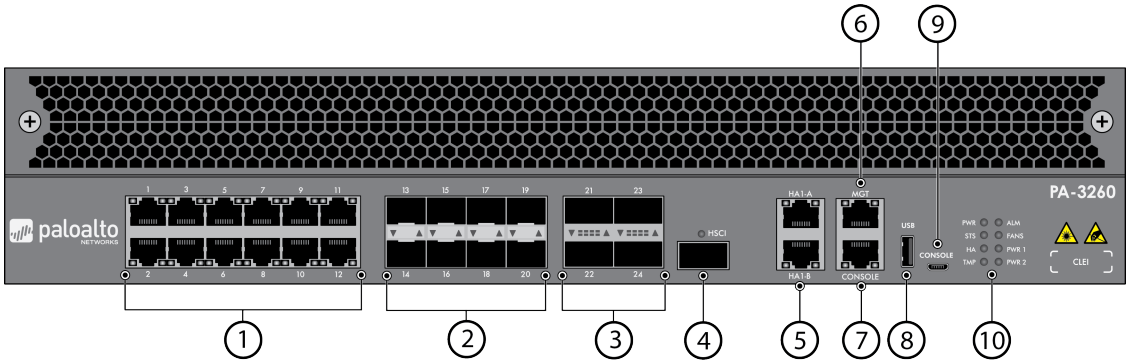
Các chủ đề sau đây mô tả tính năng phần cứng của tường lửa Sê-ri PA-3200. Để xem hoặc so sánh thông tin về hiệu suất và dung lượng, vui lòng tham khảon công cụ Chọn sản phẩm.

- Bảng mặt trước Sê-ri PA-3200
- Bảng mặt sau Sê-ri PA-3200

Bảng mặt trước **Sê-ri PA-3200**

Tìm hiểu về các thành phần bảng điều khiển tường lửa của Sê-ri PA-3200.

Hình ảnh sau đây cho thấy bảng mặt trước của tường lửa Sê-ri PA-3200 và bảng mô tả mỗi bộ phận của bảng mặt trước. Sự khác biệt duy nhất giữa các bảng mặt trước cPA-3220, PA-3250, và PA-3260 (được hiển thị) là tên model và cổng Ethernet như mô tả trong bảng.



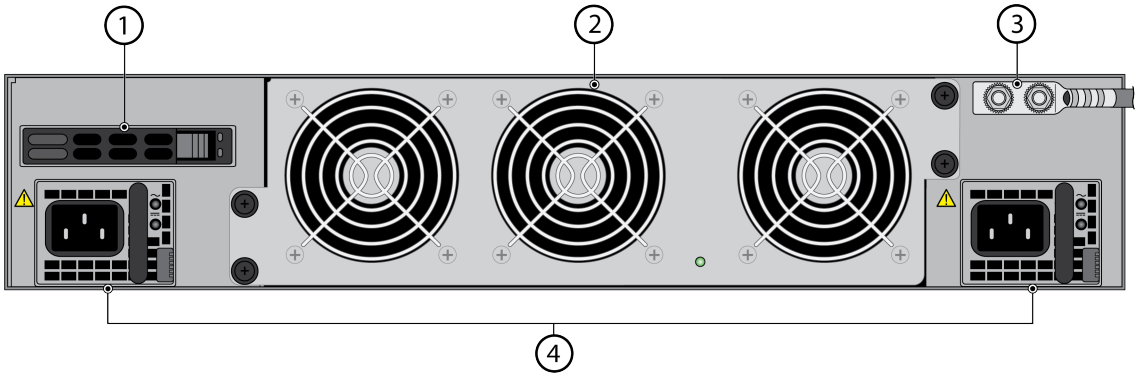
Mục	Bộ phận	Mô tả
1	Các cổng Ethernet 1 đến 12	Mười hai cổng RJ-45 10Mbps/100Mpbs/1Gbps cho lưu lượng mạng. Tốc độ liên kết và hai chiều liên kết là chỉ tự động dàn xếp.
2	Các cổng SFP 13 đến 20	Các cổng này thay đổi tùy thuộc vào model tường lửa: • **Tường lửa PA-3220**—Các cổng 13 đến 16 là SFP (1Gbps) và các cổng 17 đến 20 là SFP hoặc SFP+ (10Gbps) dựa trên bộ thu phát được lắp. • **Tường lửa PA-3250 và PA-3260**—Các cổng 13 đến 20 là SFP (1Gbps) hoặc SFP+ (10Gbps) dựa trên bộ thu phát được lắp.
3	Các cổng QSFP+ 21 đến 24	(`Chỉ riêng PA-3260`) Bốn cổng QSFP+ (40Gbps) như định nghĩa theo tiêu chuẩn IEEE 802.3ba.

Mục	Bộ phận	Mô tả
4	Cổng HSCI	Một cổng SFP+ (10Gbps) (chỉ hỗ trợ một bộ thu phát SFP+ hoặc cáp SFP + thụ động). Sử dụng cổng này để nối hai tường lửa Sê-ri PA-3200 trong cấu hình có tính sẵn sàng cao (HA) như sau: • Trong cấu hình chủ động/bị động, cổng này dành cho HA2 (liên kết dữ liệu). • Trong cấu hình chủ động/chủ động, bạn có thể cấu hình cổng này cho HA2 và HA3. HA3 được sử dụng để chuyển tiếp gói dữ liệu cho các phiên được định tuyến không đối xứng yêu cầu kiểm tra App-ID và Content-ID ở Tầng 7. **Ghi chú:** Các cổng HSCI phải được kết nối trực tiếp giữa hai tường lửa trong cấu hình HA (không có một bộ chuyển mạch hoặc bộ định tuyến giữa chúng). Khi kết nối trực tiếp các cổng HSCI giữa hai tường lửa Sê-ri PA-3200 đặt gần nhau, Palo Alto Networks khuyên bạn nên sử dụng cáp SFP+ thụ động. Đối với các cài đặt ở nơi mà hai tường lửa không đặt gần nhau và bạn không thể sử dụng cáp SFP+ thụ động, hãy sử dụng bộ thu phát chuẩn SFP+ và chiều dài cáp thích hợp.
5	Cổng HA1-A và HA1-B	Hai cổng RJ-45 10Mbps/100Mbps/1000Mbps đảm bảo tính sẵn sàng cao (HA). **Ghi chú:** Nếu dataplane tường lửa khởi động lại do lỗi hoặc do khởi động lại bằng tay, liên kết HA1-B cũng sẽ khởi động lại. Nếu dataplane khởi động lại và chỉ HA1-B được kết nối, tình trạng não bị chia cắt sẽ xảy ra. Liên kết HA1-A sẽ không khởi động lại khi dataplane khởi động lại. Do vậy, chúng tôi khuyên bạn nên kết nối HA1-A và HA1-B để dự phòng liên kết điều khiển và để tránh các vấn đề về não bị chia cắt.
6	Cổng MGT	Sử dụng cổng Ethernet 10Mbps/100Mbps/1000Mbps này để truy cập giao diện web quản lý và thực hiện tác vụ quản trị. Tường lửa cũng sử dụng cổng này cho các dịch vụ quản lý, như lấy giấy phép và cập nhật mối đe dọa và chữ ký ứng dụng.

Mục	Bộ phận	Mô tả
7	Cổng CONSOLE (RJ-45)	Sử dụng cổng này để nối máy tính quản lý với tường lửa bằng cáp nối tiếp 9 chân sang RJ-45 và phần mềm mô phỏng thiết bị đầu cuối. Kết nối với cổng console cung cấp quyền truy cập vào thông báo khởi động tường lửa, Công cụ khôi phục bảo trì (Maintenance Recovery Tool - MRT) và giao diện dòng lệnh (CLI). **Ghi chú:** Sử dụng bộ chuyển đổi cổng USB sang cổng nối tiếp nếu máy tính quản lý không có cổng nối tiếp. Sử dụng các thiết lập sau đây để lập cấu hình phần mềm mô phỏng thiết bị đầu cuối nhằm kết nối với cổng console: • Tốc độ dữ liệu: 9600 • Bit dữ liệu: 8 • Bit Parity: Không • Bit dừng: 1 • Điều khiển lưu lượng: Không
8	Cổng USB	Một cổng USB mà chấp nhận một ổ USB flash với một bootstrap bundle (Cấu hình PAN-OS). Sự khởi động sẽ tăng tốc quá trình lập cấu hình và cấp phép tường lửa để vận hành nó trên mạng khi có hoặc không có truy cập internet.
9	Cổng CONSOLE (Micro USB)	Dùng cổng này để kết nối máy tính quản lý với tường lửa sử dụng cáp USB Loại A chuẩn sang micro USB. Kết nối với cổng console cung cấp quyền truy cập vào thông báo khởi động tường lửa, Công cụ khôi phục bảo trì (Maintenance Recovery Tool - MRT) và giao diện dòng lệnh (CLI). Tham khảo trang Cổng Console Micro USB để biết thêm thông tin và tải xuống trình điều khiển Windows hoặc để tìm hiểu cách kết nối từ một máy tính Mac hoặc Linux.
10	Đèn LED chỉ báo trạng thái	Tám đèn LED mà hiển thị biết trạng thái của các bộ phận phần cứng của tường lửa (xem Đọc đèn LED Trạng thái Sê-ri PA-3200).

Bảng mặt **sau Sê-ri PA-3200**

Hình ảnh sau đây cho thấy bảng mặt sau của tường lửa Sê-ri PA-3200 và bảng mô tả mỗi bộ phận của bảng mặt sau. Các bộ phận của bảng mặt sau PA-3220, PA-3250, và PA-3260 giống nhau.



Mục	Bộ phận	Mô tả
1	Ổ đĩa hệ thống	Một ổ cứng thể rắn 240GB (SSD) được sử dụng để lưu trữ các tập tin hệ thống PAN-OS, nhật ký hệ thống, và nhật ký lưu lượng mạng.
2	Khay quạt xả	Giúp thông gió và làm mát tường lửa.
3	Đầu nối đất	Sử dụng đầu nối đất hai trụ để nối đất cho tường lửa. Tường lửa đi kèm với vấu nối đất hai thanh chống 6AWG (gắn với đầu nối đất) nhưng không bao gồm cáp nối đất.
4	PS1 và PS2 bộ nguồn	Sử dụng các đầu vào nguồn (dù là AC hay DC phụ thuộc vào kiểu bộ nguồn được lắp) để nối nguồn với tường lửa. Bộ nguồn thứ hai để dự phòng. Khi đối diện với mặt sau của tường lửa, PS1 nằm phía bên trái và PS2 ở phía bên phải.

