



Tham khảo phần cứng thiết bị M-200 và M-600

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 thiết bị M-200 và M-600.....	9
Bảng mặt trước của thiết bị M-200.....	10
Bảng mặt sau của thiết bị M-200.....	11
Bảng mặt trước của thiết bị M-600.....	12
Bảng mặt sau của thiết bị M-600.....	13
Đèn LED công thiết bị M-200 và M-600.....	16
Chương 3: Lắp thiết bị M-200 hoặc M-600 vào giá đỡ thiết bị.....	17
Lắp thiết bị M-200 vào giá đỡ thiết bị 19”.....	18
Lắp thiết bị M-600 vào giá đỡ thiết bị 19”.....	20
Chương 4: Kết nối nguồn với thiết bị M-200 hoặc M-600.....	23
Kết nối nguồn AC với thiết bị M-200 hoặc M-600.....	24
Chương 5: Bảo dưỡng thiết bị M-200 hoặc M-600.....	25
Thay thế ổ đĩa thiết bị M-200 hoặc M-600.....	26
Thay thế ổ đĩa hệ thống của thiết bị M-200 hoặc M-600.....	26
Thay thế ổ đĩa nhật ký của thiết bị M-200 hoặc M-600.....	27
Thay thế bộ nguồn thiết bị M-200 hoặc M-600.....	30
Chương 6: Các thông số của thiết bị M-200 và M-600.....	31
Thông số vật lý của M-200 và M-600.....	32
Thông số về điện của M-200 và M-600.....	32
Thông số về môi trường của M-200 và M-600.....	32
Các thông số khác của M-200 và M-600.....	33
Chương 7: Tuyên bố hợp chuẩn phần cứng của thiết bị M-200 và M-600.....	35
Tuyên bố hợp chuẩn của M-200 và M-600.....	36

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 lasz 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: Des 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 (lỗi với dây nối đất) là 2kA cho mỗi cặp tín hiệu.
- Dòng điện phóng bình thường (lỗi với lỗi) 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 đầu 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 thiết bị M-200 và M-600

Nội dung:

- [Bảng mặt trước của thiết bị M-200](#)
- [Bảng mặt sau của thiết bị M-200](#)
- [Bảng mặt trước của thiết bị M-600](#)
- [Bảng mặt sau của thiết bị M-600](#)
- [Đèn LED cổng thiết bị M-200 và M-600](#)

Các thiết bị M-200 và M-600 của Palo Alto Networks® là các thiết bị đa chức năng mà bạn có thể lập cấu hình để thực hiện chức năng trong chế độ Quản lý Panorama™, chế độ chỉ Quản lý Panorama, chế độ Thu thập nhật ký Panorama, hoặc chế độ Đám mây riêng PAN-DB.

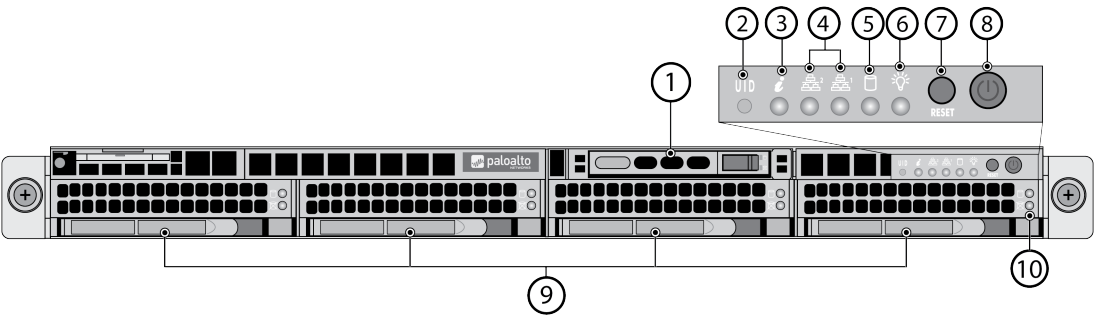
Bản phát hành phần mềm được hỗ trợ đầu tiên: Panorama 8.1

Các chủ đề sau mô tả các tính năng phần cứng của thiết bị M-200 và M-600.

- [Bảng mặt trước của thiết bị M-200](#)
- [Bảng mặt sau của thiết bị M-200](#)
- [Bảng mặt trước của thiết bị M-600](#)
- [Bảng mặt sau của thiết bị M-600](#)
- [Đèn LED cổng thiết bị M-200 và M-600](#)

Bảng mặt trước của thiết bị M-200

Hình dưới đây hiển thị bảng mặt trước của thiết bị M-200 và bảng mô tả từng bộ phận của bảng mặt trước.

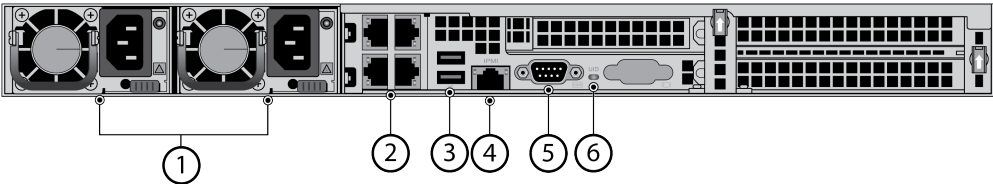


Mục	Bộ phận	Mô tả
1	Ổ đĩa hệ thống	Ổ đĩa bán dẫn 240GB (SSD) được sử dụng để lưu trữ các tệp tin hệ điều hành và nhật ký hệ thống.
2	Nút Nhận dạng duy nhất (UID)	Sử dụng tính năng UID để giúp bạn xác định vị trí thiết bị khi bạn di chuyển từ phía trước ra phía sau của giá đỡ thiết bị nơi thiết bị được lắp đặt. Khi bạn nhấn nút UID để kích hoạt tính năng UID, cả đèn LED thông tin hệ thống của bảng mặt trước và đèn LED UID của bảng mặt sau sẽ sáng màu xanh dương tươi để giúp bạn xác định vị trí thiết bị khi bạn di chuyển giữa các phía đối diện của giá thiết bị. Nhấn nút UID lần nữa để hủy kích hoạt các đèn LED này.
3	Đèn LED thông tin hệ thống (quá nhiệt và UID)	• Màu đỏ sáng liên tục—Đã xảy ra tình trạng quá nhiệt. • Màu đỏ nhấp nháy với tốc độ một nháy mỗi giây (1Hz)—Đã xảy ra lỗi quạt. • Màu đỏ nhấp nháy với tốc độ bốn nháy mỗi giây (0,25Hz)—Một trong hai bộ nguồn không cung cấp điện cho thiết bị (có thể vì bộ nguồn bị hỏng hoặc vì không có nguồn điện kết nối với bộ nguồn). • Màu xanh dương sáng liên tục—Tính năng UID được kích hoạt (xem mô tả nút UID).
4	Đèn LED báo hoạt động của mạng	Xanh lá nhấp nháy cho biết hoạt động mạng.
5	Đèn LED ổ đĩa cứng (HDD)	Màu vàng nhấp nháy cho biết hoạt động của IDE (ổ đĩa SAS/SATA) trên ổ đĩa nhật ký phía trước.
6	Đèn LED chỉ báo nguồn	Màu xanh lá sáng liên tục cho biết thiết bị đang bật.
7	Nút đặt lại	Nhấn nút này để khởi động lại thiết bị.
8	Nút nguồn	Nhấn nút này để bật hoặc tắt thiết bị. Khi tắt thiết bị bằng nút này thiết bị sẽ vào chế độ chờ. Để tắt hoàn toàn thiết bị, bạn phải ngắt dây nguồn AC khỏi cả hai bộ nguồn.

Mục	Bộ phận	Mô tả
9	Ổ đĩa cứng (HDD)	Khoang ổ đĩa và HDD được sử dụng để lưu trữ nhật ký. Theo mặc định, M-200 đi kèm với bốn HDD được lắp đặt trong các khoang ổ đĩa A1/A2 và B1/B2. Mỗi cặp ổ đĩa có cấu hình RAID 1 (A1-A2 là một cặp RAID 1 và B1-B2 là một cặp RAID 1). Để biết chi tiết về dung lượng lưu trữ, hãy tham khảo Bảng dữ liệu Panorama .
10	Đèn LED ổ đĩa cứng (HDD)	Đèn LED trạng thái—hai đèn cho mỗi ổ đĩa nhật ký: • Đèn LED trên cùng—Màu xanh dương nhấp nháy cho biết hoạt động của ổ đĩa. • Đèn LED dưới cùng—Màu đỏ sáng liên tục cho biết lỗi ổ đĩa nhật ký.

