

# **PA-3200** 系列新世代防火牆硬體參考資料

---

## Contact Information

Corporate Headquarters:

Palo Alto Networks

3000 Tannery Way

Santa Clara, CA 95054

[www.paloaltonetworks.com/company/contact-support](http://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](http://www.paloaltonetworks.com/documentation).
- To search for a specific topic, go to our search page [www.paloaltonetworks.com/documentation/document-search.html](http://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](mailto:documentation@paloaltonetworks.com).

## Copyright

Palo Alto Networks, Inc.

[www.paloaltonetworks.com](http://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](http://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html). All other marks mentioned herein may be trademarks of their respective companies.

## Last Revised

March 12, 2018

---

# Table of Contents

開始之前.....	5
防篡改聲明.....	6
第三方元件支援.....	7
產品安全警告.....	8
 PA-3200 系列防火牆概要介紹.....	11
PA-3200 系列後面板.....	12
 在設備機架中安裝 PA-3200 系列防火牆.....	13
使用機架安裝托架安裝 PA-3200 系列防火牆.....	14
使用四柱式機架工具組安裝 PA-3200 系列防火牆.....	16
 將電源連接至 PA-3200 系列防火牆.....	19
將交流電源連接至 PA-3200 系列防火牆.....	20
將直流電源連接至 PA-3200 系列防火牆.....	22
 保養 PA-3200 系列防火牆.....	25
判讀 PA-3200 系列狀態 LED.....	26
更換 PA-3200 系列的風扇托架.....	28
更換 PA-3200 系列電源供應器.....	29
更換 PA-3200 系列的交流電源供應器.....	29
更換 PA-3200 系列的直流電源供應器.....	30
更換 PA-3200 系列磁碟機.....	33
 PA-3200 系列防火牆規格.....	35
PA-3200 系列實體規格.....	36
PA-3200 系列電氣規格.....	37
PA-3200 系列環境規格.....	38
PA-3200 系列雜項規格.....	39
 PA-3200 系列防火牆硬體遵循聲明.....	41
PA-3200 系列防火牆遵循聲明.....	42



# 開始之前

在安裝或保養 Palo Alto Networks® 新世代防火牆或設備前，請先閱讀下列主題。

- > 防篡改聲明 頁 6
- > 第三方元件支援 頁 7
- > 產品安全警告 頁 8

---

# 防篡改聲明

若要確保向 Palo Alto Networks 購買的產品在運送途中未篡改，請在收到各產品時確認下列情況：

- 訂購產品時，以電子方式提供給您的追蹤號碼，與包裝盒或包裝箱上實際標示的追蹤號碼相符。
- 用來密封包裝盒或包裝箱的防篡改膠帶不應受損。
- 防火牆上的保固標籤不應受損。



(僅限 PA-7000 系列防火牆) 由於是模組化系統，因此 PA-7000 系列防火牆沒有保固標籤。

---

# 第三方元件支援

在考慮安裝第三方硬體前，請先閱讀 [Palo Alto Networks 第三方元件支援聲明](#)。

# 產品安全警告

為避免您和他人的人身傷亡或對您的 Palo Alto Networks 硬體造成損毀，請確保您已了解以下警告並在安裝或保養硬體前做好準備。您還會在整個硬體參考資料中，看到存在潛在風險的警告訊息 (與警告符號▲)。



所有具備雷射式光纖介面的 Palo Alto Networks 產品遵循 21 CFR 1040.10 與 1040.11。

- 安裝或維修 Palo Alto Networks 防火牆或具有外露電路的設備硬體元件時，請確保您已戴上靜電放電腕帶 (ESD)。處理元件前，請確保腕帶的金屬接點有接觸您的皮膚，且腕帶的另一端已連接至地面。

法文翻譯：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.

- 使用接地的包覆乙太網路纜線，以確保符合主管機關對電磁兼容性 (EMC) 的規範。

法文翻譯：Des câbles Ethernet blindés reliés à la terre doivent être utilisés pour garantir la conformité de l'organisme aux émissions électromagnétiques (CEM).

- (僅限 PA-200 與 PA-220 防火牆) PA-200 與 PA-220 防火牆符合 IEC 61000-4-5 雷擊耐受性試驗的要求條件。若要防止電壓浪湧在乙太網路連接埠上造成損毀，我們建議使用以下規格的乙太網路浪湧保護裝置：

- Gigabit 乙太網路速率提高至 5E 級別，最低速率為 1Gbps。
- 在八個信號上均有保護。
- 提供線接線與線接地面/包覆線的連接。
- 防護裝置必須連接至地面，並使用包覆的 CAT 5E 或更高級別的乙太網路纜線。

技術規格：

- 保護電路遵循 IEC 測試類別 B2、C1、C2、C3 與 D1。
- 一般放電電流 (核心對地面) 為每訊號對 2kA。
- 一般放電電流 (核心對核心) 為 100A。
- 總放電電流為 10kA。
- 法文翻譯：(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.
- 切勿連接超過防火牆或設備輸入範圍的供應電壓。如需電氣範圍的詳細資訊，請參閱適用於您防火牆或設備的硬體參考資料中的電氣規格。



法文翻譯： 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.

- 切勿更換錯誤類型的電池，這有可能會使替換電池發生爆炸。請根據當地規範處理使用過的電池。

法文翻譯： 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.

- (所有連接兩個以上電源供應器的防火牆) 拔除所有電源輸入的電源線 (交流或直流)，使硬體完全斷電。

法文翻譯： (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.

- (僅限 PA-7000 系列防火牆) 從 PA-7000 系列防火牆移除風扇托架時，請先將風扇托架拉出約 1 英吋 (2.5 公分) 並等候最少 10 秒，然後再取出整個風扇托架。此動作可讓風扇停止旋轉，並協助您避免在移除風扇托架時受到嚴重傷害。您可以在防火牆通電時更換風扇托架；然而，更換作業必須在 45 秒內完成，且一次只能更換一個風扇托架，否則熱保護電路將自動關閉防火牆。

法文翻譯： (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.

- (所有連接兩個以上電源供應器的防火牆) 拔除所有電源輸入的電源線 (交流或直流)，使硬體完全斷電。

法文翻譯： (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.

以下說明僅適用於支援直流 (DC) 電源的 Palo Alto Networks 防火牆：

法文翻譯： 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.) :

- 切勿將通電的直流電線連接至電源供應器或與供應器中斷連接。

法文翻譯： Ne raccordez ni débranchez de câbles c.c. sous tension à la source d'alimentation.

- 整個直流系統必須在同一 (集中) 位置接地。

法文翻譯： Le système c.c. doit être mis à la terre à un seul emplacement (central).

- 直流供電電源必須與防火牆位於相同的地點。

法文翻譯： La source d'alimentation c.c. doit se trouver dans les mêmes locaux que ce pare-feu.

- 防火牆的直流電池回路電線必須以隔離式直流回路 (DC-I) 方式連接。

法文翻譯： Le câblage de retour de batterie c.c. sur le pare-feu doit être raccordé en tant que retour c.c. isolé (CC-I).

- 防火牆必須直接連接至直流供電系統的接地電極導線，或該導線所連接的接地端子棒或匯流排的搭接線。

法文翻譯： 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.

- 此防火牆必須與任何其他設備位於相同的鄰近區域內 (例如相鄰的機櫃)：在直流供電電路的接地導線，與具有直流系統之接地點之間連接的設備。

法文翻譯： 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.

- 中斷連接的防火牆不得位於直流電源，與接地電極導線的連接點之間的接地電路導線中。

---

法文翻譯：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.

- 使用直流電源的所有防火牆僅限於安裝在限制的存取區域內。只有維修 (保養) 人員能使用特製的工具、鎖和鑰匙，或藉助其他安全性機制來存取限制的存取區域，並由該位置的負責機構控制此區域。

法文翻譯：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.

- 僅以您正在安裝的防火牆，其電源連接程序所述的方式來安裝防火牆直流接地纜線。必須使用您的防火牆的安裝程序所指定的美國線規 (AWG) 纜線，且必須將所有螺帽都鎖緊至安裝程序所指定的扭矩值。

法文翻譯：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](#).

- 防火牆允許將直流電源供應電路的接地導線，如防火牆安裝程序所述的方式，連接至設備上的接地導線。

法文翻譯：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](#)

- 必須提供適合的額定直流主要的中斷裝置當作建築物安裝的一部分。

法文翻譯：Un interrupteur d'isolement suffisant doit être fourni pendant l'installation du bâtiment.

