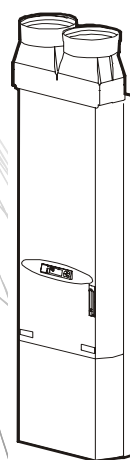


安裝與 操作

SX 型機架式抽風裝置

ACF400, ACF402





This manual is available in English on the enclosed CD.

Dieses Handbuch ist in Deutsch auf der beiliegenden CD-ROM verfügbar.

Deze handleiding staat in het Nederlands op de bijgevoegde cd.

Este manual está disponible en español en el CD-ROM adjunto.

Ce manuel est disponible en français sur le CD-ROM ci-inclus.

Questo manuale è disponibile in italiano nel CD-ROM allegato.

本マニュアルの日本語版は同梱の CD-ROM からご覧になれます。

Instrukcja Obsługi w języku polskim jest dostępna na CD.

O manual em Português está disponível no CD-ROM em anexo.

Данное руководство на русском языке имеется на прилагаемом компакт-диске.

您可以从包含的 CD 上获得本手册的中文版本。

동봉된 CD 안에 한국어 매뉴얼이 있습니다 .

您可以在隨附的 CD 中取得本手冊的中文版。

目錄

產品概述	1
一般資訊	1
產品說明	1
安全資訊	2
事前注意事項	3
零件清單	3
需要的工具（未提供）	4
接收檢驗	4
安裝	5
連接安裝機體	5
移除門	5
連接安裝機體	7
將安裝機體延伸並將其接上	10
安裝風扇組合件	11
綁上防傾倒捆帶	12
連接接地線	12
風扇組合件延伸部分	13
調整風扇組合件延伸部分	13
連接風扇組合件延伸部分	14
接上電源供應器	14
選購項目	15
操作	16
顯示介面	16
介面瀏覽	17
密碼輸入	17
設定點	18
Master Control（主控制）	18
Mode（模式）	18
Total Flow（總流量）	18
kW Support（kW 支援）	18

風扇狀態	19
ARU Fan (ARU 風扇)	19
Status (狀態)	19
Speed (速度)	19
Flow (流量)	19
排氣	19
Upper Plenum (上方空間)	19
Lower Plenum (下方空間)	19
Override (重置)	19
環境	20
Remote Sensor (遠端感測器)	20
Temperature (溫度)	20
Status (狀態)	20
Sensor Config. (感測器設定)	20
維護	20
Fan History (風扇歷史)	20
Fan Runtime (風扇運轉時間)	20
警報	21
View Active Alarms (檢視啟動的警報)	21
Alarm/Event Log (警報 / 事件記錄)	21
Alarm Beacon (警示燈)	21
Alarm Beeper (警笛)	21
設定	22
Device/Network (裝置 / 網路)	22
Units/Log Lamp/Etc (裝置 / 記錄燈 / 等)	22
Manufacturer Data (製造商數據)	22
Factory Defaults (出廠設定)	22
Device ID (裝置識別碼)	22
Update ARU Firmware (更新 ARU 韌體)	22
輸入	23
AC Input 1 (交流輸入 1)	23
AC Input 2 (交流輸入 1)	23
Redundant Pwr (雙供電器)	23

故障排除	24
----------------	----

規格說明	25
----------------	----

保固與維修	26
有限保固	26
保固限制	26
取得服務	26

產品概述

一般資訊

產品說明

American Power Conversion (APC) SX 型機架式抽風裝置 (ARU) 可以將 NetShelter SX 或 VX 型外殼內含裝置所產生的熱量排掉。ARU 包含一個風扇盒 (ACF115) 與一個外殼機體 (ACF136 或 ACF 137)。四具的風扇可以提供足夠的空氣流量，冷卻緊密封裝的設備，並讓空氣繞過外殼後面的電源與數據纜線。選購的空氣導管套件可將數據區域內全部的熱量排掉。SX 型機架式抽風裝置功能：

- 雙風扇

- 功率與溫度控制風扇

- 雙輸入電源接頭

- 透過 Web (HTTPS HTTP)、SNMP 與 Telnet SSH 等介面的整合式遠端管理功能

- 整合式 LCD 顯示面板

- 空氣導管套件 (ACF126, ACF127)- 可將空調區域空間的熱量散掉 (建議使用)

- 警示燈 (AP9324)- 當警報條件形成時會閃爍 (選購)

- 遠端溫度感測器 (AP9335T)- 最多可連接三個 (選購)

安全資訊



警告

僅限電腦室使用。

為防止外殼傾倒，您僅能在已裝入設備且已經配重或穩固的外殼上安裝 SX 型機架式抽風裝置。

安裝之前請檢查 SX 型機架式抽風裝置是否有任何損壞。

安裝未完成之前請勿通電。SX 型機架式抽風裝置內含可移動的零件，若不在外殼之內運作的話，會有潛在的危險。

請勿讓鬆散的毛髮或衣物靠近風扇，因為風扇會產生吸力。

安裝前請檢查電源線插頭與插座是否正常。

僅能依照本手冊說明來安裝與操作 SX 型機架式抽風裝置。

SX 型機架式抽風裝置並無可供客戶維修的項目。請勿嘗試打開或修理機架式抽風裝置。



觸電

請將 SX 型機架式抽風裝置接至三線接地的電源插座。電源插座必須連接至正確的分支電路或主電源保護裝置（保險絲或斷路器）。若連接至任何其他種類的電源插座可能產生觸電的危險。

