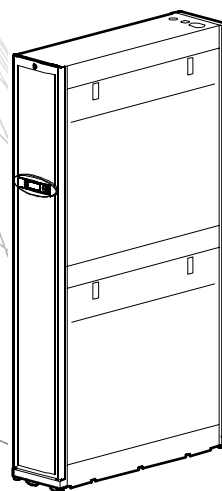


操作和維護

InfraStruXure[®] InRow RC

ACRC100
ACRC101
ACRC103





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。

您可以从附属的 CD 上获得本手册的中文版本。

동봉된 CD 안에 한국어 매뉴얼이 있습니다 .

目錄

操作	1
顯示介面	1
使用顯示器	2
捲動狀態畫面	2
主功能表畫面	3
介面操控	3
.....	3
變更設定值	4
密碼輸入	4
啓動冷卻裝置	5
停止冷卻裝置運作	5
出廠預設值	5
設定一般設定值	6
冷卻裝置設定	6
設定接點	7
輸入/輸出接點	7
設定冷卻裝置群組設定值	8
設定冷卻裝置群組	8
識別冷卻裝置	9
設定 Modbus	9
控制環境	10
設定點	10
PID 設定值	11
如何調節 PID	12
運行時間	13
閾值	14
維護間隔時間	14
設定顯示器	15
密碼與逾時	15
日期與時間	16
設定顯示器	16
顯示單位	16

設定網路設定值	17
網路設定值	17

檢視狀態資料	18
捲動狀態畫面	18
冷卻裝置狀態	18
冷卻裝置群組狀態	19
關於冷卻裝置	19

檢視事件日誌	20
檢視事件日誌	20
清除事件日誌	20

對警報作出回應	21
檢視警報	21
清除警報	21
警報訊息和建議的動作	22

網路管理卡 27

快速設定	27
概觀	27
TCP/IP 設定方法	27
APC 裝置 IP 設定精靈	28
BOOTP & DHCP 設定	28
遠端存取控制台	31
控制台	32

如何存取已設定的裝置	33
概觀	33
Web 介面	33
Telnet/SSH	34
SNMP	35
FTP/SCP	35

如何復原遺失的密碼	36
-----------------	----

如何升級韌體	38
--------------	----

維護..... 41

每月預防性維護 41

環境	41
清潔	41
機械	42
電氣	42

每季度預防性維護 43

機械	43
功能測試	43

半年度預防性維護 44

清潔	44
功能測試	44

疑難排解..... 45

.....	45
.....	47

保固..... 49

保固聲明 49

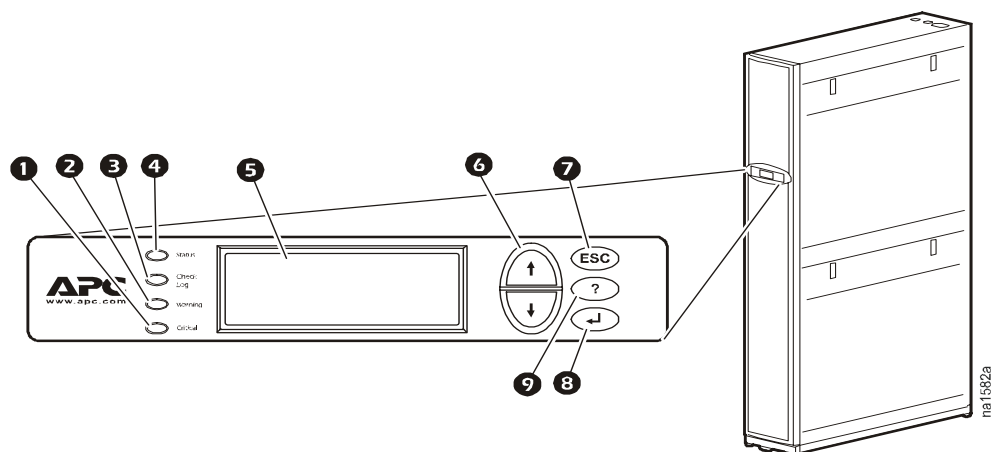
涵蓋的 APC 產品	49
保固條款	49
限於第一購買者的不可轉讓的保固	49
轉讓保固	49
圖形，說明	49
保固服務申請程序	50
例外情況	50

保固程序 51

服務費	51
零件	51

操作

顯示介面



項目	功能
❶ 嚴重警報指示燈	顯示為紅色時，表示出現嚴重警報狀況，需要立即處理。
❷ 警告警報指示燈	顯示為黃色時，表示出現警告警報狀況。不消除此狀況可能觸發嚴重警報。
❸ 檢查日誌指示燈	顯示為黃色時，表示至少出現一個新的嚴重警報、警告警報或者是事件。
❹ 狀態指示燈	為綠色時，表示冷卻裝置已接通電源。以綠色閃爍時，表示冷卻裝置正在從控制器下載韌體。這需要約一分鐘的時間。
❺ 液晶顯示器 (LCD)	檢視警報、狀態資料、說明和修改設定項目。
❻ 向上和向下箭頭鍵	選擇功能表項目和存取資訊。
❼ ESC 鍵	返回上一個畫面。
❽ 輸入鍵	打開功能表項目，變更冷卻裝置群組層級和冷卻裝置層級的設定值。
❾ 說明鍵	顯示線上即時說明。按說明鍵，可取得對應每個畫面選項的相關資訊和如何執行工作的說明。

使用顯示器

每次接通 APC® InfraStruXure InRow RC 的電源時，顯示器會初始化，指示燈逐個亮起一次，並啟動警報音。

捲動狀態畫面

啟動後，該介面會顯示本機顯示器的韌體版本。然後，本機顯示器會自動連續地捲動，以顯示狀態資訊畫面。

狀態畫面名稱	顯示的狀態資訊
APC InfraStruXure InRow RC Status (APC ACRC) (APC InfraStruXure InRow RC 狀態【APC ACRC】)	• On (開啓) /Standby (待機) • Unit identifier (裝置識別碼) • Cooling Unit name (冷卻裝置名稱) • Cooling Unit location (冷卻裝置位置)
Cooling Group (冷卻裝置群組)	• Alarms (警報) /No Alarms (無警報) • Cool Output (冷卻輸出，單位為 kW) • Cool Setpoint (冷卻設定點溫度，單位為 °C 或 °F) • Maximum Rack temperature (最高機架溫度，單位為 °C 或 °F)
Cooling Unit (冷卻裝置)	• Alarms (警報) /No Alarms (無警報) • Cool Output (冷卻輸出，單位為 kW) • Rack Inlet (機架入口溫度，單位為 °C 或 °F) • Air Flow (氣流，單位為 CFM【立方英尺/分】或 LS【公升/秒】)

按向上或向下箭頭鍵中斷自動捲動並檢視特定狀態畫面。要返回捲動狀態畫面，請從主功能表畫面按 ESC。

主功能表畫面

在任何頂層狀態畫面上，按 ENTER 或 ESC 鍵開啓主功能表畫面。



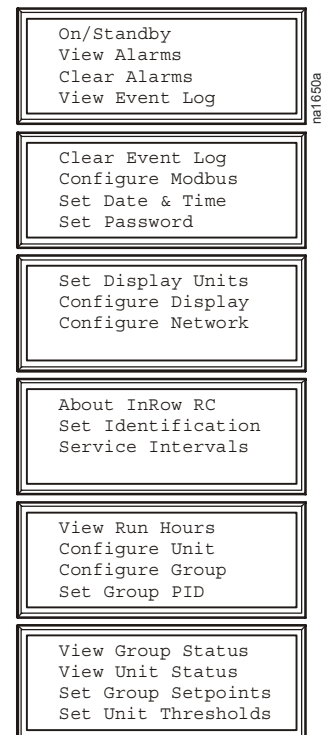
若本機顯示器持續處於非活動狀態的時間達到設定的密碼逾時時間，則會返回捲動狀態畫面。