Bảng mặt sau của thiết bị M-200

Hình dưới đây hiển thị bảng mặt sau của thiết bị M-200 và bảng mô tả từng bộ phận của bảng mặt sau.

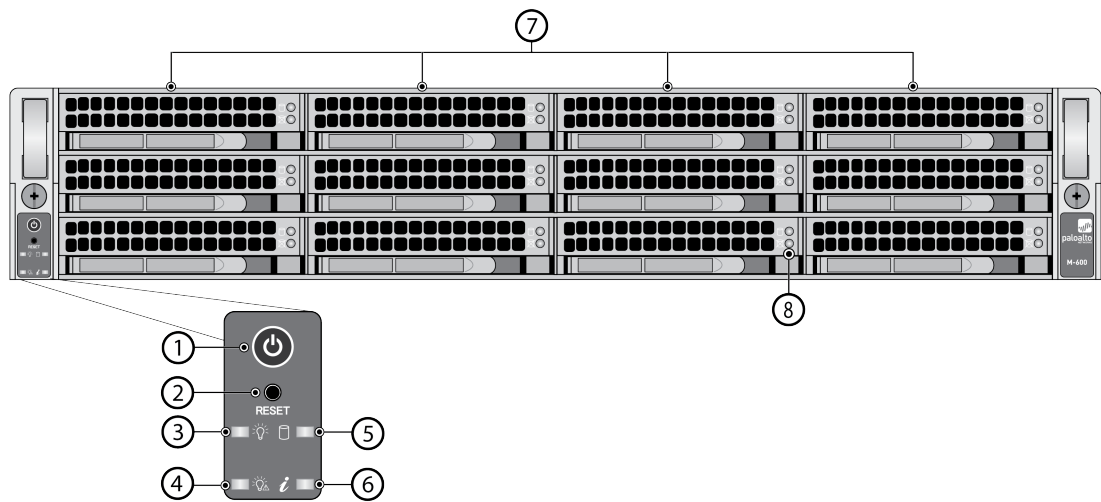


Mục	Bộ phận	Mô tả
1	Bộ nguồn	Sử dụng các đầu vào bộ nguồn AC để nối nguồn với thiết bị. Bộ nguồn thứ hai để dự phòng.
2	Cổng Ethernet	Bốn cổng Ethernet RJ-45 10Mbps/100Mbps/1000Mbps. Khi đối diện với mặt sau của thiết bị, các cổng được dán nhãn như sau: Ghi chú: Các nhãn cổng nằm ở trên cùng của thiết bị. • Phía trên bên trái—Cổng quản lý (MGT) được sử dụng để quản lý thiết bị và dành cho lưu lượng dữ liệu. • Phía trên bên phải—Ethernet1/1 • Phía dưới bên trái—Ethernet1/2 • Phía dưới bên phải—Ethernet1/3 Để biết thông tin về cách lập cấu hình các cổng này, hãy tham khảo Hướng dẫn của Quản trị viên Panorama™ trên Cổng thông tin Tài liệu Kỹ thuật cho phiên bản phát hành đang chạy trên thiết bị của bạn. Nếu thiết bị ở chế độ PAN-DB, hãy tham khảo Hướng dẫn của Quản trị viên PAN-OS® dành riêng cho bản phát hành.
3	Cổng USB	Không được sử dụng.
4	Cổng IPMI	Không được sử dụng.

Mục	Bộ phận	Mô tả
5	Cổng bảng điều khiển	Sử dụng cổng này để kết nối máy tính quản lý với thiết bị bằng cáp nối tiếp 9-chân và phần mềm mô phỏng thiết bị đầu cuối. Kết nối điều khiển cho phép truy cập tin nhắn khởi động của thiết bị, Công cụ Phục hồi Bảo trì (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
6	Đèn LED Nhận dạng duy nhất (UID)	Đèn LED UID sẽ sáng màu xanh dương tươi khi bạn nhấn nút UID ở mặt trước của thiết bị. Để biết thông tin về cách sử dụng tính năng UID, hãy xem mô tả nút UID cho Bảng mặt trước của thiết bị M-200.

Bảng mặt trước của thiết bị M-600

Hình dưới đây hiển thị bảng mặt trước của thiết bị M-600 và bảng mô tả từng bộ phận của bảng mặt trước.

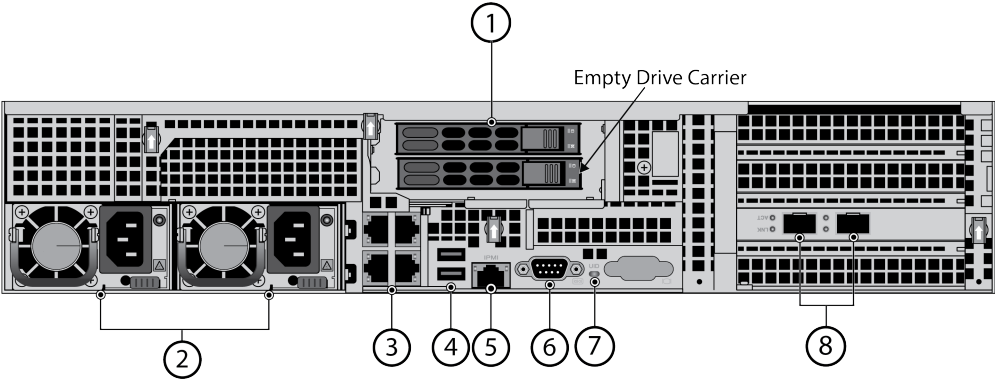


Mục	Bộ phận	Mô tả
1	Nút nguồn	Nhấn nút này để bật hoặc tắt thiết bị. Khi tắt thiết bị bằng nút này thiết bị sẽ vào chế độ chờ. Để tắt hoàn toàn thiết bị, bạn phải ngắt dây nguồn AC khỏi cả hai bộ nguồn.

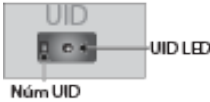
Mục	Bộ phận	Mô tả
2	Nút đặt lại	Nhấn nút này để khởi động lại thiết bị.
3	Đèn LED chỉ báo nguồn	Màu xanh lá sáng liên tục cho biết thiết bị đang bật.
4	Đèn LED chỉ báo mất điện	Màu đỏ sáng liên tục cho biết bộ nguồn bị hỏng hoặc không có nguồn điện kết nối với bộ nguồn.
5	Đèn LED ổ đĩa cứng (HDD)	Màu vàng nhấp nháy cho biết hoạt động của IDE (ổ đĩa SAS/SATA) trên ổ đĩa nhật ký phía trước.
6	Đèn LED thông tin hệ thống (quá nhiệt và UID)	• Màu đỏ sáng liên tục—Đã xảy ra tình trạng quá nhiệt. • Màu đỏ nhấp nháy với tốc độ một nhấp mỗi giây (1Hz)—Đã xảy ra lỗi quạt. • Màu đỏ nhấp nháy với tốc độ bốn nhấp mỗi giây (0,25Hz)—Một trong hai bộ nguồn không cung cấp điện cho thiết bị (có thể vì bộ nguồn bị hỏng hoặc vì không có nguồn điện kết nối với bộ nguồn). • Màu xanh dương sáng liên tục—Tính năng UID được kích hoạt (xem mô tả nút UID cho Bảng mặt sau của thiết bị M-600.)
7	Ổ đĩa cứng (HDD)	Khoang ổ đĩa và HDD được sử dụng để lưu trữ nhật ký. Theo mặc định, M-600 đi kèm với bốn HDD được lắp đặt trong các khoang ổ đĩa A1/A2 và B1/B2. Bạn có thể lắp lên tới tám ổ đĩa bổ sung (bốn cặp RAID 1 bổ sung) vào các khoang ổ đĩa còn lại (C1/C2, D1/D2, E1/E2 và F1-F2) để tăng dung lượng lưu trữ nhật ký. Mỗi cặp ổ đĩa có cấu hình RAID 1. Ví dụ, A1-A2 là một cặp RAID 1 và B1-B2 là một cặp RAID 1. Để biết chi tiết về dung lượng lưu trữ, hãy tham khảo Bảng dữ liệu Panorama. Để biết chi tiết về việc thêm dung lượng lưu trữ bổ sung vào thiết bị, hãy tham khảo Hướng dẫn của Quản trị viên Panorama trên Cổng thông tin Tài liệu Kỹ thuật cho phiên bản phát hành đang chạy trên thiết bị của bạn.
8	Đèn LED ổ đĩa cứng (HDD)	Đèn LED trạng thái—hai đèn cho mỗi ổ đĩa nhật ký: • Đèn LED trên cùng—Màu xanh dương nhấp nháy cho biết hoạt động của ổ đĩa. • Đèn LED dưới cùng—Màu đỏ sáng liên tục cho biết lỗi ổ đĩa nhật ký.