Chương 3

Lắp đặt tường lửa **Sê-ri PA-3200 trên giá** thiết bị

Nội **dung:**

- Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 Sử dụng hai ngàm lắp giá
- Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 Sử dụng bộ giá bốn chân

Tường lửa thế hệ mới Sê-ri PA-3200 đi kèm với hai ngàm lắp giá để lắp đặt trong giá thiết bị 19 inch có hai hoặc bốn chân. Nếu lắp đặt tường lửa trong giá bốn chân, bạn có thể mua và lắp bộ giá bốn chân tùy chọn để cố định tường lửa vào các chân giá sau nhằm tăng thêm khả năng đỡ.

- Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 Sử dụng hai ngàm lắp giá
- Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 Sử dụng bộ giá bốn chân

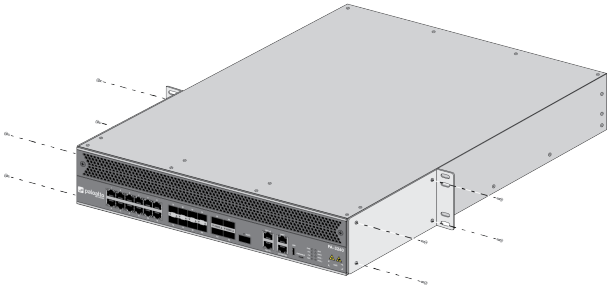
Lắp đặt tường lửa **Sê-ri PA-3200** Sử dụng **hai ngàm** lắp **giá**

Quy trình sau đây mô tả cách lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 trong giá thiết bị hai chân hoặc bốn chân sử dụng giá gắn tủ phía trước đi kèm với tường lửa. Nếu bạn cài đặt tường lửa trong tủ thiết bị bốn chân và bạn muốn gắn tường lửa vào cả hai chân trước và chân sau, bạn có thể Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 Sử dụng bộ tủ bốn chân (bán riêng).

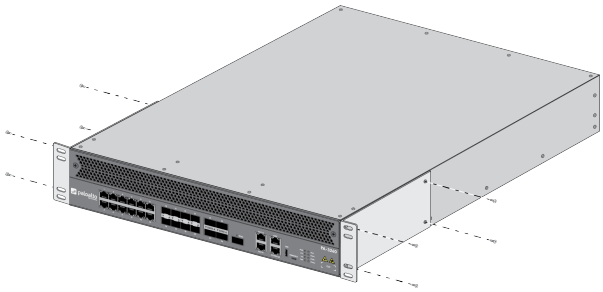
THẬN TRỌNG:

Khi lắp tường lửa vào tủ thiết bị hai chân, hãy đảm bảo rằng giá được cố định phù hợp và có thể chịu được trọng lượng của thiết bị được lắp mà không lật.

1. Sử dụng bốn vít #8-32 x 5/16 inch cho mỗi giá và siết mỗi vít với lực 15 in-lbs để gắn một giá gắn tủ vào mỗi bên tường lửa. Bạn có thể lắp đặt các giá gắn tủ vào vị trí lắp phía trước hoặc vị trí lắp giữa để lắp tường lửa vào giá thiết bị hai chân hoặc bốn chân nhưng chúng tôi khuyến nghị như sau:
   - **Tủ hai chân**—Lắp các giá vào vị trí ở giữa.
   - **Tủ bốn chân**—Lắp các giá vào vị trí lắp phía trước.

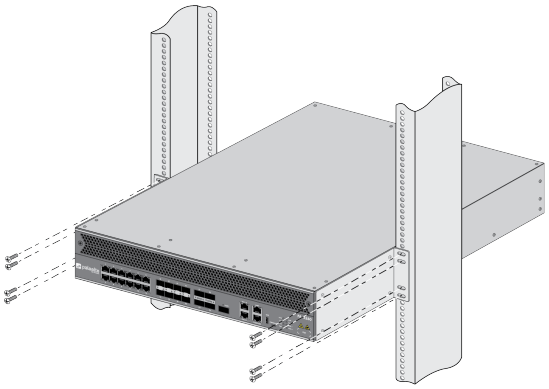


Các ngàm trong vị trí lắp giữa

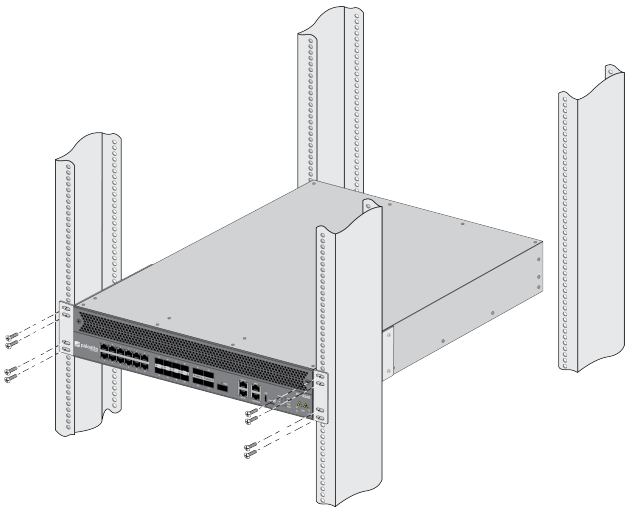


Các ngàm trong vị trí lắp phía trước

2. Nhờ một người khác trợ giúp để giữ tường lửa trên giá và cố định giá gắn tủ với các chân tủ bằng bốn vít cho mỗi giá. Sử dụng vít phù hợp (#10-32 x 3/4 inch hoặc #12-24 x 1/2 inch) cho giá của bạn và siết mỗi vít với lực 25 in-lbs. Sử dụng ecu cài (không đi kèm) để cố định vít nếu giá có lỗ vuông.



Lắp đặt giá hai chân

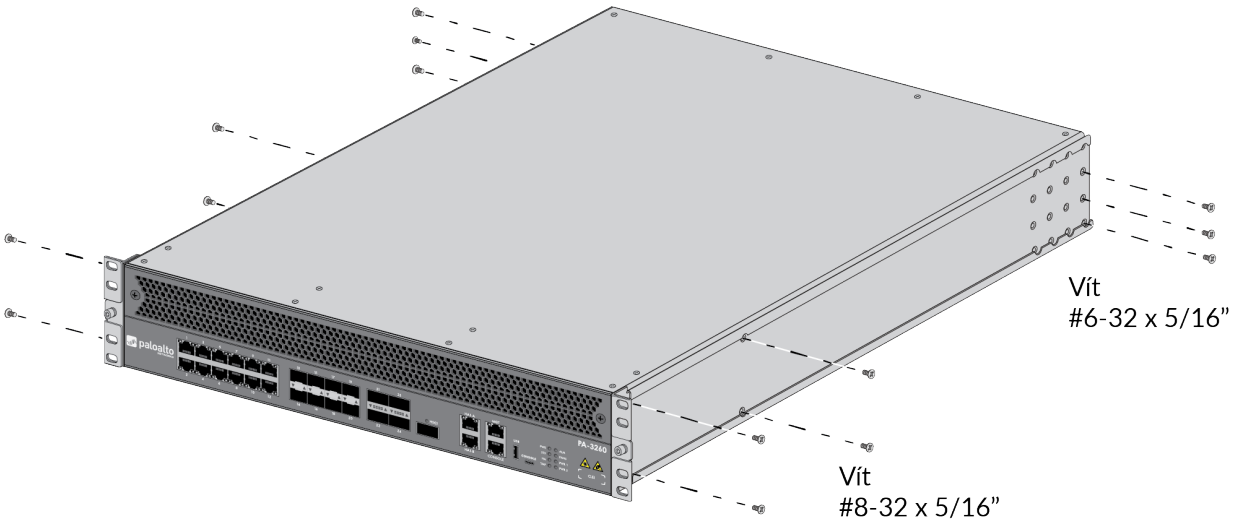


Lắp đặt giá bốn chân

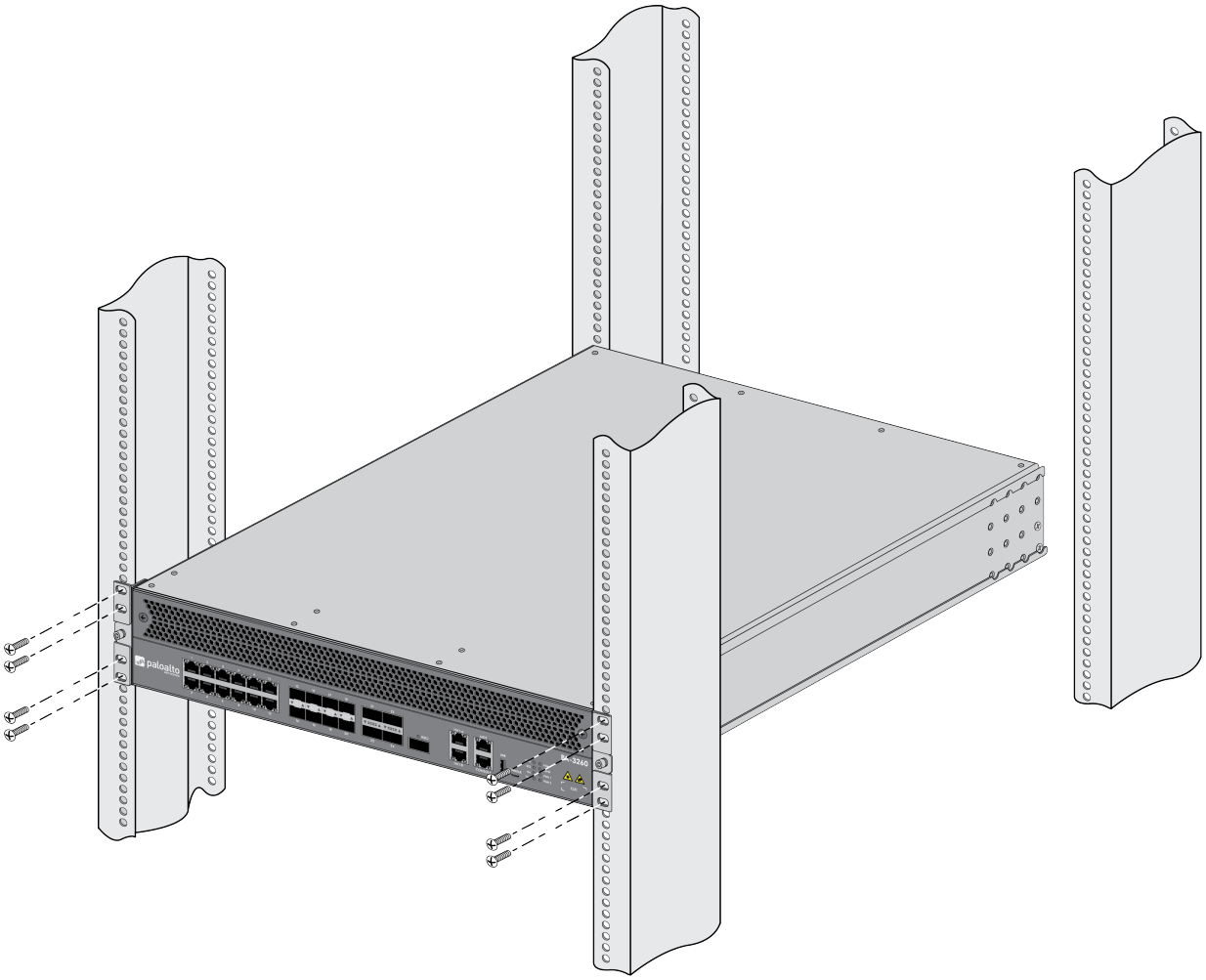
Lắp đặt tường lửa **Sê-ri PA-3200** Sử dụng bộ **giá** bốn **chân**

Quy trình sau đây mô tả cách lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 trong giá thiết bị bốn chân 19” sử dụng bộ tủ bốn chân tùy chọn. Bộ này được thiết kế để hỗ trợ bổ sung cho mặt sau của tường lửa.