# PA-3200 系列防火牆概要介紹

Palo Alto Networks® PA-3200 系列新世代防火牆，是專為用作資料中心和網際網路閘道部署而設計。本系列包括 PA-3220、PA-3250 與 PA-3260 防火牆。這些型號可在效能和備援上提供高度彈性，有助於符合您部署上的需求。本系列中所有型號均提供新世代的安全性功能，並透過更高層次的可見度以及對應用程式、使用者和內容的更佳控制，來提高貴組織的安全性。

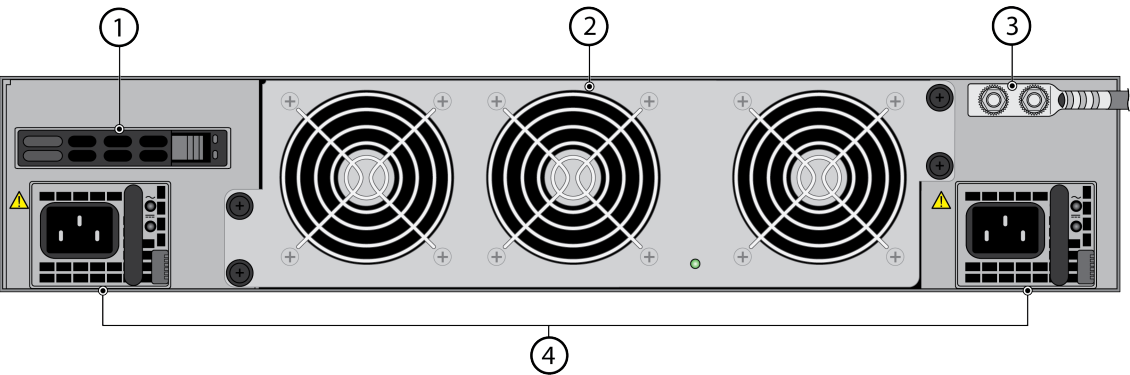
第一支援的軟體版本：PAN-OS® 8.1

以下主題說明 PA-3200 系列防火牆的硬體功能。如需檢閱或比較效能與容量資訊，請前往產品選取項工具。

- > PA-3200 系列前面板
- > PA-3200 系列後面板

# PA-3200 系列後面板

下圖顯示 PA-3200 系列防火牆後面板，而表格則說明後面板的每個元件。PA-3220、PA-3250 和 PA-3260 後面板元件是相同的。



項目	元件	說明
1	系統磁碟機	一顆用於儲存 PAN-OS 系統檔案、系統日誌和網路流量日誌的 240GB 固態磁碟機 (SSD)。
2	排氣風扇托架	提供防火牆通風和冷卻。
3	接地螺栓	使用二柱式接地螺栓將防火牆接地。防火牆隨附已連接至接地螺栓的 6AWG 二柱式接地片，接地纜線則非隨附。
4	PS1 與 PS2 電源供應器	使用電源輸入（交流或直流，取決於所安裝的電源供應器類型）將電源連接至防火牆。第二電源供應器為備援。朝向防火牆背面時，PS1 會在左邊，而 PS2 則會在右邊。

# 在設備機架中安裝 *PA-3200* 系列防火牆

PA-3200 系列新世代 防火牆會連同兩座機架安裝托架一併運送，以便將其安裝在二柱式或四柱式 19 英吋的設備機架上。如果您是在四柱式機架上安裝防火牆，您可以購買並安裝選購的四柱式機架工具組，以便將防火牆固定在背面的機架立柱，以獲得更佳的承托力。

- > 使用機架安裝托架安裝 PA-3200 系列防火牆
- > 使用四柱式機架工具組安裝 PA-3200 系列防火牆

# 使用機架安裝托架安裝 PA-3200 系列防火牆

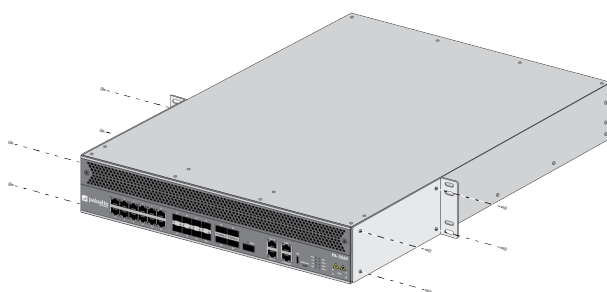
以下程序說明如何使用防火牆隨附的前機架安裝托架將 PA-3200 系列防火牆安裝在二柱式或四柱式設備機架中。如果將防火牆安裝在四柱式設備機架中，並且想要將防火牆連接至前後立柱，則可以[使用四柱機架工具組（另售）安裝 PA-3200 系列防火牆](#)。



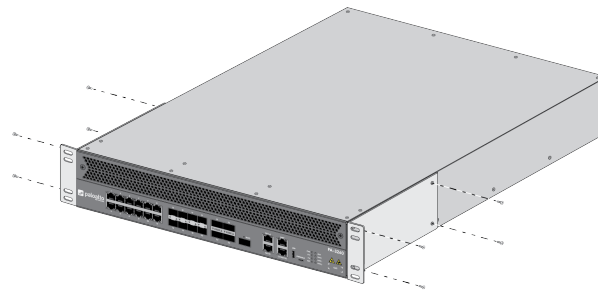
在二柱式設備機架中安裝防火牆時，務必確保機架正確地固定住，並能承受所安裝設備的重量而不會傾翻。

**STEP 1** | 每側托架使用四顆 #8-32 x 5/16 吋的螺絲，在防火牆的每側安裝一個機架安裝托架，並以 15 吋磅扭力將每顆螺絲鎖緊。您可以將機架安裝托架安裝在前端安裝或中央安裝的位置，以將防火牆安裝在二柱式或四柱式設備機架中，但我們建議您採用以下方法：

- 二柱式機架—將支架安裝在中央安裝的位置。
- 四柱式機架—將支架安裝在前端安裝的位置。

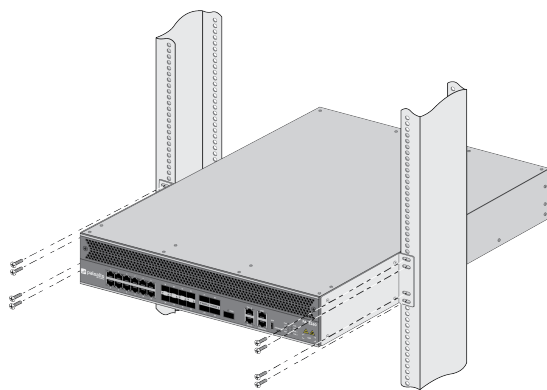


中央安裝位置中的托架

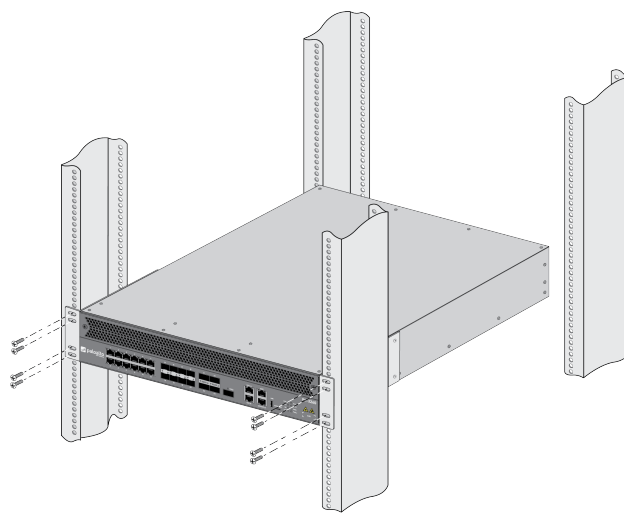


前端安裝位置中的托架

**STEP 2** | 在另一個人的協助下讓防火牆在機架中固定住，然後在每個托架上使用四顆螺絲，將機架安裝托架固定在機架立柱上。使用適用於機架的螺絲（#10-32 x 3/4 英吋或 #12-24 x 1/2 英吋），然後以 25 吋磅扭力將每顆螺絲鎖緊。有方形孔的機架則可使用浮動螺帽（非隨附）來固定螺絲。



