

PA-220

新世代防火牆 硬體參考資料 (EoS)

聯絡資訊

企業總部：

Palo Alto Networks

4401 Great America Parkway

Santa Clara, CA 95054

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

關於本指南

本指南說明 PA-220 新世代防火牆硬體、提供安裝硬體的指示、說明如何執行維護程序，以及提供產品規格。本指南適用於負責安裝和維護 PA-220 防火牆的系統管理員。所有 PA-220 防火牆均執行 PAN-OS[®]，這是具備強大安全性和網路功能的專用作業系統。如需其餘資訊，請參閱下列資源：

- 如需其他功能資訊，以及在防火牆上設定功能的指示，請參閱 <https://www.paloaltonetworks.com/documentation>。
- 如需所有 Palo Alto Networks 防火牆的容量和效能資訊，請參閱 <https://www.paloaltonetworks.com/products/product-selection.html>。
- 如需功能、容量與效能的資訊，請參閱 <https://www.paloaltonetworks.com/resources/datasheets.html>。
- 如需存取知識庫、討論區和視訊的詳細資訊，請參閱 <https://live.paloaltonetworks.com>。
- 如需支援計劃的資訊，請參閱 <https://www.paloaltonetworks.com/services/support>。如需如何管理您的帳戶或裝置，或申請支援的資訊，請參閱 <https://www.paloaltonetworks.com/company/contact-support>。
- 如需最新的 PAN-OS 及 Panorama 版本資訊，請參閱 [技術文件入口網站](#)，並選取您的防火牆或 Panorama 伺服器上所安裝的發行版本。
- 如需 Palo Alto Networks 退貨商品授權 (RMA) 程序與政策的詳細資訊，請參閱 https://www.paloaltonetworks.com/content/dam/pan/en_US/assets/pdf/datasheets/support/rma-process-policy.pdf。
- 若要提供文件的回饋，請以下列方式寄給我們：documentation@paloaltonetworks.com。

Palo Alto Networks, Inc.

www.paloaltonetworks.com

© 2017 Palo Alto Networks, Inc. Palo Alto Networks 是 Palo Alto Networks 的註冊商標。您可於

<https://www.paloaltonetworks.com/company/trademarks.html> 找到我們的商標清單。本文提及的所有其他商標可能是其各自公司的商標。

修訂日期：2017 年 3 月 14 日



目錄

| | |
|--------------------------------|----|
| 開始之前 — 安全警告 | 5 |
| 防篡改聲明..... | 5 |
| 第三方元件支援..... | 5 |
| 產品安全警告 | 6 |
| PA-220 防火牆概要介紹 | 9 |
| 前面板說明..... | 10 |
| 後面板說明..... | 12 |
| 安裝 PA-220 防火牆..... | 13 |
| 將 PA-220 防火牆安裝在平坦表面上 | 14 |
| 將 PA-220 防火牆安裝在牆上 | 15 |
| 在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆 | 18 |
| 將電源連接至 PA-220 防火牆..... | 25 |
| 保養 PA-220 防火牆硬體..... | 27 |
| 判讀 PA-220 防火牆上的 LED | 28 |
| 更換 PA-220 防火牆上的電源整流器 | 29 |
| PA-220 防火牆規格 | 31 |
| 實體規格 | 32 |
| 電氣規格 | 33 |
| 環境規格 | 34 |
| 雜項規格 | 35 |
| PA-220 防火牆遵從聲明 | 37 |



開始之前 — 安全警告

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](#)
- ▲ [第三方元件支援](#)
- ▲ [產品安全警告](#)

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封條。

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。
- 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。
- (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。
- 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。
- 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。
- (所有連接兩個或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。
- (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。
- (所有連接兩個或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。

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

- 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。
- 整個直流系統必須在同一 (集中) 位置接地。
- 直流供電電源必須與防火牆位於相同的地點。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。



PA-220 防火牆概要介紹

Palo Alto Networks® PA-220 新世代防火牆針對小型組織或分公司所設計，主要功能如下：主動 / 被動和主動 / 主動高可用性 (HA)、可減少噪音與電力耗用的被動冷卻系統 (無風扇)、八個乙太網路連接埠，以及可供備援電源的雙電源整流器。PA-220 防火牆讓您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，來保護貴組織。

第一支援的軟體版本：PAN-OS® 8.0

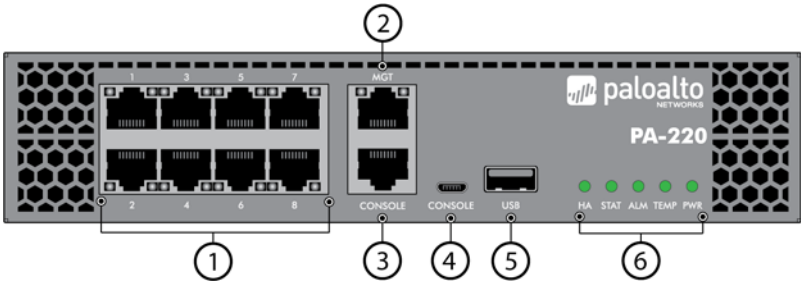
以下主題說明 PA-220 防火牆的硬體功能。如需檢閱或比較效能與容量資訊，請前往[產品選取項](#)工具。


▲ [前面板說明](#)

▲ [後面板說明](#)