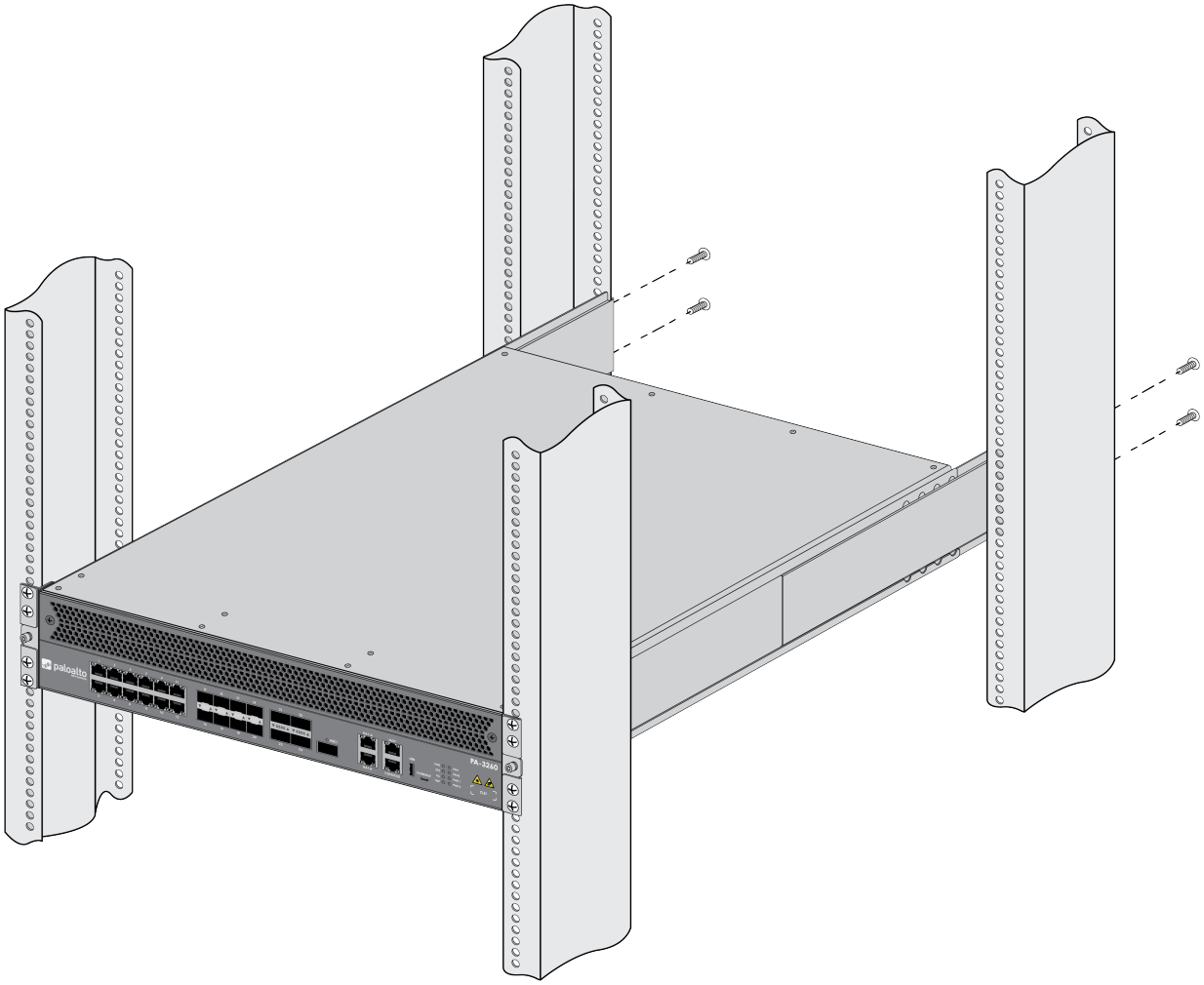
1. Tháo các giá gắn tủ phía trước đi kèm với tường lửa (nếu được lắp). Để biết thêm chi tiết về các giá gắn tủ phía trước, hãy xem Lắp đặt tường lửa Sê-ri PA-3200 Sử dụng các giá gắn tủ.
2. Gắn một ray gắn tủ mặt bên bốn chân vào mỗi bên của tường lửa. Sử dụng bốn vít #8-32 x 5/16” cho bốn lỗ vít phía trước ở mỗi thanh trượt bên và ba vít #6-32 x 5/16” cho ba lỗ vít sau và siết với lực 15 in-lbs.



3. Nhờ một người khác trợ giúp để giữ tường lửa trên tủ và cố định các thanh trượt bên với các chân giá phía trước bằng bốn vít cho mỗi thanh trượt. Sử dụng vít phù hợp (#10-32 x 3/4 inch hoặc #12-24 x 1/2 inch) cho giá của bạn và siết mỗi vít với lực 25 in-lbs. Sử dụng ecu cài (không đi kèm) để cố định vít nếu giá có lỗ vuông.



4. Trượt một thanh trượt lắp giá phía sau bốn chân vào từng thanh trong hai ray gắn tủ mặt bên đã lắp trước đó, rồi cố định các thanh trượt phía sau với các chân tủ phía sau bằng hai vít cho mỗi ngàm (vít #10-32 x 3/4” hoặc #12-24 x 1/2”) và siết mỗi vít với lực 25 in-lbs.



Chương 4

Đấu nguồn **cho** tường lửa **Sê-ri PA-3200**

Nội **dung:**

- Đấu nguồn AC cho tường lửa Sê-ri PA-3200
- Đấu nguồn DC cho tường lửa Sê-ri PA-3200

Tường lửa Sê-ri PA-3200 có hai bộ nguồn AC hoặc hai bộ nguồn DC (bộ nguồn thứ hai là để dự phòng). Trước khi kết nối nguồn, hãy đọc Các thông số Điện Sê-ri PA-3200.

- Đấu nguồn AC cho tường lửa Sê-ri PA-3200
- Đấu nguồn DC cho tường lửa Sê-ri PA-3200

Đấu nguồn **AC cho** tường lửa **Sê-ri PA-3200**

Quy trình sau đây mô tả cách đấu nguồn AC cho tường lửa Sê-ri PA-3200 có bộ nguồn AC.

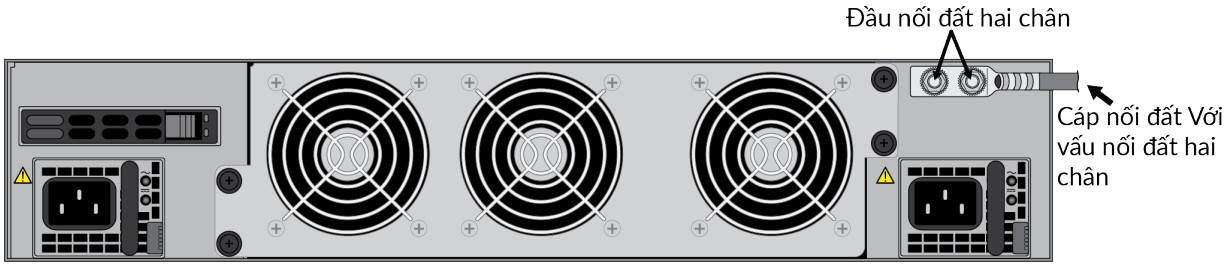
Ghi chú:

Có thể thay đổi cấu hình nguồn điện (AC hoặc DC) tại chỗ. Tuy nhiên, bạn không thể lắp cả bộ nguồn AC và DC trong cùng một tường lửa. Tường lửa đi kèm với bộ nguồn AC (bộ nguồn DC được bán rời).

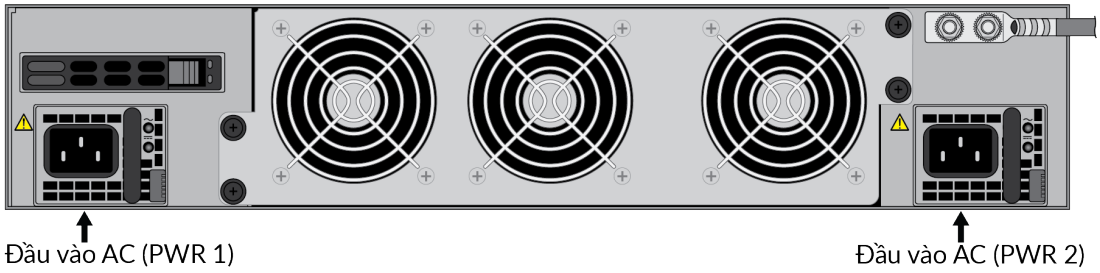
Cảnh báo:

Để tránh gây thương tích cho chính mình hoặc làm hư hỏng phần cứng Palo Alto Networks® hay dữ liệu nằm trong phần cứng, hãy đọc Các cảnh báo An toàn Sản phẩm.

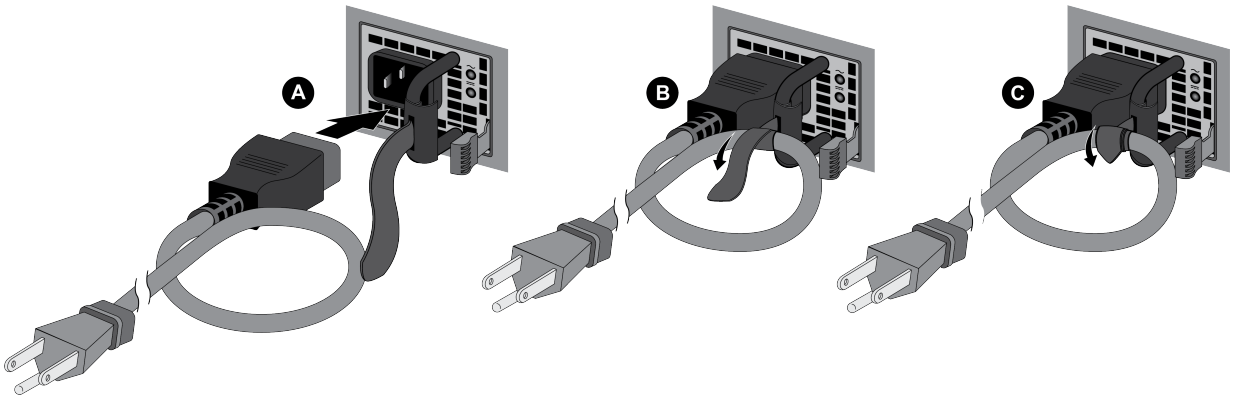
1. Tháo hai đai ốc và vòng đệm hình sao khỏi đầu nối đất ở mặt sau tường lửa, rồi tháo vấu nối đất hai trụ.