二柱式機架安裝



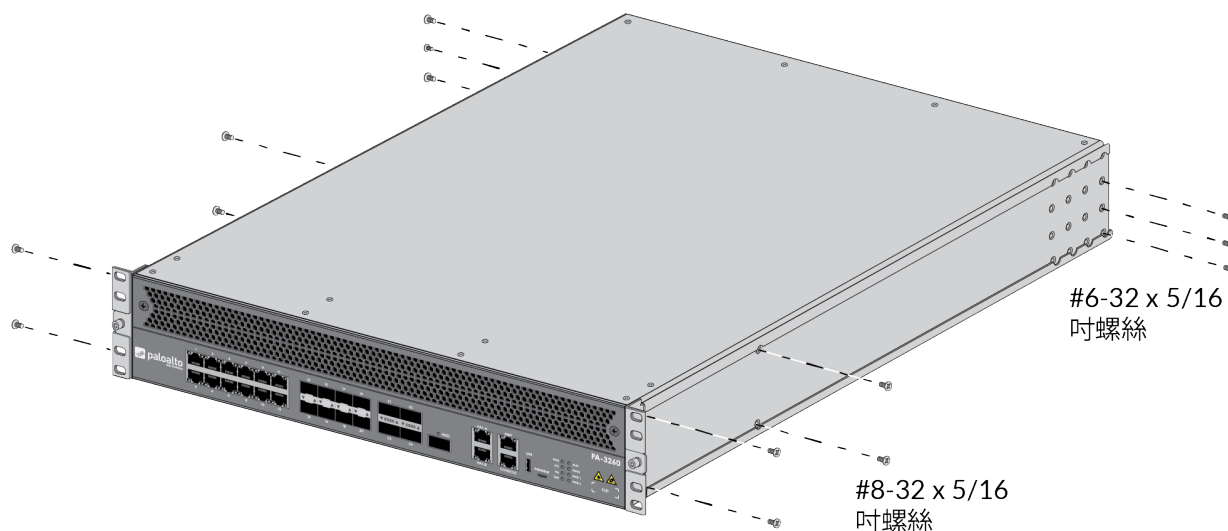
四柱式機架安裝

# 使用四柱式機架工具組安裝 PA-3200 系列防火牆

以下程序說明如何使用可選的四柱式機架工具組將 PA-3200 系列防火牆安裝在 19 吋四柱式設備機架中。該工具組旨在為防火牆背面提供額外的支援。

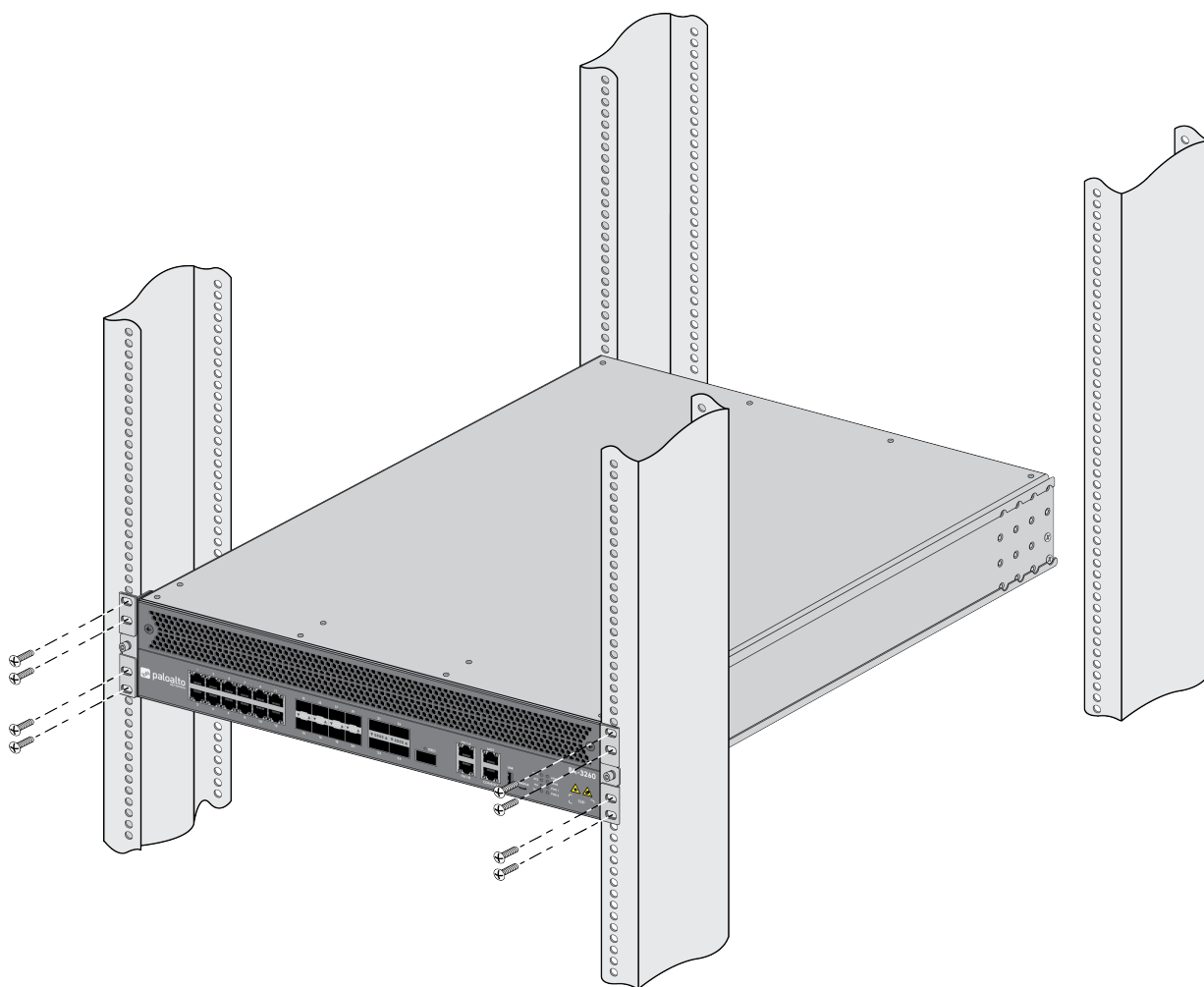
**STEP 1** | 取下防火牆隨附的前機架安裝托架（如果已安裝）。如需前機架安裝托架的詳細資訊，請參閱[使用機架安裝托架安裝 PA-3200 系列防火牆](#)。

**STEP 2** | 將一個四柱式側機架安裝導軌連接至防火牆的每一側。對於每個側導軌的前面四個螺絲孔使用四顆 #8-32 x 5/16 吋螺絲，對於後面三個螺絲孔使用三顆 #6-32 x 5/16 吋螺絲，並以 15 吋磅的扭力將每顆螺絲鎖緊。

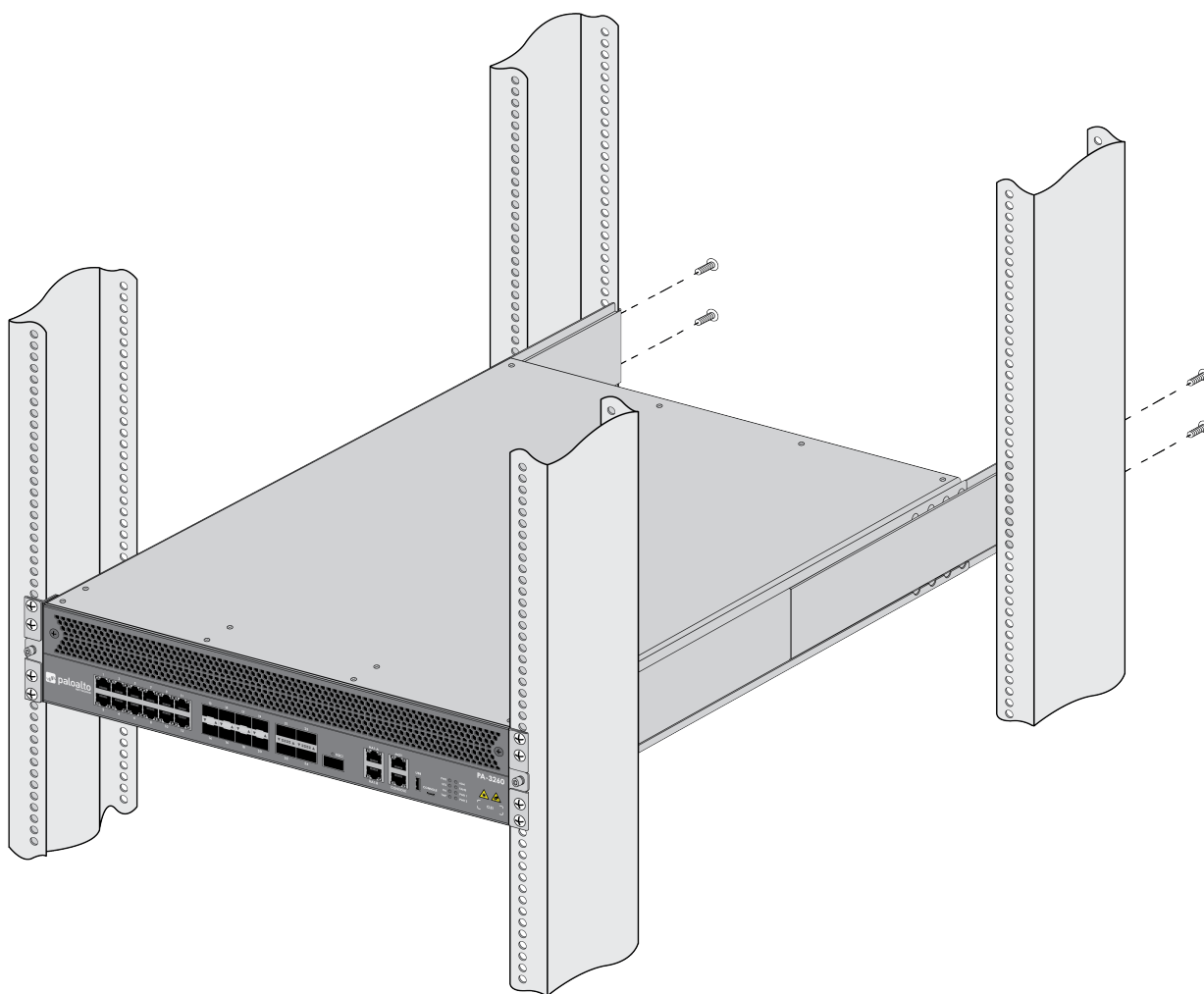


**STEP 3** | 在另一個人的協助下將防火牆在機架中固定住，然後為每個導軌使用四顆螺絲，將側導軌固定到正面機架立柱上。使用適用於機架的螺絲（#10-32 x 3/4 英吋或 #12-24 x 1/2 英吋），然後以 25 吋磅扭力將每顆螺絲鎖緊。有方形孔的機架則可使用浮動螺帽（非隨附）來固定螺絲。





**STEP 4 |** 將剛才安裝的兩個側面機架安裝導軌中各滑入一個四柱式背面機架安裝導軌，並為每個托架使用兩顆螺絲 (#10-32 x 3/4 吋或 #12-24 x 1/2 吋螺絲) 將背面導軌固定在背面機架立柱上，並以 25 吋磅扭力將每顆螺絲鎖緊。