Bảng mặt sau của thiết bị M-600

Hình dưới đây hiển thị bảng mặt sau của thiết bị M-600 và bảng mô tả từng bộ phận của bảng mặt sau.



Mục	Bộ phận	Mô tả
1	Ổ đĩa hệ thống	Ổ đĩa bán dẫn 240GB (SSD) được sử dụng để lưu trữ các tệp tin hệ điều hành và nhật ký hệ thống.
2	Bộ nguồn	Sử dụng các đầu vào bộ nguồn AC để nối nguồn với thiết bị. Bộ nguồn thứ hai để dự phòng.
3	Cổng Ethernet	Bốn cổng Ethernet RJ-45 10Mbps/100Mbps/1000Mbps. Khi đối diện với mặt sau của thiết bị, các cổng được dán nhãn như sau: Ghi chú: Các nhãn cổng nằm ở trên cùng của thiết bị. • Phía trên bên trái—Cổng quản lý (MGT) được sử dụng để quản lý thiết bị và dành cho lưu lượng dữ liệu. • Phía trên bên phải—Ethernet1/1 • Phía dưới bên trái—Ethernet1/2 • Phía dưới bên phải—Ethernet1/3 Để biết thông tin về cách lập cấu hình các cổng này, hãy tham khảo Hướng dẫn của Quản trị viên Panorama™ trên Cổng thông tin Tài liệu Kỹ thuật cho phiên bản phát hành đang chạy trên thiết bị của bạn. Nếu thiết bị ở chế độ PAN-DB, hãy tham khảo Hướng dẫn của Quản trị viên PAN-OS® dành riêng cho bản phát hành.
4	Cổng USB	Không được sử dụng.
5	Cổng IPMI	Không được sử dụng.

Mục	Bộ phận	Mô tả
6	Cổng bảng điều khiển	Sử dụng cổng này để kết nối máy tính quản lý với thiết bị bằng cáp nối tiếp 9-chân và phần mềm mô phỏng thiết bị đầu cuối. Kết nối điều khiển cho phép truy cập tin nhắn khởi động của thiết bị, Công cụ Phục hồi Bảo trì (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
7	Nút và đèn LED Nhận dạng duy nhất (UID)	Sử dụng tính năng UID để giúp bạn xác định vị trí thiết bị khi bạn di chuyển từ phía sau ra phía trước của giá đỡ thiết bị nơi thiết bị được lắp đặt. Khi bạn nhấn nút UID để kích hoạt tính năng UID, cả đèn LED thông tin hệ thống của bảng mặt trước và đèn LED UID của bảng mặt sau sẽ sáng màu xanh dương tươi để giúp bạn xác định vị trí thiết bị khi bạn di chuyển giữa các phía đối diện của giá thiết bị. Đèn LED UID của bảng mặt sau nằm bên phải nút UID. Nhấn nút UID lần nữa để hủy kích hoạt các đèn LED này. Ghi chú: Nút UID rất nhỏ và nằm ở bên trái của đèn LED UID. Cần phải có một vật nhỏ như ghim kẹp giấy để ấn nút. 
8	Cổng SFP+	Hai cổng SFP+ (10Gbps). Khi đối diện với mặt sau của thiết bị, cổng bên trái được dán nhãn Ethernet1/5 và cổng bên phải được dán nhãn Ethernet1/4. Ghi chú: Các nhãn cổng nằm ở trên cùng của thiết bị. Để biết thông tin về lập cấu hình các cổng này, hãy tham khảo Hướng dẫn của Quản trị viên Panorama™ trên Cổng thông tin Tài liệu Kỹ thuật cho phiên bản phát hành đang chạy trên thiết bị của bạn. Nếu thiết bị ở chế độ PAN-DB, hãy tham khảo Hướng dẫn của Quản trị viên PAN-OS® dành riêng cho bản phát hành.

Đèn LED cổng thiết bị M-200 và M-600

Bảng sau đây mô tả cách giải thích trạng thái của đèn LED cổng trên thiết bị M-200 và M-600. Sự khác biệt duy nhất giữa đèn LED cổng trên các thiết bị này là thiết bị M-600 có thêm hai đèn LED cổng SFP+.

Để biết thông tin về cách giải thích đèn LED hệ thống trên bảng mặt trước, hãy xem các mô tả [Bảng mặt trước của thiết bị M-200](#) hoặc [Bảng mặt trước của thiết bị M-600](#).

Trạng thái	Mô tả
Đèn LED cổng Ethernet RJ-45	
Đèn LED LNK (Liên kết)	• Tắt—Không có liên kết • Màu xanh lá—liên kết 100Mbps • Màu vàng—liên kết 1Gbps
Đèn LED ACT (Hoạt động)	Nhấp nháy màu vàng cho báo hoạt động của mạng.
Đèn LED cổng SFP+ (Chỉ với thiết bị M-600)	
Đèn LED LNK (Liên kết)	• Tắt—Không có liên kết • Màu xanh lá—liên kết 1Gbps • Màu vàng—liên kết 10Gbps
Đèn LED ACT (Hoạt động)	Nhấp nháy màu vàng cho báo hoạt động của mạng.

Chương

3

Lắp thiết bị **M-200** hoặc **M-600** vào giá đỡ thiết bị

Nội dung:

- Lắp thiết bị M-200 vào giá đỡ thiết bị 19"
- Lắp thiết bị M-600 vào giá đỡ thiết bị 19"

Các thiết bị M-200 và M-600 đi kèm với bộ giá đỡ bốn chân để lắp vào giá đỡ thiết bị bốn chân 19".

- Lắp thiết bị M-200 vào giá đỡ thiết bị 19"
- Lắp thiết bị M-600 vào giá đỡ thiết bị 19"

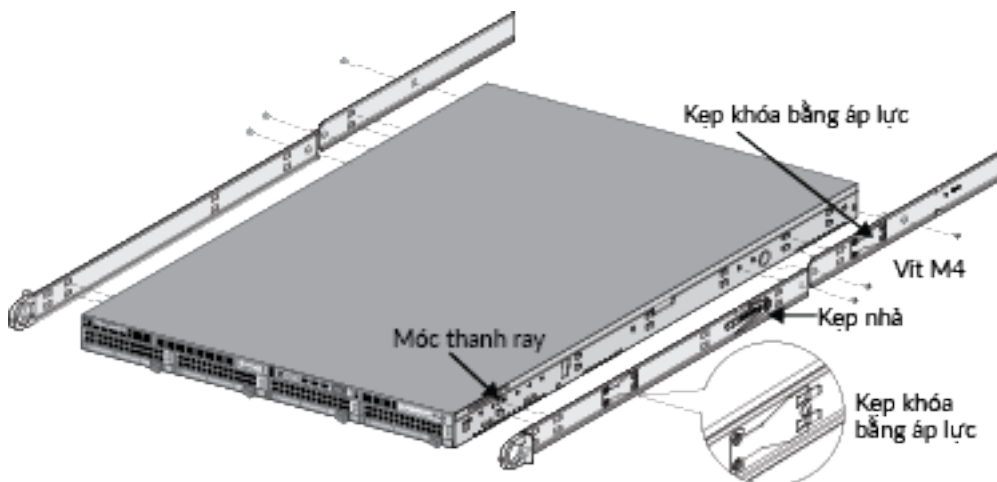
Lắp thiết bị M-200 vào giá đỡ thiết bị 19"

Quy trình sau đây mô tả cách lắp thiết bị M-200 trong giá đỡ thiết bị bốn chân. Bộ giá đỡ bao gồm phần cứng cần thiết để lắp thiết bị trong hầu hết các giá đỡ thiết bị. Có thêm ốc vít và vòng đệm.

1. Lắp các bộ thanh ray bên trong (mỗi bộ hai thanh ray) vào mỗi bên của thiết bị bằng cách căn thẳng các lỗ vuông trên mỗi thanh ray với các móc thanh ray trên thiết bị và sau đó trượt các thanh ray về phía trước của thiết bị để gài các móc. Siết chặt các thanh ray trong phía sau bằng hai vít M4 cho mỗi thanh ray và siết chặt các thanh ray trong phía trước bằng một vít M4 cho mỗi thanh ray.