2. Uốn cáp nối đất 6AWG (không đi kèm) với vấu nối đất hai trụ, rồi gắn vấu nối đất vào đầu nối đất trên tường lửa. Thay vòng đệm hình sao và đai ốc, rồi siết với lực 25 in-lbs. Nối đất cho đầu còn lại của cáp nối đất.
3. Nối dây nguồn AC với đầu vào nguồn 1 (PWR 1) và nối dây nguồn thứ hai với đầu vào nguồn 2 (PWR 2).



4. Cố định dây nguồn với bộ nguồn bằng dây Velcro.



5. Nối đầu kia của dây nguồn vào nguồn điện AC. Sau khi bộ nguồn đầu tiên được kết nối, bộ nguồn sẽ bật, đèn LED đầu vào và đầu ra trên bộ nguồn chuyển sang màu xanh lá, và đèn LED PWR và bộ nguồn LED (PWR 1 or PWR 2) phía trước tường lửa chuyển sang màu xanh lá.

Mẹo:

Nối dây nguồn thứ hai qua một cầu dao khác để cung cấp điện dự phòng và để cho phép bảo trì mạch điện.

Đấu nguồn **DC cho** tường lửa **Sê-ri PA-3200**

Quy trình sau đây mô tả cách đấu nguồn DC cho tường lửa Sê-ri PA-3200 có bộ nguồn DC.

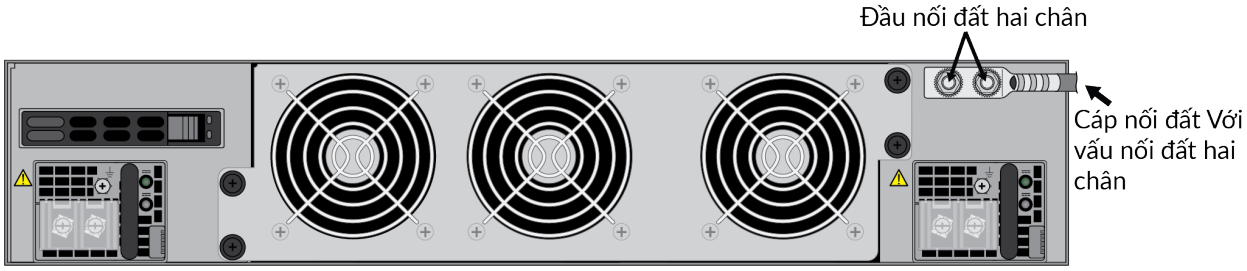
Ghi chú:

Có thể thay đổi cấu hình nguồn điện (AC hoặc DC) tại chỗ. Tuy nhiên, bạn không thể lắp cả bộ nguồn AC và DC trong cùng một tường lửa. Tường lửa đi kèm với bộ nguồn AC (bộ nguồn DC được bán rời).

Cảnh báo:

Để tránh gây thương tích cho chính mình hoặc làm hư hỏng phần cứng Palo Alto Networks® hay dữ liệu nằm trong phần cứng, hãy đọc Các cảnh báo An toàn Sản phẩm.

1. Tháo hai đai ốc và vòng đệm hình sao khỏi đầu nối đất ở mặt sau tường lửa, rồi tháo vấu nối đất hai trụ.



2. Uốn cáp nối đất 6AWG (không đi kèm) với vấu nối đất hai trụ, rồi gắn vấu nối đất vào đầu nối đất trên tường lửa. Thay vòng đệm hình sao và đai ốc, rồi siết với lực 25 in-lbs. Nối đất cho đầu còn lại của cáp nối đất.

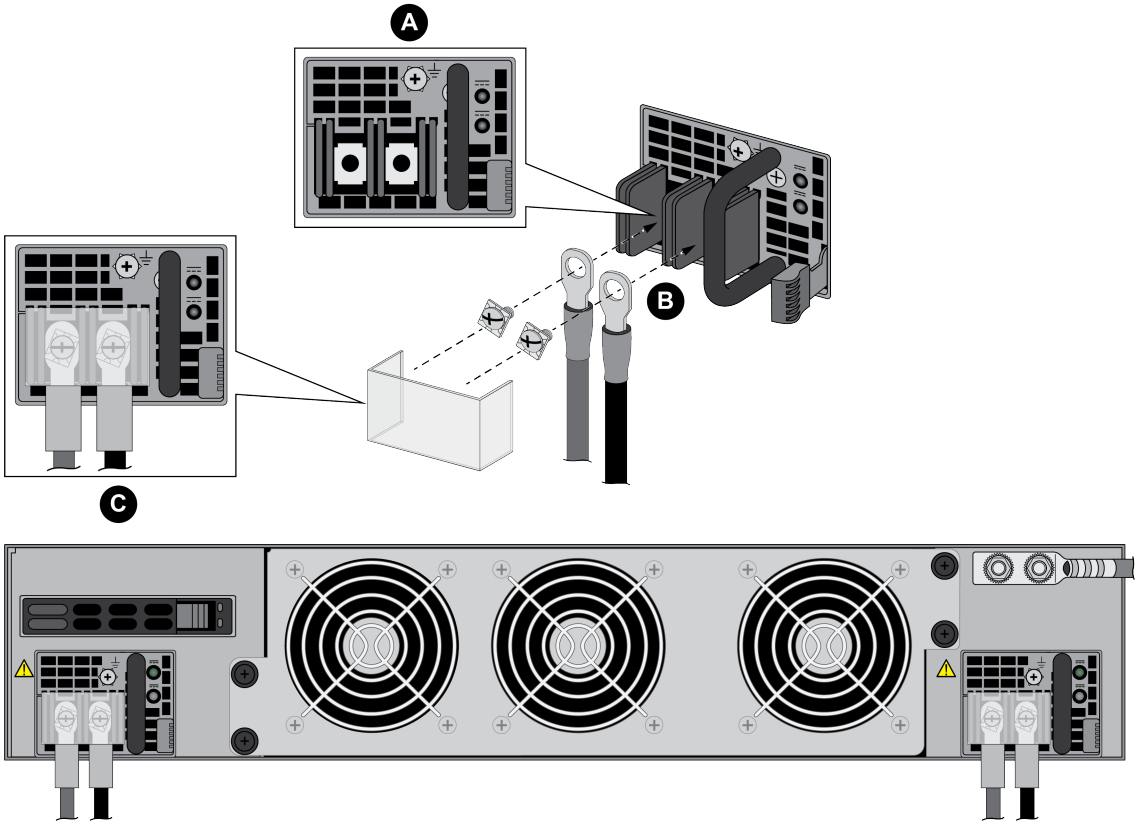
Cảnh báo:

Tắt các nguồn điện DC mà bạn sẽ kết nối với bộ nguồn trước khi bạn tiếp tục bước tiếp theo.

3. Gắn cáp nguồn DC (không đi kèm) từ nguồn điện DC vào bộ nguồn DC ở mặt sau tường lửa.
   a) Tháo nắp đầu vào nguồn DC bằng nhựa ra khỏi một trong hai bộ nguồn DC, rồi tháo vít cực âm và cực dương.
   b) Uốn vấu tròn ở hai đầu cáp DC âm và dương. Sử dụng các vấu này để nối cáp DC với đầu vào DC trên tường lửa.
   c) Sử dụng vít cực DC để nối cáp nguồn DC dương với bộ nguồn DC đầu tiên, rồi nối cáp nguồn DC âm với cực âm. Lặp lại bước này cho bộ nguồn DC thứ hai sử dụng cáp âm và dương riêng.
   d) Thay nắp nhựa che đầu vào nguồn DC.
   e) Nối hai cáp nguồn DC dương và âm với nguồn điện và đảm bảo rằng bạn tuân thủ đúng cực (dương với dương, âm với âm).

   Mẹo:

   Nối bộ cáp nguồn thứ hai qua một mạch DC khác để cung cấp điện dự phòng và để cho phép bảo trì mạch điện.



4. Sau khi tất cả cáp nguồn DC được nối cố định, hãy bật nguồn điện DC. Bộ nguồn bật, đèn LED đầu vào và đầu ra trên bộ nguồn chuyển sang màu xanh lá, và đèn LED PWR và bộ nguồn LED (PWR 1 và PWR 2) phía trước tường lửa chuyển sang màu xanh lá.

Chương 5

Bảo trì tường lửa Sê-ri PA-3200

Nội dung:

- Đọc đèn LED Trạng thái Sê-ri PA-3200
- Thay khay quạt của Sê-ri PA-3200
- Thay bộ nguồn cho Sê-ri PA-3200
- Thay thế ổ đĩa Sê-ri PA-3200

Các chủ đề sau mô tả cách đọc đèn LED trạng thái của tường lửa Sê-ri PA-3200 và cách thay các bộ phận có thể bảo trì.

- Đọc đèn LED Trạng thái Sê-ri PA-3200
- Thay khay quạt của Sê-ri PA-3200
- Thay bộ nguồn cho Sê-ri PA-3200
- Thay thế ổ đĩa Sê-ri PA-3200

Đọc đèn **LED** Trạng **thái Sê-ri PA-3200**

Bảng sau đây mô tả cách đọc các đèn LED trạng thái trên tường lửa Sê-ri PA-3200.