前面板說明

下圖顯示 PA-220 防火牆的前面板，而下表則說明前面板的每個元件。

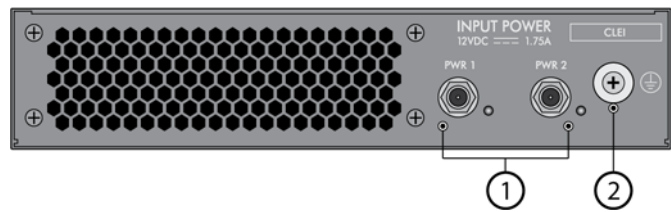



| 項目 | 元件 | 說明 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---------------------|--|----|------|------|-----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|-----|---|-----|-----|---|---|-----|---|---|-----|---|---|
| 1 | Ethernet 連接埠 | 用於網路流量的八個 RJ-45 10/100/1000Mbps 連接埠。 您可以設定連結速度與雙工，或選擇自動交涉。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | MGT 連接埠 | 使用此乙太網路 10/100/1000Mbps 連接埠，存取管理 Web 介面和執行管理工作。防火牆也可使用此連接埠來管理服務，例如擷取授權和更新防火牆威脅及應用程式特徵碼。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | CONSOLE 連接埠 (RJ-45) | <p>使用 RJ-45 纜線以及終端模擬軟體，將管理電腦連接至使用 9 針腳序列防火牆的此連接埠。</p> <p>使用主控台連線可存取防火牆啟動訊息、維護復原工具 (MRT) 與命令列介面 (CLI)。</p> <p> 如果管理電腦沒有序列連接埠，請使用 USB 至序列轉換器。</p> <p>纜線接腳輸出</p> <table><tr><th>訊號</th><th>DB-9</th><th>RJ45</th></tr><tr><td>CTS</td><td>8</td><td>8</td></tr><tr><td>DSR</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>RXD</td><td>2</td><td>6</td></tr><tr><td>GND</td><td>5</td><td>5、4</td></tr><tr><td>TXD</td><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>DTR</td><td>4</td><td>2</td></tr><tr><td>RTS</td><td>7</td><td>1</td></tr></table> <p>序列設定</p> <p>資料範圍：9600</p> <p>資料位元：8</p> <p>同位檢查：無</p> <p>停止位元：1</p> <p>流量控制：無</p> | 訊號 | DB-9 | RJ45 | CTS | 8 | 8 | DSR | 6 | 7 | RXD | 2 | 6 | GND | 5 | 5、4 | TXD | 3 | 3 | DTR | 4 | 2 | RTS | 7 | 1 |
| 訊號 | DB-9 | RJ45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| CTS | 8 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DSR | 6 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RXD | 2 | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GND | 5 | 5、4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TXD | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DTR | 4 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RTS | 7 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 項目 | 元件 (續) | 說明 |
|----|-------------------------|--|
| 4 | CONSOLE 連接埠 (Micro USB) | <p>使用此連接埠以透過標準 Type A USB 轉 Micro USB 纜線，將管理電腦連接到防火牆。</p> <p>使用主控台連線可存取防火牆啟動訊息、維護復原工具 (MRT) 與命令列介面 (CLI)。</p> <p>請參閱「Micro USB 主控台連接埠」以取得詳細資訊，並下載 Windows 驅動程式或瞭解如何連接至 Mac 或 Linux 電腦。</p> |
| 5 | USB 連接埠 | <p>使用此連接埠啟動防火牆程序。</p> <p>啟動程序可讓您使用特定的 PAN OS 設定來佈建防火牆，對其進行授權，並使其能在您的網路上運作。</p> |
| 6 | LED 狀態指示燈 | 五個用來指示各種硬體元件狀態的 LED (請參閱 判讀 PA-220 防火牆上的 LED)。 |

後面板說明

下圖顯示 PA-220 防火牆的後面板，而下表則說明每個後面板元件。



| 項目 | 元件 | 說明 |
|----|----------------------------|---|
| 1 | 電源整流器插孔 (PWR 1 與 PWR 2) | 使用電源輸入孔連接電源供應器與防火牆。  僅能使用 Palo Alto Networks 提供的 PA-220 外接式電源整流器。 |
| 2 | 接地螺栓 | 使用單柱式接地螺栓將防火牆接地 (未隨附接地線) 。 |



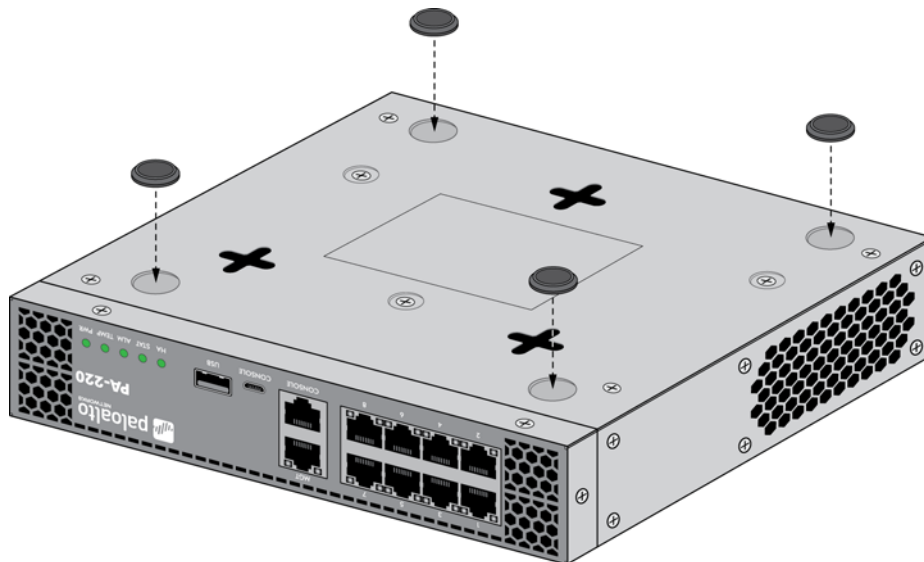
安裝 PA-220 防火牆

PA-220 新世代防火牆會連同可將防火牆安裝在平坦表面或牆上的所需硬體一同運送。您也可以訂購用於在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆的機架安裝工具組。

- ▲ 將 PA-220 防火牆安裝在平坦表面上
- ▲ 將 PA-220 防火牆安裝在牆上
- ▲ 在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆

將 PA-220 防火牆安裝在平坦表面上

將橡膠墊裝在防火牆底端圓形凹陷處，然後將防火牆放在平坦、穩固的表面上。



將 PA-220 防火牆安裝在牆上

依照下列程序所述，使用壁掛工具組將 PA-220 防火牆安裝在石膏板或三合板上。

將 PA-220 防火牆安裝在牆上

步驟 1 如果防火牆底部已裝上四個橡膠墊，請將橡膠墊取下。

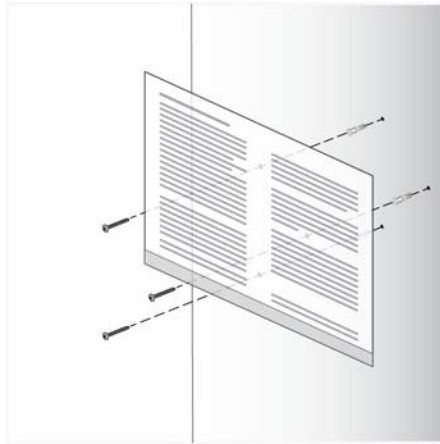
步驟 2 在牆上標記三個與防火牆底部掛牆孔對齊的位置。



為確保掛牆螺絲與防火牆掛孔能夠對齊，請使用防火牆隨附的《PA-220 快速入門指南》作為型板。如果您沒有《快速入門指南》，請[下載](#)並列印。列印時，請在列印選項中選取橫向與實際尺寸，以確保螺絲孔記號能夠正確對齊。