# 將電源連接至 **PA-3200** 系列防火牆

PA-3200 系列防火牆會有兩個交流或直流電源供應器 (第二電源供應器為備援)。在連接電源之前，請閱讀 PA-3200 系列電氣規格。

- > 將交流電源連接至 PA-3200 系列防火牆
- > 將直流電源連接至 PA-3200 系列防火牆

# 將交流電源連接至 PA-3200 系列防火牆

下列程序說明如何使用交流電源供應器，將交流電源連接至 PA-3200 系列防火牆。

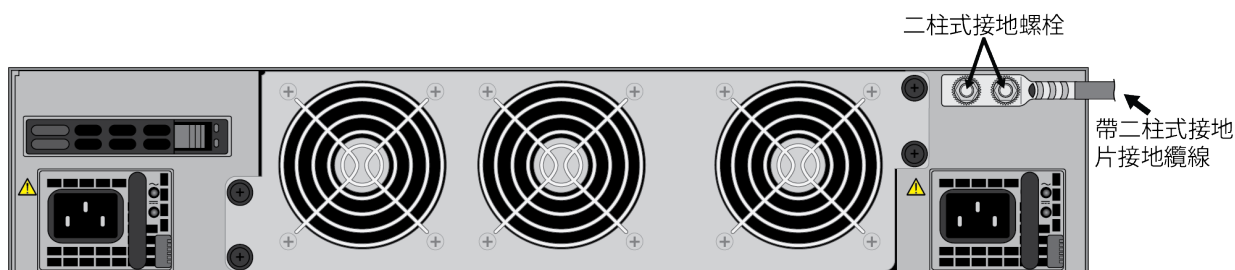


在現場可變更電源設定 (交流或直流)。不過，您無法在同一個防火牆上同時安裝交流和直流電源供應器。防火牆隨附交流電源供應器 (直流電源供應器另售)。



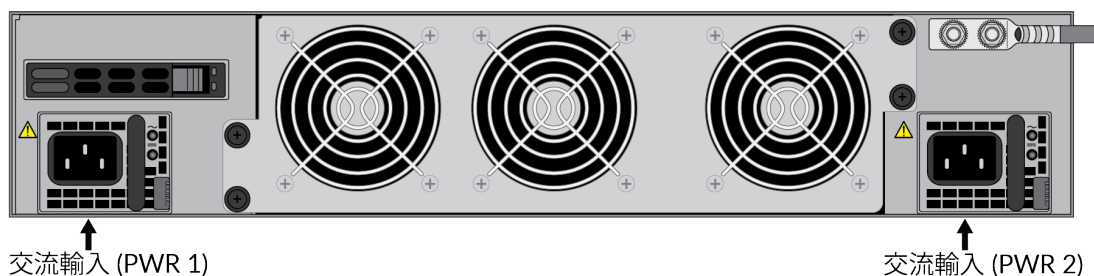
請閱讀[產品安全警告](#)，以避免對您造成損傷，或對您的 Palo Alto Networks® 硬體或硬體內的資料造成損毀。

**STEP 1** | 將兩個螺帽和星形墊片從防火牆背面的接地螺栓取下，接著取下二柱式接地片。

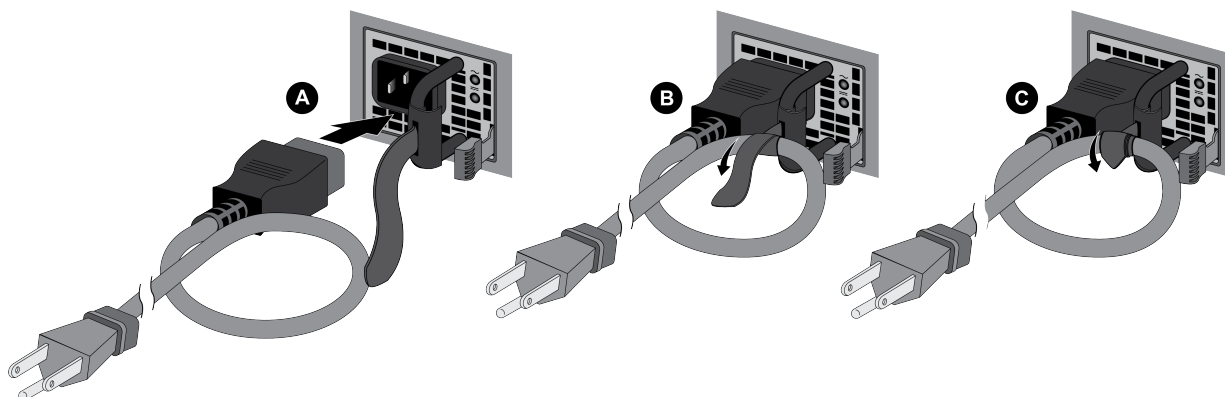


**STEP 2** | 將 6AWG 的接地線 (非隨附) 壓接到二柱式接地片，然後接地片連接到防火牆上的接地螺栓。更換星形墊片和螺帽並以 25 吋磅扭力鎖緊。將接地線的另一端連接至地面。

**STEP 3** | 將交流電源纜線連接至電源輸入 1 (PWR 1)，然後將第二電源纜線連接至電源輸入 2 (PWR 2)。



**STEP 4** | 使用魔鬼沾束線帶將電源纜線固定到電源供應器上。



---

**STEP 5 |** 將電源纜線的另一端連接至交流電源。連接第一個電源供應器後，電源供應器通電，電源供應器上的輸入及輸出 LED 變為綠色，防火牆正面的 PWR LED 和電源供應器 LED ( PWR 1 或 PWR 2 ) 變為綠色。