Trạng thái	**Mô tả**
Đèn LED trên bảng mặt trước	
PWR (Nguồn)	• **Xanh lá**—Tường lửa đang bật nguồn. • **Tắt**—Tường lửa không bật nguồn hoặc đã xảy ra lỗi với hệ thống nguồn bên trong (ví dụ: nguồn điện không nằm trong mức dung sai cho phép).
STS (Trạng thái)	• **Xanh lá**—Tường lửa đang hoạt động bình thường. • **Vàng**—Tường lửa đang khởi động.
HA (Tính sẵn sàng cao)	• **Xanh lá**—Tường lửa là thiết bị ngang hàng chủ động trong cấu hình chủ động/bị động. • **Vàng**—Tường lửa là thiết bị ngang hàng bị động trong cấu hình chủ động/bị động. • **Tắt**—Tính sẵn sàng cao (HA) không hoạt động trên tường lửa này. **Ghi chú:** Ở cấu hình chủ động/chủ động, đèn LED HA chỉ cho biết trạng thái HA của tường lửa cục bộ và có hai trạng thái khả thi (xanh lá hoặc tắt); chứ không cho biết khả năng kết nối HA của thiết bị ngang hàng. Màu xanh lá cho biết tường lửa ở trạng thái chủ động-chính hoặc chủ động-phụ, còn tắt cho biết rằng tường lửa không ở bất kỳ trạng thái nào (Ví dụ: không hoạt động hoặc treo).
TMP (Nhiệt độ)	• **Xanh lá**—Nhiệt độ tường lửa bình thường. • **Vàng**—Nhiệt độ tường lửa nằm ngoài mức dung sai cho phép. Xem Thông số kỹ thuật môi trường Sê-ri PA-3200 cho phạm vi nhiệt độ vận hành.
ALM (Báo động)	• **Đỏ**—Một lỗi phần cứng, chẳng hạn như lỗi bộ nguồn, lỗi tường lửa do chuyển đổi dự phòng HA, lỗi ổ đĩa hoặc phần cứng bị quá nhiệt và vượt quá ngưỡng nhiệt độ cao. • **Tắt**—Tường lửa đang hoạt động bình thường.
QUẠT	• **Xanh lá**—Khay quạt và tất cả quạt đều đang hoạt động bình thường. • **Đỏ**—Một quạt bị lỗi. Nếu một trong ba quạt bị lỗi, tường lửa sẽ tiếp tục hoạt động nhưng nếu hai quạt lỗi, tường lửa sẽ tắt.
PWR 1 và PWR 2 (Nguồn)	Khi đối diện với mặt sau của tường lửa, bộ nguồn 1 (PWR 1) nằm phía bên trái và bộ nguồn 2 (PWR 2) ở phía bên phải. • **Xanh lá**—Bộ nguồn đang hoạt động bình thường. • **Đỏ**—Có bộ nguồn nhưng không hoạt động.
Đèn LED của cổng Ethernet	
RJ-45	Các cổng này có hai đèn LED. • **Đèn LED trái**—Xanh lá liên tục cho biết liên kết mạng. • **Đèn LED phải**—Xanh lá nhấp nháy cho biết hoạt động của mạng.

Trạng thái	**Mô tả**
Đèn LED của cổng SFP, SFP+ và QSFP	Các cổng này có một đèn LED màu xanh lá. • Xanh lá liên tục cho biết liên kết mạng. • Xanh lá nhấp nháy cho biết hoạt động mạng.
Đèn LED trên bảng mặt sau	

Đèn LED bộ nguồn
Ghi chú:
Các đèn LED bộ nguồn AC và DC hoạt động giống nhau. Với bộ nguồn AC, đèn LED đầu vào cho biết trạng thái của nguồn đầu vào AC và đèn LED đầu ra cho biết đầu ra DC mà cung cấp nguồn cho tường lửa. Với bộ nguồn DC, đầu vào và đầu ra đều là DC.
	Đèn LED trên cùng cho biết trạng thái của đầu vào nguồn và đèn LED đáy cho biết trạng thái của đầu ra bộ nguồn.
	• **Đèn LED đầu vào (Đỉnh)**
	  • **Xanh lá liên tục**—Điện áp vào hoạt động trong phạm vi quy định thông thường.
	  • **Xanh lá nhấp nháy**—Cảnh báo quá áp hoặc điện áp thiếu.
	  • **Tắt**—Vượt quá ngưỡng quá áp hoặc ngưỡng điện áp thiếu hoặc không có nguồn đầu vào.
	• **Đèn LED đầu ra (đáy)**
	  • **Xanh lá liên tục**—Đầu ra chính và đầu ra dự phòng được hoạt hóa; không có cảnh báo bộ nguồn hoặc lỗi.
	  • **Xanh lá nhấp nháy**—Đầu ra dự phòng được hoạt hóa mà không có cảnh báo bộ nguồn hoặc lỗi được phát hiện.
	  • **Vàng nhấp nháy**—Cảnh báo bộ nguồn được phát hiện.
	  • **Vàng liên tục**—Lỗi bộ nguồn được phát hiện.

Đèn LED khay quạt	• **Xanh lá**—Khay quạt và tất cả quạt đều đang hoạt động bình thường. • **Đỏ**—Một quạt trong khay quạt bị lỗi (xem Thay một Khay quạt Sê-ri PA-3200).

Thay khay quạt của Sê-ri PA-3200

Các tường lửa sê-ri PA-3200 có một khay quạt gồm ba quạt. Nếu một quạt bị hỏng, đèn LED trên khay quạt sẽ chuyển sang màu đỏ và tường lửa sẽ tạo một nhật ký hệ thống. Khi xảy ra hỏng, cần thay khay quạt ngay lập tức để tránh gián đoạn hoạt động. Nếu hai quạt hỏng, tường lửa sẽ tắt và bạn phải thay khay quạt để khôi phục khả năng hoạt động.

Nếu một quạt hỏng, bạn có thể thay khay quạt khi đang bật nguồn tường lửa nhưng thời gian chỉ có 45 giây, nếu không mạch bảo vệ chống quá nhiệt sẽ tự động tắt tường lửa.

Cảnh báo:

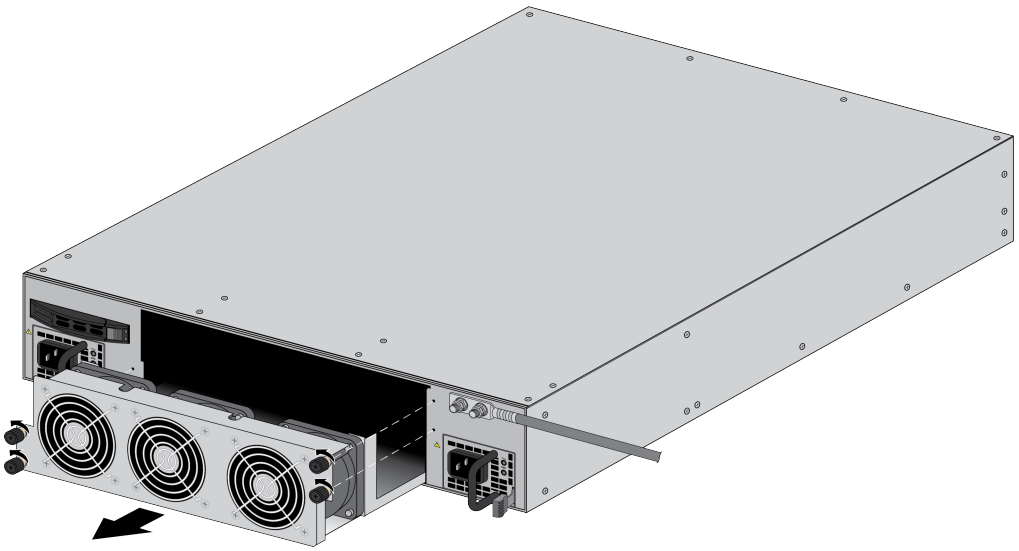
Để tránh gây thương tích cho chính mình hoặc làm hư hỏng phần cứng Palo Alto Networks® hay dữ liệu nằm trong phần cứng, hãy đọc Cảnh báo an toàn sản phẩm.

1. Lấy khay quạt thay thế ra khỏi hộp.
2. Tháo khay quạt bị hỏng.

THẬN TRỌNG:

Bạn phải thay khay quạt trong vòng 45 giây, nếu không mạch bảo vệ chống quá nhiệt sẽ tự động tắt tường lửa.

a) Xoay bốn vít tai hồng trên khay quạt ngược chiều kim đồng hồ cho đến hết cỡ.
b) Nhẹ nhàng kéo khay quạt về phía bạn (sử dụng vít tai hồng) và kéo khay ra khỏi tường lửa.



3. Trượt khay quạt thay thế vào khe khay quạt trống và đẩy khay vào cho đến khi nó được gắn hoàn toàn vào khe. Xoay bốn vít tai hồng trên khay quạt theo chiều kim đồng hồ để cố định khay vào tường lửa.

   Đèn LED của khay quạt và đèn LED FANS ở mặt trước của tường lửa chuyển sang màu xanh lá cây.

   Ghi chú:

   Nếu mạch bảo vệ chống quá nhiệt tắt nguồn tường lửa do quá nhiệt hoặc quạt bị lỗi, bạn cần ngắt kết nối và kết nối lại nguồn. Trên model AC, hãy ngắt kết nối cả dây nguồn, chờ ít nhất 5 giây, rồi kết nối dây lại. Trên một model DC, đóng mạch DC đang cung cấp điện cho tường lửa, chờ ít nhất 5 giây, và sau đó khôi phục lại nguồn.

Thay bộ nguồn cho Sê-ri PA-3200

Tường lửa Sê-ri PA-3200 có hai bộ nguồn AC hoặc hai bộ nguồn DC (bộ nguồn thứ hai là để dự phòng). Nếu một bộ nguồn hỏng, bạn có thể thay thế mà không làm gián đoạn hoạt động như mô tả trong các quy trình sau đây.

- Thay bộ nguồn AC cho Sê-ri PA-3200
- Thay bộ nguồn DC cho Sê-ri PA-3200

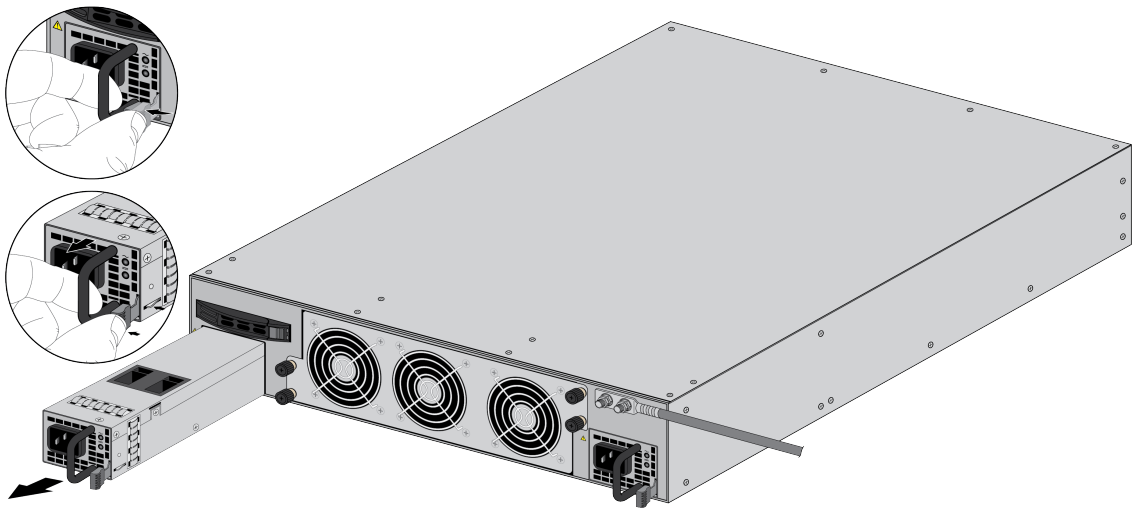
Thay bộ nguồn AC cho Sê-ri PA-3200

Quy trình sau đây mô tả cách thay bộ nguồn AC.