確定您預定安裝防火牆的牆面背後沒有建築設備（水、瓦斯或配線）。

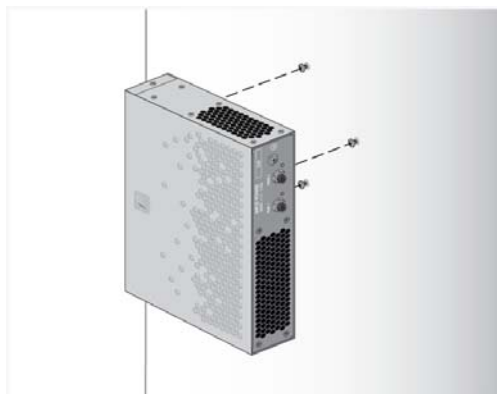


步驟 3 使用 #1 十字頭螺絲起子將適合的螺絲——裝入這三個做記號的位置。

- **石膏板** — 將石膏板錨釘略為往型板記號中心按壓。接著使用螺絲起子一邊施壓，一邊朝順時針方向轉動錨釘，直到錨釘表面與牆面齊高為止。在石膏板錨釘固定後，將 1.25 吋錨釘螺絲安裝在錨釘內，直到螺絲頭的底部向牆外突出 1/4 吋 (0.6 公分)。對另外兩顆螺絲位置重複此步驟，除非其中的一個位置是在木板上，在此狀況下不要使用石膏板錨釘與螺絲，請改用 0.75 吋木板螺絲。
- **三合板牆** — 使用螺絲起子將 0.75 吋木板螺絲插入木板上每個型板記號的中心，直到螺絲頭底端向牆外突出 1/4 吋 (0.6 公分) 為止。

將 PA-220 防火牆安裝在牆上 (續)

步驟 4 將防火牆底端的三個孔與牆上的三顆螺絲對齊，然後將防火牆掛在螺絲上。確定防火牆穩固地掛在這三顆螺絲上後再鬆手。



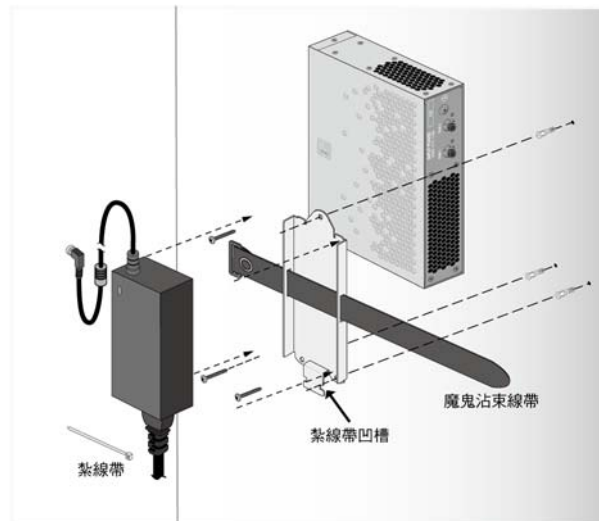
將 PA-220 防火牆安裝在牆上 (續)

步驟 5 使用魔鬼沾束線帶與紮線帶將電源整流器安裝在電源整流器掛牆托架上。確定紮線帶與托架上的凹槽對齊，以防止電源線脫落。

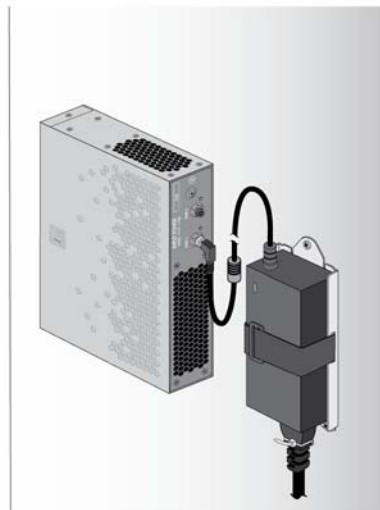
在將電源整流器固定在托架上後，使用適合的木板或石膏板螺絲將托架掛在防火牆旁。您可以在第一個電源整流器旁安裝選購的第二個電源整流器。



將第二個電源整流器接到不同的斷路器上，以供電力備援及電路維護之用。



以下顯示只有單個電源整流器的 PA-220 防火牆安裝完成圖。



在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆

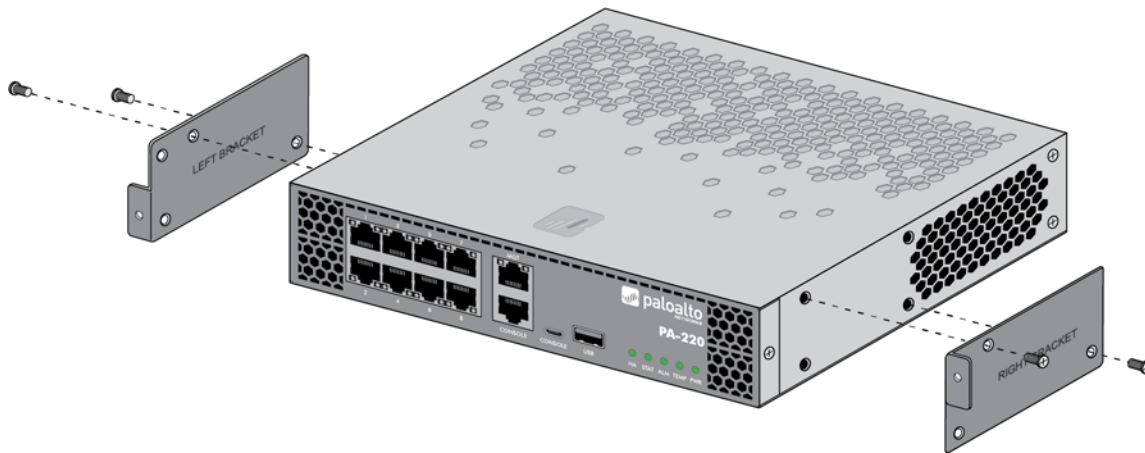
PA-220 防火牆一單位 (1U) 機架托盤工具組 (PAN-PA-220-RACKTRAY) 可讓您將一或兩個 PA-220 防火牆安裝在 19 吋設備機架中。托盤左側的安裝硬體 (螺絲與托架) 放在袋子中，托盤右側的安裝硬體則已預先安裝好。如果您只要安裝一個防火牆，這可讓您將右側硬體存放在托盤中 (以供日後使用)。