Ghi chú:

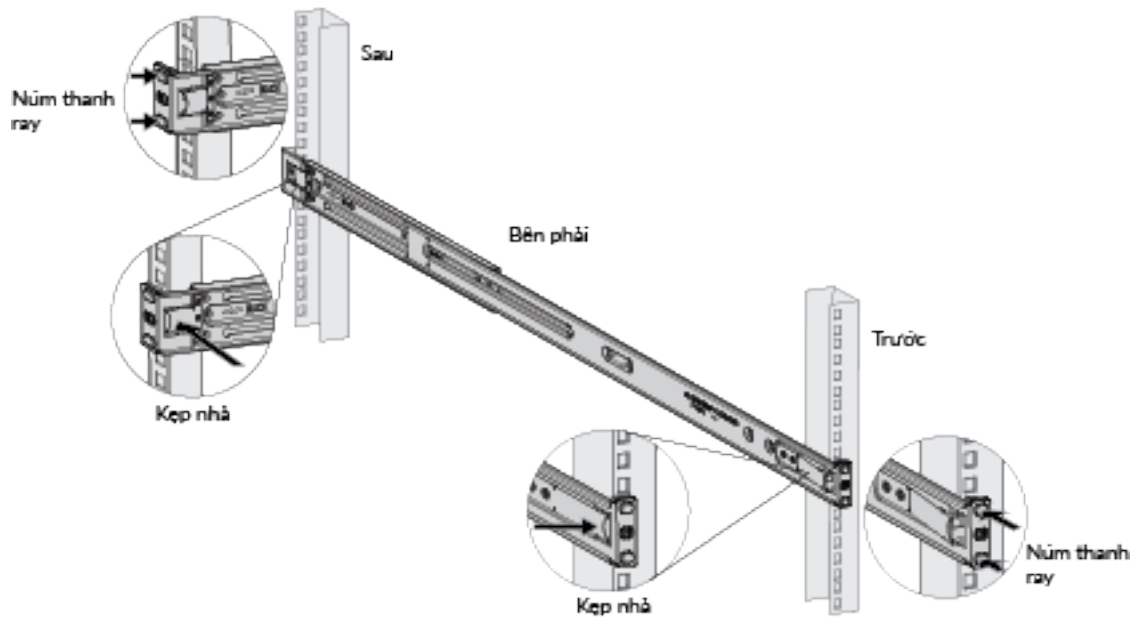
Các thanh ray trong cũng sử dụng các kẹp khóa bằng áp lực để khóa các thanh ray vào thiết bị. Tháo hai vít M4 và kéo dài kim loại trên các kẹp để tháo thanh ray ra khỏi thiết bị.



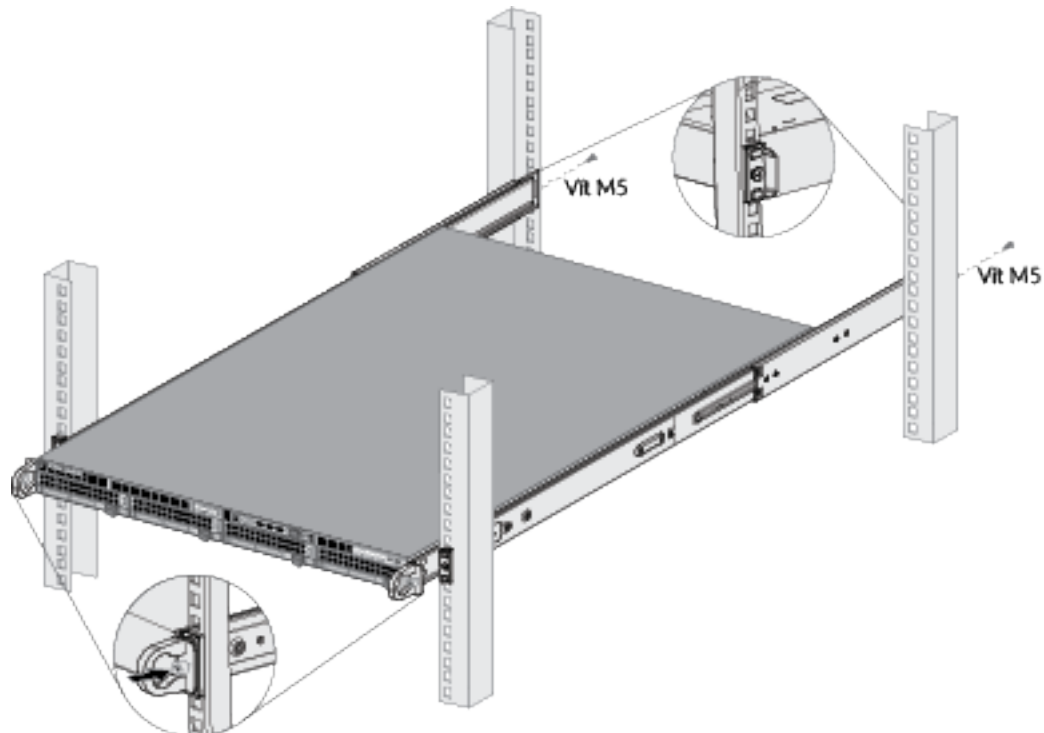
2. Lắp ráp một cụm thanh ray gắn giá đỡ bên ngoài (mỗi cụm hai thanh ray) lên mỗi bên của giá đỡ thiết bị. Đẩy các núm thanh ray lên các đầu của thanh ray, gài đinh tán vào các lỗ vuông của giá đỡ, và sau đó nhả các núm để siết chặt các thanh ray vào giá đỡ. Hình dưới đây hiển thị phía bên phải của giá đỡ nếu bạn đối mặt với mặt trước của giá đỡ.

Ghi chú:

Để tháo các thanh ray ngoài ra khỏi giá đỡ, bạn phải kéo các kẹp nhà đặt ở đầu trước và đầu sau của mỗi cụm thanh ray để nhả các thanh ray ra khỏi giá đỡ.



3. Lắp tường lửa vào giá đỡ thiết bị bằng cách trượt các thanh ray bên trong vào các thanh ray gắn giá đỡ bên ngoài cho đến khi thiết bị dừng lại (khoảng nửa chừng vào giá đỡ). Đẩy các kẹp nhà của thanh ray trong lên mỗi bên của hai thanh ray (đẩy kẹp bên trái lên và kẹp bên phải xuống) để nhà thiết bị và sau đó tiếp tục trượt thiết bị vào giá đỡ cho đến khi mặt trước của thiết bị được khớp phẳng với mặt trước của giá đỡ. Các kẹp nhà của thanh ray trong được hiển thị trong bước 1.



4. Siết chặt mặt trước của thiết bị vào giá đỡ bằng cách xoay các vít tai hồng phía trước trên mỗi thanh ray theo chiều kim đồng hồ cho đến khi chặt. Siết chặt thanh ray sau vào giá đỡ bằng một vít M5 (cùng với vòng đệm) cho mỗi thanh ray.

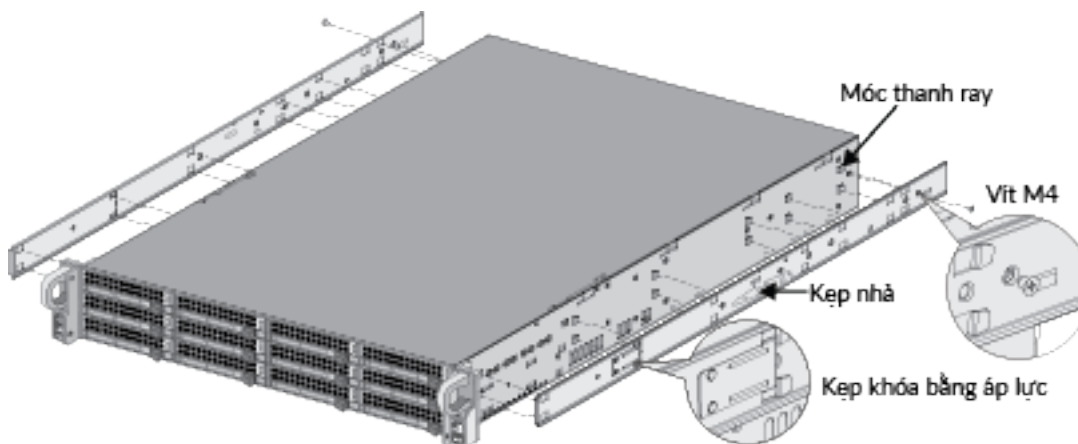
Lắp thiết bị M-600 vào giá đỡ thiết bị 19"

Quy trình sau đây mô tả cách lắp thiết bị M-600 trong giá đỡ thiết bị bốn chân. Bộ giá đỡ bao gồm phần cứng cần thiết để lắp thiết bị trong hầu hết các giá đỡ thiết bị. Có thêm ốc vít và vòng đệm.