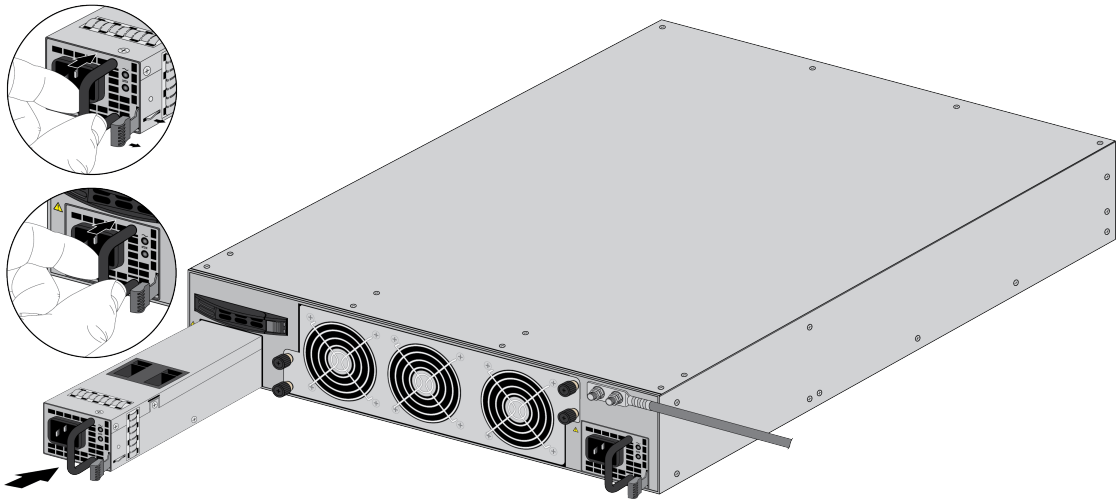
Cảnh báo:

Để tránh gây thương tích cho chính mình hoặc làm hư hỏng phần cứng Palo Alto Networks® hay dữ liệu nằm trong phần cứng, hãy đọc Các cảnh báo An toàn Sản phẩm.

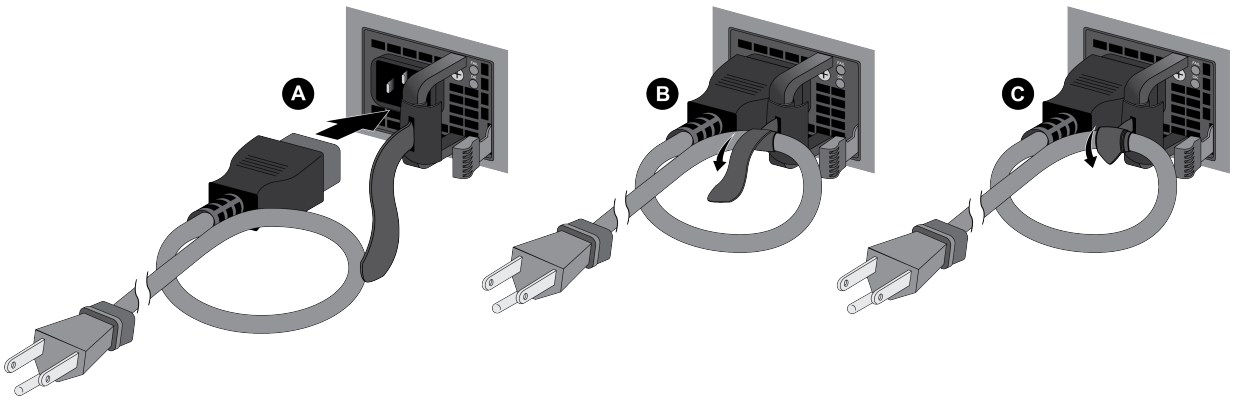
1. Xác định bộ nguồn bị hỏng bằng cách xem **nhật ký hệ thống** hoặc xem đèn LED trạng thái bộ nguồn được mô tả trong Đọc đèn LED trạng thái Sê-ri PA-3200.
2. Tháo dây Velcro cố định dây nguồn AC vào bộ nguồn bị hỏng và ngắt dây nguồn khỏi tường lửa.
3. Nắm tay cầm trên bộ nguồn bị hỏng, rồi đồng thời ấn lẫy nhả về bên trái và kéo bộ nguồn ra ngoài để tháo.



4. Lấy bộ nguồn thay thế ra khỏi hộp rồi trượt vào khe bộ nguồn trống. Đẩy bộ nguồn vào hết cho đến khi lẫy nhả kêu tách và cố định bộ nguồn.



5. Nối dây nguồn AC với đầu vào bộ nguồn và cố định dây nguồn với bộ nguồn bằng dây Velcro. Bộ nguồn bật, đèn LED đầu vào và đầu ra trên bộ nguồn chuyển sang màu xanh lá, và đèn LED PWR và bộ nguồn LED (PWR 1 hoặc PWR 2) phía trước tường lửa chuyển sang màu xanh lá.



Thay bộ nguồn DC cho Sê-ri PA-3200

Quy trình sau đây mô tả cách thay bộ nguồn DC.

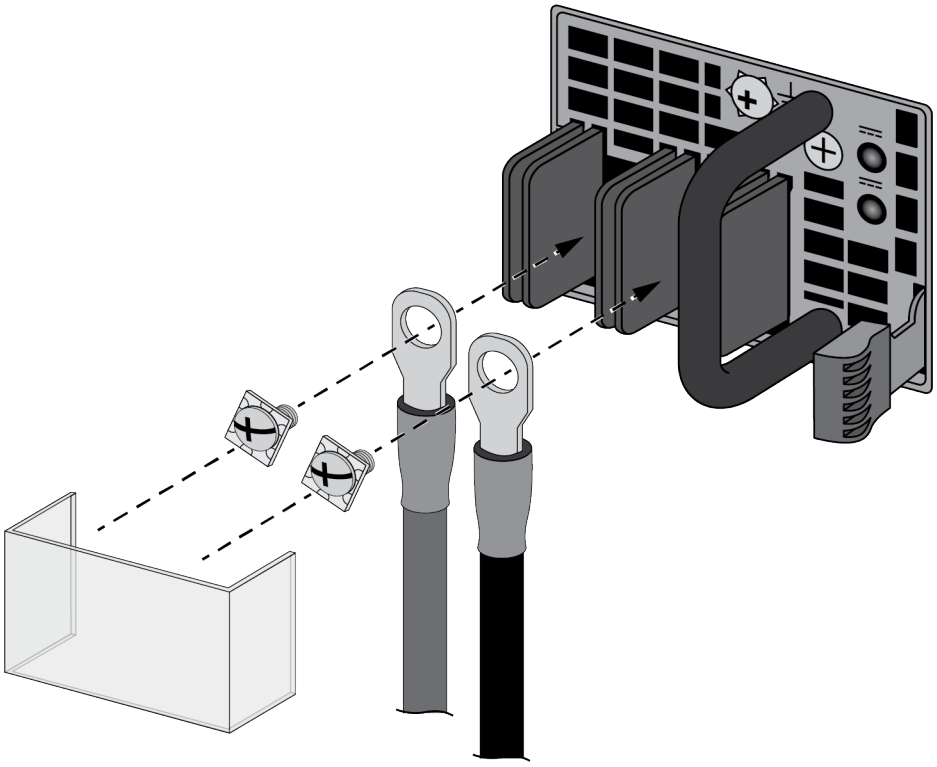
Cảnh báo:

Để tránh gây thương tích cho chính mình hoặc làm hư hỏng phần cứng Palo Alto Networks® hay dữ liệu nằm trong phần cứng, hãy đọc Các cảnh báo An toàn Sản phẩm.

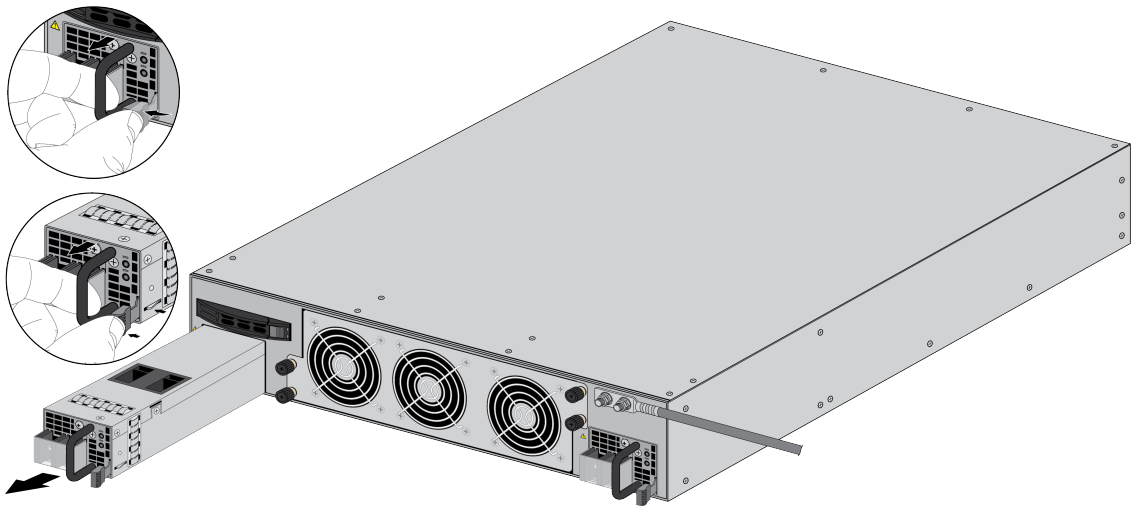
1. Xác định bộ nguồn bị hỏng bằng cách xem **nhật ký hệ thống** hoặc xem đèn LED trạng thái bộ nguồn (xem Đọc đèn LED trạng thái Sê-ri PA-3200).