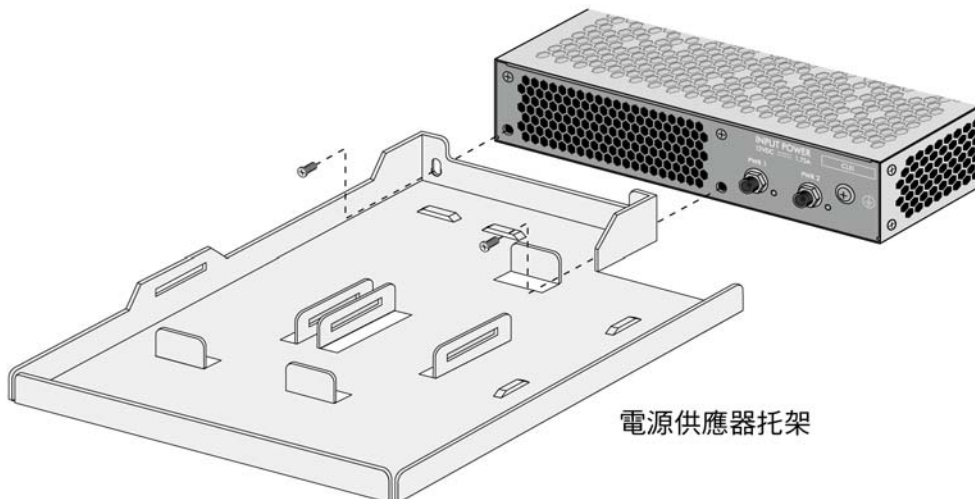
為了方便安裝，請先將防火牆安裝在機架托盤中，再將組裝好的機架托盤安裝在設備機架中。