本設備內含具潛在危險的電壓。請勿嘗試拆解裝置。

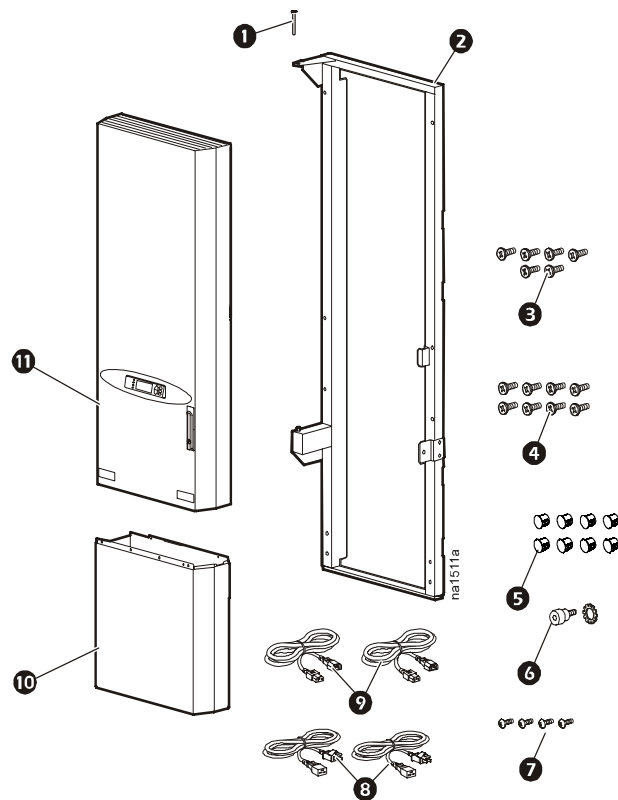


沉重

請勿單獨嘗試安裝 SX 型機架式抽風裝置。因為這樣有可能造成傷害。SX 型機架式抽風裝置的安裝至少需要兩名人員來執行。

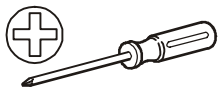
事前注意事項

零件清單



項目	說明	數量
❶	鉸鏈鎖針	1
❷	風扇組套件安裝機體 注意：此處僅顯示窄型機體；您的機體可能有所不同。	1
❸	NetShelter SX M6 飛利浦機架式安裝螺絲	6
❹	NetShelter VX M6 飛利浦機架式安裝螺絲	8
❺	孔塞	8
❻	M6 六角肩螺絲、鎖架墊片	1
❼	風扇組套件延伸部分 M4 飛利浦安裝螺絲	4
❽	電源線 -NEMA 5-15	2
❾	電源線 -CEE22	2
❿	風扇組套件延伸部分	1
⓫	風扇組套件	1

需要的工具（未提供）



#2 飛利浦十字螺絲起子



M5 Torx 飛利浦十字螺絲起子



六角板手

接收檢驗

請檢查包裝與內含物品是否有損壞，並確保所有零件都有寄達。若發現任何損壞，請立即回報貨運代理人。若發現任何遺漏的品項、損壞或其他問題，請立即回報 APC 或您的 APC 經銷商。

安裝

連接安裝機體

移除門



爲了避免人員受傷或對外殼造成損壞，當一人從機體取下門時，另一人應當支撐該門。

1. 若需要，請在外殼的後面保留至少 762 毫米（30 英吋）的預留空間，以方便安裝 ARU。



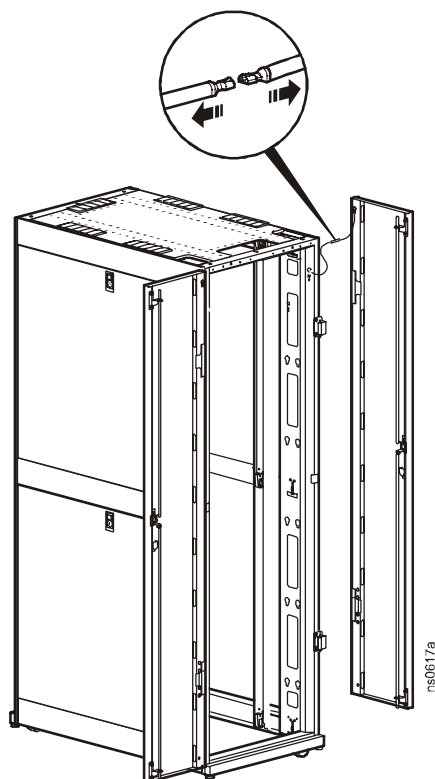
如果該外殼不是裝在其他外殼上，請確保它有足夠的重量或支撐以防止它在 ARU 安裝時傾倒。

2. 將每一個門的接地線斷開。
3. 拆下機架的接地線，以正確安裝 ARU。
4. 請遵循正確的外殼使用指示，將後門從外殼處取下。



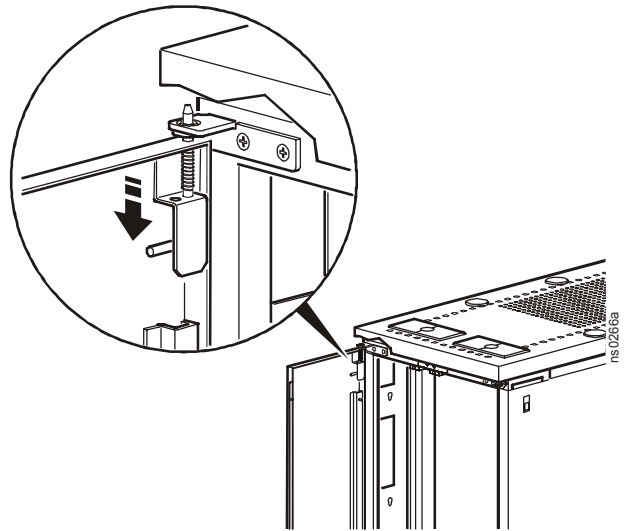
請參閱本頁的「將門從 SX 外殼取下」。
參閱第 6 頁的「將門從 VX 外殼取下」。