將第二電源纜線連接至不同的斷路器，以供備援及電路維護之用。

# 將直流電源連接至 PA-3200 系列防火牆

下列程序說明如何使用直流電源供應器，將直流電源連接至 PA-3200 系列防火牆。

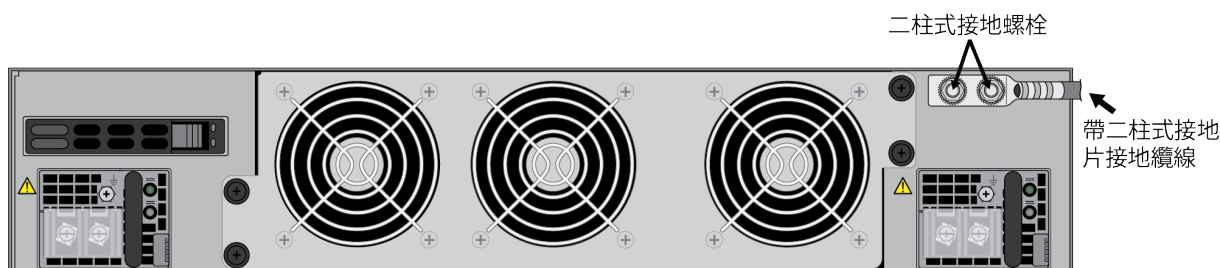


在現場可變更電源設定 (交流或直流)。不過，您無法在同一個防火牆上同時安裝交流和直流電源供應器。防火牆隨附交流電源供應器 (直流電源供應器另售)。



請閱讀[產品安全警告](#)，以避免對您造成損傷，或對您的 Palo Alto Networks® 硬體或硬體內的資料造成損毀。

**STEP 1** | 將兩個螺帽和星形墊片從防火牆背面的接地螺栓取下，接著取下二柱式接地片。



**STEP 2** | 將 6AWG 的接地線 (非隨附) 壓接到二柱式接地片，然後接地片連接到防火牆上的接地螺栓。更換星形墊片和螺帽並以 25 吋磅扭力鎖緊。將接地線的另一端連接至地面。



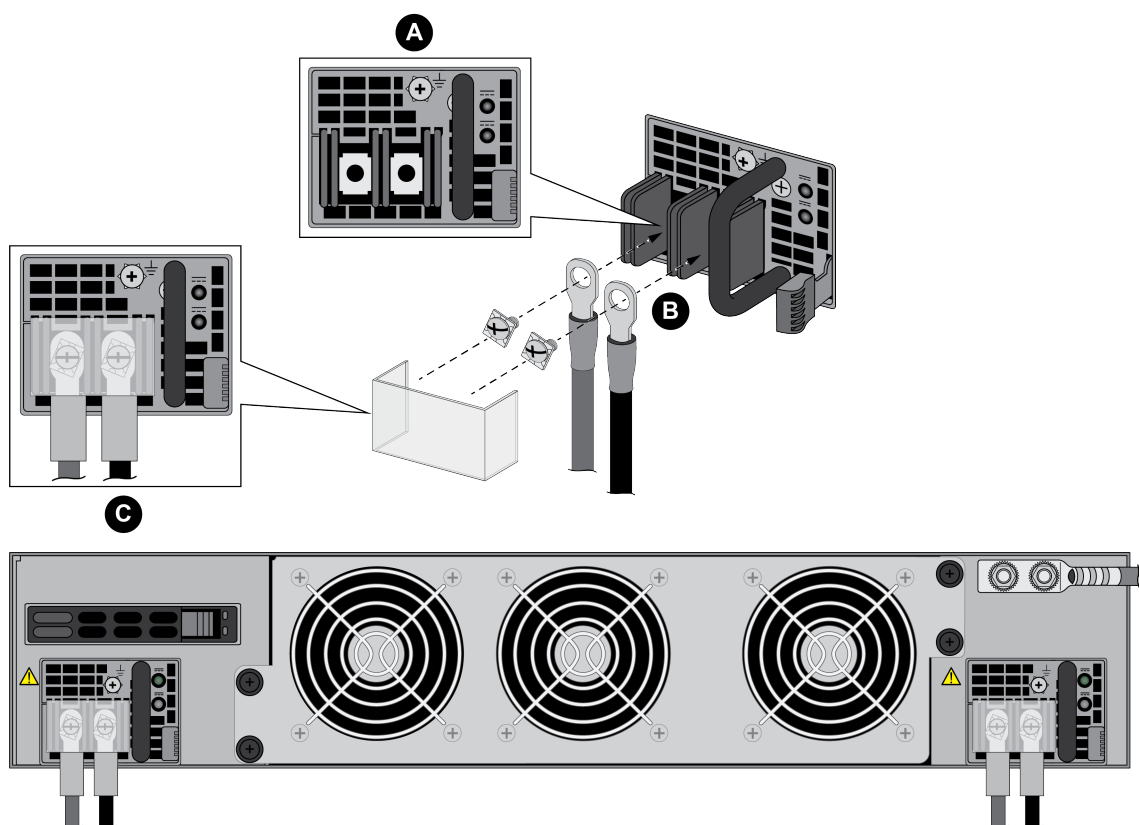
將您要連接至電源供應器的直流電源關閉，然後再繼續到下一步。

**STEP 3** | 將直流電源的電源纜線 (非隨附)，從直流電源連接至防火牆背面的直流電源供應器。

1. 從兩個直流電源供應器上，取下直流電源輸入的塑膠護蓋，接著取下正極和負極的端子螺絲。
2. 將環狀接地片壓接至直流電源纜線的正極及負極端。這些接地片可用來將直流電源纜線，連接至防火牆上的直流電源輸入。
3. 使用直流端子螺絲，將直流電源纜線的正極連接到第一直流電源供應器的正極端子，接著將直流電源纜線的負端連接到負極端子。重覆此步驟來連接第二直流電源供應器，並使用另外的正極和負極電源纜線。
4. 更換各個直流電源輸入上方的塑膠護蓋。
5. 將兩條正極和兩條負極的直流電源纜線連接至您的電源，並確保已連接到正確的極性 (正極對正極、負極對負極)。



將第二組電源纜線連接至不同的直流電路，以供備援及電路維護之用。



**STEP 4 |** 所有直流電源纜線都已安全連接後，再開啟直流電源。電源供應器通電，電源供應器上的輸入及輸出 LED 變為綠色，防火牆正面的 PWR LED 和電源供應器 LED ( PWR 1 及 PWR 2 ) 變為綠色。





# 保養 **PA-3200** 系列防火牆


下列主題說明如何判讀 PA-3200 系列防火牆的狀態 LED，以及如何更換可維修元件。

- > 判讀 PA-3200 系列狀態 LED
- > 更換 PA-3200 系列的風扇托架
- > 更換 PA-3200 系列電源供應器
- > 更換 PA-3200 系列磁碟機

# 判讀 PA-3200 系列狀態 LED

下表說明如何判讀 PA-3200 系列防火牆上的狀態 LED。

LED	說明
前面板 LED	
PWR (電源)	<ul style="list-style-type: none"><li>綠燈—防火牆已通電。</li><li>熄滅—防火牆未通電，或者內部電力系統發生錯誤 (例如:電力不在容許程度內)。</li></ul>
STS (狀態)	<ul style="list-style-type: none"><li>綠燈—防火牆正常運作。</li><li>黃燈—防火牆正在啟動。</li></ul>
HA (高可用性)	<ul style="list-style-type: none"><li>綠燈—防火牆在主題/被動設定中為主動端點。</li><li>黃燈—防火牆在主題/被動設定中為被動端點。</li><li>熄滅—防火牆上的高可用性 (HA) 未運作。</li></ul> <p> 在主動/主動設定中，HA LED 僅表示本機防火牆的 HA 狀態，且有兩種可能的狀態 (綠色或熄滅)；這不代表端點的 HA 連線能力。綠燈表示防火牆或主動-主要或主動-次要，熄滅則表示防火牆為任何其他狀態 (例如:非作用中或暫停)。</p>
TMP (溫度)	<ul style="list-style-type: none"><li>綠燈—防火牆溫度正常。</li><li>黃燈—防火牆溫度超出容許程度。</li></ul> <p>有關工作溫度範圍，請參閱 <a href="#">PA-3200 系列環境規格</a>。</p>
ALM (警報)	<ul style="list-style-type: none"><li>紅燈—硬體故障，例如電源供應器故障、造成 HA 容錯移轉的防火牆故障、磁碟機故障，或是硬體過熱及溫度超出高溫閾值。</li><li>熄滅—防火牆正常運作。</li></ul>
風扇	<ul style="list-style-type: none"><li>綠燈—風扇托架和所有風扇正常運作。</li><li>紅燈—風扇發生故障。如果三個風扇中的一個發生故障，防火牆將繼續運行，但是如果兩個風扇發生故障，則防火牆將關閉。</li></ul>
PWR 1 與 PWR 2 (電源)	<p>朝向防火牆背面時，電源供應器 1 (PWR 1) 會在左邊，而電源供應器 2 (PWR 2) 則會在右邊。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>綠燈—電源供應器正常運作。</li><li>紅燈—有電源供應器，但無法正常運作。</li></ul>
乙太網路連接埠 LED	
RJ-45	<p>這些連接埠有兩個 LED。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>左側 LED—恆亮綠燈表示有網路連結。</li><li>右側 LED—閃爍綠燈表示有網路活動。</li></ul>
SFP、SFP+ 與 QSFP LED	<p>這些連接埠有一個綠燈 LED。</p>

LED	說明
	<ul style="list-style-type: none"> <li>恆亮綠燈表示有網路連結。</li> <li>閃爍綠燈表示有網路活動。</li> </ul>
後面板 LED	
<p>電源供應器 LED</p> <p> 交流和直流電源供應器 LED 的工作方式相同。使用交流電源供應器時，輸入 LED 指示交流輸入電源的狀態，輸出 LED 指示為防火牆供電的直流輸出。使用直流電源供應器時，輸入和輸出都是直流。</p>	<p>頂部的 LED 提供電源輸入的狀態，底部的 LED 提供電源輸出的狀態。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>輸入 LED (頂部) <ul style="list-style-type: none"> <li>恆亮綠燈—輸入電壓在正常指定範圍內運行。</li> <li>閃爍綠燈—過壓或欠壓警告。</li> <li>熄滅—超出過壓或欠壓閾值或沒有輸入電源。</li> </ul> </li> <li>輸出 LED (底部) <ul style="list-style-type: none"> <li>恆亮綠燈—主輸出和待命輸出已啟用；沒有電源供應器警告或故障。</li> <li>閃爍綠燈—待命輸出已啟用，未偵測到電源警告或故障。</li> <li>閃爍黃燈—偵測到電源供應器警告。</li> <li>恆亮黃燈—偵測到電源供應器故障。</li> </ul> </li> </ul>
風扇托架 LED	<ul style="list-style-type: none"> <li>綠燈—風扇托架和所有風扇正常運作。</li> <li>紅燈—風扇托架中的風扇發生故障 (請參閱更換 PA-3200 系列風扇托架)。</li> </ul>

# 更換 PA-3200 系列的風扇托架

PA-3200 系列防火牆具有一個帶三個風扇的風扇托架。如果一個風扇出現故障，風扇托架上的 LED 將變成紅色，防火牆會產生一個系統日誌。若發生此情況，請立即更換風扇托架以避免服務中斷。如果兩個風扇出現故障，防火牆會關閉，必須更換風扇托架以回復正常功能。

如果一個風扇出現故障，您可以在防火牆通電時更換風扇托架；然而，更換作業必須在 45 秒內完成，否則熱保護電路將自動關閉防火牆。



請閱讀**產品安全警告**，以避免對您造成損傷，或對您的 Palo Alto Networks® 硬體或硬體內的資料造成損毀。

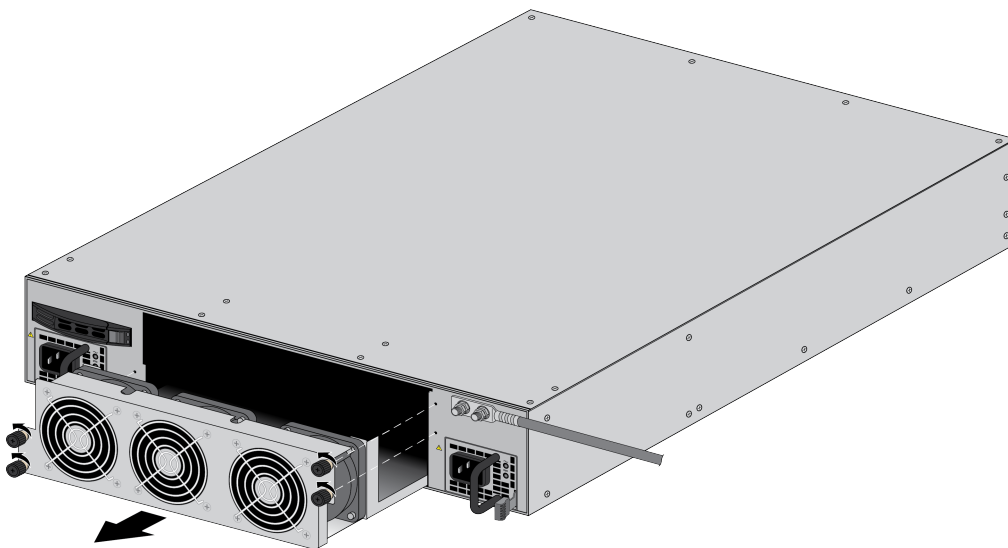
**STEP 1** | 將替換風扇托架從包裝中取出。

**STEP 2** | 將故障的風扇托架取出。



更換作業必須在 45 秒內完成，否則熱保護電路將自動關閉防火牆。

1. 朝逆時針方向旋轉四顆風扇托架拇指螺絲，直到螺絲停止。
2. 輕輕地將風扇托架向您的方向拉動（使用拇指螺絲），將托架從防火牆中拉出。



**STEP 3** | 將替換風扇托架滑入空的風扇托架插槽中，然後推入托架，直至其完全插入插槽中。順時針轉動四顆風扇托架拇指螺絲，將托架固定在防火牆中。

防火牆正面的風扇托架 LED 和風扇 LED 變成綠色。



若熱保護電路因為過熱或風扇故障而關閉防火牆電源，您必須先中斷連接電源，接著重新連接。在交流型號上，斷開兩根電源線，等待至少五秒鐘，然後重新連接電源線。在直流型號上，關閉為防火牆供電的直流電路，等待至少五秒鐘，然後回復供電。