在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆

步驟 1 對每個托架使用兩顆 4-40 x 1/4 吋的螺絲，在防火牆的每側固定一個機架托盤托架。如圖所示，托架會標示為左側與右側。

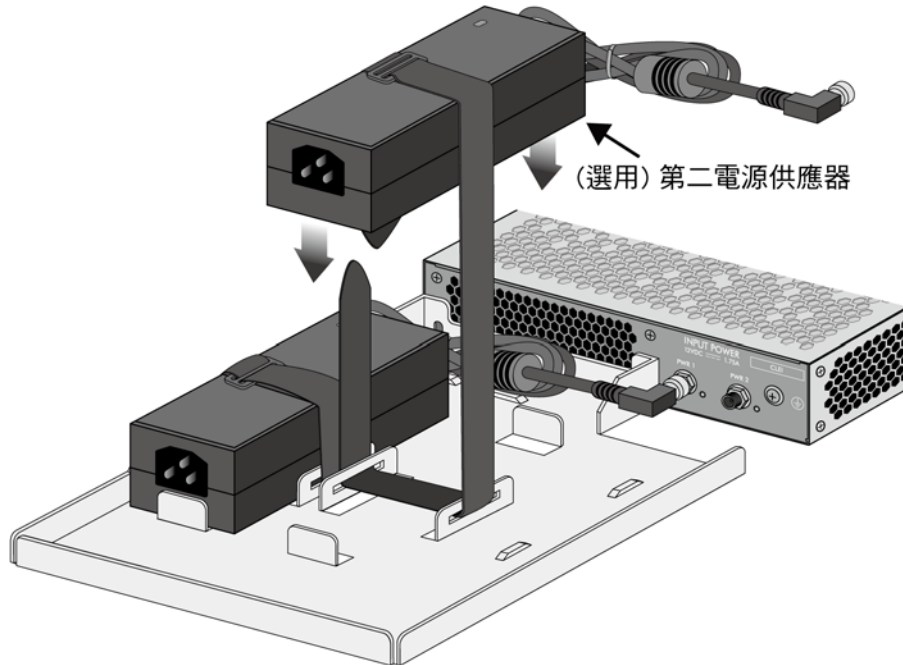


步驟 2 使用兩顆 4-40 x 1/4 吋螺絲將電源整流器托架安裝在防火牆背面。



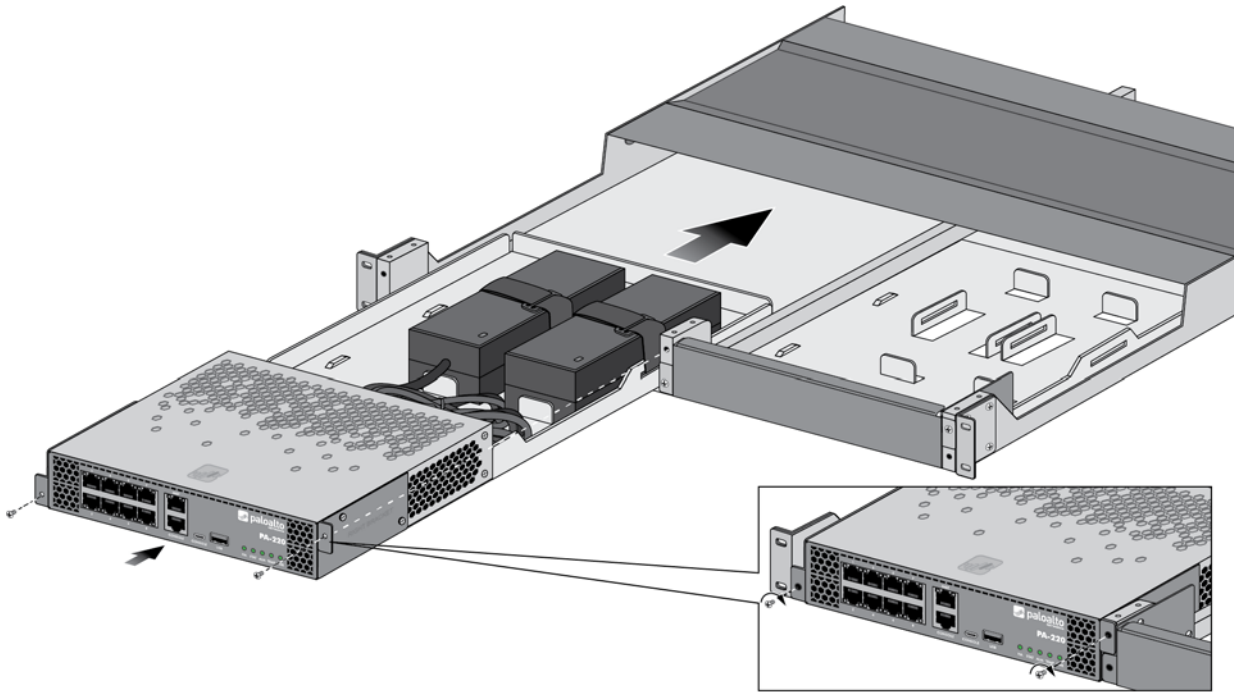
在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆 (續)

步驟 3 將 PA-220 電源整流器安裝在電源整流器托架中，並使用魔鬼沾束線帶固定好。(選用) 安裝第二個電源整流器作為備援。



在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆 (續)

步驟 4 將防火牆 (連同電源整流器托架) 滑入機架托盤，然後對每個托架使用一顆 4-40 x 1/4 吋的螺絲，將機架托盤托架固定在機架托盤。



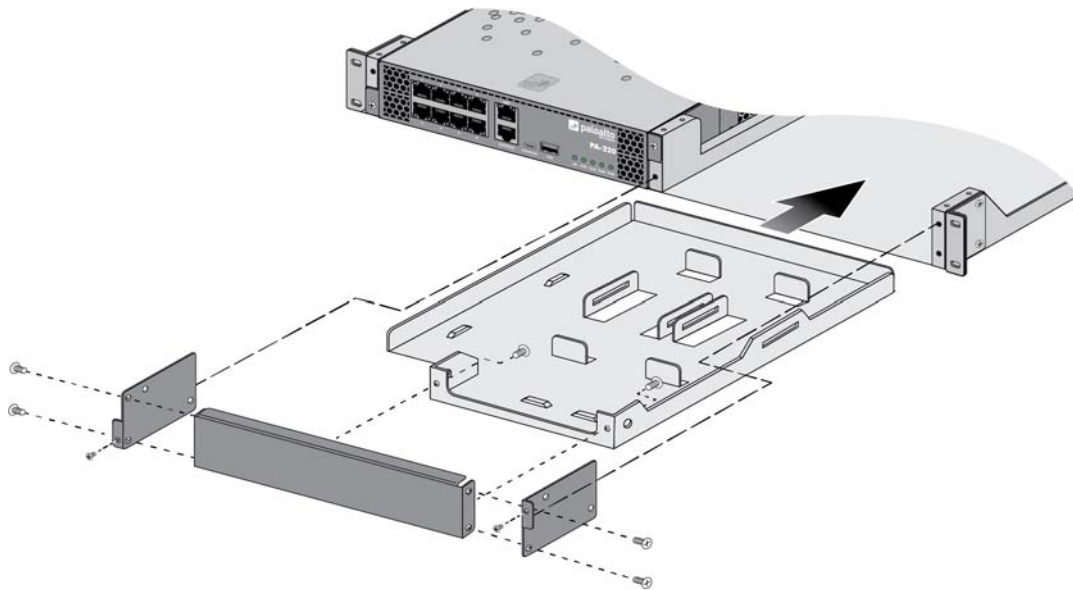
在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆 (續)

步驟 5 (選用) 將第二個 PA-220 防火牆安裝在機架托盤的右側：



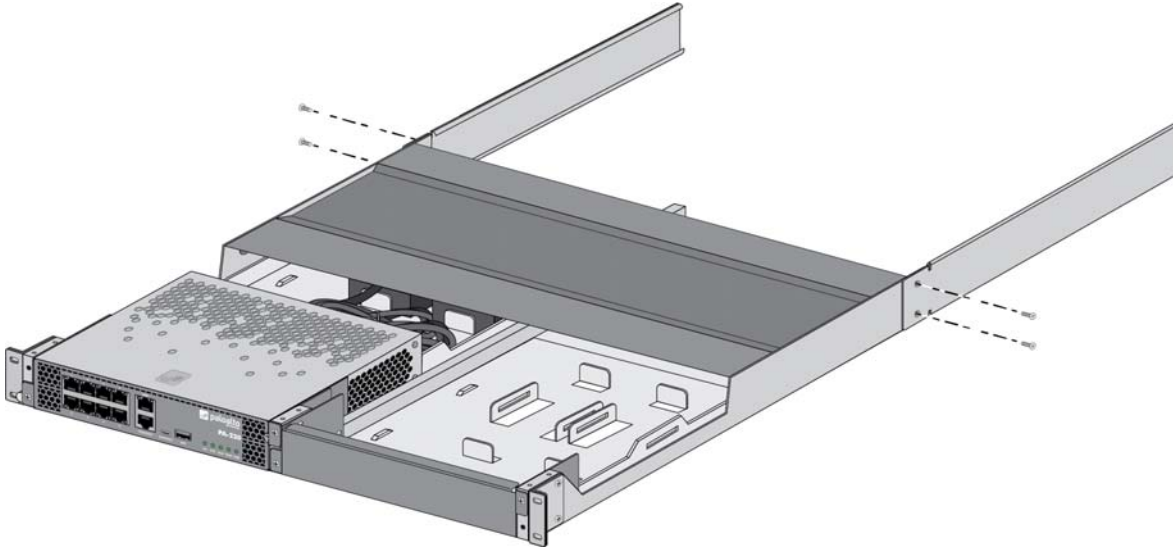
先取下預先安裝好的機架托盤安裝硬體，並將此硬體放置在一旁供安裝第二個防火牆時使用。