將門從 SX 外殼取下，將門打開 90 度，並將其提起，使其脫離鉸鏈。

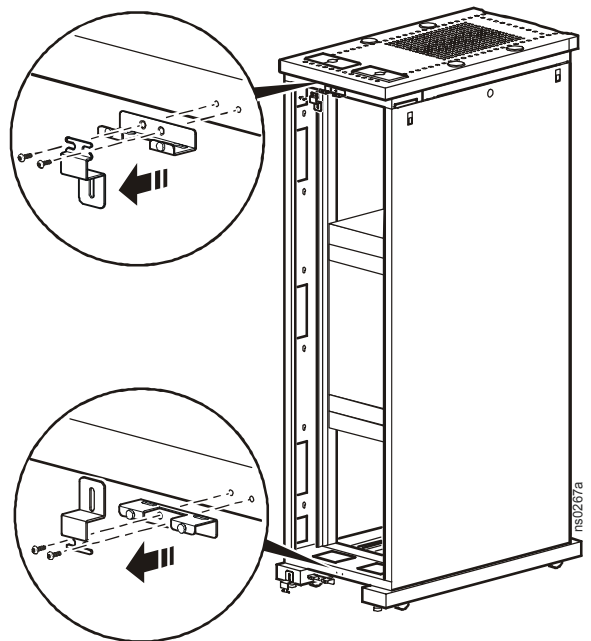


將門從 VX 外殼取下

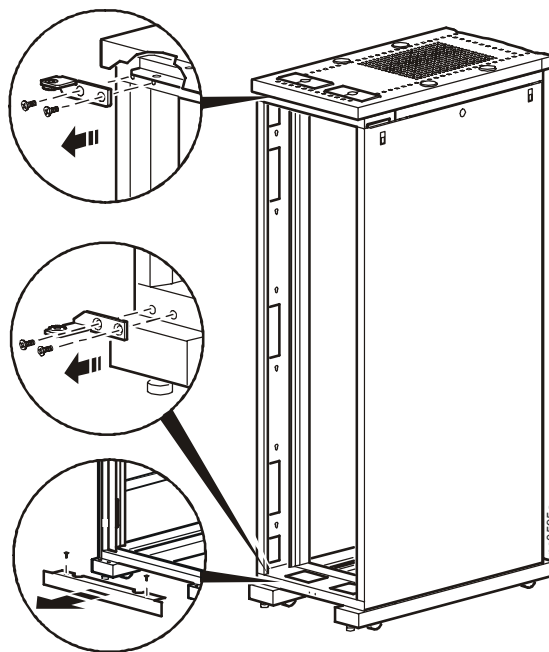
1. 開啓後門並拉下彈簧負載式鉸鏈鎖針。將門從機體提起。



2. 使用六角板手取下位於門機體上下兩處的防撞門墊。



3. 使用飛利浦十字螺絲起子從外殼取下所有的後門鉸鏈與後護板。



連接安裝機體

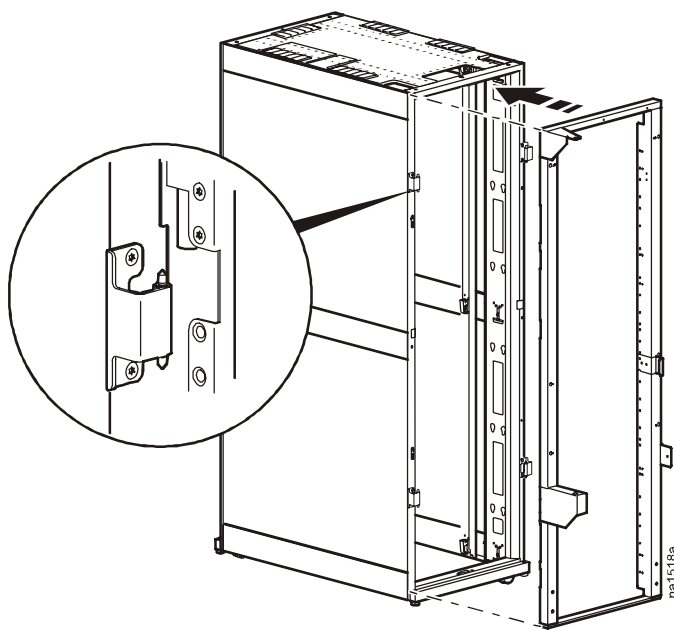


警告

爲防止外殼傾倒，您僅能在已裝入設備且已經配重或穩固的外殼上安裝 SX 型機架式抽風裝置。

將安裝機體接上 42U SX 外殼

1. 從外殼的安裝孔取下六個孔塞。
2. 提起安裝機體並將其置於門鉸鏈的上方，讓機體停留在鉸鏈之上。



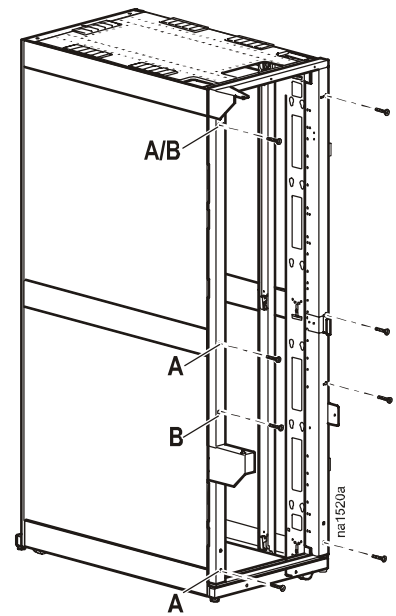
注意

在 NetShelter SX 外殼上，需使用門鉸鏈以正確進行安裝機體的安裝。

3. 使用六支 M6 飛利浦螺絲，將機體固定在外殼上。
 - a. 使用標示有 **A/B** 的上方孔。
 - b. 使用標示有 **A** 的中央與下方孔。
 - c. 視需要，將未使用且標示有 **B** 的中間孔以孔塞（隨附）塞住。



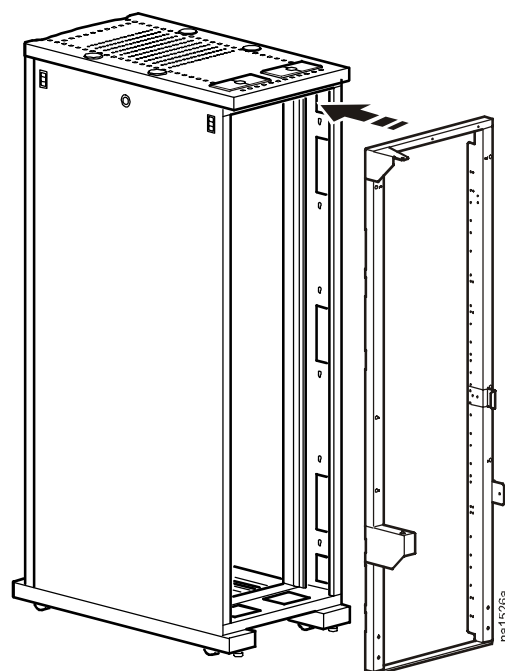
您的安裝機體外觀可能稍有不同。



SX 42U 高型外殼

將安裝機體接上 42U VX 外殼

1. 將安裝機體放置於外殼之上，將安裝機體的頂端與外殼開口處頂端邊緣對齊。

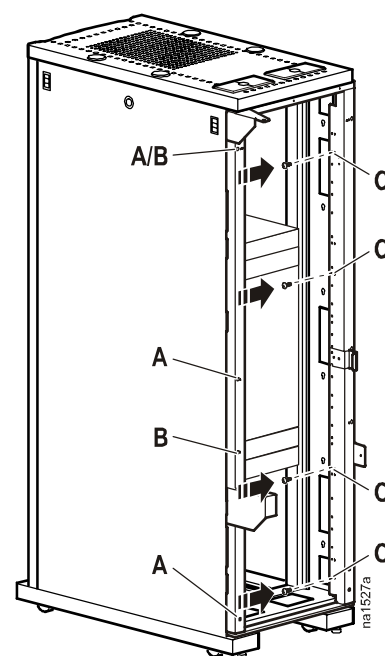


2. 使用八支 M6 飛利浦螺絲（每面四顆），將安裝機體固定在外殼上。使用安裝機體內緣上標有 C 的孔。
3. 視需要，將正面當中未使用且標示有 A/B、A 與 B 的孔以孔塞（隨附）塞住。



注意

您的安裝機體外觀可能稍有不同。



VX 42U 高型外殼

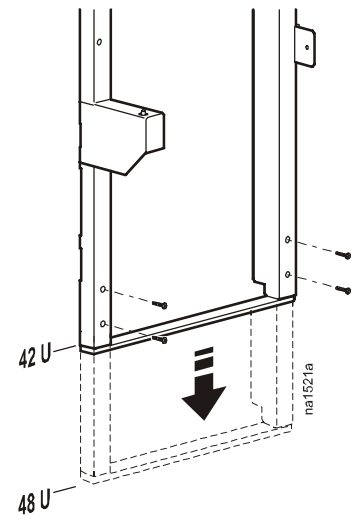
將安裝機體延伸並將其接上

如果您的外殼與 47U 或 48 U 同高，請將安裝機體延伸，以容納額外的 U 型空間。

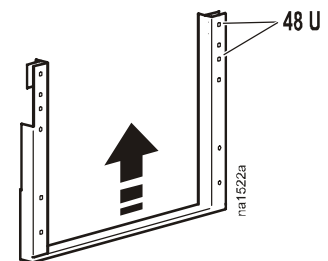
1. 取下位於機體較低部位每一面的兩顆螺絲。
2. 將機體延伸使其與外殼等高。
3. 使用在步驟 1 取下的兩支螺絲來固定機體。