# 更換 PA-3200 系列電源供應器

PA-3200 系列防火牆會有兩個交流或直流電源供應器 (第二電源供應器為備援)。如其中一個電源供應器故障，您可依照下列步驟來更換電源供應器，並毋須中斷服務。

- 更換 PA-3200 系列的交流電源供應器
- 更換 PA-3200 系列的直流電源供應器

## 更換 PA-3200 系列的交流電源供應器

下列程序說明如何更換交流電源供應器。

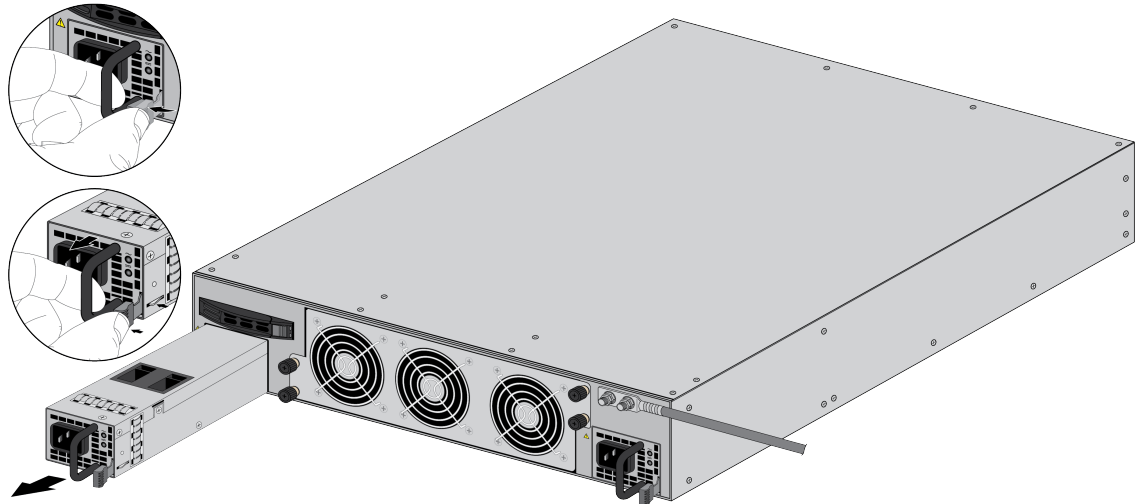


請閱讀[產品安全警告](#)，以避免對您造成損傷，或對您的 Palo Alto Networks® 硬體或硬體內的資料造成損毀。

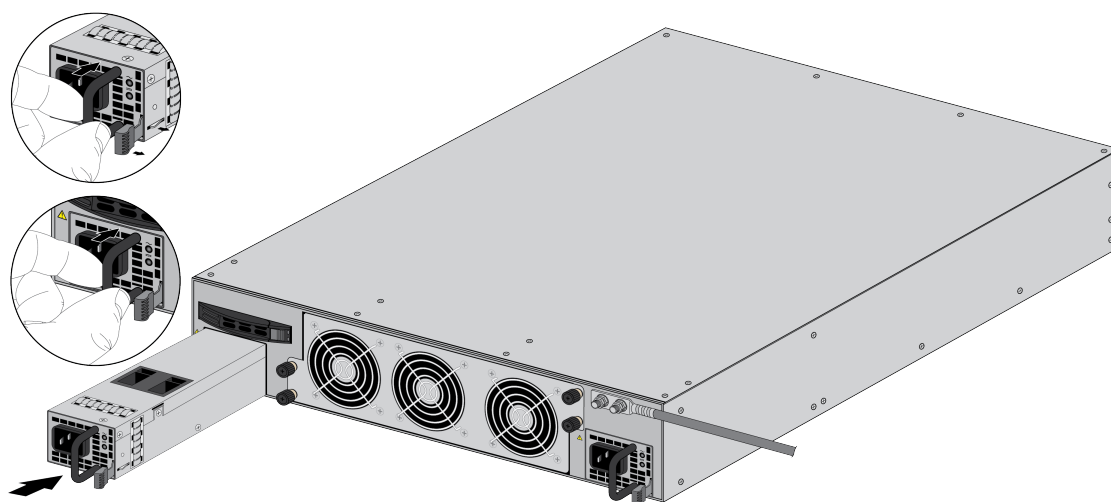
**STEP 1** | 透過檢閱系統日誌或檢閱判讀 PA-3200 系列狀態 LED 中說明的電源狀態 LED，識別出現故障的電源供應器。

**STEP 2** | 取下將交流電源線固定到發生故障之電源供應器的魔鬼沾束線帶，接著斷開防火牆的電源線。

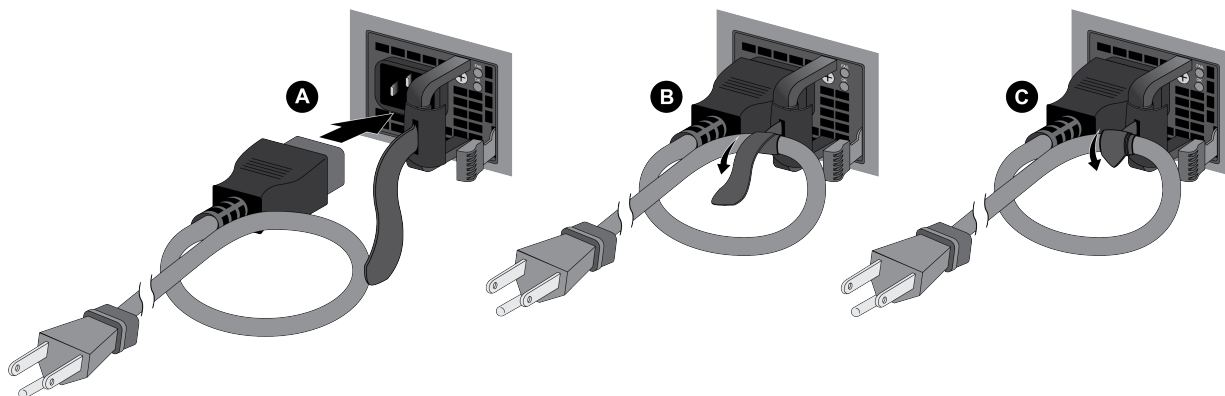
**STEP 3** | 抓著故障電源供應器的把手，同時向左按壓釋放槓桿，然後朝外拉動電源供應器將其取出。



**STEP 4** | 將替換電源供應器從包裝中取出，並將其滑入空電源供應器插槽。將電源供應器推入，直至釋放槓桿卡至定位，接著固定電源供應器。



**STEP 5** | 將交流電源線連接至電源供應器輸入，接著使用魔鬼沾束線帶將電源線固定到電源供應器上。電源供應器通電，電源供應器上的輸入及輸出 LED 變為綠色，防火牆正面的 PWR LED 和電源供應器 LED ( PWR 1 或 PWR 2 ) 變為綠色。