若要瞭解有關密碼逾時設定的資訊，請參閱第 15 頁。

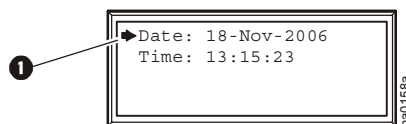


在主功能表頂部畫面的第一行，按向上箭頭可移至底部畫面的第一行。

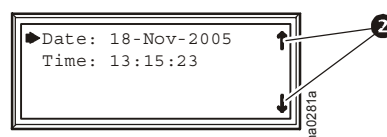


介面操控

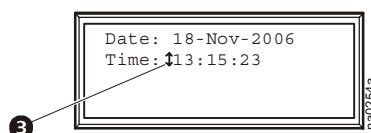
選擇箭頭。按向上或向下箭頭鍵將選擇箭頭 ❶ 移至功能表選項或設定值。按 ENTER 鍵檢視所選畫面或修改設定值。



待續箭頭。待續箭頭 ❷ 表示功能表或狀態畫面上還有其他選項或設定值。按向上或向下箭頭鍵檢視其他項目。



輸入箭頭。所選設定值旁邊的輸入箭頭 ❸ 表示該設定值可使用向上或向下箭頭鍵修改。按 ENTER 鍵儲存變更，或按 ESC 鍵取消變更。



變更設定值

使用向上或向下箭頭鍵將選擇箭頭移至要變更的設定值，然後按 ENTER 鍵。

- 選項清單。若選定的設定值是選項清單，該設定值旁邊會顯示一個輸入箭頭。按向上或向下箭頭鍵選擇所需的選項，然後按 ENTER 鍵結束輸入模式並儲存設定值。按 ESC 鍵結束而不儲存。
- 數字或文字欄位。若該設定值是數字或文字欄位，請使用箭頭鍵選擇第一個字元的值，然後按 ENTER 鍵移至下一個字元。在設定了最後一個字元後，請按 ENTER 鍵結束輸入模式並儲存設定值。按 ESC 鍵結束而不儲存。

密碼輸入

路徑：**Main Menu**（主功能表）> **Set Password**（設定密碼）> **Change Passwords**（變更密碼）

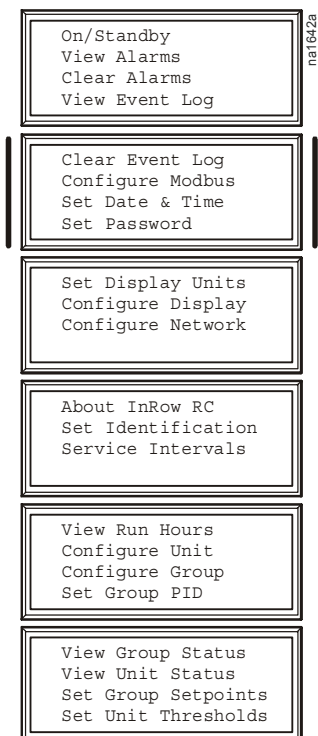
冷卻裝置具有雙重密碼保護：

- **Device password**（裝置密碼）適用於需要變更基本和環境設定值的使用者。
- **Admin password**（管理者密碼）適用於需要修改控制冷卻裝置元件的設定值或變更進階選項的使用者。

嘗試變更任何設定值時，本機顯示器會提示您輸入 Admin password。



Device（裝置）和 Admin（管理者）的預設密碼為 **apc**（小寫）。要輸入您的密碼，請使用向上或向下箭頭鍵在字母表中捲動和選擇。按 ENTER 鍵選擇目前的字母，並將游標移至下一個字母的位置。在選擇了密碼的最後一個字母後，請再按一次 ENTER 鍵提交您的密碼。



註

密碼區分大小寫。



註

若 Device 和 Admin 密碼被設定為唯一值，則可輸入 Admin 密碼作為 Device 密碼，然後可取得管理者權限。

啓動冷卻裝置

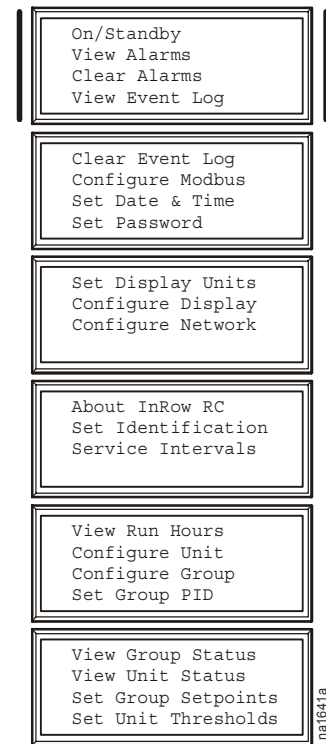
路徑：**Main Menu > On/Standby**

若要啓動冷卻裝置，請在主功能表上選擇 **On/Standby** 選項，然後將設定值變更爲 **On**。冷卻裝置會按照目前的設定值執行。



註

On/Standby 僅影響本機冷卻裝置。您必須爲冷卻裝置群組中的每個冷卻裝置設定 **On/Standby** 選項。



停止冷卻裝置運作

路徑：**Main Menu > On/Standby**

若要將冷卻裝置設定爲 Standby 模式，請在主功能表上選擇 **On/Standby** 選項，然後將設定值變更爲 **Standby**。



警告

選擇 **Standby** 選項不會中斷冷卻裝置的電源供應。**InRow RC** 有兩個電源。您必須將 **Power A**（電源 A）和 **Power B**（電源 B）的連線都拔下，才能中斷冷卻裝置的電源供應。

出廠預設值

所有的 InRow RC 設定值均透過 InRow RC 正面的顯示介面控制。出廠預設溫度設定爲 22.2°C (72°F)。RC 的冷卻（風扇轉速）PID 的預設 PID 系數值爲：

Gain (P) = 0.67

Rate (I) = 0.37

Deriv (D) = 0.26

設定一般設定值

冷卻裝置群組的設定選項，需要在冷卻裝置群組中的冷卻裝置運轉過程中設定。



錯誤地變更設定值可能導致冷卻裝置故障。只允許合格的維修人員變更這些設定值。

冷卻裝置設定

路徑：**Main > Configure Unit**（設定裝置）> **General**（一般）

使用 **General** 功能表設定以下項目：

Capacity（冷卻量）。設定冷卻裝置的冷卻量：

- 選擇 **Auto**（自動）讓冷卻裝置在正常（預設）狀況下自動控制其輸出量。
- 選擇 **Max**（最大）讓冷卻裝置滿負荷運轉。在試運轉連接至致冷器的冷卻裝置時，使用此設定值設定適當的冷卻液流量。



冷卻故障的常規檢查在 **Max** 模式下不可用。

Start-up Delay（啟動延遲）。延遲在冷卻裝置啟動和初始化後開始。此延遲結束後，冷卻裝置方可開始作業。在預定的停機時間後，使用啟動延遲依次重新啟動房間裏的設備。

Idle on Leak（洩漏時停頓）。在偵測到洩漏時設定冷卻裝置進入停頓模式。

Power Source（電源）。選擇 **A**、**B** 或 **A&B**，指定連接電源的 InRow RC 電源線路。

On/Standby View Alarms Clear Alarms View Event Log
Clear Event Log Configure Modbus Set Date & Time Set Password
Set Display Units Configure Display Configure Network
About InRow RC Set Identification Service Intervals
View Run Hours Configure Unit Configure Group Set Group PID
View Group Status View Unit Status Set Group Setpoints Set Unit Thresholds

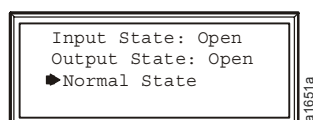
na1638a

設定接點

輸入/輸出接點

路徑：**Main > Configure Unit > Discrete I/O**（分散式 I/O）

每台冷卻裝置均支援使用者定義的輸入接點和輸出接點。每個接點監視一個感測器，並且根據感測器的狀態（開啓或關閉）變化作出回應。



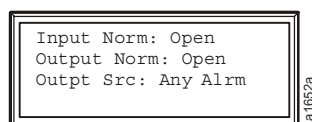
Input State（輸入狀態）。表示輸入接點的實際狀態（開啓或關閉）。狀態正常時，冷卻裝置為 **On**，狀態不正常時冷卻裝置為 **Standby**。