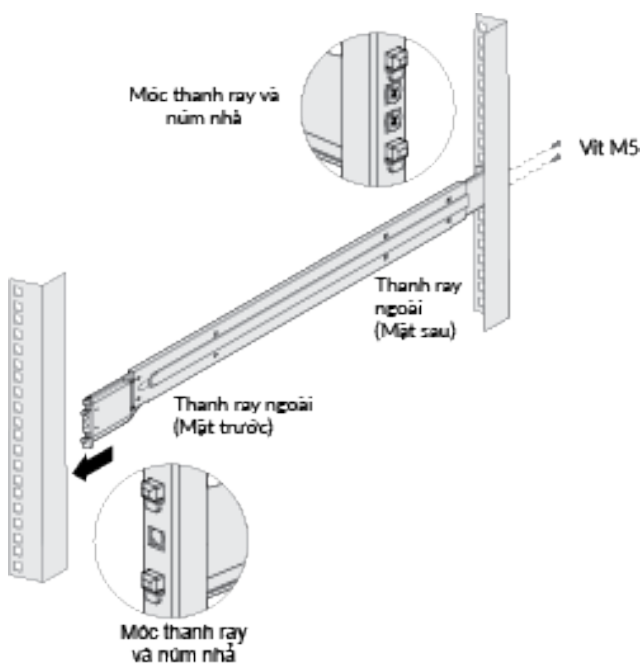
1. Lắp các thanh ray bên trong vào mỗi bên của thiết bị bằng cách căn thẳng các lỗ vuông trên mỗi thanh ray với các móc thanh ray trên thiết bị và sau đó trượt các thanh ray về phía trước của thiết bị để gài các móc. Siết chặt phần sau của mỗi thanh ray vào thiết bị bằng một vít M4 cho mỗi thanh ray.

Ghi chú:

Các thanh ray bên trong cũng sử dụng kẹp khóa bằng áp lực (một kẹp trên mỗi thanh ray) để khóa các thanh ray vào thiết bị. Tháo vít M4 và kéo dài kim loại trên kẹp để tháo thanh ray ra khỏi thiết bị.

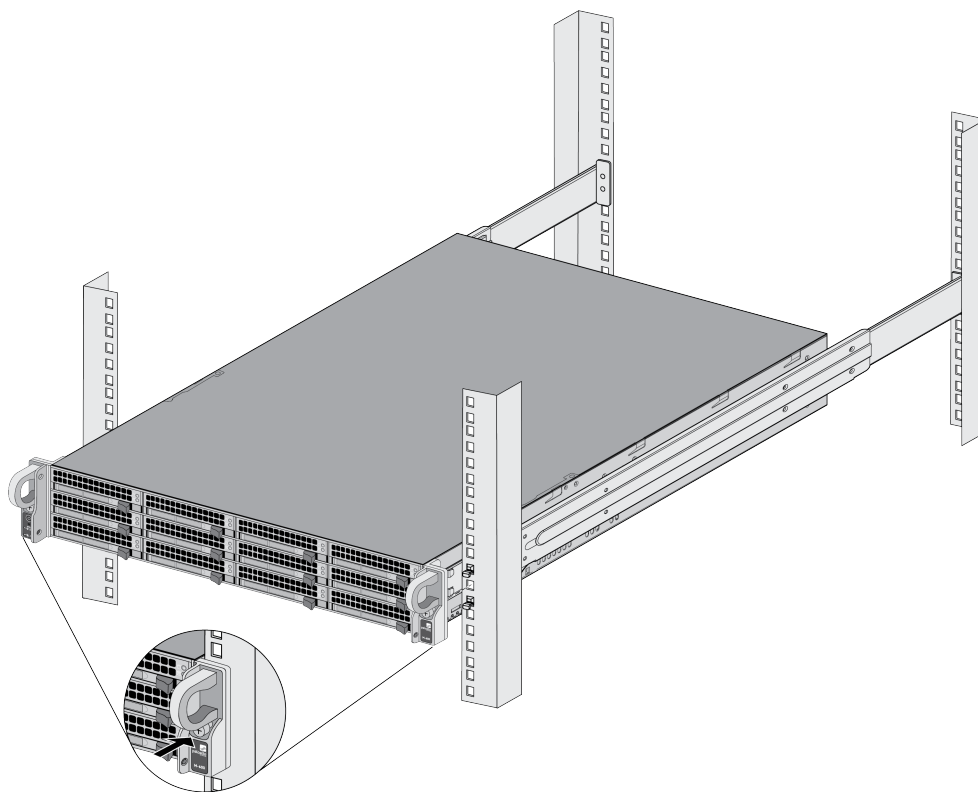


2. Lắp một thanh ray gắn giá đỡ bên ngoài cho mỗi bên của giá đỡ thiết bị. Đẩy hai móc thanh ray (ở phía trước và phía sau của mỗi thanh ray) vào các lỗ vuông của giá đỡ và đẩy xuống để gài các móc. Các núm nhà nằm phía trên mỗi móc thanh ray sẽ ấn xuống khi bạn đẩy các móc thanh ray vào các lỗ vuông. Siết chặt phía sau của mỗi thanh ray vào giá đỡ bằng hai vít M5 (cùng với vòng đệm) cho mỗi thanh ray. Hình dưới đây hiển thị phía bên phải của giá đỡ nếu bạn đối mặt với mặt trước của giá đỡ.



3. Lắp thiết bị vào giá đỡ thiết bị bằng cách trượt các thanh ray bên trong vào các thanh ray gắn giá đỡ bên ngoài cho đến khi thiết bị dừng lại (khoảng nửa chừng vào giá đỡ). Đẩy các kẹp nhà của thanh ray trong lên mỗi bên của hai

thanh ray để nhả thiết bị và sau đó tiếp tục trượt thiết bị vào giá đỡ cho đến khi mặt trước của thiết bị được khớp phẳng với mặt trước của giá đỡ. Các kẹp nhả của thanh ray trong được hiển thị trong bước 1.



4. Siết chặt mặt trước của thiết bị vào giá đỡ bằng cách xoay các vít tai hồng phía trước trên mỗi thanh ray theo chiều kim đồng hồ cho đến khi chặt.

Chương

4

Kết nối nguồn với thiết bị **M-200** hoặc **M-600**

Nội dung:

- [Kết nối nguồn AC với thiết bị M-200 hoặc M-600](#)

Các thiết bị M-200 và M-600 có hai bộ nguồn AC (bộ nguồn thứ hai là dự phòng). Để biết chi tiết về yêu cầu nguồn điện và mức tiêu hao điện năng, hãy xem [Thông số điện của thiết bị M-200 và M-600](#).

- [Kết nối nguồn AC với thiết bị M-200 hoặc M-600](#)

Kết nối nguồn AC với thiết bị M-200 hoặc M-600

Quy trình sau đây mô tả cách kết nối nguồn AC với thiết bị M-200 hoặc M-600.



Cảnh báo:

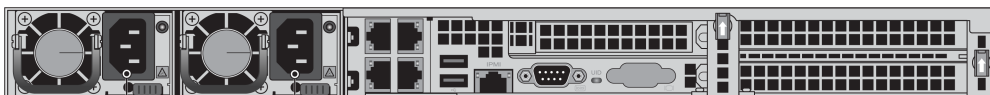
Để tránh gây thương tích cho chính mình hoặc làm hư hỏng phần cứng Palo Alto Networks® hay dữ liệu nằm trong phần cứng, hãy đọc [Các cảnh báo An toàn Sản phẩm](#).

1. Cắm hai dây điện AC (đi kèm) vào ổ cắm điện nối đất.

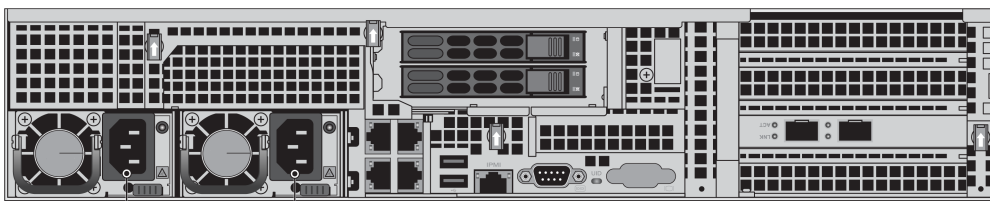
Meo:

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

2. Cắm một dây nguồn vào mỗi bộ nguồn ở mặt sau của thiết bị.



M-200 AC Power Inlets



M-600 AC Power Inlets

3. Nhấn nút nguồn ở mặt trước của thiết bị.

Ghi chú:

Nếu chỉ có một nguồn điện được kết nối, âm thanh cảnh báo bip sẽ vang lên.