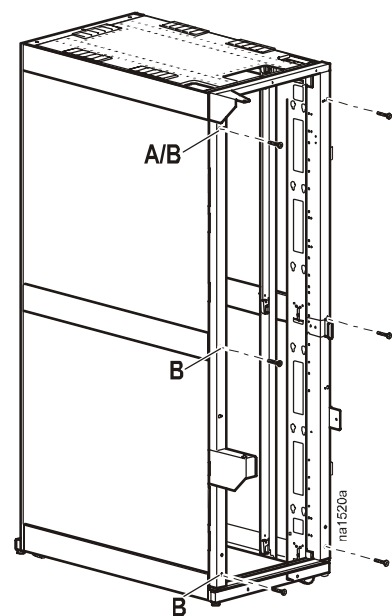
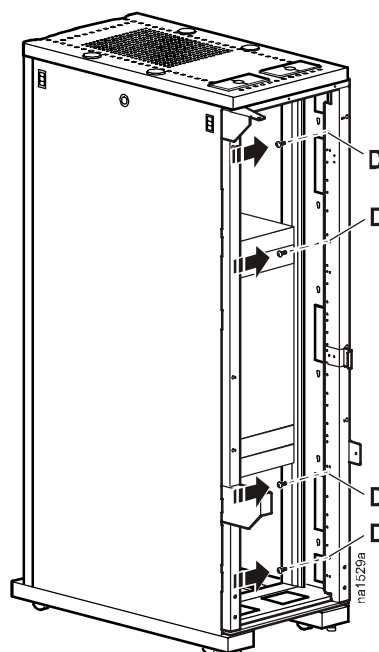
機體可展開部位的每一面都有四個孔。請使用第二與第四個孔來安裝 47U 機體。請使用第一與第三個孔來安裝 48U 機體。



4. 將安裝機體安置在外殼上。
5. 在安裝 SX 型號時，請使用六顆 M6 飛利浦螺絲（每面三顆），將安裝機體固定在外殼上。請使用安裝機體正面中標有 A/B 與 B 的孔。在安裝 VX 型號時，請使用八顆 M6 飛利浦螺絲（每面四顆），將安裝機體固定在外殼上。請使用安裝機體內緣上標有 D 的孔。
6. 視需要，將位於安裝機體平面中未使用的安裝孔以孔塞（隨附）塞住。

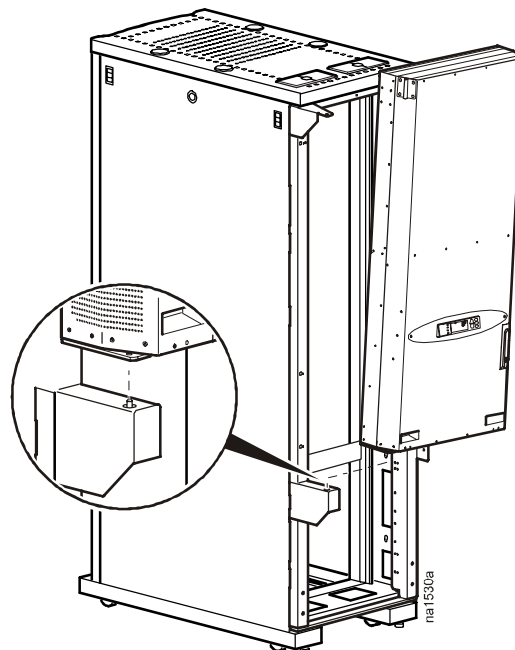


您的安裝機體外觀可能稍有不同。

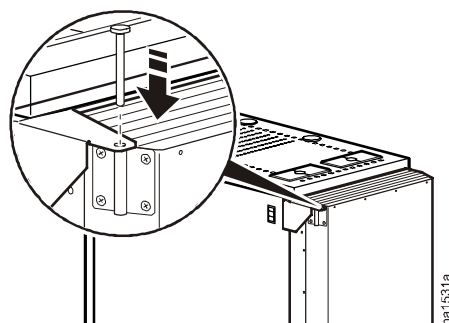


安裝風扇組合件

1. 請確保外殼的水平固定腳已經降至地板的高度。
2. 讓兩個人抓住裝置前端、底部與裡面的把手，一起將風扇組合件提起。
3. 將安裝機體的下方鉸鏈鎖針與風扇組合件上插銷內的孔對齊並小心安放定位。