Output State（輸出狀態）。表示輸出接點的實際狀態（開啓或關閉）。警報會使輸出接點從正常狀態變為其他狀態。

Normal State（正常狀態）。編輯輸入和輸出接點的正常狀態。

您可以設定輸入接點根據使用者定義的正常狀態觸發警報。輸出接點可將內部警報和事件對應至外部裝置。

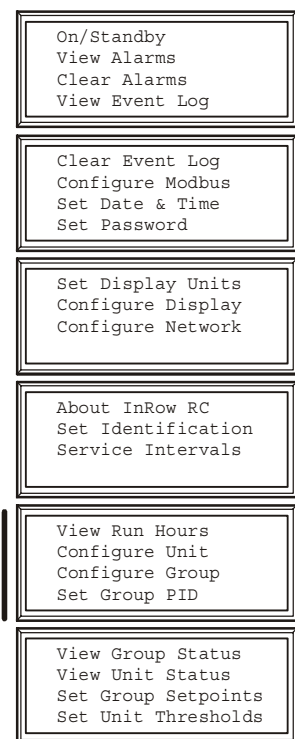
路徑：**Main > Configure Unit > Discrete I/O > Normal State**



Input Normal（輸入正常）。選擇接點的正常狀態。實際狀態與正常狀態不同時，冷卻裝置會將其作業模式變更為 **Standby**。

Output Normal（輸出正常）。為此接點設定正常狀態。若對應至此接點的警報或事件不再處於正常狀態，此接點的狀態也會隨之變更。

Output Source（輸出來源）。定義警報的類型，不論是 **Any Alrm**（任何警報）還是 **Critical**（嚴重），都會使輸出不再處於正常狀態。



設定冷卻裝置群組設定值

冷卻裝置群組設定值幫助控制器確定哪些元件可用，以及冷卻裝置群組的作業方式。

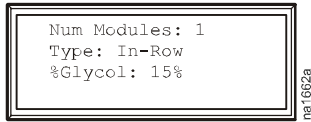


Cooling Group Configuration（冷卻裝置群組設定）功能表中的設定值由現場服務代表在冷卻裝置群組試運轉時定義。只允許合格的服務人員變更這些設定值。

設定冷卻裝置群組

路徑：**Main > Configure Group**（設定裝置群組）

Configure Group 功能表包含用於表示冷卻裝置群組中安裝的冷卻裝置的數量及這些冷卻裝置實體配置的設定值。

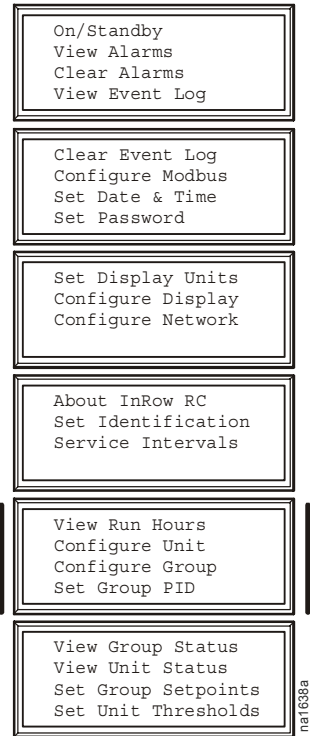


Num Units（裝置數量）。表示此冷卻裝置群組中的冷卻裝置數量。一個冷卻裝置群組中的冷卻裝置最多可聯接達 12 個。

Type（類型）。為此冷卻裝置群組的冷卻裝置設定機架部署方案。

- **In-Row**（橫列）：水平氣流，實現橫列冷卻作業。所有負載共用一個通用的冷通道。
- **RACS**（機架空氣密封系統）：機櫃中的氣流由安裝在機櫃內的管路系統控制。
- **HACS**（ISX 熱通道密封系統）：透過密封熱通道控制房間內的氣流。所有負載共用一個密封的通用熱通道。

%Glycol（乙二醇百分比）。冷卻裝置群組用於冷卻環境的乙二醇百分比。只允許合格的服務人員變更此設定值。



識別冷卻裝置

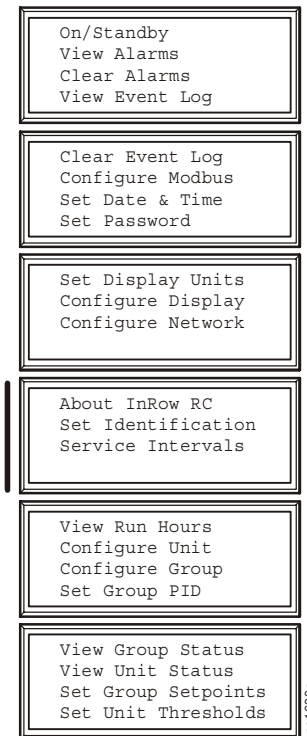
路徑：Main > Set Identification（設定識別碼）

Set Identification 功能表包含用於表示安裝在此冷卻裝置群組中的冷卻裝置名稱和位置的設定值。

Unit Id（裝置 ID）。指定此冷卻裝置的識別碼，從 1 到 12。

User Defined Name（使用者定義的名稱）。指定此冷卻裝置的名稱，最多 19 位英數字元。

User Defined Loc（使用者定義的位置）。輸入此冷卻裝置的位置，最多 19 位英數字元。



設定 Modbus

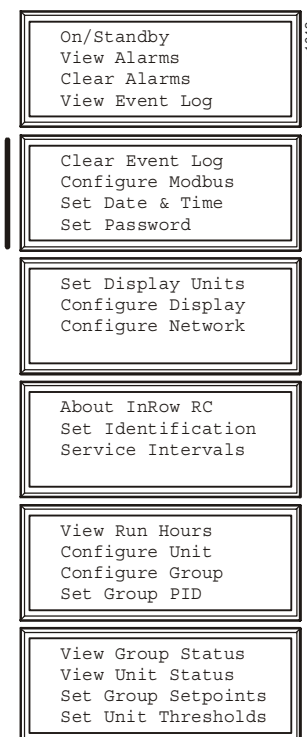
路徑：Main > Configure Modbus（設定 Modbus）

使用 **Configure Modbus** 功能表設定冷卻裝置與建築管理系統之間的通訊。

Modbus。啓用或停用 modbus。

Target Id（目標 Id）。每台 modbus 裝置必須有一個唯一的目標識別碼。輸入此冷卻裝置的唯一代碼。

Baud Rate（傳輸速率）。選擇 9600 bps 或 19200 bps。



控制環境

InRow RC 採用冷卻水螺旋管和閥門調節流經冷卻水螺旋管的液體；用一組風扇控制穿過螺旋管的氣流。採用的控制方案需根據冷卻裝置群組的部署方式決定。

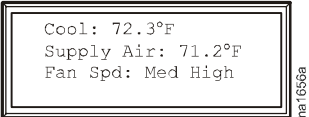
在橫列環境中，InRow RC 為通用冷通道提供恆溫的供氣。系統會調整風扇轉速，確保有足夠的氣流到達 IT 設備。

在 HACS 或 RACS 環境中，InRow RC 會抵消堆積在通用熱通道中的熱氣，將其送回周圍環境空間，藉以保持裝置之間預期的溫度差。

設定點

路徑：**Main > Set Group Setpoints**（設定群組設定點）

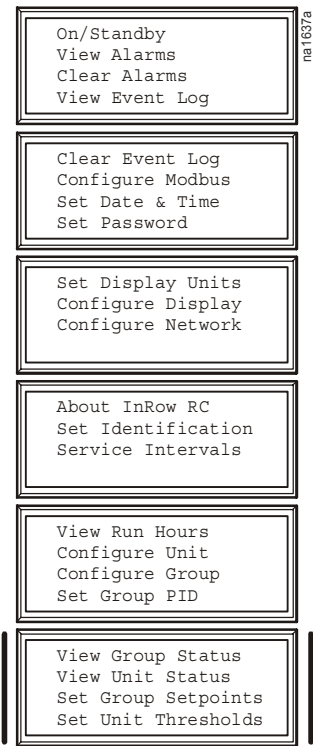
設定點是冷卻裝置群組在機架中保持的目標值。預設的設定值適用於大部分冷卻應用。



Cool（冷卻溫度）。設定選擇橫列機架部署方案後，冷卻裝置群組應保持的溫度。設定點必須介於 16.5–32.2°C（61.8–90.0°F）之間。

Supply Air（供氣）。設定點必須介於 16.5–32.2°C（61.8–90.0°F）之間。

- 對於橫列機架部署方案，指通用冷通道所需的溫度。
- 對於 HACS 或 RACS 部署方案，指驅散到周圍環境的空氣所需的溫度。



註

Supply Air 設定值由現場服務代表在冷卻裝置群組試運轉時定義。

Fan speed（風扇轉速）：設定冷卻裝置群組風扇轉速的喜好設定。每個風扇轉速都為 InRow RC 的供氣與從機架送回的氣流之間帶來一些溫度差 (DT)。



註

冷卻裝置群組將自動略過此風扇轉速設定值，並調整風扇轉速以提供機架所需的最佳冷卻量。

- Low (低) = 16.7°C (30°F) DT
- Med-Low (中低) = 13.9°C (25°F) DT
- Med (中) = 11.1°C (20°F) DT
- Med-High (中高) = 6.3°C (15°F) DT
- High (高) = 5.6°C (10°F) DT