Chương 5

Bảo dưỡng thiết bị **M-200** hoặc **M-600**

Nội dung:

- [Thay thế ổ đĩa thiết bị M-200 hoặc M-600](#)
- [Thay thế bộ nguồn thiết bị M-200 hoặc M-600](#)

Các chủ đề sau đây mô tả cách thay thế các bộ phận có thể bảo dưỡng trên thiết bị M-200 hoặc M-600.

Để biết thông tin về cách diễn giải bảng phía trước và đèn LED bảng phía sau, xem [Tổng quan về thiết bị M-200 và M-600](#).

- [Thay thế ổ đĩa thiết bị M-200 hoặc M-600](#)
- [Thay thế bộ nguồn thiết bị M-200 hoặc M-600](#)

Thay thế ổ đĩa thiết bị M-200 hoặc M-600

Các thiết bị M-200 và M-600 lưu trữ các tập tin hệ thống và nhật ký hệ thống Panorama™ trên một ổ đĩa bán dẫn duy nhất (SSD) và các nhật ký thu thập được từ tường lửa Palo Alto Networks® được lưu trữ trên các ổ đĩa cứng (HDD). Các ổ đĩa nhật ký HDD nằm trong các mảng đĩa RAID 1 để nếu một ổ đĩa bị lỗi, bạn có thể thay thế ổ đĩa bị lỗi mà không bị gián đoạn dịch vụ.

- [Thay thế ổ đĩa hệ thống của thiết bị M-200 hoặc M-600](#)
- [Thay thế ổ đĩa nhật ký của thiết bị M-200 hoặc M-600](#)

Thay thế ổ đĩa hệ thống của thiết bị M-200 hoặc M-600

Nếu ổ đĩa hệ thống bị hỏng, thiết bị sẽ tìm cách khởi động Công cụ Phục hồi Bảo trì (MRT), ở đó bạn có thể xem các thông báo lỗi và trạng thái ổ đĩa. Nếu MRT không thể khởi động, hãy tắt nguồn thiết bị. Để được hỗ trợ việc xác minh trạng thái ổ đĩa nhằm xác định có cần phải thay thế ổ đĩa không, vui lòng liên hệ với [Bộ phận Hỗ trợ Mạng Palo Alto](#).

Sự khác biệt duy nhất giữa việc thay thế ổ đĩa hệ thống của thiết bị M-200 và M-600 là ở chỗ ổ đĩa hệ thống trên thiết bị M-200 nằm ở bảng phía trước của thiết bị (xem [Bảng phía trước của thiết bị M-200](#)) và ổ đĩa hệ thống trên thiết bị M-600 nằm ở bảng phía sau của thiết bị (xem [Bảng phía sau của thiết bị M-600](#)).

Ghi chú:

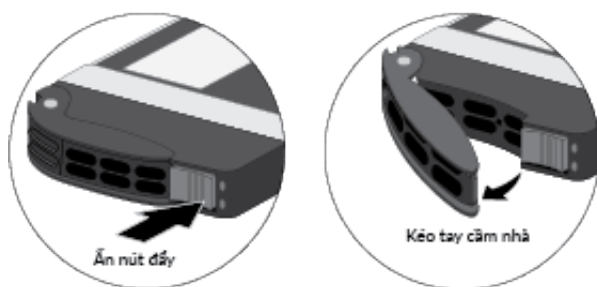
Ổ đĩa thay thế đi kèm một hình ảnh toàn cảnh mặc định từ nhà máy với cấu hình mặc định. Sau khi lắp ổ đĩa mới, bạn cần lấy cấu hình sao lưu mà bạn đã lưu từ thiết bị lỗi để [phục hồi](#) cấu hình của bạn.



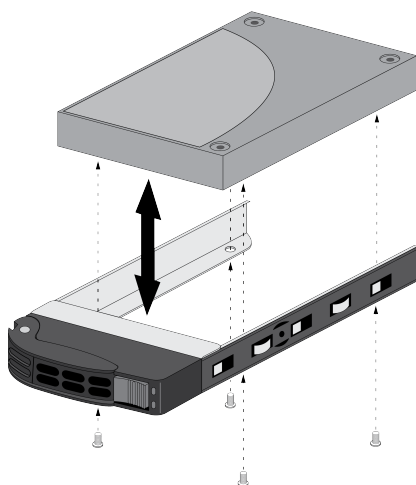
Cảnh báo:

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. Tắt thiết bị bằng cách nhấn nút nguồn ở mặt trước của thiết bị và sau đó rút dây điện AC.
2. Nhấn nút đẩy ra trên khay ổ đĩa hệ thống để nhả tay cầm khay và nhẹ nhàng kéo tay cầm về phía bạn để tháo khay và ổ đĩa. Hình dưới đây cho thấy ổ đĩa hệ thống M-600; ổ đĩa hệ thống M-200 cũng tương tự.



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 vào khay ổ đĩa của ổ đĩa hỏng.
 - 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 thiết bị.

- 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.
- Trượt cụm ổ đĩa thay thế và khay vào khoang ổ đĩa trống cho đến khi cách vị trí lắp vào hoàn toàn khoảng 1/4" (0,6cm).
- Trước khi lắp hoàn toàn khay ổ đĩa vào, đảm bảo rằng cần gạt gắn vào cơ cấu khóa trên thiết bị và sau đó đóng cần gạt để cố định khay.

6. Bật thiết bị và kết nối cáp Ethernet RJ-45 tiêu chuẩn từ cổng RJ-45 trên máy tính của bạn với cổng MGT trên thiết bị.

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 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. Thực hiện các bước sau để phục hồi thiết bị:

- Lập cấu hình thiết bị để truy cập mạng quản lý của bạn (**Device (Thiết bị) > Support (Hỗ trợ) > Interfaces (Giao diện)**).
- Kích hoạt giấy phép hỗ trợ (**Device (Thiết bị) > Support (Hỗ trợ)**).
- Kích hoạt giấy phép và thuê bao (**Device (Thiết bị) > Licenses (Giấy phép)**).
- Nâng cấp hoặc hạ cấp thiết bị để phiên bản phần mềm khớp với phiên bản đã được cài đặt trên ổ đĩa bị lỗi.
- Nhập cấu hình sao lưu gần đây để phục hồi cấu hình thiết bị (**Quản lý cấu hình Device (Thiết bị) > Operations (Vận hành)**).

Để biết thông tin về cách thiết lập cấu hình quyền truy cập quản lý trên thiết bị Seri M, tham khảo Thực hiện cấu hình ban đầu của thiết bị Seri M trong hướng dẫn của Quản trị viên Panorama™ trên cổng thông tin [Tài liệu kỹ thuật](#). Để biết thông tin về cách nâng cấp hoặc hạ cấp thiết bị Seri M, tham khảo phần Cài đặt cập nhật nội dung và phần mềm cho Panorama trong hướng dẫn của Quản trị viên Panorama.

Thay thế ổ đĩa nhật ký của thiết bị M-200 hoặc M-600

Các ổ đĩa nhật ký của thiết bị M-200 và M-600 nằm ở mặt trước của thiết bị. Mỗi cặp ổ đĩa (ví dụ A1 và A2) nằm trong một mảng đĩa RAID 1 độc lập. Cấu hình dự phòng này đảm bảo rằng không có sự gián đoạn dịch vụ hoặc mất dữ liệu nhật ký nếu ổ đĩa bị hỏng.

Khi yêu cầu một ổ đĩa nhật ký thay thế từ Palo Alto Networks® hoặc đại lý ủy quyền, bạn sẽ nhận được hai ổ đĩa mới. Yêu cầu phải có ổ đĩa thứ hai nếu ổ đĩa bị lỗi là một model khác với ổ đĩa thay thế. Trong trường hợp này, hãy thay thế cả hai ổ đĩa trong mảng đĩa RAID 1 chứa ổ đĩa bị lỗi, như vậy cả hai ổ đĩa trong mảng đĩa đều có cùng một model.



THẬN TRỌNG:

Không tìm cách thay thế ổ đĩa nhật ký của M-200 hoặc M-600 bằng một ổ đĩa của bên thứ ba. Ngoài ra, không kết hợp các model ổ đĩa trong một mảng đĩa RAID 1—model ổ đĩa phải giống nhau đối với cả hai ổ đĩa

trong một mảng đĩa RAID 1. Tuy nhiên, bạn có thể kết hợp các model ổ đĩa trong các mảng đĩa RAID 1 khác nhau. Ví dụ, cả hai ổ đĩa trong mảng đĩa A1/A2 có thể là model ST91000640NS và cả hai ổ đĩa trong mảng đĩa B1/B2 có thể là model ST1000NX0423.