1. 從每個機架托盤托架取下一顆 4-40 x 1/4 吋的螺絲 (位在前蓋的每一側)，將機架托盤安裝硬體從機架托盤上卸下。
2. 將空的機架托盤安裝硬體組件滑出設備機架托盤之外。
3. 取下將前蓋固定在電源整流器托架上的兩顆螺絲。
4. 將每個防火牆機架托盤托架上的兩顆螺絲取下，並將托架從前蓋上取下。
5. 安裝第二個防火牆的機架托盤硬體 (步驟 1 到步驟 4)，然後將它安裝在機架托盤的右側。

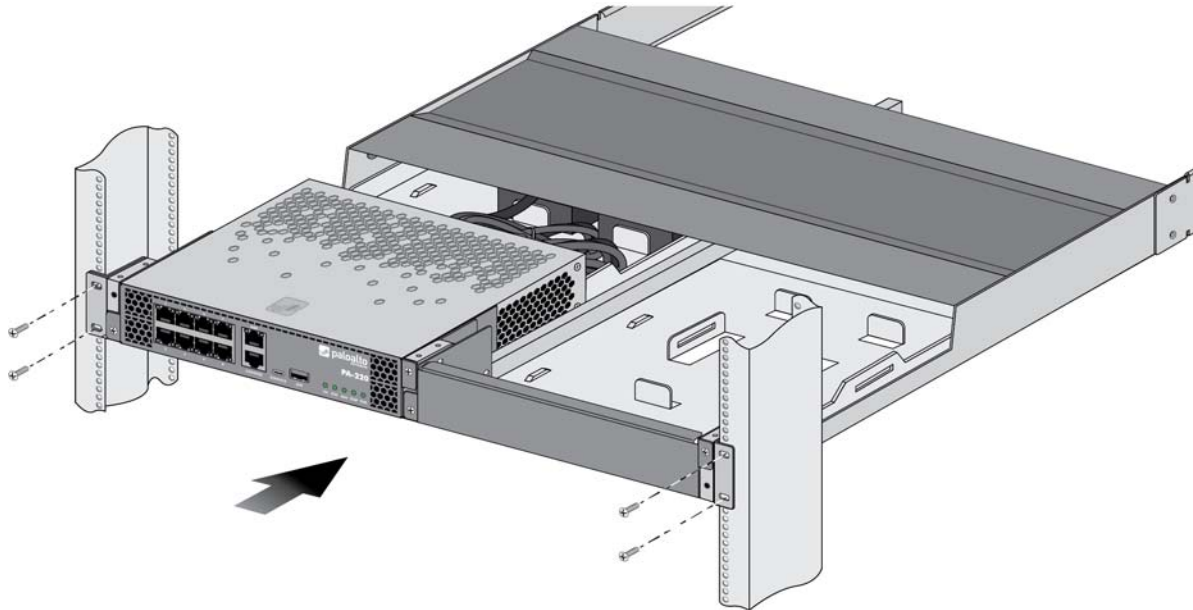


在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆 (續)

步驟 6 (僅適用於四柱式機架安裝) 安裝選購的四柱式機架工具組 (PAN-PA-1RU-RACK4)，為機架托盤背後提供額外的支撐。先在每個導軌上使用兩顆 #6-32 x 5/16 吋螺絲在防火牆的每一側固定一個機架安裝導軌，然後以 9 吋磅扭力鎖緊 (您將在依照下個步驟所述將機架托盤安裝在機架後完成此安裝)。

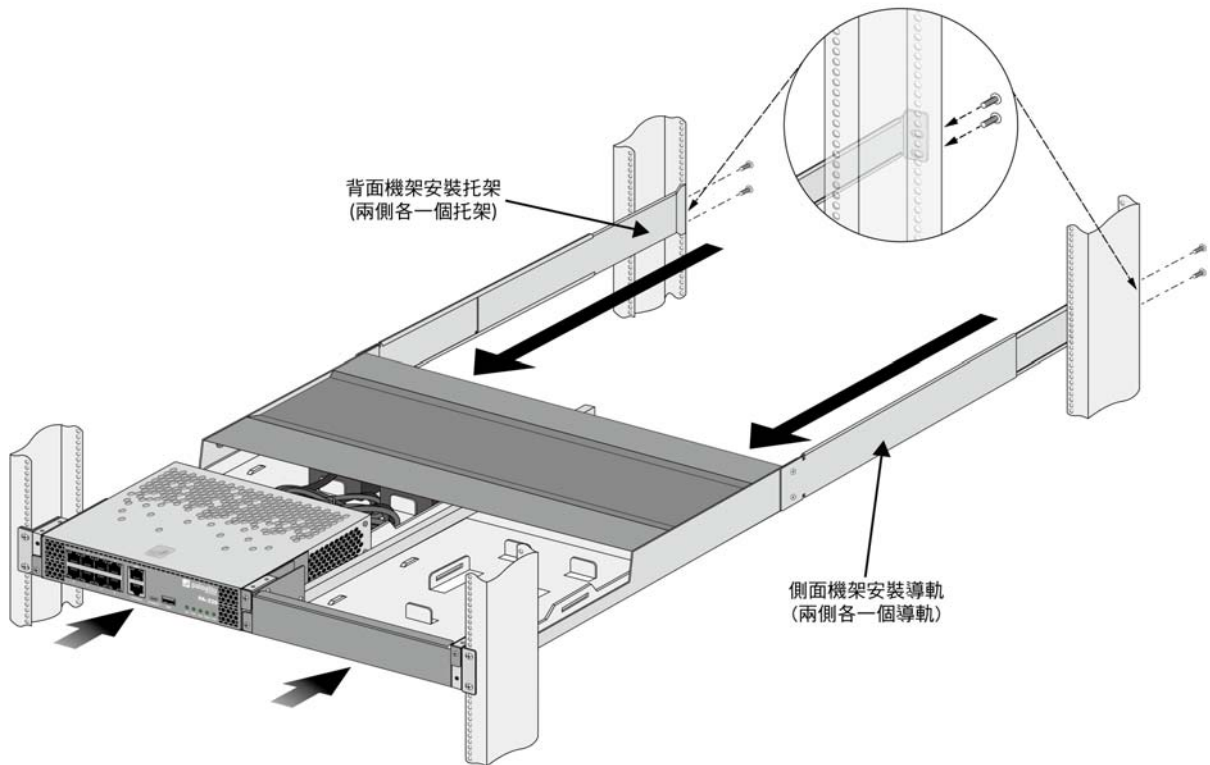


步驟 7 在另一人的協助下，將組裝好的 PA-220 防火牆機架托盤固定在設備機架上，然後使用 #2 十字頭螺絲起子將機架托盤托架固定在正面機架立柱上。使用適用於機架的螺絲 (#10-32 x 3/4 英吋或 #12-24 x 3/4 英吋)，然後以 25 吋磅扭力鎖緊。有方形孔的機架則可使用鎖緊螺帽來固定螺絲。