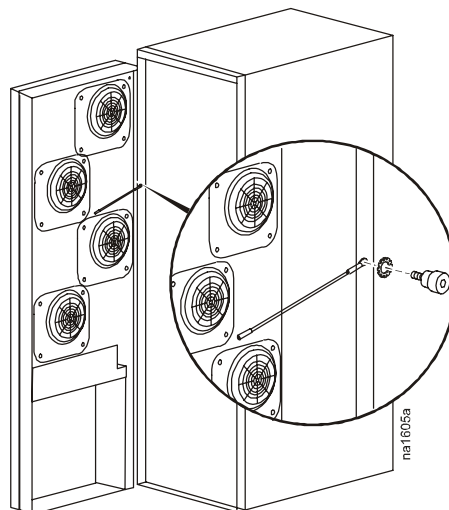
4. 將安裝機體的上鉸鏈與風扇組合件的上方鉸鏈對齊，並將鉸鏈鎖針滑動至定位。



綁上防傾倒捆帶

防傾倒捆帶可防止外殼在穩固之前向旁邊傾倒。

使用 M6 肩螺絲與 鎖架墊片 (內含)，綁上防傾倒捆帶。

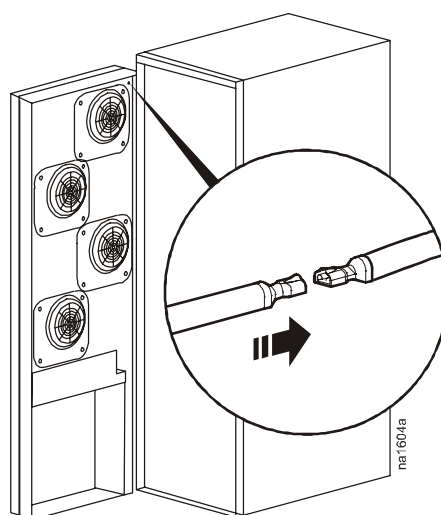


綁上防傾倒捆帶之後，請勿將其取下。

將外殼的水平固定腳下降將有助於裝置的穩定，但卻無法防止其傾倒。

連接接地線

若要將裝置接地，請將連接至風扇組合件的接地線與連接至安裝機體的接地線接上。

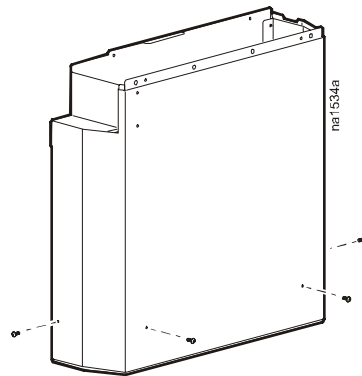


風扇組合件延伸部分

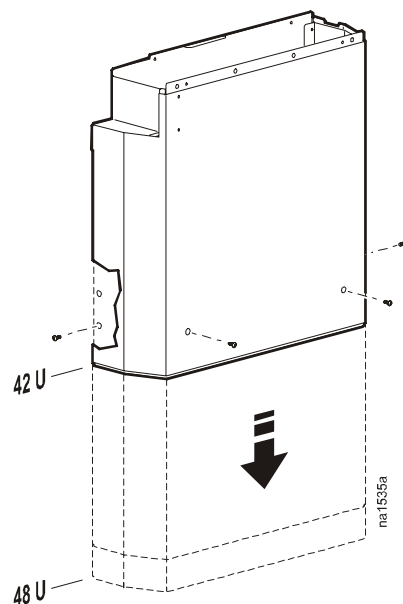
調整風扇組合件延伸部分

請將位於 ARU 底下的風扇組合件延伸部分安裝至安裝機體，以便蓋住開口區域。本延伸部分出廠時係配合 42U 外殼使用的。必須將其延伸以容納 47U 或 48U 外殼。

1. 取下四支調整螺絲。



2. 將底座向下滑動，並將其與 47U 或 48U 組合件孔對齊。
3. 重新裝上先前已經取下的螺絲。



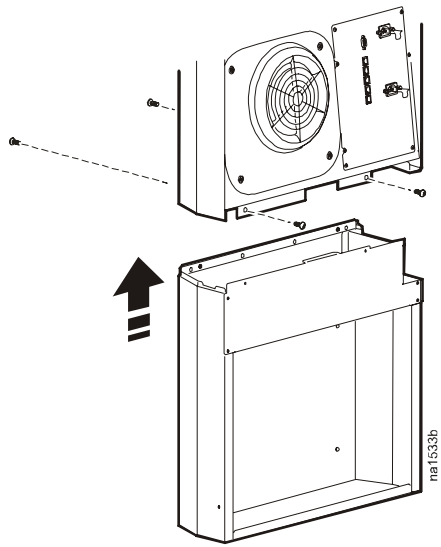
連接風扇組合件延伸部分

- 1. 將風扇組合件延伸部分向上滑動，並滑入風扇組合件的底部。
- 2. 使用四支 M4 飛利浦螺絲，將風扇組合件延伸部分固定在風扇組合件。



請勿過度旋緊螺絲。

- 3. 用孔塞塞住所有未使用的孔。



接上電源供應器

- 1. 請確保電源可提供足夠的功率讓風扇在全負載下運轉。可接受的功率為：

可接受的功率為

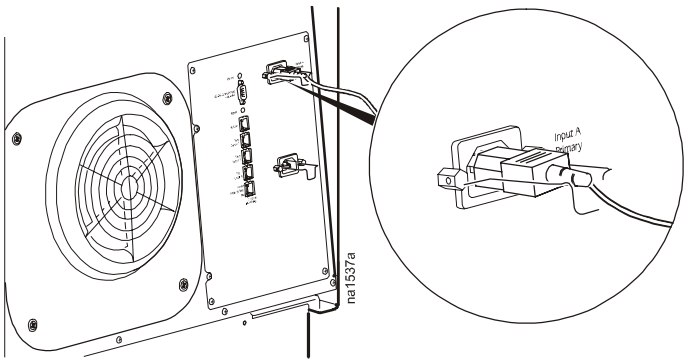
電壓	頻率 (Hz)	電流 (安培)
120	60	12 (最大值)
100	60	12 (最大值)
200/208/230/240	50/ 60	10 (最大值)

外殼內的 UPS 規格必須正確，以提供本裝置足夠的功率。



如果使用 UPS，請將 SX 型機架式抽風裝置接至 3000-W 或更高功率的 Smart-UPS。使用 SX 型機架式抽風裝置時，UPS 的負載不得超過 80%。

- 2. 請使用所提供的電源線，將母接頭接至 ARU 內部的電源輸入插座 A，如所示。將公接頭插入有電源保護的插座，使固定夾稍微向上傾斜，確保其抓住插座並有安全、固定的連接。

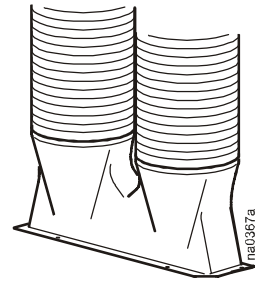


- 3. 若要提供雙供電器給裝置使用，請使用輸入電源插座 B 將 ARU 連接至第二個有保護的電源。

選購項目

APC 亦提供 SX 型機架式抽風裝置的其他產品（未隨附提供）：

- 通風管道套件（配合 24 英吋輕鋼架天花板塊使用的 ACF126；配合 600 毫米輕鋼架天花板塊使用的 ACF127）提供空調房間散熱功能。當室內天花板高度低於 3.66 公尺（12 英尺）者，需使用本產品。然而，無論天花板的高度為何，皆可在所有的安裝案例中使用本產品。