## 更換 PA-3200 系列的直流電源供應器

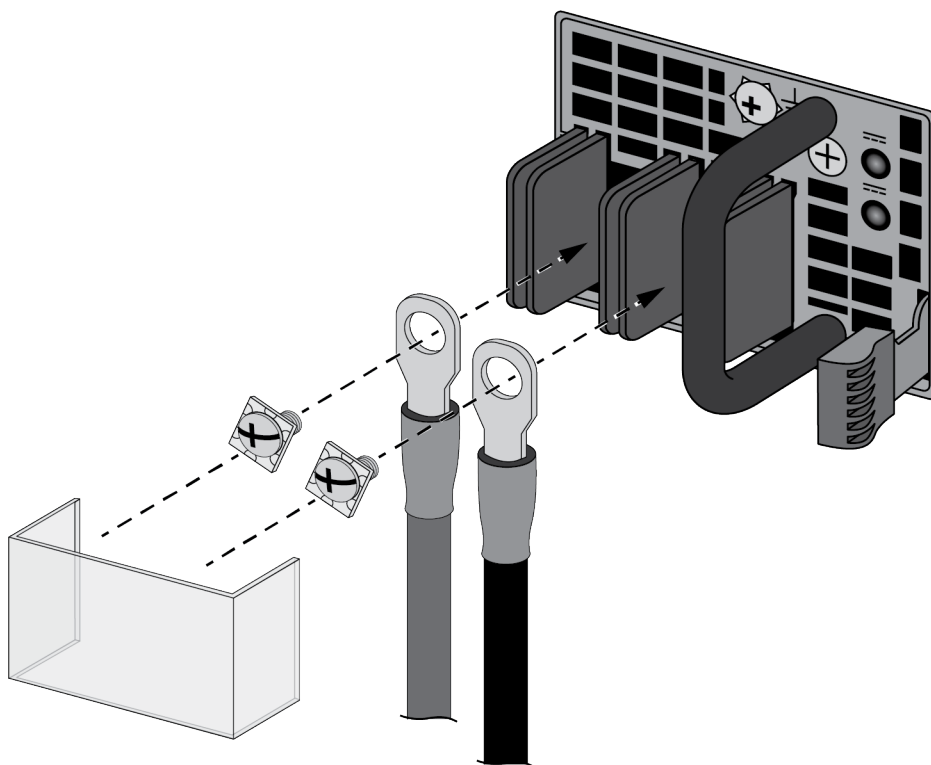
以下程序說明如何更換直流電源供應器。

**!** 請閱讀[產品安全警告](#)，以避免對您造成損傷，或對您的 *Palo Alto Networks*® 硬體或硬體內的資料造成損毀。

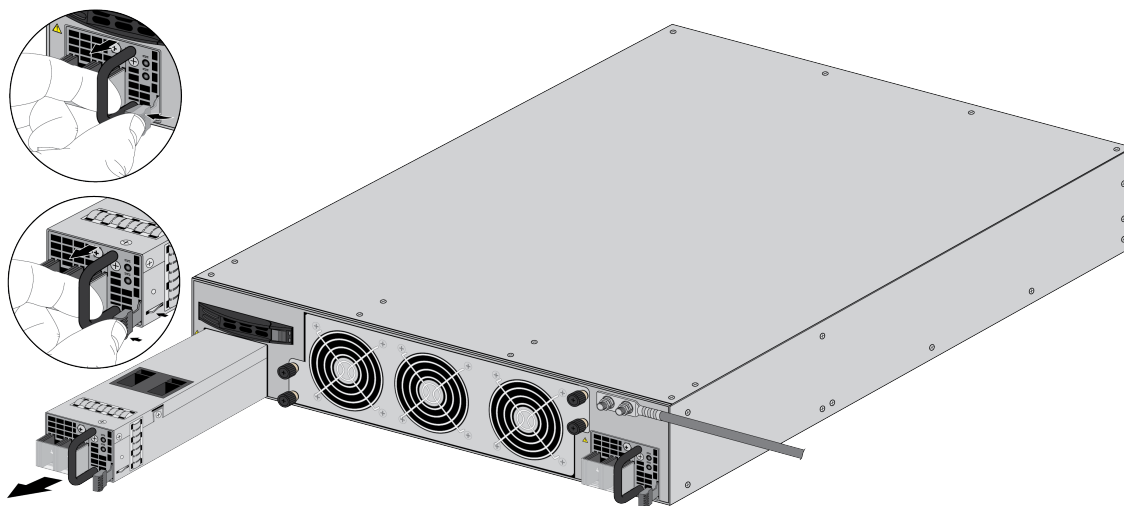
**STEP 1** | 透過檢閱系統日誌或檢閱電源供應器狀態 LED (請參閱[判讀 PA-3200 系列狀態 LED](#))，識別出現故障的電源供應器。

**!** 關閉連接至發生故障之電源供應器的直流電源，然後繼續下一步。

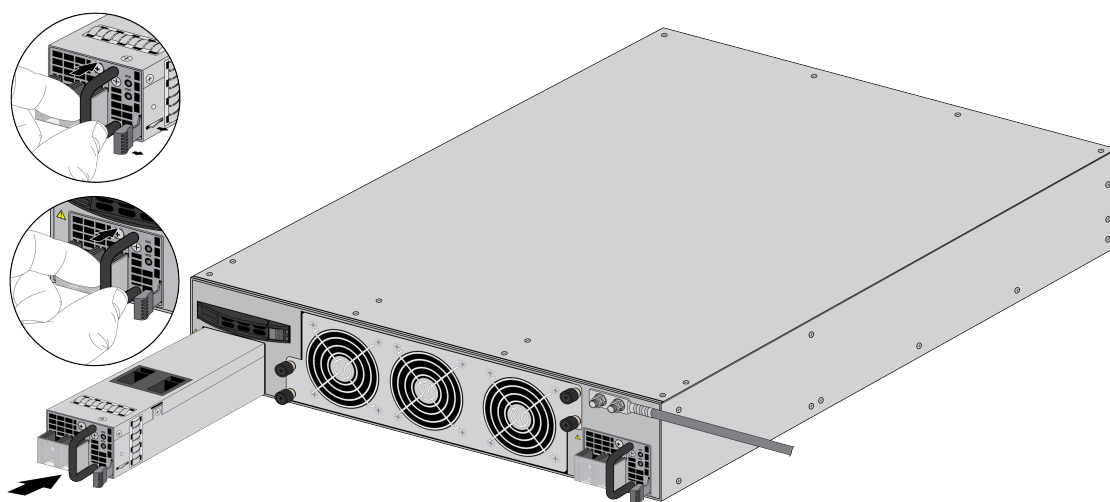
**STEP 2** | 取下保護直流電源輸入端子的塑膠護蓋，接著使用十字型螺絲起子，取下將正極和負極直流電源纜線固定到直流電源輸入端子的螺絲。



**STEP 3** | 抓著故障電源供應器的把手，同時向左按壓釋放槓桿，然後朝外拉動電源供應器將其取出。



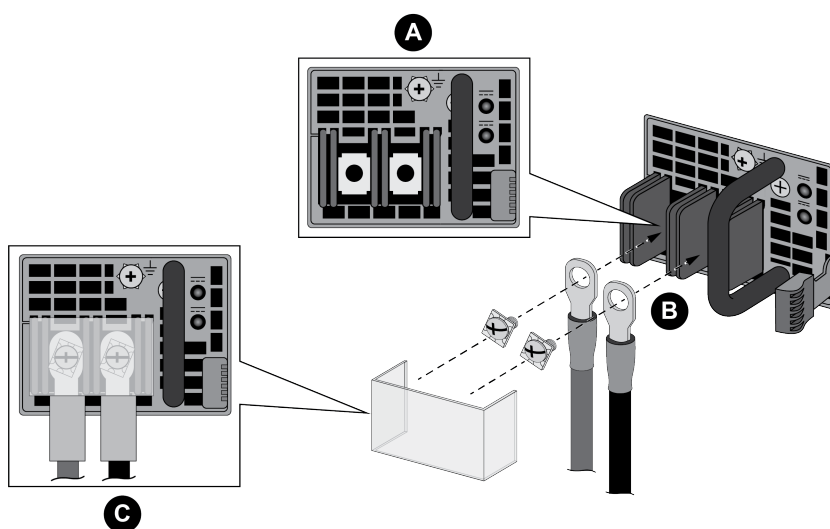
**STEP 4** | 將替換電源供應器從包裝中取出，並將其滑入空電源供應器插槽。將電源供應器推入，直至釋放槓桿卡至定位，接著固定電源供應器。



**STEP 5 |** 使用直流端子螺絲，將正極和負極的直流電源纜線連接到新的電源供應器。



請確保所連接的極性正確：正極對正極、負極對負極。



**STEP 6 |** 當所有直流電源纜線都牢固連接，且塑膠護蓋也已妥善重新裝上後，便可啟動直流電源。電源供應器通電，電源供應器上的輸入及輸出 LED 變為綠色，防火牆正面的 PWR LED 和電源供應器 LED ( PWR 1 及 PWR 2 ) 變為綠色。



# 更換 PA-3200 系列磁碟機

PA-3200 系列防火牆使用單顆固態磁碟機 (SSD) 來儲存 PAN-OS 系統檔案、系統日誌和網路流量日誌。如果此磁碟機發生故障，必須將其更換以便將功能回復到防火牆。



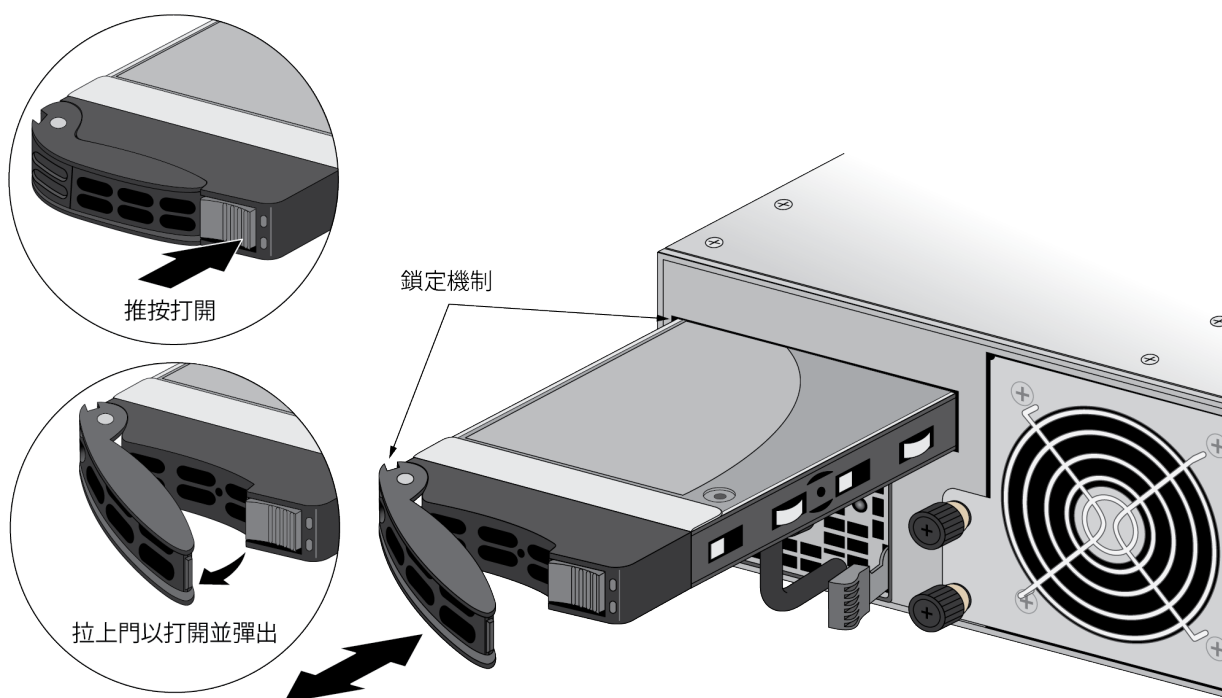
替換磁碟機附帶預設組態的出廠預設 PAN-OS 圖像。安裝新磁碟機後，需要獲取從發生故障的防火牆儲存的備份組態來回復組態。