在 19 吋設備機架中安裝 PA-220 防火牆 (續)

步驟 8 (僅適用於四柱式機架安裝) 如果您已安裝選購的四柱式機架工具組，請完成您在 [步驟 6](#) 中開始的安裝。將剛才安裝的兩個機架安裝導軌中各滑入一個背面機架安裝托架，並使用適合機架的螺絲 (#10-32 x 3/4 吋或 #12-24 x 1/2 吋) 將托架固定在背面機架立柱上，並以 25 吋磅扭力鎖緊。有方形孔的機架則可使用鎖緊螺帽來固定螺絲。



將電源連接至 PA-220 防火牆

PA-220 防火牆由將交流電轉換成直流電的外接式電源整流器供電。防火牆可使用一個電源整流器運作，您也可以安裝第二個電源整流器作為備援電源。



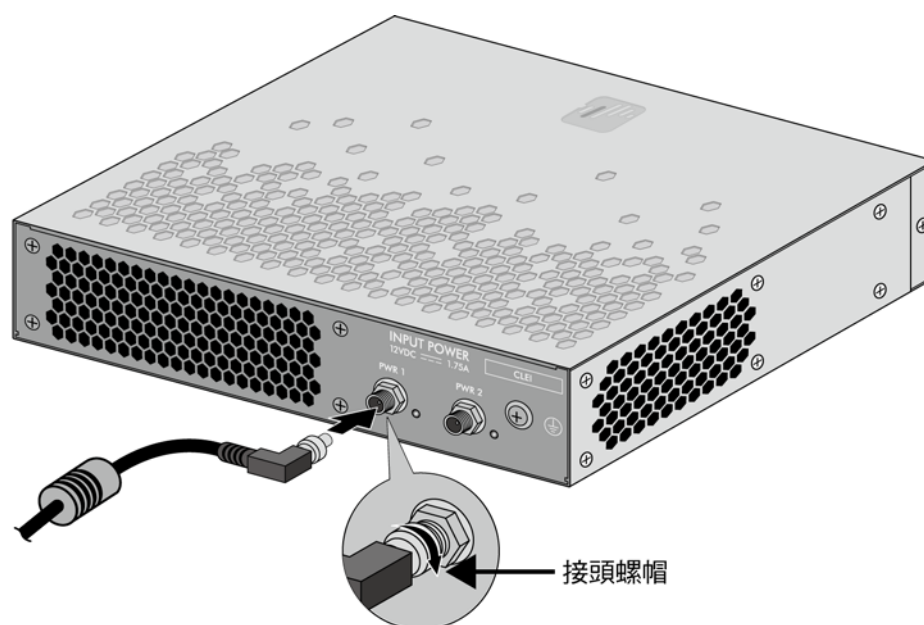
請閱讀[產品安全警告](#)以避免對您造成損傷，或對您的 Palo Alto Networks® 硬體或硬體內的資料造成損毀。

將電源連接至 PA-220 防火牆

步驟 1 將防火牆背面接地點處的螺絲與星形墊片取下。

步驟 2 將 14AWG 的接地線壓接至環狀接地片（接地線與接地片未隨附），將環狀壓地片放在螺絲與星形墊片上，然後將螺絲放回原處以使接地線固定在防火牆上。以 25 吋磅扭力將螺絲鎖緊，然後將接地線的另一端接地。

步驟 3 將電源整流器上的直流電接頭接到防火牆上的 PWR 1 連接埠，然後鎖緊接頭螺帽，使電源線固定在防火牆上。確定電源整流器本身的位置是適當的（請參閱[安裝 PA-220 防火牆](#)）。



步驟 4 將電源整流器的交流電接頭插入交流電源。接上電源後，防火牆電源即開啟，如 PWR 1 連接埠旁的綠色電源 LED 所示。接上可運作的電源整流器後，正面 PWR LED 燈會顯示綠燈。

步驟 5 (選用) 將第二個電源整流器（另外購買）的直流電接頭連接到 PWR 2 連接埠，然後將交流電接頭插入交流電源。



將第二個 PA-220 電源整流器接在不同的斷路器上，以供電力備援及電路維護之用。



保養 PA-220 防火牆硬體

下列主題說明如何判讀 PA-220 狀態 LED，以及如何更換 PA-220 電源整流器。電源整流器是 PA-220 防火牆上唯一可保養的元件。

- ▲ [判讀 PA-220 防火牆上的 LED](#)
- ▲ [更換 PA-220 防火牆上的電源整流器](#)

判讀 PA-220 防火牆上的 LED

下表說明如何判讀 PA-220 防火牆上的狀態 LED。

| LED | 說明 |
|----------------------------|---|
| 前面板 LED | |
| HA (高可用性) | <p>綠燈 – 防火牆在主題 / 被動設定中為主動端點。</p> <p>黃燈 – 防火牆在主題 / 被動設定中為被動端點。</p> <p>熄滅 – 防火牆上的高可用性 (HA) 未運作。</p> <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> |
| STAT (狀態) | <p>綠燈 – 防火牆正常運作。</p> <p>黃燈 – 防火牆正在啟動。</p> |
| ALM (警報) | <p>紅燈 – 硬體元件故障，例如電源整流器故障、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高於高溫閾值。</p> <p>熄滅 – 防火牆正常運作。</p> |
| TEMP (溫度) | <p>綠燈 – 防火牆溫度正常。</p> <p>黃燈 – 防火牆溫度超出容許程度。</p> |
| PWR (電源) | <p>綠燈 – 防火牆已通電。</p> <p>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)。</p> |
| 乙太網路連接埠 LED | <p>左側 LED – 恆亮綠燈表示有網路連結。</p> <p>右側 LED – 閃爍綠燈表示有網路活動。</p> |
| 後面板 LED | |
| PWR 1 與 PWR 2 (後面板 LED) | <p>以下說明防火牆背面的電源整流器 LED：</p> <p>綠燈 – 電源輸入孔正在接收電力。</p> <p>熄滅 – 電源輸入孔未接收電力。</p> <p> 如果背面電源輸入孔接上一或兩個電源整流器，防火牆正面的 PWR LED 會顯示綠色。當接上兩個電源整流器時，如果其中一個電源整流器故障，防火牆背面的 PWR LED 會熄滅，ALM LED 會轉成紅燈。</p> |