參閱

欲知更多有關的資訊，請參閱通風管道套件（APC 件號 990-2773）隨附的安裝說明單，或瀏覽 APC 網站：www.apc.com。

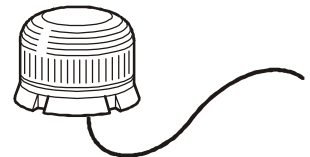
- 溫度感測器（AP9335T）會監控 ARU 遠端位置的空氣溫度。



參閱

欲知更多有關溫度感測器的資訊，請參閱溫度感測器（APC 料號 990-2311）隨附的安裝說明單，或瀏覽 APC 網站：www.apc.com。

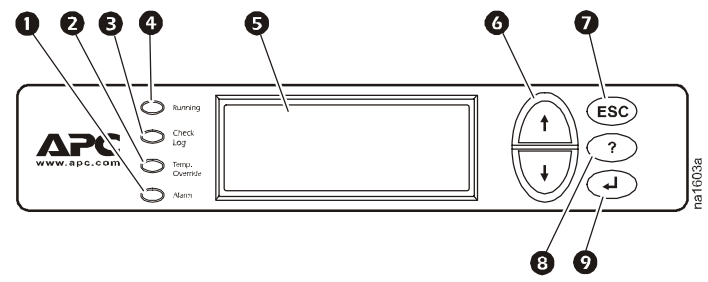
- 警示燈（AP9324）當警報出現時會閃爍。



操作

顯示介面

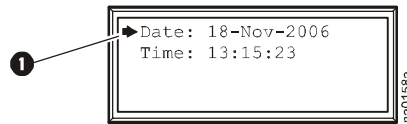
您可使用顯示介面來進行組態設定、設定警報臨界值，並提供聽覺與視覺式警報。



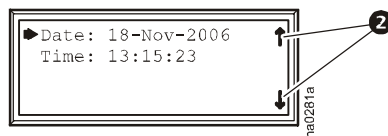
❶	Alarm	顯示紅色時，表示有新的重大事件、警告性警報或事件（至少一項）已經發生。
❷	Temp Override	顯示黃色時，表示溫度重置警報已經啓動。
❸	Check Log	顯示黃色時，表示至少一個新事件已增加至事件記錄中。
❹	Running	顯示綠色時，表示 ARU 正在運轉中。
❺	液晶顯示器 (LCD)	檢視警報、狀態資料、設定項目與說明檔案。
❻	上下移動瀏覽鍵	選擇選單項目並存取資訊。
❼	ESC 鍵	返回先前顯示畫面。
❽	HELP 鍵	啓動相關性輔助說明。按下 HELP（說明）鍵，可獲得畫面中每一項目的相關資訊以及執行某些工作的說明。
❾	ENTER 鍵	開啓選單項目並輸入系統參數的變更資訊。

介面瀏覽

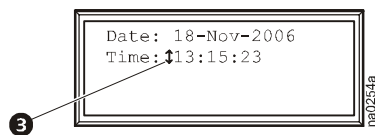
選擇箭頭，按下向上、向下箭頭按鍵來移動選擇箭頭 ❶ 至某一選單選項或設定。按下 ENTER（輸入）鍵來檢視選定的畫面或修改設定。



繼續箭頭，繼續箭頭 ❷ 表示選單或狀態畫面中有其他選項或設定可用。按下向上或向下按鍵來檢視其他項目。



輸入箭頭，在選定設定值旁邊的輸入箭頭 ❸ 表示可經由按下向上或向下箭頭按鍵來修改該設定值。按下 ENTER（輸入）鍵來儲存修改，或按下 ESC 鍵來取消修改。



密碼輸入

當您嘗試更改任何設定時，顯示畫面會出現輸入密碼的提示。



要輸入密碼，請使用向上或 向下箭頭按鍵，捲動英文字母並加以選取。當您找到所需的字母時，請按下 ENTER（輸入）鍵，游標將移至下一字母的位置。在您輸入密碼的最後一個字母之後，請再次按下 ENTER（輸入）鍵來送出密碼。



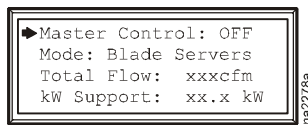
注意

密碼的英文字母大小寫有別。



請參閱於第 22 頁的「Local Password（本機密碼）」，以瞭解密碼變更方式。

設定點



Master Control (主控制)

選擇 ON 或 OFF 分別將所有的風扇開啓或關閉。

Mode (模式)

若要使用預設值，請選擇與您機架式環境類似的機架式組態。如果您已調整設定值，且溫度重置設定與預設值不符，ARU 將顯示 **Customized** (自定) 作為您的操作模式。

Mode	Flow Rate (流量率)	Airflow Ratio	Temp Override (溫度重置)	Temp Set point
標準 IT	1200 (7.5 kW)	160 CFM (每 kW)	開	104F (40C)
混合 IT	1200 (10 kW)	120 CFM (每 kW)	開	113F (45C)
刀鋒型伺服器 (Blade Server)	1600 (16.5 kW)	80 CFM (每 kW)	開	122F (50C)

Airflow(空氣流量)，ARU 空氣流量值會在 400 與 2000 cfm 之間變動。在 400 與 1000 cfm 之間的變動增幅為 100 cfm，自此之後該增幅會變為 200 cfm。

Temp Override (溫度重置)，當排氣溫度超過溫度設定點 **Temp Set Point** 時，可使用溫度重置功能讓 ARU 增加外殼內的空氣流量。

Temp Set Point (溫度設定點)，當排氣溫度超過設定點時，若溫度重置 (Temp Override) 已開啓，ARU 將自動增加空氣流量。

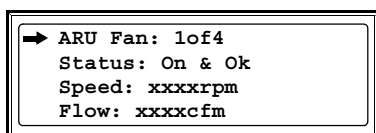
Total Flow (總流量)

通過 ARU 所排出的空氣量。

kW Support (kW 支援)

本千瓦 (kW) 值可用來協助您根據機架內設備所耗用的功率值來決定正確的流量率。由於不同類型的設備有不同的空氣流量需求，因此該千瓦 (kW) 值係根據 **Total Flow** (總流量) 與 **Operating Mode** (操作模式) 計算而得。

風扇狀態



ARU Fan (ARU 風扇)

選擇要檢視狀態的風扇。

Status (狀態)

選定風扇的摘要資訊。

OK，風扇運轉中。

Failed Off (故障關閉)，風扇故障，需要更換。

Cyclic Failure (重複故障)，風扇已經有數次從 OK 變換成 Failed Off 的情形。請檢視事件記錄以決定肇因。

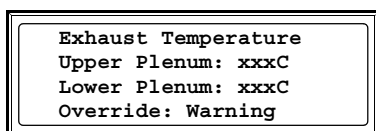
Speed (速度)

風扇轉速，單位：cfm (每分鐘立方英尺) 或 m/hr (每小時立方公尺)。請參閱 於第 22 頁的「設定」以變更測量單位。

Flow (流量)

選定風扇將空氣從空氣管道抽至排氣系統的流量。

排氣



Upper Plenum (上方空間)

風扇 1 與風扇 2 排放空氣的溫度。

Lower Plenum (下方空間)

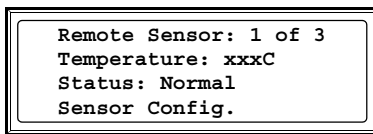
風扇 3 與風扇 4 排放空氣的溫度。

Override (重置)

Warning (警告)，ARU 已經增加外殼內的空氣流量，增加後的流量超過基準空氣流量。當溫度重置功能啟用且排氣溫度超過溫度設定點 Temp Setpoint 時，將產生此警告。

Critical (重大事件)，ARU 風扇正以最大的速度運轉中且排氣溫度持續上升。

環境



Remote Sensor (遠端感測器)

選擇要檢視的遠端溫度感測器。

Temperature (溫度)

顯示選定感測器的溫度。

Status (狀態)

檢視選定感測器的警報狀態細節。

Sensor Config. (感測器設定)

檢視並設定選定感測器的名稱、警報限制與位置。

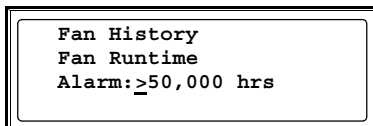
Remote Sensor (遠端感測器)，使用箭頭按鍵來選擇感測器。

Name/Location (名稱 / 位置)，檢視並設定某一感測器的名稱與位置。

Temperature Limits (溫度限制)，檢視並設定感測器的警報限制值。設定**過低 / 過高**警告閾值、**最小 / 最大**臨界閾值以及**警報重設磁滯 (Alarm Reset Hysteresis)**。磁滯設定值大小需是能夠使警報情形自我改正的測量值 (不少於設定數值)，才可消除警報。