請閱讀[產品安全警告](#)，以避免對您造成損傷，或對您的 Palo Alto Networks® 硬體或硬體內的資料造成損毀。

**STEP 1** | 斷開防火牆的電源。對於交流電源，請拔下交流電源線。對於直流電源，請關閉直流電源。

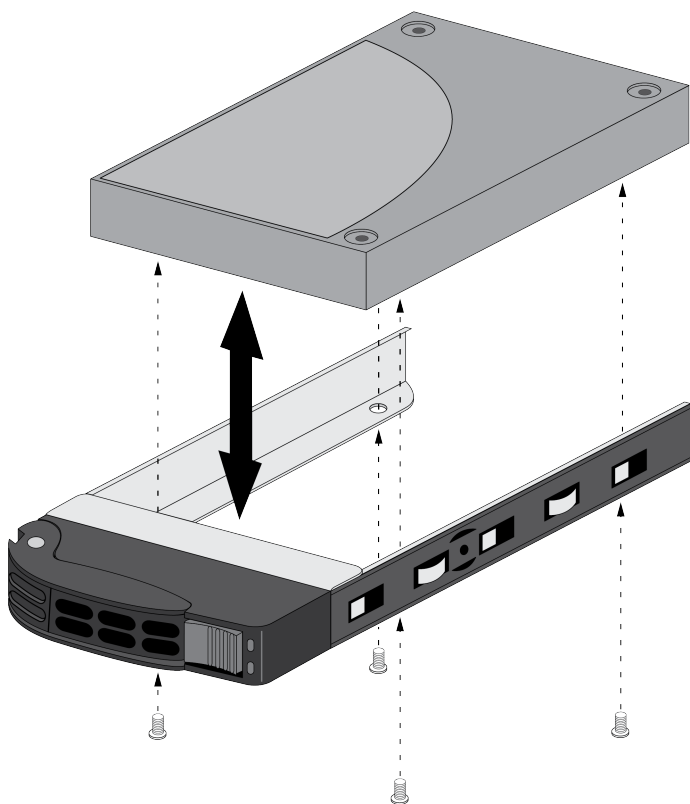
**STEP 2** | 按下磁碟機托架上的彈出按鈕以釋放托架把手，並輕輕地向您的方向拉動把手，以取下托架和磁碟機。



**STEP 3** | 從包裝中取出替換磁碟機，並將它放在防靜電的表面。

**STEP 4** | 將替換磁碟機安裝在磁碟機托架內。

1. 將故障磁碟機放在替換磁碟機的旁邊，兩部磁碟機的連接器須朝向同一方向。
2. 取下固定故障磁碟機的四顆螺絲，然後從托架取出磁碟機。
3. 將替換磁碟機安裝在托架內，接著使用從故障磁碟機取下的四顆螺絲，來將它固定。



**STEP 5 |** 將替換磁碟機安裝在防火牆內。

1. 確定磁碟機托架槓桿位在打開的位置，如果沒有，請按下磁碟機托架上的彈出按鈕以鬆開槓桿，將槓桿向外拉直到整個打開為止。
2. 將替換磁碟機與托架組件滑入空磁碟機擴充插槽中，直到距離完全插入約 1/4 吋 (.6 公分)。
3. 完全插入磁碟機托架之前，請確保槓桿已連接至防火牆上的鎖定機制，然後關閉槓桿以固定托架。

**STEP 6 |** 對防火牆通電，將標準 RJ-45 乙太網纜線從電腦上的 RJ-45 連接埠連接至防火牆上的 MGT 連接埠。

**STEP 7 |** 請變更電腦上的 IP 位址為 192.168.1.0/24 網路中的位址，例如：192.168.1.2。

**STEP 8 |** 從 Web 瀏覽器轉到 <https://192.168.1.1>，並在出現提示時使用預設使用者名稱和密碼 (admin/admin) 登入到 Web 介面。

**STEP 9 |** 設定管理存取並回復防火牆組態。

如需如何升級或降級 PAN-OS 的資訊，請參閱防火牆正在執行之 PAN-OS 版本的《新增功能指南》。新功能指南位於[技術文件](#)入口網站上。


# PA-3200 系列防火牆規格

下列主題說明 PA-3200 系列防火牆的硬體規格。如需功能、容量以及效能的詳細資訊，請參閱《PA-3200 系列防火牆資料表》。

- > PA-3200 系列實體規格
- > PA-3200 系列電氣規格
- > PA-3200 系列環境規格
- > PA-3200 系列雜項規格

# PA-3200 系列實體規格

下表說明 PA-3200 系列防火牆的實體規格。

規格	值
機架單位與尺寸	<p>機架單位—2U</p> <p>尺寸—3.5 吋高 X 20.53 吋深 X 17.34 吋寬 (8.89 公分 X 52.15 公分 X 44.04 公分)</p> <p> 深度尺寸包括防火牆後方突出的硬體部分。</p>
重量	<ul style="list-style-type: none"><li>防火牆本體重量—29 磅 (13.15 公斤)</li><li>運送重量—41.5 磅 (18.82 公斤)</li></ul>

# PA-3200 系列電氣規格

下表說明 PA-3200 系列防火牆的電氣規格。系列 ( PA-3220、PA-3250 和 PA-3260 防火牆 ) 中所有型號的電氣規格都是相同的。

規格	值
電源供應器	兩個 650W 交流或直流電源供應器；第二電源供應器為備援。
輸入電壓	<ul style="list-style-type: none"><li>交流電源供應器—100-240VAC (50-60 赫茲)</li><li>直流電源供應器— -48 至 -60VDC</li></ul>
功耗 ( 交流或直流 )	240W
最大消耗電流	<ul style="list-style-type: none"><li>交流電源供應器—2.3A@100VAC、1.0A@240VAC</li><li>直流電源供應器—4.7A@-48VDC、3.8A@-60VDC</li></ul>
最大瞬間電流	以下值適用於交流和直流電源供應器。 每個電源供應器的最大浪湧電流—25A

# PA-3200 系列環境規格

下表說明 PA-3200 系列防火牆的環境規格。

規格	值
作業溫度範圍	所有 PA-3200 系列防火牆—32°F 至 122°F (0°C 至 50°C)
非作業溫度	所有 PA-3200 系列防火牆— -4°F 至 158°F (-20°C 至 70°C)
耐濕度 (無冷凝)	作業及非作業相對濕度—10% 至 90%
氣流	從前到後
最大 BTU/小時	所有 PA-3200 系列防火牆—819 BTU/小時
Electromagnetic Interference (電磁介面; EMI)	所有 PA-3200 系列防火牆—FCC Class A、CE Class A、VCCI Class A
噪音	所有安裝了交流或直流電源供應器的 PA-3200 系列防火牆。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 平均音量—51 分貝 (A)</li><li>• 最高音量—65 分貝 (A)</li></ul>
最大作業高度	所有 PA-3200 系列防火牆—10,000ft (3,048m)

---

# PA-3200 系列雜項規格

下表說明 PA-3200 系列防火牆的雜項規格。

規格	值
儲存容量	一顆 240GB SSD 用於儲存系統檔案與日誌。
平均故障前時間 (MTBF)	14 年份





# PA-3200 系列防火牆硬體遵循聲明

Palo Alto Networks 獲得法規遵循認證，以符合每個國家要求我們的產品遵循的法律法規。我們的產品在用於預定用途時符合產品安全和電磁相容性標準。

如需檢閱 PA-3200 系列防火牆的遵循聲明，請參閱 PA-3200 系列防火牆遵循聲明。

# PA-3200 系列防火牆遵循聲明

以下是 PA-3200 系列防火牆硬體遵循聲明：

- **VCCI**—本節提供資訊技術設備電波干擾自主規範協會 (VCCI) 的遵循聲明，此協會規範日本的無線射頻輻射。

下列資訊和 VCCI A 類需求一致：

この装置は、クラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用する  
と電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策  
を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

英文翻譯：此為 A 類產品。在住家環境中，本產品可能造成無線射頻干擾，此時使用者可能需要採取修正動作。

- **BSMI EMC 聲明**—使用者警告：此為 A 類產品。在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾。在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。
  - 製造商—偉創力國際。
  - 原產地—部分零組件在美國國內及其它國家生產。
  - 輸入頻率—50-60 赫茲 (Hz)
  - 輸入電壓 (AC)—100 至 240 伏特。

中文翻譯

## **BSMI EMC 聲明**

警告使用者：

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

製造商：偉創力國際

原產地：美國 / 部份零組件產地為美國及其它國家。

輸入頻率：50-60 赫茲 (Hz)

輸入電壓 (AC)：100 ~ 240 伏特