Ghi chú:

Quy trình sau đây mô tả cách thay thế ổ đĩa nhập ký trên thiết bị M-200 hoặc M-600 ở chế độ Panorama™ hoặc chế độ thu thập nhập ký Panorama. Quy trình này không áp dụng cho thiết bị ở chế độ PAN-DB (Chỉ có ở M-600) hoặc chế độ chỉ Quản lý Panorama vì các ổ đĩa nhập ký mặt trước không được sử dụng cho các chế độ này.

1. Xác định ổ đĩa bị lỗi và ghi lại số model ổ đĩa bằng cách chạy lệnh vận hành sau và xem các trường status (trạng thái) và model:

```
admin@hostname> show system raid detail
```

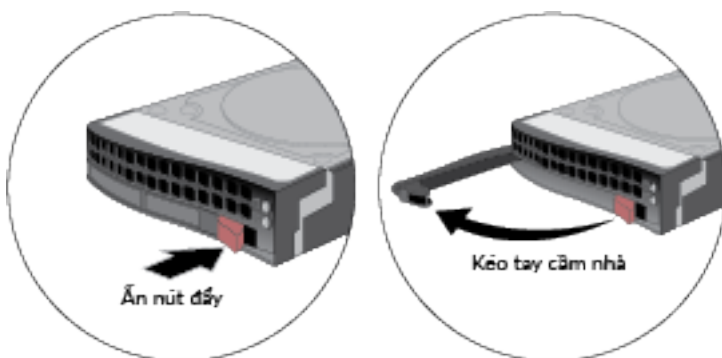
Ví dụ, đầu ra sau đây cho thấy ổ đĩa A2 bị lỗi và model ổ đĩa là ST8000NM0055-1RM.

```
Disk Pair A Available
Status clean, degraded
Disk id A1 Present
model : ST8000NM0055-1RM
size : 7630885 MB
status : active sync
Disk id A2 Present
model : ST8000NM0055-1RM
size : 7630885 MB
status : failed
```

2. Tháo ổ đĩa bị hỏng ra khỏi dãy RAID 1. Trong ví dụ này, hãy chạy lệnh sau đây để tháo ổ đĩa A2 ra khỏi dãy:

```
admin@hostname> request system raid remove A2
```

3. Nhấn nút đẩy ra trên khay của ổ đĩa lỗi (A2 trong ví dụ này) để nhả tay cầm khay và nhẹ nhàng kéo tay cầm về phía bạn và trượt khay ra khỏi thiết bị.



4. Tháo ổ đĩa thay thế ra khỏi vỏ bọc và so sánh model ổ đĩa được ghi trên nhãn với model ổ đĩa của ổ đĩa bị lỗi. Tiến hành như sau dựa trên những phát hiện của bạn:

- Nếu ổ đĩa thay thế có số model giống với ổ đĩa bị lỗi mà bạn đã tháo, hãy tiếp tục đến Bước 5.
- Nếu ổ đĩa thay thế có số model khác với ổ đĩa mà bạn đã tháo, hãy tiếp tục đến Bước 6.

5. (Chỉ với ổ đĩa thay thế có cùng model) Lắp ổ đĩa thay thế có cùng model với ổ đĩa còn lại trong mảng đĩa RAID 1.

- a) Đảm bảo rằng cần gạt khay ổ đĩa trên ổ đĩa thay thế ở vị trí mở; nếu không, hãy nhấn nút đẩy ra trên khay ổ đĩa để nhả cần gạt và kéo cần ra cho đến khi cần mở hoàn toàn.
- b) Trượt khay ổ đĩa vào khoang ổ đĩa trên thiết bị cho đến khi cách vị trí lắp vào hoàn toàn khoảng 1/4". Bạn có thể thực hiện việc này bằng cách nhấn nút đẩy ra trên khay, khi đó cần gạt sẽ đóng một phần. Khi khay ổ đĩa được lắp vào gần như hoàn toàn, hãy đóng cần gạt để cố định ổ đĩa.
- c) Thêm ổ đĩa thay thế vào dãy RAID 1. Trong ví dụ này, hãy chạy lệnh sau để thêm ổ đĩa A2 vào mảng đĩa:

```
admin@hostname> request system raid add A2
```

Hệ thống tự động lập cấu hình ổ đĩa mới để nhân bản nội dung của ổ đĩa còn lại trong mảng đĩa RAID 1 này.

- d) Tiếp tục xem trạng thái RAID bằng cách nhập lại theo định kỳ lệnh sau đây cho đến khi bạn thấy cặp đĩa (Cặp đĩa A trong ví dụ này) hiển thị Available (Khả dụng) và cả hai ổ đĩa hiển thị trạng thái active sync (đồng bộ hóa hoạt động).

```
admin@hostname> show system raid detail
```

Đầu ra sau đây cho biết mảng đĩa RAID 1 hoạt động bình thường:

```
Disk Pair A Available
Status cleanDisk id A1 Present
model : ST8000NM0055-1RM
size : 7630885 MB
status : active sync
Disk id A2 Present
model : ST8000NM0055-1RM
size : 7630885 MB
status : active sync
```

6. **(Chỉ với ổ đĩa thay thế khác model)** Cài đặt ổ đĩa thay thế có model khác với ổ đĩa còn lại (vẫn hoạt động) trong mảng đĩa RAID 1:

Ghi chú:

Khi bạn khởi tạo lệnh sao chép như mô tả trong các bước sau, việc ghi nhật ký và truy vấn nhật ký sẽ không khả dụng trên cặp đĩa cho đến khi việc sao chép hoàn thành và cặp đĩa hiển thị Available (Khả dụng). Nếu các cặp ổ đĩa khác (B1/B2, C1/C2, v.v.) có dung lượng đĩa thấp trong quá trình sao chép, các nhật ký cũ hơn sẽ bị xóa để có chỗ cho các nhật ký mới.

- Đảm bảo rằng cần gạt khay ổ đĩa trên ổ đĩa thay thế ở vị trí mở; nếu không, hãy nhấn nút đẩy ra trên khay ổ đĩa để nhả cần gạt và kéo cần ra cho đến khi cần mở hoàn toàn.
- Trượt khay ổ đĩa vào khoang ổ đĩa trên thiết bị cho đến khi cách vị trí lắp vào hoàn toàn khoảng 1/4". Bạn có thể thực hiện việc này bằng cách nhấn nút đẩy ra trên khay, khi đó cần gạt sẽ đóng một phần. Khi khay ổ đĩa được lắp vào gần như hoàn toàn, hãy đóng cần gạt để cố định ổ đĩa.
- Sao chép dữ liệu từ ổ đĩa hiện có trong mảng đĩa RAID 1 sang ổ đĩa thay thế. Trong ví dụ này, hãy chạy lệnh sau để sao chép dữ liệu từ ổ đĩa A1 sang ổ đĩa A2:

```
admin@hostname> request system raid copy from A1 to A2
```

- d) Tiếp tục xem trạng thái RAID bằng cách nhập lại theo định kỳ lệnh sau đây cho đến khi bạn thấy cặp đĩa (Cặp đĩa A trong ví dụ này) hiển thị Available (Khả dụng)

```
admin@hostname> show system raid detail
```

Trong ví dụ này, đầu ra hiển thị Cặp đĩa là Available (Khả dụng).

Ghi chú:

Tại thời điểm này, ổ đĩa A1 sẽ hiển thị not in use (không được sử dụng) vì model ổ đĩa không khớp với nhau.

- Lắp ổ đĩa thay thế thứ hai. Trong ví dụ này, hãy tháo ổ đĩa khỏi khoang ổ đĩa A1, lắp ổ đĩa vào khay ổ đĩa, và sau đó lắp ổ đĩa thay thế thứ hai vào khoang ổ đĩa A1—ổ đĩa này có cùng model với ổ đĩa mới mà bạn đã lắp trong khoang ổ đĩa A2.
- Thêm ổ đĩa thay thế thứ hai vào dãy RAID 1. Trong ví dụ này, hãy chạy lệnh sau để thêm ổ đĩa A1 vào mảng đĩa:

```
admin@hostname> request system raid add A1
```

Hệ thống sẽ tự động lập cấu hình ổ đĩa mới để nhân bản nội dung của ổ đĩa còn lại (A2 trong ví dụ này) trong mảng đĩa RAID 1 này.