PID 設定值

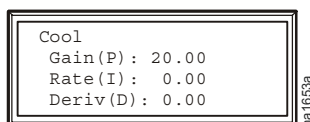
路徑：Main > Set Group PID（設定裝置群組 PID）

比例積分微分 (Proportional plus Integral plus Derivative, PID) 迴路用於控制冷卻裝置群組的輸出。



註

僅在橫列機架部署方案中且負載設定檔的設定值未能提供足夠的控制時，才需要使用 PID 設定值和 PID 調節。



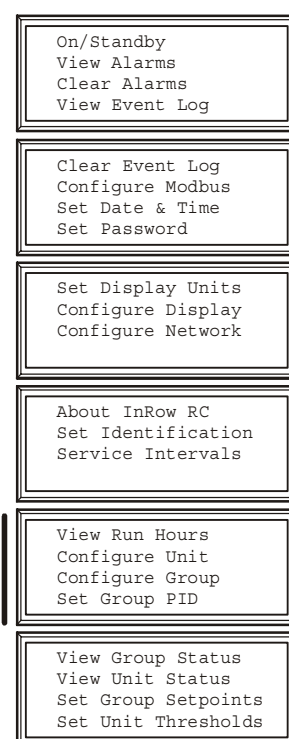
Gain (P)。此模式或致動器的比例乘數（增益）。比例乘數用於調整測量溫度與設定點之間的差（誤差）。比例乘數以每個單位誤差的輸出百分比表示。

Rate (I)。此模式或致動器的積分乘數（重置率）。積分乘數用於調整誤差測量和誤差存在的時間長度。積分乘數從輸出中加上或減去微小的增量，以更正比例控制導致的偏移誤差。它以每分鐘的輸出百分比和誤差單位（誤差乘以分鐘數）表示。

Deriv (D)。此模式或致動器的微分乘數（微分）。微分乘數用於調整輸出以適應誤差的快速變化，隨著時間更正誤差變化率。微分乘數以每個誤差單位每分鐘的輸出百分比（誤差除以分鐘數）表示。



以下 PID 設定值僅適用於橫列機架部署方案。請參閱第 8 頁的“設定冷卻裝置群組”以瞭解有關選擇機架部署方案的資訊。



如何調節 PID

合格的服務技術人員必須調節 PID 迴路，使冷卻裝置群組效能最佳化。



注意

PID 迴路必須在安裝和執行房間中的設備後進行調節。迴路應定期調節，以適應房間負載的變化。

1. 將積分和微分常數調整為零，將比例常數調整為 0.7。
2. 設定溫度設定點的值，並啟動冷卻裝置群組。
3. 在溫度達到穩定值後，將比例常數增加 0.5。若溫度對該變化無任何響應，請調整設定點。
4. 重複步驟 3，直至溫度值開始振盪且振盪的峰值保持不變。
5. 請記錄振盪波峰間的時間（以分鐘為單位）。這就是極限週期， P_U 。
6. 記錄比例常數的值。這就是極限增益， G_U 。
7. 使用下表計算 PID 常數。從表格行中選擇控制類型，使用各個欄中的方程式計算各常數的值。

控制方式	比例	積分	微分
P	$0.5 * G_U$	–	–
P + I	$0.45 * G_U$	$0.54 * G_U / P_U$	–
P + I + D	$0.6 * G_U$	$1.2 * G_U / P_U$	$0.075 * G_U * P_U$

8. 根據這些計算值設定每個常數。

您可能需要按以下方式進一步調節 PID 迴路，以適應房間負載的變化：

迴路動作	PID 調節更正
對溫度變化回應慢	增加比例乘數或增加微分乘數。
在變更房間負載或設定點後冷卻量過高/不足	增加微分或比例乘數。
環境溫度無法達到設定點	增加積分設定值。
在房間負載不變的情況下，冷卻量過高/不足	減小積分乘數。

運行時間

冷卻裝置會記錄其每個元件運行的時間。替換元件後，請使用 **Reset**（重設）選項將所顯示的元件的運行時間重設為零。

路徑：**Main > View Run Hours**（檢視運行時間）> **Air Filter**（空氣過濾網）

- Air Filter
- Reset Run Hours（重設運行時間）

路徑：**Main > View Run Hours > Fans**（風扇）> **Fan n**（風扇編號）

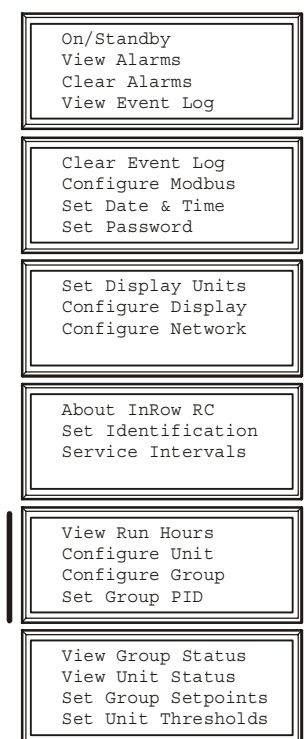
- Fan n
- Reset Run Hours

路徑：**Main > View Run Hours > Fan Power Supply**（風扇電源）

- Fan PS LT（風扇左電源）
- Fan PS RT（風扇右電源）
- Reset PS LT Hours（重設風扇左電源時間）
- Reset PS RT Hours（重設風扇右電源時間）

路徑：**Main > View Run Hours > Condensate Pump**（冷凝水泵）

- Conds Pump
- Reset Run Hours



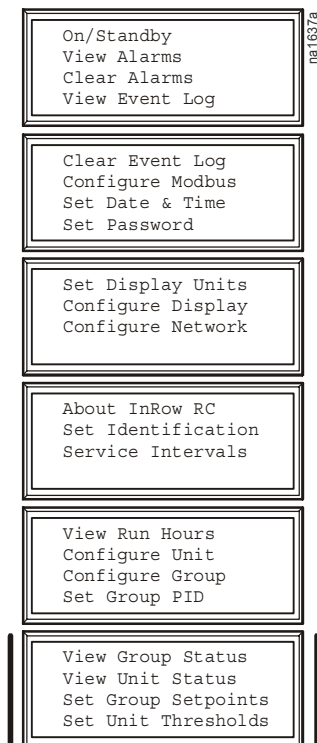
閾值

設定警報，以在溫度超過高溫限制和元件需要維護時警示您。

路徑：**Main > Set Unit Thresholds**（設定裝置閾值）

空氣溫度超過 **High Temperature Threshold**（高溫閾值）中定義的溫度時，會觸發警報。為以下項目設定高溫閾值：

- **Rack Inlet**（機架入口）：在溫度感測器處進入機架的空氣。
- **Inlet Fluid**（進水）：進入冷卻裝置的冷卻水。
- **Supply Air**（供氣）：從冷卻裝置輸出的空氣。
- **Return Air**（回氣）：進入冷卻裝置的空氣。

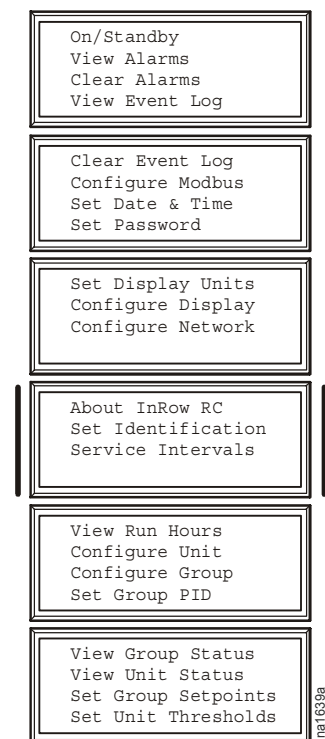


維護間隔時間

路徑：**Main > Service Intervals**（維護間隔時間）

空氣過濾網應每季度維護一次。預設時間為 12 週。維護間隔時間取決於環境清潔程度而定。

- **Air Filter Interval**（空氣過濾網間隔時間）：設定維護空氣過濾網的間隔週數。
- **Alarm**（警報）：若啟用此選項，超過空氣過濾網間隔時間後會發出警報聲。必須手動重設空氣過濾網間隔時間才能停用警報。