   Cảnh báo:

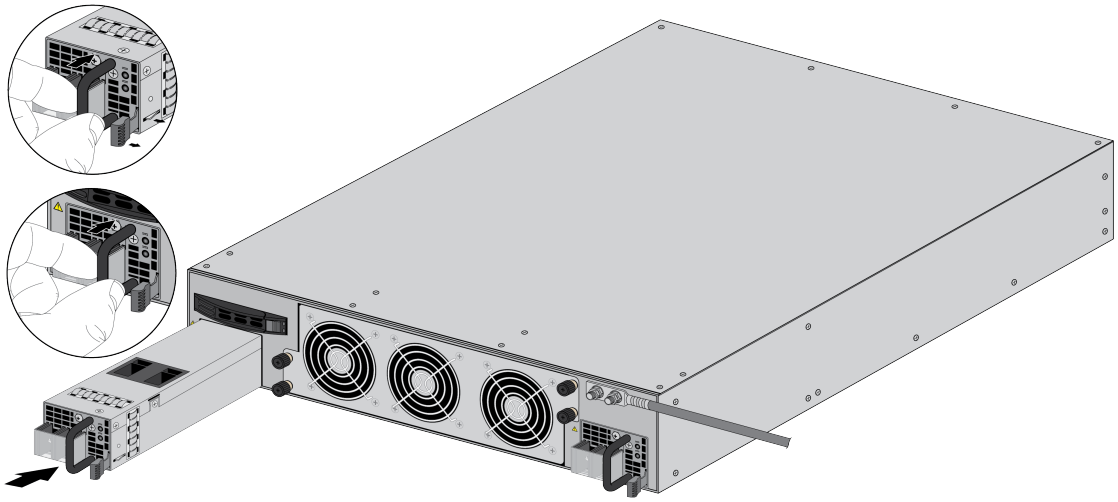
   Tắt nguồn điện DC mà được kết nối với bộ nguồn bị hỏng trước khi bạn tiếp tục bước tiếp theo.
2. Tháo nắp nhựa bảo vệ cực đầu vào DC, rồi sử dụng tuốc nơ vít đầu Phillips để tháo vít giữ cố định cáp DC cực âm và dương với cực đầu vào DC.



3. Nắm tay cầm trên bộ nguồn bị hỏng, rồi đồng thời ấn lẫy nhả về bên trái và kéo bộ nguồn ra ngoài để tháo.



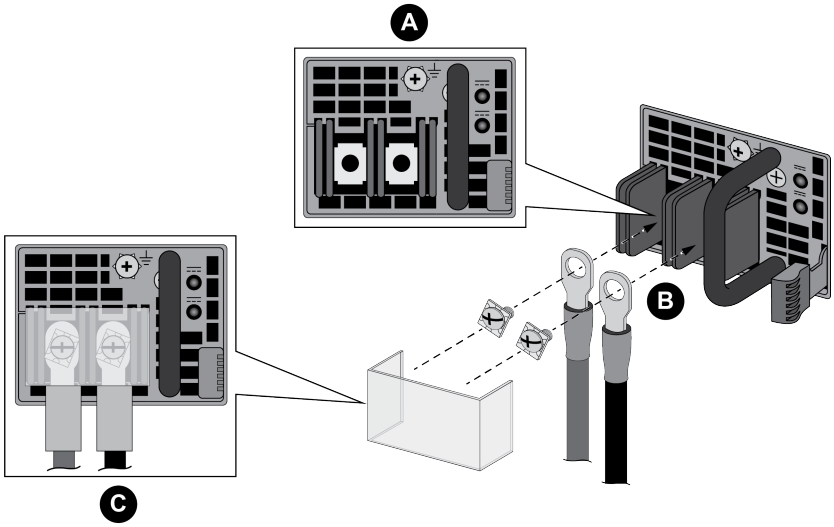
4. Lấy bộ nguồn thay thế ra khỏi hộp rồi trượt vào khe bộ nguồn trống. Đẩy bộ nguồn vào hết cho đến khi lẫy nhả kêu tách và cố định bộ nguồn.



5. Kết nối lại cáp nguồn DC dương và âm với bộ nguồn mới bằng vít cố định cực DC.

Cảnh báo:

Đảm bảo bạn đặt đúng cực: dương với dương và âm với âm.



6. Khi tất cả cáp nguồn DC được nối cố định và nắp nhựa bảo vệ đã được gắn lại đúng, hãy bật nguồn điện DC. Bộ nguồn bật, đèn LED đầu vào và đầu ra trên bộ nguồn chuyển sang màu xanh lá, và đèn LED PWR và bộ nguồn LED (PWR 1 và PWR 2) phía trước tường lửa chuyển sang màu xanh lá.

Thay thế ổ đĩa Sê-ri PA-3200

Các tường lửa Sê-ri PA-3200 sử dụng một ổ cứng thể rắn đơn 240GB (SSD) để lưu trữ các tập tin hệ thống PAN-OS, nhật ký hệ thống, và nhật ký lưu lượng mạng. Nếu ổ đĩa này hỏng, bạn phải thay thế nó để phục hồi chức năng cho tường lửa.

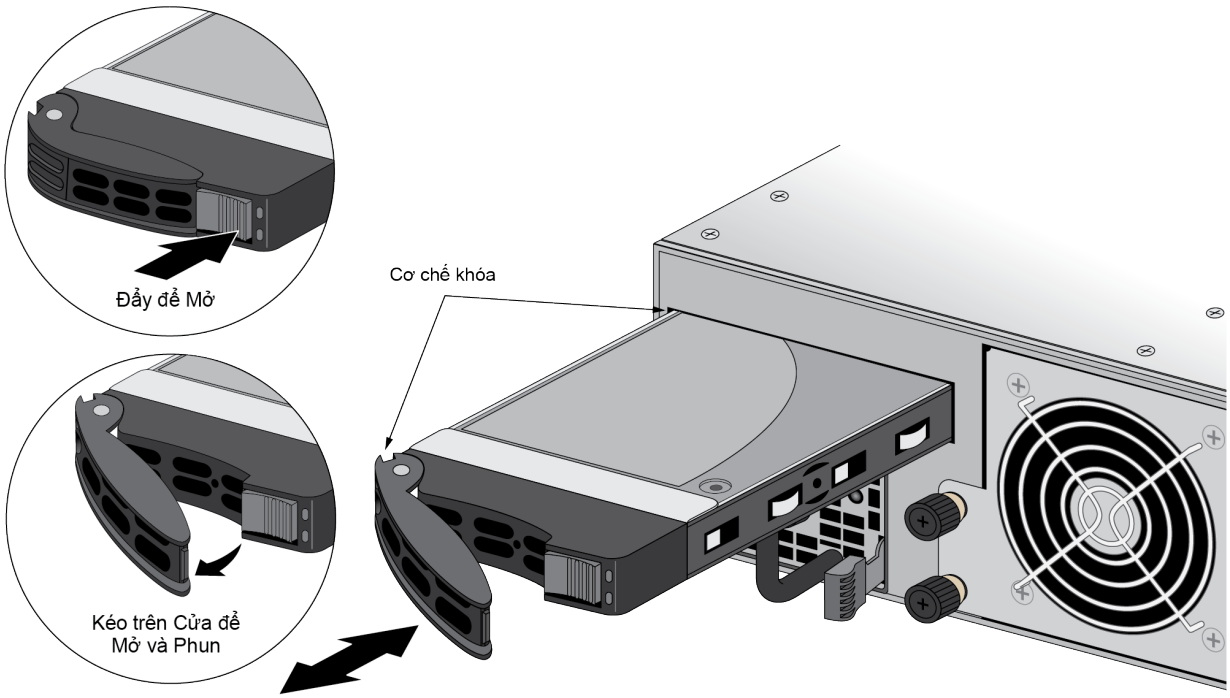
Ghi chú:

Ổ đĩa thay thế đi kèm với một ảnh PAN-OS mặc định tại nhà máy với cấu hình mặc định. Sau khi cài đặt ổ đĩa mới, bạn cần phải có một cấu hình dự phòng mà bạn đã lưu từ tường lửa hỏng để khôi phục lại cấu hình của bạn.

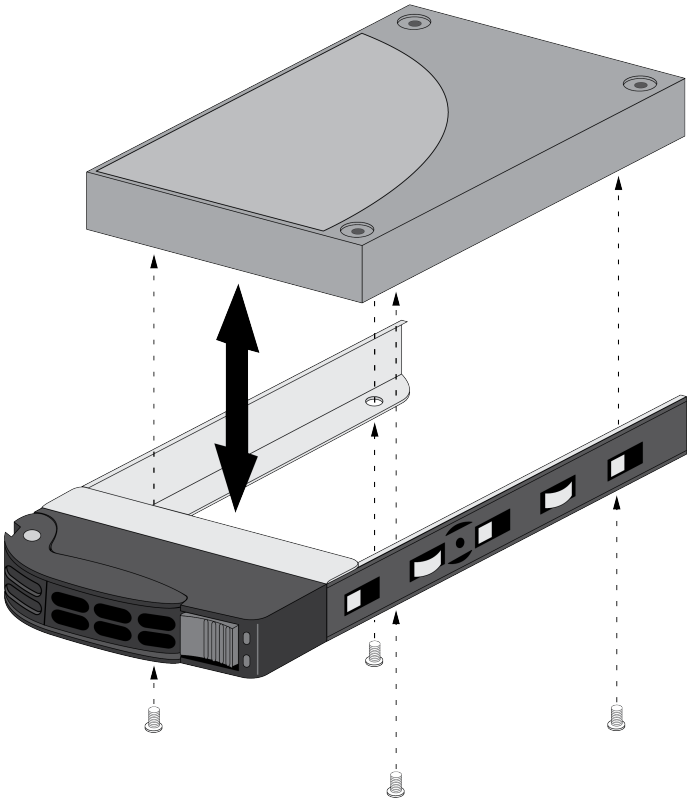
Cảnh báo:

Để tránh gây thương tích cho chính mình hoặc làm hư hỏng phần cứng Palo Alto Networks® hay dữ liệu nằm trong phần cứng, hãy đọc Các cảnh báo An toàn Sản phẩm.

1. Ngắt kết nối nguồn khỏi tường lửa. Đối với bộ nguồn AC, tháo dây nguồn AC. Đối với bộ nguồn DC, hãy tắt nguồn điện DC.
2. Ấn nút đẩy trên khay chứa ổ đĩa để nhả tay cầm khay, rồi nhẹ nhàng kéo tay cầm về phía bạn để tháo khay và ổ đĩa ra.



3. Lấy ổ đĩa thay thế ra khỏi hộp và đặt ổ đĩa trên một bề mặt chống tĩnh điện.
4. Lắp ổ đĩa thay thế trong khay chứa ổ đĩa.
   a) Đặt ổ đĩa bị hỏng bên cạnh ổ đĩa thay thế với các đầu nối cùng quay về một hướng.
   b) Tháo bốn vít giữ ổ đĩa bị hỏng trong khay chứa, rồi tháo ổ đĩa ra khỏi khay chứa.
   c) Lắp ổ đĩa thay thế vào khay chứa và cố định bằng bốn vít bạn đã lấy ra từ ổ đĩa bị hỏng.