Rate of Change (更改速率)，檢視並設定警報設定更改速率。

維護



Fan History (風扇歷史)

ARU Fan (ARU 風扇)，檢視風扇歷史。

Date (日期) 檢視風扇開始運轉的日期。

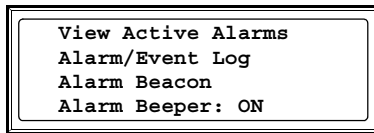
Runhours (運轉時數)，檢視風扇已經運轉的小時數。

Remaining (剩餘小時數)，檢視在運轉時間內警報發生之前所剩下的運轉小時數。

Fan Runtime (風扇運轉時間)

Fan Runtime Alarm (風扇運轉時間警報)，設定在更換風扇警報發生之前，風扇可繼續運轉的小時數。

警報



View Active Alarms (檢視啟動的警報)

檢視所有啟動的警報。

Alarm/Event Log (警報 / 事件記錄)

檢視過去發生的警報與事件清單。

New Logged Items (最新記錄項目)，在上次檢視最新記錄項目 (New Logged Items) 的清單之後，檢視其後加入記錄的項目。

Entire Log (全部記錄)，檢視警報 / 事件記錄的全部內容。

Clear Log (清除記錄)，清除警報 / 事件記錄內容。



注意

若將記錄清除，網路與 Telnet 檢視圖上的資訊亦將一併清除。

Alarm Beacon (警示燈)

Status (狀態)，檢視已安裝的警示燈 (選購)。

Control (控制)，開啓或關閉警示燈。

Alarm Beacon Map (警示燈對照)，使用箭頭按鍵在條件清單中捲動。按下 **Enter** (輸入) 鍵將條件與警示燈進行對照。當 **Apply Now (Pending)** (現在套用) 出現在畫面時，按下 **Enter** (輸入) 鍵來儲存更改值。

Alarm Beeper (警笛)

開啓或關閉警笛。若警笛設定為 **ON** (開啓)，當符合警報條件的情況發生時，警笛將響起。若警笛設定為 **OFF** (關閉)，則警笛將不會響起。若警報條件持續存在時，請按下任何按鈕以停止警笛。若其他警報條件發生的話，警笛將再度響起。

設定

Device/Network Units/Log Lamp/Etc Manufacturer Data Factory Defaults	Device ID Update ARU Firmware
---	----------------------------------

Device/Network (裝置 / 網路)

Local Password (本機密碼)，更改系統密碼或暫停之前的時間長度。

Date/Time (日期 / 時間)，檢視或更改目前的日期與時間。

Local Interface (本機介面)，更改對比度、按鍵次數、警笛與音量等設定。

Network Address (網路位址)，檢視或更改 IP 位址、子網路遮罩或預設閘道。

Units/Log Lamp/Etc (裝置 / 記錄燈 / 等)

Flow Units (流量單位)，選擇 cfm (每分鐘立方英尺) 或 m/hr (每小時立方公尺)。

Temp Units (溫度單位)，選擇 C (攝氏) 或 F (華氏)。

Check Log (檢查記錄)，

Disabled (停用) 當新事件加入事件記錄時，在用戶介面的燈將不會亮起。

Informational 當加入任何事件記錄時，本燈會亮起。

(事件加入通知)

Warning (警告) 當記錄下警告或重大警報時，本燈會亮起。

Critical 僅當發生重大事件時，本燈才會亮起。

(重大事件)

Rem. Sensor Display (遠端感測器顯示器)，選擇 Show (顯示) 來顯示用來量測外殼進氣口溫度的感測器的摘要資訊。如果沒有安裝感測器，請選擇 Hide (隱藏)。

Manufacturer Data (製造商數據)

Mfg Data (製造商數據)，顯示數據名稱與出廠數據。

Factory Defaults (出廠設定)

Set Configuration to Factory Defaults? (將設定還原至出廠設定嗎?)，選擇 YES (是) 還原至出廠設定值，或選擇 NO, ABORT (否，退出)。

Device ID (裝置識別碼)

Name (名稱)，為裝置命名 (最多 40 個字元)。

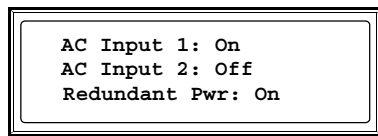
Contact (聯絡人)，定義裝置的聯絡人 (最多 40 個字元)。

Location (地點)，定義裝置的位置 (最多 40 個字元)。

Update ARU Firmware (更新 ARU 韌體)

選擇 YES (是) 以下載最新的韌體，或選擇 NO, ABORT (否，退出)。

輸入



AC Input 1 (交流輸入 1)

顯示本輸入電源的交流電壓是否足以運轉 ARU。

AC Input 2 (交流輸入 1)

顯示本輸入電源的交流電壓是否足以運轉 ARU。

Redundant Pwr (雙供電器)

設定為 ON (開) 以便在失去雙供電器功能時啟動警報。僅使用一條輸入電源線時，請將其設定為 OFF (關)。

故障排除

問題	可能的原因	修正動作
ARU 係使用交流電源（電源輸入 B）操作的，即使是主電源（電源輸入 A）可以使用亦然。	電源輸入 A 的電壓可能少於 90 V。	檢查電源輸入 A 的電壓。如果低於 90 V，請將電壓增加至 90 V 或以上。
	電源電路板可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換電子組件 (WOM-7053)。
ARU 所提供之 CFM 流量值低於設定值。	電源電路板可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換電子組件 (WOM-7053)。
	一或多具的風扇可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換故障的風扇組件 (WOM-7054)。
裝置讀取的排氣溫度不正確。	一或多具的風扇可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換故障的風扇組件 (WOM-7054)。
	感測器可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換故障的感測器。
警示燈功能不正常。	警示燈接線不正確。	請確保警示燈接線正確。
	電源電路板可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換電子組件 (WOM-7053)。
	警示燈可能故障。	更換警示燈 (AP9324)。
網路埠功能不正常。	網路纜線可能沒有正確連接。	請正確連接網路纜線。
	網路管理介面卡可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換電子組件 (WOM-7053)。
顯示介面功能不正常。	網路管理介面卡可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換電子組件 (WOM-7053)。
	顯示介面背光可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換顯示介面。
控制台埠功能不正常。	本裝置與控制台埠之間的接線不正確。	請確保接線正確。
	網路管理介面卡可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換電子組件 (WOM-7053)。
遠端感測器溫度讀取不正確。	控制器電路板可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換電子組件 (WOM-7053)。
	感測器可能故障。	請電洽 APC 客戶支援中心以更換感測器。
	遠端感測器接線不正確或接上錯誤的埠。	請確保所有纜線都已正確插入 ARU 與感測器當中。