更換 PA-220 防火牆上的電源整流器

PA-220 防火牆可使用一個電源整流器運作，您也可以安裝第二個電源整流器作為備援電源。當安裝兩個電源整流器時，如果其中一個故障，您便可以更換故障的電源整流器，而不造成任何中斷。



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。

更換 PA-220 防火牆上的電源整流器

步驟 1 將故障電源整流器的插頭從交流電源拔出，然後以逆時針方向旋轉防火牆背面的電源線接頭螺帽 (PWR1 或 PWR2) 來鬆開電線。將防火牆上的電源線向外拉以取下電源線。



步驟 2 將新電源整流器上的直流電接頭接到防火牆上的電源輸入 (PWR 1 或 PWR 2) 連接埠，然後鎖緊接頭螺帽，使電源線固定在防火牆上。

步驟 3 將電源整流器的交流電接頭插入交流電源。




PA-220 防火牆規格

下列主題說明 PA-220 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-220 防火牆資料表](#)。

- ▲ [實體規格](#)
- ▲ [電氣規格](#)
- ▲ [環境規格](#)

實體規格

下表說明 PA-220 防火牆的實體規格。

| 規格 | 值 |
|---------|---|
| 機架單位與尺寸 | <p>高 1.62 呎 X 深 6.29 呎 X 寬 8.07 呎 (4.1 公分 X 16 公分 X 20.5 公分)</p> <p> 深度含防火牆後方突出的硬體部分。如果防火牆底部有安裝橡膠腳墊，則高度需再加上 0.78 呎 (2 公分)。</p> <p>PA-220 防火牆安裝在 PA-220 19 吋機架工具組時的機架單位與尺寸。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 機架單位 – 1U • 機架工具組尺寸 – 高 1.75 呎 X 深 14 呎 X 寬 17.5 呎 (4.44 公分 X 35.56 公分 X 44.45 公分) |
| 重量 | <ul style="list-style-type: none"> • 防火牆本體重量 – 3 磅 (1.36 公斤) • 運送重量 – 5.4 磅 (2.45 公斤) |

電氣規格

下表說明 PA-220 系列防火牆的電氣規格。

| 規格 | 值 |
|--------|---|
| 電源整流器 | PA-220 防火牆使用外接式電源整流器 (隨附) 所提供的直流電運作。 防火牆可使用一個電源整流器運作，您也可以安裝第二個電源整流器作為備援電源。 |
| 輸入電壓 | 電源整流器的交流電端為 100-240VAC (50-60Hz)。電源整流器會將交流電轉換為 12V 直流電以供電給防火牆。 |
| 耗電量 | 最大值 – 25W 平均值 – 21W |
| 最大消耗電流 | 防火牆 – 1.75A@12VDC 電源整流器 (交流端) – 0.5A@100VAC，0.2A@240VAC |
| 最大浪湧電流 | 0.47A@100VAC (交流電源整流器輸入孔) |

環境規格

下表說明 PA-220 防火牆環境規格。

| 規格 | 值 |
|-----------|--------------------------------------|
| 運作溫度範圍 | 32°F 至 104°F (0° 至 40°C) |
| 非作業溫度 | -4°F 至 158°F (-20° 至 70°C) |
| 耐濕度 | 5% 至 90%，無凝露 |
| 氣流 | PA-220 防火牆採用被動冷卻，且不含風扇。 |
| 每小時最大 BTU | 每小時 102 BTU |
| 噪音 | 不會發出聲音 |
| 高空忍耐度 | 最高運作高度 – 10,000 英呎 (3,048 公尺) |

雜項規格

下表說明 PA-220 防火牆雜項規格。

| 規格 | 值 |
|---|--------------------------|
| Mean time between failures (平均故障間隔時間 ; MTBF) | 79 年 |
| 儲存空間容量 | 一顆 32GB SSD 用於儲存系統檔案與日誌。 |

PA-220 防火牆遵從聲明

以下列出 PA-220 防火牆硬體遵從聲明：

- **CE**

歐盟 (EU) 電磁相容性指令

本裝置經確認符合歐盟理事指令中所規範與會員國電磁相容性指令 (2004/108/EC) 相關法律近似的需求。

前述產品符合低電壓指令 2006/95/EC，並遵循歐盟理事會指令 2006/95/EC 中與針對在特定電壓限制內使用所設計電子設備相關的需求與修正指令 93/68/EEC。

- **KCC**

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

- **TUV**

產品周圍溫度：0~40 度 C



如果更換錯誤類型的電池，可能有爆炸的危險。請根據當地規範處理使用過的電池。

- **美國聯邦通訊委員會 (FCC) Class B 數位裝置或周邊設備聲明：**

本設備經測試證實符合 FCC Rules 中 Part 15 的 Class B 數位裝置限制。這些限制旨於對住宅安裝中的有害干擾提供合理的防護。本設備會產生、使用及散發射頻能量，若未遵循指示安裝與使用，可能會對無線電傳播造成有害的干擾。然而，這並不保證特定安裝中不會發生干擾。若透過關閉並開啟設備電源的方式，判定本設備確實造成有害的干擾，則鼓勵使用者嘗試以下列一或多種措施更正干擾：

- 改變接收天線的方向或位置。
- 增加設備與接收器之間的距離。
- 將設備連接到與接收器所連接不同電路的插座。
- 向經銷商或經驗豐富的無線電 / 電視技術人員尋求協助。

- **ICES**

加拿大部門遵從聲明：本 Class B 數位設備遵循 Canadian ICES-003。Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