設定顯示器

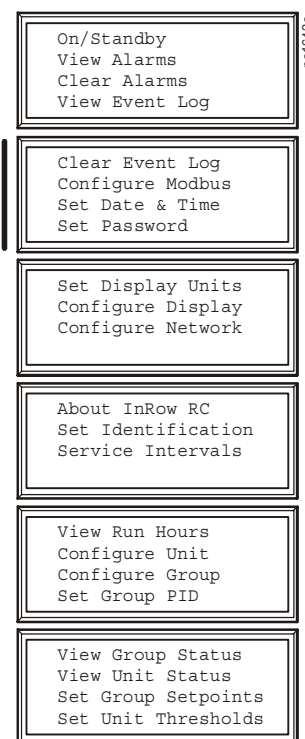
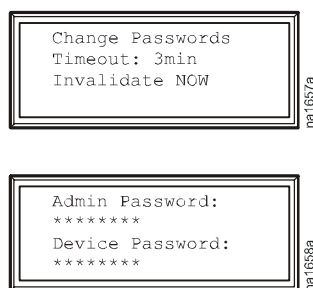
設定顯示器設定值，包括時間和日期、溫度單位、密碼及逾時設定值。還可將設定值重設為預設值，並下載新軟體。

密碼與逾時

路徑：**Main > Set Password**



預設的使用者密碼是 **apc**（小寫）。請參閱第 4 頁的“密碼輸入”瞭解更多有關如何輸入密碼的資訊。



變更密碼。設定變更系統設定值所需的密碼。

1. 移動 **Change Passwords** 選項旁邊的選擇箭頭，然後按 ENTER 鍵。
2. 若在 **Password time-out**（密碼逾時）時間內沒有按任何鍵，系統會提示您輸入目前的管理者密碼。按 ENTER 鍵。您將返回 **Change Password** 畫面。按 ENTER 鍵。
3. 選擇要變更的密碼（**Admin** 或 **Device**）。
4. 輸入新密碼（最多 8 位字元）。
5. 按 ENTER 鍵確認。

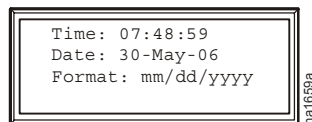
密碼逾時。設定 **Time-out**（逾時），指定在輸入密碼後多長時間內可以變更設定值。若在逾時時間內沒有按任何鍵，則會要求輸入密碼，並且顯示介面會返回捲動狀態畫面。

使密碼失效。使用 **Invalidate NOW**（立即失效）選項可以略過密碼逾時，要求再次輸入密碼。

操作：設定顯示器

日期與時間

路徑：**Main > Set Date & Time**（設定日期與時間）



設定日期。輸入日期、月份和年份，然後按 **ENTER** 鍵。該日期會顯示在某些狀態畫面上，還用於在警報/事件記錄上為事件標明日期戳記。

設定時間。輸入正確的時間，然後按 **ENTER** 鍵。該時間會顯示在某些狀態畫面上，還用於在警報/事件記錄上為事件標明時間戳記。

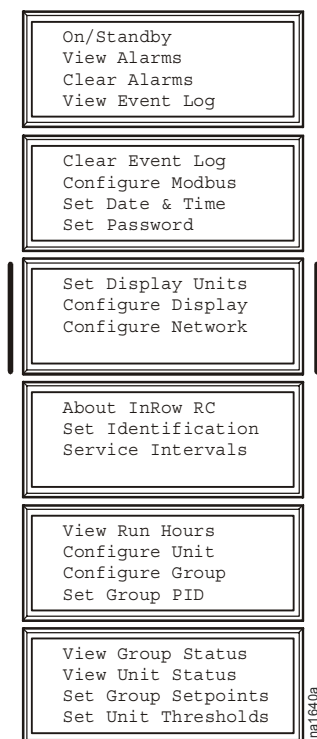
設定顯示器

路徑：**Main > Configure Display**（設定顯示器）

Contrast（對比度）。調整螢幕文字的可見度。設定值越低顯示的文字越暗，值越高顯示的文字越亮。設定值範圍為 0–7。

Key Click。啟用或停用每次在顯示螢幕上按鍵時可聽見的聲音。

Beeper Volume（嗶聲音量）。設定每次在顯示螢幕上按鍵或發生警報時可聽見的聲音音量。



顯示單位

路徑：**Main > Set Display Units**（設定顯示單位）

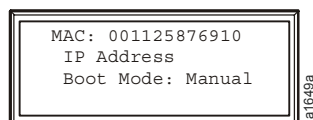
將冷卻裝置的測量單位設定為美制或公制。

設定網路設定值

從顯示介面設定網路管理卡的設定值。管理卡可讓您從遠端控制和設定 InRow RC。

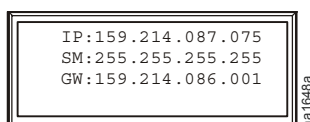
網路設定值

路徑：**Main > Configure Network**（設定網路）



MAC 位址。顯示製造產品時為每個網路管理卡指定的唯一網路識別碼。

路徑：**Main > Configure Network > IP Address**（IP 位址）



系統會提示您輸入管理者密碼。輸入密碼，然後按 ENTER 鍵返回 IP Address 畫面。再次按 ENTER 鍵變更以下設定值。

IP。輸入指定給此冷卻裝置的網路管理卡之 IP 位址（僅限於手動模式）。

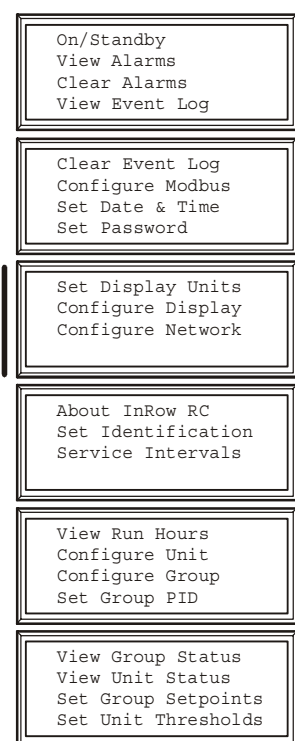
SM。輸入指定給此冷卻裝置的子網路遮罩（僅限於手動模式）。

GW。輸入指定給此冷卻裝置的預設閘道（僅限於手動模式）。

路徑：**Main > Configure Network > Boot Mode**（開機模式）

開機模式。設定冷卻裝置網路管理卡取得其網路設定值的方式。

- **Manual**（手動）— 向下捲動並輸入冷卻裝置網路管理卡的網路設定值。
- **BOOTP** — 設定網路管理卡透過 BOOTP 伺服器取得其網路設定值。
- **DHCP** — 設定網路管理卡透過 DHCP 伺服器取得其網路設定值。
- **BOOTPDHCP** — 設定網路管理卡透過 BOOTP 或 DHCP 伺服器搜尋其網路設定值。



檢視狀態資料

顯示介面有多個選項用於檢視冷卻裝置群組、其冷卻裝置和所控制的環境之狀態。冷卻裝置的狀態資料可透過 **View Unit Status**（檢視裝置狀態）功能表取得，冷卻裝置群組的狀態材料可透過 **View Group Status**（檢視群組狀態）功能表或在捲動狀態畫面上取得。