規格說明

電氣資訊

電源

額定輸入 100V-240 V , 12A-10 A

環境需求

最大環境溫度 122°F (50°C)
最大內部靜壓 (當管道套件安裝時) 0.27 英吋 (6.86 mm) 水柱高
音量 79 dBA (在 3.3 ft (1 m) 時)

硬體尺寸

風扇組套件

風扇組套件
(高 × 寬 × 長) 53.25 × 23 × 7.50 英吋
(135.3 × 58.4 × 19.1 公分)
運送包裝尺寸 60 × 32 × 12 英吋
(152.4 × 81.3 × 30.5 公分)
淨重 47.2 公斤 (104 磅)
運送包裝重量 60 公斤 (125 磅)

風扇組套件安裝機體與延伸部分

風扇組套件安裝機體
(高 × 寬 × 長) 75.50 × 23.50 × 9 英吋
(191.8 × 60 × 22.9 公分)
風扇組套件安裝機體延伸部分 22 × 23 × 6.25 英吋
(55.9 × 58.4 × 15.9 公分)
運送包裝尺寸機體與延伸部分 82 × 31 × 15 英吋
(208.3 × 78.7 × 38 公分)
機體淨重 12 公斤 (25 磅)
延伸部分淨重 9 公斤 (19 磅)
運送包裝重量 - 機體與延伸部分 33 公斤 (73 磅)

法規認證

UL、cUL、VDE、FCC Part 15、CE、VCCI、CISPR 22、CISPR 24、EN 61000-3-2、EN 61000-3-3、AS/NZS CISPR 22、IRAM

散熱能力

外殼所消耗的預估功率 (根據 ARU 所提供的空氣流量計算)

Flow Rate (流量率)	模式：標準 IT (160 CFM/kW)	模式：混合 IT (120 CFM/kW)	模式：刀鋒型伺服器 (80 CFM/kW)
680 m/hr (400 CFM)	2.5 kW	3.3 kW	5 kW
800 CFM (1 360 m/hr)	5.0 kW	6.7 kW	10 kW
1,200 CFM (2 040 m/hr)	7.5 kW	10 kW	15 kW
1,600 CFM (2 720 m/hr)	10 kW	13.3 kW	16.5 kW
3400 m/hr (2000 CFM)	12.5 kW	16.5 kW	16.5 kW

保固與維修

有限保固

APC 公司保證機架式抽風裝置在購買之日起的兩年內不會出現材料和工藝方面的缺陷。在本保證下，APC 本身唯一的義務僅限於維修或更換任何此類有缺陷的產品。因意外事故、疏忽或誤用而損壞的設備，或以任何方式改變和修改後的設備均不適用於本保證範圍。本保固條款僅適用於產品的原始購買者。

保固限制

除了此處所提到的之外，APC 不做任何明示或暗示的保證，包括對某種專門用途的適銷性與適用性的保證。在某些司法管轄區不允許對暗示的保證做出限制或排除約定，因此，前述限制或排除約定可能不適用於購買者。

除了以上所提到的之外，在任何情況下，APC 都不會對由使用本產品所造成的直接、間接、特殊、意外或連帶損壞負責，即使事先已知道可能造成這些損壞。

APC 特別不對任何損失金額負責，包括利潤或收入的損失、設備的損失、設備使用的損失、軟體的損失、資料的損失、替代品的費用或第三方索賠等。本保固條款賦予您某些法律上的特定權利。視您的司法管轄區而定，您可能還有其他種類的權力。

取得服務

機架式抽風裝置支援服務的管道：

1. 請記錄設備的序號和購買日期（可於風扇組合件的背面找到）。
2. 撥打本文件封底的客戶支援服務電話。本公司的技術人員會嘗試透過電話協助您解決問題。
3. 如果您必須將產品退回，技術人員會發給您一組「維修商品授權編號」（RMA）。若設備在保固期之外，您需負擔修理或更換的費用。
4. 請小心包裝本裝置。在運輸中受到的損壞不在保固範圍之內。請附上一封信函，其中需包含您的姓名、住址、RMA 號碼、日間聯絡電話、購買收據影本，以及付款支票（若適用）。
5. 在運送包裝外面清楚註明 RMA 號碼。
6. 透過已保險且預付運費的貨運商並按照客戶服務部門提供的地址將設備寄回。

機架式抽風裝置並無可供客戶維修的項目。請勿嘗試打開或修理機架式抽風裝置。

無線電頻率干擾



本產品若由未經合格單位明確授權的一方進行修改或改裝的話，用戶可能因此而喪失操作本裝置設備的權利。

USA -FCC

依照 FCC 規則第 15 篇的規定，本設備經檢測業已符合 Class A 數位設備的相關限制。這些限制是爲了確保在商業環境中使用本設備時，可提供防止有害干擾的合理保護。本設備會產生、使用並發射無線電波。如果不按此用戶手冊安裝和使用，對無線電通訊可能產生有害的干擾。在居住環境使用時，很有可能產生有害干擾；如果發生有害干擾，用戶必須自行改正。

Canada-ICES

Class A 數位設備滿足加拿大的 ICES-003 法規的要求。

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Japan-VCCI

依照日本資訊科技設備電波干擾自發控制委員會（VCCI）的標準規定，本產品屬 Class A 產品。如果本產品在室內的環境下使用，可能發生無線電波干擾。若發生的話，用戶可能需自行改正。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると、電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には、使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。



APC 全球客戶支援

本產品或其他 APC 產品免費提供下列客戶支援：

- 請造訪 APC 網站並瀏覽 APC 知識庫中的文件，以及送出客戶支援要求。
 - www.apc.com （企業總部）
連線特定國家專屬的 APC 網站，這些網站皆提供客戶支援資訊。
 - www.apc.com/support/
搜尋 APC 知識庫中全球支援服務以及使用電子支援服務。
- 使用電話或電子郵件與 APC 客戶支援中心聯絡。
 - 區域支援中心：

InfraStruXure 客戶支援專線	(1)(877)537-0607 (免付費電話)
APC 美國及加拿大總部	(1)(800)800-4272 (免付費電話)
拉丁美洲	(1)(401)789-5735 (美國)
歐洲、中東、非洲	(353)(91)702000 (愛爾蘭)
日本	(0) 35434-2021
澳洲、紐西蘭、南太平洋區	(61) (2) 9955 9366 (澳洲)

- 當地，或各國專屬支援中心：請參閱 www.apc.com/support/contact 以取得聯絡資訊。

向您購買 APC 產品時的 APC 業務代表或經銷商詢問關於如何取得當地客戶支援服務的資訊。

2006 所有內容之版權歸 American Power Conversion 公司所有。版權所有。未經許可，嚴禁複製全部或部分內容。APC、APC 標誌、InfraStruXure、NetShelter 與 Smart-UPS 為 American Power Conversion 公司的註冊商標。其他所有的商標、產品名稱與公司名稱屬個別擁有者的財產，且僅用於資訊提供之用途。



990-1232E-038



08/2006