- g) Tiếp tục xem trạng thái RAID bằng cách nhập lại theo định kỳ lệnh sau đây cho đến khi bạn thấy cặp đĩa (A trong ví dụ này) hiển thị Available (Khả dụng) và cả hai ổ đĩa hiển thị trạng thái active sync (đồng bộ hóa hoạt động).

```
admin@hostname> show system raid detail
```

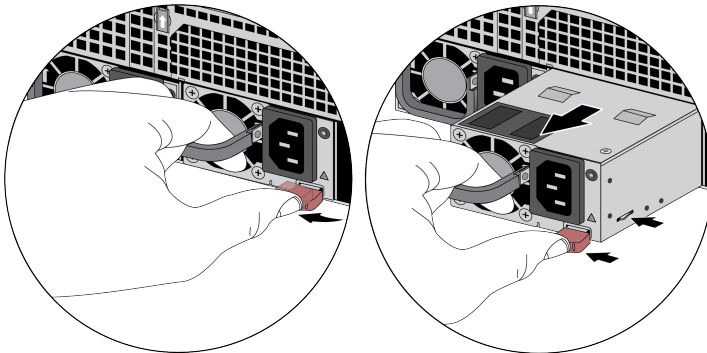
Đầu ra sau đây cho biết mảng đĩa RAID 1 hoạt động bình thường:

```
Disk Pair A Available
Status clean
Disk id A1 Present
model : ST8000NM0055-1RM
size : 7630885 MB
status : active sync
Disk id A2 Present
model : ST8000NM0055-1RM
size : 7630885 MB
status : active sync
```

Thay thế bộ nguồn thiết bị M-200 hoặc M-600

Các thiết bị M-200 và M-600 có hai bộ nguồn AC (bộ nguồn thứ hai là dự phòng). Nếu một bộ nguồn bị hỏng, bạn có thể thay thế bộ nguồn mà không làm gián đoạn dịch vụ như mô tả trong quy trình sau.

1. Xác định bộ nguồn bị hỏng bằng cách xem đèn LED của bộ nguồn ở mặt sau của thiết bị; khi có sự cố, đèn LED sẽ chuyển sang màu vàng sáng liên tục hoặc tắt. Đèn LED thông tin hệ thống trên bảng phía trước cũng nhấp nháy màu đỏ.
2. Ngắt dây điện khỏi bộ nguồn bị hỏng.
3. Nắm vào tay cầm trên bộ nguồn bị hỏng và đồng thời nhấn cần nhả sang bên trái và kéo bộ nguồn ra phía ngoài để tháo ra.



4. Lấy bộ nguồn thay thế ra khỏi gói và trượt bộ nguồn vào khe cắm bộ nguồn còn trống. Đẩy bộ nguồn vào hết cho đến khi lẫy nhả kêu tách và cố định bộ nguồn.
5. Nối dây điện AC với đầu vào của bộ nguồn. Đèn LED của bộ nguồn chuyển sang màu xanh lá cây và đèn LED thông tin hệ thống trên bảng phía trước sẽ ngừng nhấp nháy màu đỏ.

Chương

6

Các thông số của thiết bị M-200 và M-600

Nội dung:

- [Thông số vật lý của M-200 và M-600](#)
- [Thông số về điện của M-200 và M-600](#)
- [Thông số về môi trường của M-200 và M-600](#)
- [Các thông số khác của M-200 và M-600](#)

Các chủ đề sau đây mô tả các thông số phần cứng của thiết bị M-200 và M-600. Để biết thông tin về tính năng, công suất và hiệu suất, hãy tham khảo [Bảng dữ liệu Panorama™](#).

- [Thông số vật lý của M-200 và M-600](#)
- [Thông số về điện của M-200 và M-600](#)
- [Thông số về môi trường của M-200 và M-600](#)
- [Các thông số khác của M-200 và M-600](#)

Thông số vật lý của M-200 và M-600

Bảng dưới đây mô tả các thông số vật lý của thiết bị M-200 và M-600.

Thông số kỹ thuật	Giá trị
Đơn vị tủ (U) và kích thước	Thiết bị M-200 Đơn vị tủ—1U Kích thước—1,7” C x 29” S x 17,2” R (4,32cm C x 73,67cm S x 43,69cm R) Thiết bị M-600 Đơn vị tủ—2U Kích thước—3,5” C x 28,46” S x 17,2” R (8,89cm C x 72,29cm S x 43,69cm R)
Khối lượng	Thiết bị M-200 Khối lượng tường lửa—26lbs (11.79Kg) Khối lượng vận chuyển—41lbs (18.59Kg) Thiết bị M-600 Khối lượng tường lửa—36lbs (16.33Kg) Khối lượng vận chuyển—72lbs (32.66Kg)

Thông số về điện của M-200 và M-600

Bảng dưới đây mô tả các thông số điện của thiết bị M-200 và M-600.

Thông số kỹ thuật	Giá trị
Bộ nguồn	Thiết bị M-200 và M-600 —Hai bộ nguồn AC 750W; bộ nguồn thứ hai dùng để dự phòng.
Điện áp đầu vào và tần số	Thiết bị M-200 và M-600 —100-240VAC (50-60Hz)
Mức tiêu thụ điện năng	Thiết bị M-200—330W Thiết bị M-600—486W
Mức tiêu thụ điện năng tối đa	Thiết bị M-200 và M-600 —9,5A@100VAC, 4,5A@240VAC
Dòng điện kích từ tối đa (mỗi bộ nguồn)	Thiết bị M-200—35A Thiết bị M-600—35A

Thông số về môi trường của M-200 và M-600

Bảng dưới đây mô tả các thông số môi trường của thiết bị M-200 và M-600.

Thông số kỹ thuật	Giá trị
Phạm vi nhiệt độ hoạt động	Thiết bị M-200 và M-600 —41°F đến 104°F (5°C đến 40°C)
Nhiệt độ không hoạt động	Thiết bị M-200 và M-600 — -40°F đến 140°F (-40°C đến 60°C)
Dung sai độ ẩm	Thiết bị M-200 và M-600: • Độ ẩm tương đối vận hành (không ngưng tụ)—8% đến 90% • Độ ẩm tương đối không vận hành (không ngưng tụ)—5% đến 95%
Luồng khí	Thiết bị M-200 và M-600 —Từ trước ra sau
Tối đa BTU/hr	• Thiết bị M-200—1.114BTU/hr (127VAC) và 1.090BTU/hr (240VAC) • Thiết bị M-600—1.803BTU/hr (127VAC) và 1.765BTU/hr (240VAC)
Nhiều điện từ (EMI)	Thiết bị M-200 và M-600 —FCC Phần 15, EN 55032, CISPR 32
Độ cao làm việc tối đa	Thiết bị M-200 và M-600 —7.500ft (2.286m)

Các thông số khác của M-200 và M-600

Bảng dưới đây mô tả các thông số khác của thiết bị M-200 và M-600.

Thông số kỹ thuật	Giá trị
Thời gian trung bình trước khi có lỗi (MTBF)	• Thiết bị M-200—10 năm • Thiết bị M-600—8 năm

Chương

7

Tuyên bố hợp chuẩn phần cứng của thiết bị M-200 và M-600

Nội dung:

- [Tuyên bố hợp chuẩn của M-200 và M-600](#)

Palo Alto Networks® nhận được chứng nhận hợp chuẩn theo quy định để tuân thủ các luật và quy định ở mỗi quốc gia, nơi có các yêu cầu được 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 hợp chuẩn của thiết bị M-200 và M-600, xem [Tuyên bố hợp chuẩn của M-200 và M-600](#).

Tuyên bố hợp chuẩn của M-200 và M-600

- **Tuyên bố BSMI EMC**—Cảnh báo người dùng: Đây là sản phẩm Cấp độ 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**—Super Micro Computer, Inc.
 - **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 này được xác nhận tuân thủ các yêu cầu trong Chỉ thị của Hội đồng về Hải hòa Luật của các nước thành viên liên quan đến Chỉ thị về Tính tương thích Điện từ (2014/30/EU).

Sản phẩm trên tuân thủ Chỉ thị Điện áp Thấp 2014/35/EC và tuân thủ các yêu cầu liên quan đến thiết bị điện được thiết kế để sử dụng trong các giới hạn điện áp nhất định.

- **Tuyên bố của Ủy ban Truyền thông Liên bang (FCC) cho thiết bị số Loại A hoặc thiết bị ngoại vi**—Thiết bị này đã được kiểm tra và xét thấy đã tuân thủ các giới hạn đối với thiết bị số Loại A, theo Phần 15 của Quy tắc 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 hợp chuẩn của Cơ quan Canada)**—Dụng cụ 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 Loại A của Ủy ban Truyền thông Hàn Quốc (KCC)**—Thiết bị này là một thiết bị tương thích điện từ dùng cho mục đích kinh doanh (loại A). Nhà cung cấp hoặc người sử dụng nên biết rằng thiết bị này được sử dụng ngoài hộ gia đình.
- **Technischer Überwachungsverein (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 Cấp độ A của VCCI:

Đây là sản phẩm Cấp độ 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.