捲動狀態畫面

在顯示介面停頓時，它會捲動顯示狀態資訊畫面。按向上或向下箭頭鍵中斷自動捲動並檢視特定狀態畫面。

冷卻裝置狀態

路徑：**Main > View Unit Status**

冷卻裝置狀態畫面包含冷卻裝置群組中每台冷卻裝置的資訊。

Op Mode（作業模式）。冷卻裝置的模式包括 **On**、**Idle** 或 **Standby**。

Cool Output（冷卻輸出）。冷卻裝置的實際冷卻輸出。

Cool Demand（冷卻需求）。機架目前所需的冷卻量。

Supply Air。冷卻裝置送出的空氣的溫度。

Return Air。進入冷卻裝置的空氣的溫度。

Rack Inlet。在溫度感測器處進入機架的空氣。

Power Source。冷卻裝置的電源。

Fluid In（進水）。進入冷卻螺旋管的冷卻水的溫度。

Fluid Out（出水）。從冷卻螺旋管出來的冷卻水的溫度。

Fluid Flow（水流）。流經冷卻裝置的冷卻水量，以加侖每分鐘計。

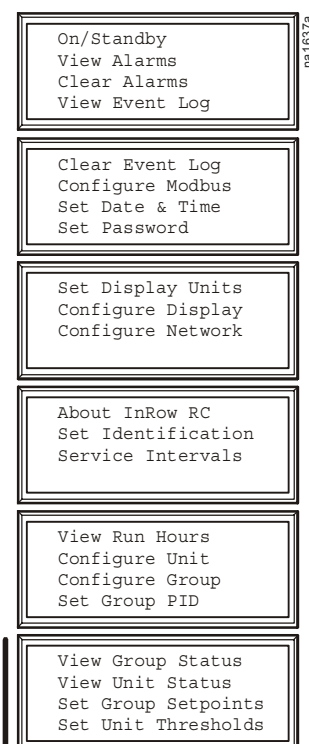
Fluid Vlv Pos（流液閥位置）。控制進入冷卻裝置的冷卻水量的閥門的位置。

Air Flow（氣流）。維持設定點溫度所需的空氣流量，以立方英尺每分鐘或立方米每小時計。

Contain DP（密封系統氣壓差）。進入密封系統 (RACS/HACS) 的供氣氣壓與密封系統送出氣壓之間的差，以英寸水柱計。

Fan Speed。控制流經冷卻裝置的氣流的風扇轉速。

Filter DP（過濾網氣壓差）。過濾網氣壓差，以英寸水柱或帕斯卡計。



冷卻裝置群組狀態

路徑：**Main > View Group Status**（檢視群組狀態）

冷卻裝置群組狀態畫面包含關於冷卻裝置群組的資訊。

Cool Output。冷卻裝置群組的實際冷卻輸出。

Cool Demand。滿足目前環境空間熱負載所需的輸出。

Cool Setpoint（冷卻設定點）。您設定進入機架的空氣應保持的溫度。

Max Rack（最高機架溫度）。冷卻裝置群組中的冷卻裝置曾報告的最高機架溫度。

Min Rack（最低機架溫度）。冷卻裝置群組中的冷卻裝置曾報告的最低機架溫度。

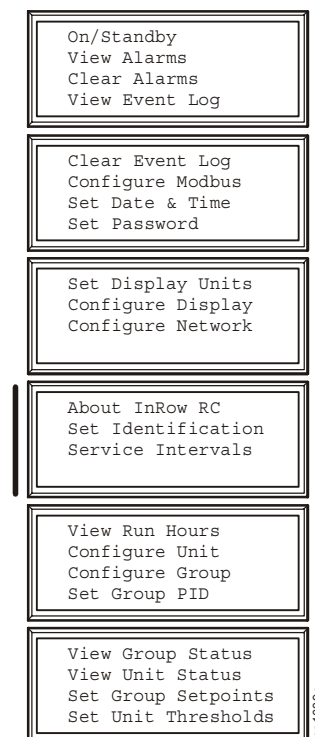
Air Flow。冷卻裝置群組中的冷卻裝置的平均氣流輸出。

關於冷卻裝置

路徑：**Main > About ACRC**（關於 ACRC）

檢視在取得服務時有用的識別資訊：

- Model Number（型號）
- Serial Number（序號）
- Firmware Revision（韌體修訂版本）
- Hardware Revision（硬體修訂版本）
- Date of Manufacture（製造日期）
- Application Revision（應用程式修訂版本）
- AOS Revision（AOS 修訂版本）



檢視事件日誌

事件記錄儲存有在每次偵測到系統變更時所記錄的狀態資訊和訊息。警報和事件記錄在日誌中並顯示在活動的警報畫面上，但狀態（資訊）事件僅顯示在事件記錄中。

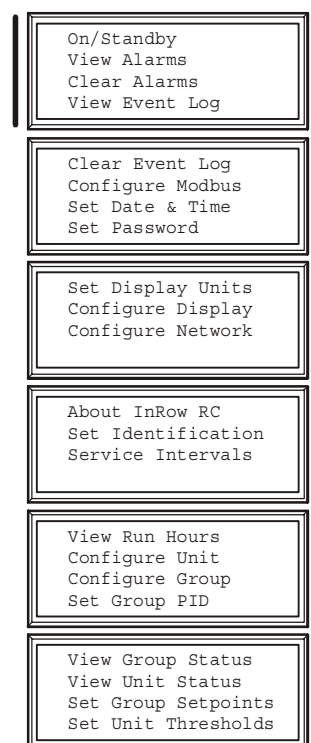
檢視事件日誌

路徑：**Main > View Event Log**（檢視事件日誌）

事件日誌保存了所有警報和事件的記錄。該畫面顯示以下內容：

- 事件名稱
- 事件發生的時間和日期

使用箭頭鍵在事件清單中捲動，顯示每個事件的日期和時間。



清除事件日誌

路徑：**Main > Clear Event Log**（清除事件日誌）

清除日誌中的所有事件。在選擇此選項後會出現一個確認畫面，必須輸入管理者密碼才能清除日誌。

對警報作出回應

在觸發警報後，冷卻裝置會透過以下方式在顯示器上警示您：

- 在捲動狀態畫面上顯示警報畫面項目
- 前板上的指示燈亮起

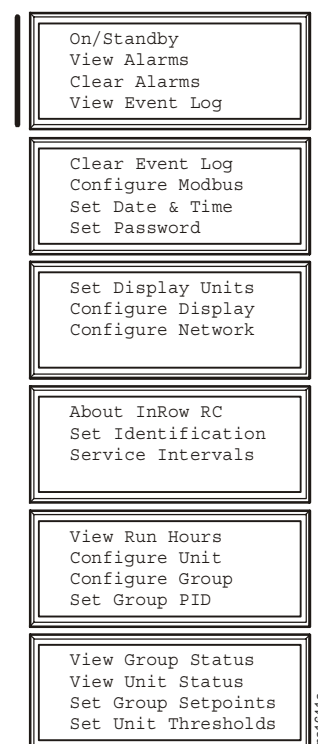
檢視警報

路徑：**Main > View Alarms**（檢視警報）

警報畫面出現在捲動狀態畫面上。它提供警報數量、嚴重程度和警報的簡短說明。按箭頭鍵檢視清單中的其他內容。



請參閱第 20 頁的“檢視事件日誌”瞭解有關警報/事件詳細資料畫面的更多資訊。



清除警報

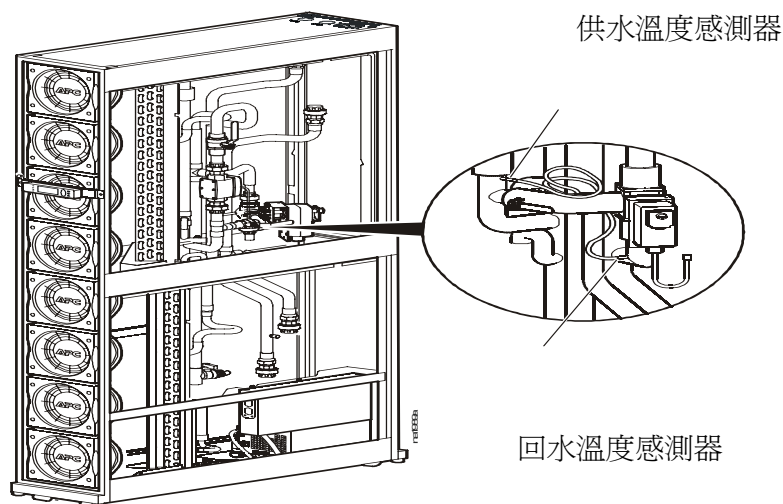
路徑：**Main > Clear Alarms**（清除警報）

清除所有已觸發的警報。若導致警報的問題仍然存在，則這些問題會再次觸發警報。

警報訊息和建議的動作

顯示的警報訊息	嚴重程度	所需的動作
空氣密封高壓故障	警告	- 確保感測器連接正確。 - 若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
空氣密封壓力感測器故障	警告	若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
空氣過濾網堵塞	警告	- 清潔或替換空氣過濾網。 - 若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
空氣過濾網運行時間超出限制	警告	在清潔或替換空氣過濾網後，重新設定空氣過濾網運行時間。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
A-Link 隔離繼電器故障	嚴重	存在硬體故障。若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
螺旋管流液閥致動器故障	嚴重	存在硬體故障。若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
冷凝水盤已滿故障	嚴重	- 確保浮動開關運作正常。 - 清除冷凝水盤和排水管中的異物碎屑。 - 若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
冷凝水泵故障	警告	- 清除冷凝水泵蓄水器 and 冷凝水排出管路內的異物碎屑。 - 確保冷凝水排出管路暢通無阻，並且浮動開關可以自如移動。 - 若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
冷卻功能故障	嚴重	存在硬體故障。若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。