5. Lắp ổ đĩa thay thế vào trong tường lửa.
   a) Đảm bảo rằng lẫy khay chứa ổ đĩa nằm ở vị trí mở; nếu không, ấn vào nút đẩy trên khay chứa ổ đĩa để nhả lẫy, rồi kéo ra cho đến khi lẫy khay chứa mở hoàn toàn.
   b) Trượt ổ đĩa thay thế và cụm khay chứa vào khoang ổ đĩa trống cho đến khi vào hết được khoảng 1/4 inch (0,6 cm).
   c) Trước khi lắp khay chứa ổ đĩa vào hết, hãy đảm bảo rằng lẫy gắn với cơ cấu khóa trên tường lửa, rồi đóng lẫy để cố định khay chứa.
6. Bật tường lửa và kết nối cáp Ethernet chuẩn RJ-45 từ cổng RJ-45 trên máy tính của bạn tới cổng MGT trên tường lửa.
7. Thay đổi địa chỉ IP trên máy tính của bạn thành địa chỉ trong mạng 192.168.1.0/24, chẳng hạn như 192.168.1.2.
8. Từ một trình duyệt web, truy cập https://192.168.1.1 và khi được nhắc, hãy đăng nhập vào giao diện web bằng tên người dùng và mật khẩu mặc định (admin/admin).
9. Lập cấu hình truy cập quản lý và khôi phục cấu hình tường lửa.

   Để biết thông tin về cách nâng cấp hoặc hạ cấp PAN-OS, hãy xem Hướng dẫn Tính năng Mới cho phiên bản PAN-OS mà tường lửa của bạn đang vận hành. Hướng dẫn Tính năng Mới được đặt trên cổng Tài liệu kỹ thuật.

Chương 6

Thông số kỹ thuật của tường lửa Sê-ri PA-3200

Nội **dung:**

- Thông số kỹ thuật vật lý sê-ri PA-3200
- Thông số kỹ thuật điện Sê-ri PA-3200
- Thông số kỹ thuật môi trường Sê-ri PA-3200
- Thông số kỹ thuật khác sê-ri PA-3200

Các chủ đề sau đây mô tả thông số kỹ thuật phần cứng của tường lửa Sê-ri PA-3200. Để biết thông tin về tính năng, dung lượng và hiệu suất, hãy tham khảo bảng dữ liệu cho tường lửa Sê-ri PA-3200.

- Thông số kỹ thuật vật lý sê-ri PA-3200
- Thông số kỹ thuật điện Sê-ri PA-3200
- Thông số kỹ thuật môi trường Sê-ri PA-3200
- Thông số kỹ thuật khác sê-ri PA-3200

Thông số kỹ thuật vật **lý sê-ri PA-3200**

Bảng sau đây mô tả thông số kỹ thuật vật lý của tường lửa Sê-ri PA-3200.

Thông số kỹ thuật	**Giá trị**
Đơn vị và kích thước giá	**Đơn vị giá**—2U **Các kích thước**—3.5”H X 20.53”D X 17.34” W (8.89cm H X 52.15cm D X 44.04cm W) **Ghi chú:** Kích thước chiều sâu kể cả phần cứng nhô ra từ phía sau tường lửa.
Khối lượng	• **Khối lượng tường lửa**—29lbs (13.15Kg) • **Khối lượng vận chuyển**—41.5lbs (18.82Kg)

Thông số kỹ thuật điện **Sê-ri PA-3200**

Bảng sau đây mô tả thông số kỹ thuật điện của tường lửa Sê-ri PA-3200. Các thông số kỹ thuật điện giống nhau đối với tất cả các model trong Sê-ri (tường lửa PA-3220, PA-3250, và PA-3260).

Thông số kỹ thuật	**Giá trị**
Bộ nguồn	Hai bộ nguồn AC hay DC 650W; bộ nguồn thứ hai là để dự phòng.
Điện áp đầu vào	• **Bộ nguồn AC**—100-240VAC (50-60Hz) • **Bộ nguồn DC**—-48 đến -60VDC
Tiêu thụ điện (AC hoặc DC)	240W
Mức tiêu thụ điện năng tối đa	• **Bộ nguồn AC**—2,3A@100VAC, 1,0A@240VAC • **Bộ nguồn DC**—4,7A ở -48VDC, 3,8A ở -60VDC
Dòng khởi động tối đa	Giá trị sau đây được áp dụng cho cả bộ nguồn AC và DC. **Dòng khởi động tối đa mỗi bộ nguồn**—25A

Thông số kỹ thuật **môi** trường **Sê-ri PA-3200**

Bảng sau đây mô tả thông số kỹ thuật môi trường của tường lửa Sê-ri PA-3200.

Thông số kỹ thuật	**Giá trị**
Phạm vi nhiệt độ hoạt động	**Tất cả tường lửa Sê-ri PA-3200**—32ºF đến 122ºF (0ºC đến 50ºC)

Thông số kỹ thuật	**Giá trị**
Nhiệt độ không hoạt động	**Tất cả tường lửa Sê-ri PA-3200**— -4ºF đến 158ºF (-20ºC đến 70ºC)
Dung sai độ ẩm (không ngưng tụ)	**Độ ẩm tương đối vận hành và không vận hành**—10% đến 90%
Luồng khí	Trước ra sau
Tối đa BTU/hr	**Tất cả tường lửa Sê-ri PA-3200**—819BTU/hr
Nhiễu điện từ (EMI)	**Tất cả tường lửa Sê-ri PA-3200**—FCC Class A, CE Class A, VCCI Class A
Nhiễu âm	**Tất cả tường lửa Sê-ri PA-3200 với bộ nguồn AC hoặc DC được lắp.** • **Trung bình**—51 dB(A) • **Tối đa**—65 dB(A)
Độ cao làm việc tối đa	**Tất cả tường lửa Sê-ri PA-3200**—10,000ft (3,048m)

Thông số kỹ thuật **khác sê-ri PA-3200**

Bảng sau đây mô tả thông số kỹ thuật khác của tường lửa Sê-ri PA-3200.

Thông số kỹ thuật	**Giá trị**
Dung lượng lưu trữ	Một SSD 240GB để lưu trữ các tệp hệ thống và nhật ký.
Thời gian trung bình trước lần xảy ra lỗi (MTBF)	14 năm

Chương 7

Tuyên bố tuân thủ của tường lửa Sê-ri PA-3200

Nội **dung:**

- Tuyên bố tuân thủ của tường lửa Sê-ri PA-3200

Palo Alto Networks giành được chứng nhận tuân thủ theo quy định để tuân thủ pháp luật và các quy định ở mỗi quốc gia nơi có những yêu cầu có thể áp dụng cho sản phẩm của chúng tôi. Sản phẩm của chúng tôi đạt tiêu chuẩn an toàn sản phẩm và khả năng tương thích điện từ khi được sử dụng cho mục đích dự kiến của chúng.

Để xem các tuyên bố tuân thủ của tường lửa Sê-ri PA-3200, xem Tuyên bố tuân thủ của tường lửa Sê-ri PA-3200.

Tuyên bố tuân thủ của tường lửa Sê-ri PA-3200

Sau đây là các tuyên bố tuân thủ của phần cứng tường lửa Sê-ri PA-3200:

- **Tuyên bố BSMI EMC**—Cảnh báo người dùng: Đây là sản phẩm Loại A. Khi sử dụng trong môi trường dân sinh, sản phẩm có thể gây nhiễu sóng vô tuyến. Trong trường hợp này, người dùng sẽ cần thực hiện các biện pháp thích hợp.
  - **Nhà sản xuất**—Flextronics International.
  - **Quốc gia xuất xứ**—Sản xuất tại Hoa Kỳ với các bộ phận có xuất xứ trong nước và nước ngoài.
- **CE (Chỉ thị về tính tương thích điện từ của Liên minh Châu Âu (EU))**—Thiết bị kèm theo đây được xác nhận tuân theo các yêu cầu có trong Chỉ thị của Hội đồng về Sự tương đồng trong luật của các nước thành viên liên quan đến Chỉ thị về tính tương thích điện từ (2014/30/EU).

  Sản phẩm nêu trên phù hợp với Chỉ thị về điện áp thấp 2014/35/EC và tuân theo các yêu cầu liên quan đến thiết bị điện được thiết kế với mục đích sử dụng trong phạm vi giới hạn điện áp nhất định.
- **Tuyên bố của Ủy ban Truyền thông Liên bang (FCC) về thiết bị kỹ thuật số Loại A hoặc thiết bị ngoại vi**—Thiết bị này đã được thử nghiệm và xác minh phù hợp với các giới hạn dành cho thiết bị kỹ thuật số Loại A, chiếu theo Phần 15 của Điều lệ FCC. Các giới hạn này được xây dựng để cung cấp mức độ bảo vệ chấp nhận được trước hiện tượng nhiễu có hại khi lắp đặt ở khu dân cư. Thiết bị này sản sinh, sử dụng và có thể phát tán năng lượng tần số vô tuyến. Do đó, nếu không được lắp đặt và sử dụng phù hợp theo hướng dẫn thì thiết bị có thể gây ra nhiễu có hại đến hệ thống thông tin liên lạc vô tuyến. Tuy nhiên, chúng tôi không bảo đảm rằng hiện tượng nhiễu sẽ không xảy ra khi lắp đặt ở một địa điểm cụ thể. Nếu thiết bị này gây ra nhiễu có hại cho bộ phận thu nhận tín hiệu của radio hay TV mà có thể xác định được bằng cách tắt và bật thiết bị thì người dùng nên tìm cách chỉnh sửa hiện tượng nhiễu bằng một hoặc nhiều biện pháp sau đây:
  - Chỉnh hướng hoặc định vị lại ăng-ten thu nhận tín hiệu.
  - Tăng độ cách ly giữa thiết bị và máy thu.
  - Kết nối thiết bị với ổ cắm trên một mạch điện khác với mạch điện kết nối với máy thu.
  - Trao đổi với cửa hàng bán sản phẩm hoặc kỹ thuật viên radio/TV có kinh nghiệm để được trợ giúp.
- **ICES (Tuyên bố tuân thủ của Phòng ban Canada)**—Thiết bị kỹ thuật số Loại A này tuân thủ ICES-003 của Canada.

  Bản dịch Tiếng Pháp: Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.
- **Tuyên bố của Ủy ban Truyền thông Hàn Quốc về Thiết bị kỹ thuật số (KCC) Loại A**—Thiết bị này là một thiết bị tương thích điện từ cho các mục đích kinh doanh (Loại A). Nhà cung cấp hoặc người dùng cần biết rằng thiết bị được thiết kế để sử dụng bên ngoài nhà.
- **Hiệp hội Kiểm tra Kỹ thuật (TUV)**

  Cảnh báo:

  Có rủi ro gây nổ nếu thay ắc quy bằng loại không phù hợp. Thải bỏ ắc quy đã qua sử dụng theo quy định tại địa phương.
- **VCCI**—Phần này đưa ra tuyên bố tuân thủ theo Hội đồng kiểm soát tự nguyện về Nhiễu sóng vô tuyến do Thiết bị công nghệ thông tin (VCCI), cơ quan quản lý phát xạ tần số vô tuyến tại Nhật Bản.

  Thông tin sau đây phù hợp với các yêu cầu Loại A của VCCI:

  Đây là sản phẩm Loại A. Ở môi trường trong nhà, sản phẩm này có thể gây ra nhiễu sóng vô tuyến, trong trường hợp đó, người dùng có thể cần thực hiện các hành động khắc phục.