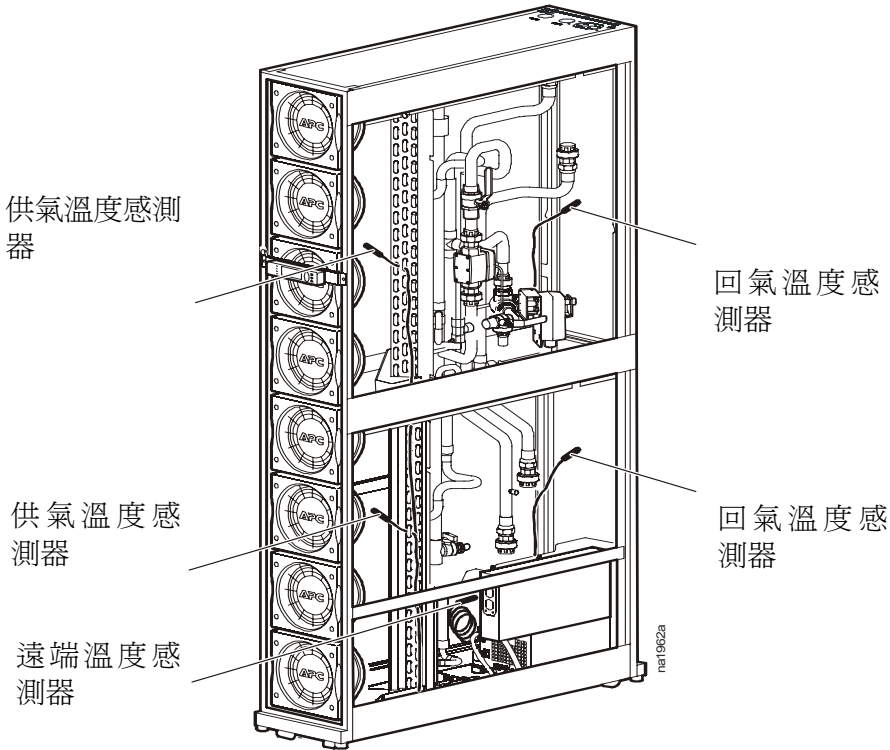
顯示的警報訊息	嚴重程度	所需的動作
輸入的流液溫度過高	警告	• 確保冷卻器運作正常。 • 確保「High Temp Thresholds」（高溫閾值）畫面中的 Inlet Fluid threshold（進水閾值）設定正確。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
進水溫度感測器故障	警告	• 確保感測器連接正確。 • 若問題仍然存在，請替換感測器，或聯絡 APC 技術服務中心，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。



風扇 #n（編號）故障	警告	• 確保所有進氣口暢通無阻。 - 註：風扇按次序排列，從頂部的 Fan 1（風扇 1）開始。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
風扇左電源故障	警告	• 更換電源。 • 若要取得援助，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
風扇右電源故障	警告	• 更換電源。 • 若要取得援助，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
過濾網感測器故障	警告	• 存在硬體故障。若要取得援助，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
液體流量計故障	嚴重	• 若存在洩漏，請進行維修。 • 確保供水和回水冷卻水管路連接正確，流液從冷卻器流至裝置，且流量計的電氣連接正確。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
群組通訊中斷	警告	• 確保該群組中的裝置數量設定正確，裝置之間的 A-Link 連接正確。同時，還請確保系統電源供應正常，且電源連接正確。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。

顯示的警報訊息	嚴重程度	所需的動作
內部通訊故障	嚴重	• 存在硬體故障。若要取得援助，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
出水溫度感測器故障	警告	• 確保感測器連接正確。 • 若問題仍然存在，請替換感測器，或聯絡 APC 技術服務中心，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
下部回氣感測器故障	嚴重	• 確保感測器連接正確。 • 若問題仍然存在，請替換感測器，或聯絡 APC 技術服務中心，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
下部供氣感測器故障	嚴重	• 確保感測器連接正確。 • 若問題仍然存在，請替換感測器，或聯絡 APC 技術服務中心，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
待機：輸入接點故障	嚴重	• 確保在 Configure Unit 畫面中已正確定義輸入正常狀態。 • 清除導致輸入接點不正常的故障。 • 若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
電源 A 故障	警告	• 確保電源連接正確且電源已開啓。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
電源 B 故障	警告	• 確保電源連接正確且電源已開啓。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
機架入口溫度超過高溫限制	嚴重	• 確保溫度感測器的連接與位置都正確。 • 確保「High Temp Thresholds」畫面中的 Inlet Air threshold（進氣閾值）設定正確。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
機架入口溫度感測器故障	嚴重	• 確保感測器連接正確。 • 若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
回氣溫度超過高溫限制	警告	• 確保溫度感測器連接正確。 • 確保「High Temp Thresholds」畫面中的 Return Air threshold（回氣閾值）設定正確。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。

顯示的警報訊息	嚴重程度	所需的動作
供氣溫度超過高溫限制	警告	• 確保溫度感測器連接正確。 • 確保「High Temp Thresholds」畫面中的 Supply Air threshold（供氣閾值）設定正確。 • 若問題仍然存在，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。



上部回氣感測器故障	嚴重	• 確保感測器連接正確。 • 若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
上部供氣感測器故障	嚴重	• 確保感測器連接正確。 • 若問題仍然存在，請更換感測器，或聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。
水偵測故障	警告	• 找到洩漏源。 • 關閉主供水閥隔離洩漏位置。 • 若要取得援助，請聯絡 APC 技術服務部門，電話是 1-888-695-6500。請參閱此手冊後頁的聯絡資訊。

網路管理卡

快速設定

InRow RC 附帶網路管理卡，可用於透過網路管理空調。您必須設定網路管理卡才能透過 Web 瀏覽器控制 InRow RC。

概觀

要透過網路操作 InRow RC，您必須先設定以下 TCP/IP 設定值：

- 網路管理卡的 IP 位址
- 子網路遮罩
- 預設閘道



切勿使用迴路位址 (127.0.0.1) 作為網路管理卡的預設閘道位址。這樣會停用該卡，您將需要使用本機序列登入將 TCP/IP 設定值重設為預設值。

若預設閘道不可用，請使用與網路管理卡位於同一子網路且通常一直在運作的電腦之 IP 位址。在網路流量很小時，網路管理卡使用預設閘道測試網路。



請參閱《InRow RC 使用指南》(InRow RC User's Guide) 「簡介」中的「Watchdog 功能」以取得更多關於預設閘道 Watchdog 角色的資訊。

TCP/IP 設定方法

請使用以下其中一種方法定義網路管理卡所需的基本 TCP/IP 設定值：

- APC 裝置 IP 設定精靈（APC Device IP Configuration Wizard，請參閱第 28 頁的“APC 裝置 IP 設定精靈”）。
- BOOTP 或 DHCP 伺服器（請參閱第 28 頁的“BOOTP & DHCP 設定”）。
- 網路電腦（請參閱第 31 頁的“遠端存取控制台”）。

APC 裝置 IP 設定精靈

您可以在裝有 Windows 2000、Windows 2003 或 Windows XP 的電腦上使用 APC 裝置 IP 設定精靈設定網路管理卡。



另行參閱

要從一個使用者設定檔案設定一個或多個網路管理卡，請參閱公用程式光碟上的《使用指南》。

將公用程式光碟放入您連接了網路的電腦。

1. 在系統提示您啟動裝置 IP 設定精靈時將其啟動；若系統提示重新啟動電腦，則在重新啟動電腦之後從「開始」功能表存取該精靈。
2. 等待精靈偵測到未設定的網路管理卡，然後按照螢幕上的說明進行設定。



註

若您啓用了 **Start a Web browser when finished**（完成後啟動Web瀏覽器）選項，則可以使用apc（預設）作為使用者名稱和密碼，透過瀏覽器存取InRow RC。

BOOTP & DHCP 設定

您可以透過選擇 **Administration**（管理）標籤、頂部功能表列的 **Network**（網路）選項以及側面功能表列的 **TCP/IP** 存取 **TCP/IP Configuration**（TCP/IP 設定），用於確定如何定義 TCP/IP 設定值。可選的設定值包括 **Manual**、**DHCP**、**BOOTP** 以及 **DHCP & BOOTP**（預設值）。



DHCP & BOOTP 設定值要求有一台正確設定的 DHCP 或 BOOTP 伺服器為網路管理卡提供 TCP/IP 設定值。

將 TCP/IP Configuration 設定為 **DHCP & BOOTP** 之後，網路管理卡會嘗試偵測正確設定的伺服器。它首先會搜尋 BOOTP 伺服器，然後再搜尋 DHCP 伺服器，並且不斷重複此種搜尋方式，直至找到 BOOTP 或 DHCP 伺服器為止。



請參閱第 29 頁的“BOOTP”或第 30 頁的“DHCP”。

BOOTP。您可以使用符合 RFC951 規範的 BOOTP 伺服器設定網路管理卡的 TCP/IP 設定值。



BOOTP 設定值要求有一台正確設定的 BOOTP 伺服器為網路管理卡提供 TCP/IP 設定值。

1. 在 BOOTP 伺服器的 BOOTPTAB 檔案中，輸入網路管理卡的 MAC 和 IP 位址、子網路遮罩和預設閘道設定值以及一個可選的啟動檔案名稱。



要取得 MAC 位址，請參閱 InRow RC 的銘牌。您也可在顯示介面上找到 MAC 位址：路徑：**Main > Setup > System # > Network Config**。

註

2. 網路管理卡重新動時，BOOTP 伺服器會為其提供 TCP/IP 設定。
 - 若您已指定啟動檔案名稱，則網路管理卡會嘗試使用 TFTP 或 FTP 從 BOOTP 伺服器傳輸該檔案。網路管理卡要求在啟動檔案內指定所有設定值。
 - 若沒有指定啟動檔案名稱，可以使用控制台或 Web 介面遠端設定網路管理卡。按照預設值，User name 和 password 均為 **apc**。



另行參閱

要建立啟動檔案，請參閱您的 BOOTP 伺服器文件。

DHCP。您可以使用符合 RFC2131/RFC2132 規範的 DHCP 伺服器設定網路管理卡的 TCP/IP 設定值。



另行參閱

本部分將簡要地介紹網路管理卡與 DHCP 伺服器之間的通訊。要取得更多關於如何使用 DHCP 伺服器為網路管理卡設定網路設定值的詳細資訊，請參閱《APC InfraStruXure InRow RC 使用指南》(APC InfraStruXure InRow RC User's Guide) 的「DHCP 設定」部分。

3. 網路管理卡發送使用以下自我識別參數的 DHCP 要求：
 - A Vendor Class Identifier（供應商類別識別碼，預設值為 APC）
 - Client Identifier（用戶端識別碼，預設值為網路管理卡的 MAC 位址值）
 - User Class Identifier（使用者類別識別碼，預設值為網路管理卡應用程式韌體的識別碼）
4. 正確設定的 DHCP 伺服器會返回一則 DHCP 訊息，其中包括網路管理卡進行網路通訊所需的全部設定值。該 DHCP 訊息還包括 Vendor Specific Information（供應商特定資訊）選項（DHCP 選項 43）按照預設值，網路管理卡會忽略沒有採用以下十六進位格式在 Vendor Specific Information 選項中封裝 APC cookie 的 DHCP 訊息：

Option 43 = 01 04 31 41 50 43

其中，

- 第一個位元組 (01) 是編碼
- 第二個位元組 (04) 是長度
- 其餘的位元組 (31 41 50 43) 是 APC cookie



請參閱您的 DHCP 伺服器說明文件，為 Vendor Specific Information 選項新增編碼。

要變更控制台的 **DHCP Cookie Is**（**DHCP Cookie 要求**）設定值，請使用 TCP/IP 功能表的 **Advanced**（進階）選項。請參閱第 31 頁的“遠端存取控制台”。

要變更預設啓用的 Web 介面設定值 **Require vendor specific cookie to accept DHCP Address**（要求供應商 **cookie** 以接受 DHCP 位址），請先選擇 TCP/IP Configuration 標題之下的 DHCP，方法是分別選擇 **Administration** 標籤、頂部功能表列的 **Network** 選項以及側功能表列的 **TCP/IP**。要停用 APC cookie 要求，請按 Next 存取 DHCP Configuration（DHCP 設定）頁，然後取消選擇「Require vendor specific cookie to accept DHCP Address」核取方塊。

遠端存取控制台

您可以從任何一台與網路管理卡位於同一子網路的電腦上使用 ARP 和 Ping 為網路管理卡分配 IP 位址，然後使用 Telnet 存取該網路管理卡的控制台並設定所需的 TCP/IP 設定值。



為網路管理卡設定 IP 位址之後，即可使用 Telnet 存取該網路管理卡，而無需先使用 ARP 和 Ping。

1. 使用 ARP 定義網路管理卡的 IP 位址，並在 ARP 命令中使用網路管理卡的 MAC 位址。例如，若要為 MAC 位址為 00 c0 b7 63 9f 67 的網路管理卡定義 IP 位址 156.205.14.141，請使用以下命令之一：

– Windows 命令格式：

```
arp -s 156.205.14.141 00-c0-b7-63-9f-67
```

– LINUX 命令格式：

```
arp -s 156.205.14.141 00:c0:b7:63:9f:67
```



要取得 MAC 位址，請參閱 InRow RC 的銘牌。您也可在顯示介面上找到 MAC 位址：路徑：**Main > Cooling Unit > Network**。

2. 使用大小為 113 位元組的 Ping 分配由 ARP 命令定義的 IP 位址。對於在步驟 1 中定義的 IP 位址，請使用以下 Ping 命令之一：

– Windows 命令格式：

```
ping 156.205.14.141 -l 113
```

– LINUX 命令格式：

```
ping 156.205.14.141 -s 113
```

3. 使用 Telnet 存取新分配 IP 位址的網路管理卡。例如：

```
telnet 156.205.14.141
```

4. 使用 **apc** 作為使用者名稱和密碼。

5. 請參閱第 32 頁的“控制台”以完成設定。

控制台

按照第 31 頁的“遠端存取控制台”所述登入控制台之後：

1. 在 **Control Console**（控制台）功能表中選擇 **Network**。
2. 在 **Network** 功能表中選擇 **TCP/IP**。
3. 若您沒有使用 BOOTP 或 DHCP 伺服器設定 TCP/IP 設定值，請選擇 **Boot Mode**（啓動模式）功能表。選擇 **Manual boot mode**（手動啓動模式），然後按 ESC 返回 **TCP/IP** 功能表。（變更會在您登出時生效。）
4. 設定 **System IP**（系統 IP）、**Subnet Mask**（子網路遮罩）和 **Default Gateway**（預設閘道）位址值。
5. 按 CTRL-C 退出到 **Control Console** 功能表。
6. 登出（**Control Console** 功能表的選項 4）。

如何存取已設定的裝置

概觀

APC InfraStruXure InRow RC 在您的網路上運行之後，即可使用本部分所述的介面存取該 InRow RC。



另行參閱

要取得更多有關介面的資訊，請參閱 APC InfraStruXure InRow RC 公用程式光碟上的《使用指南》。

Web 介面

瀏覽器可以使用 Microsoft® Internet Explorer 5.5 或更高版本（僅限於 Windows 作業系統）、Mozilla 的 Firefox 1.x（所有作業系統）或者 Netscape® 7.x 或更高版本（所有作業系統），透過 Web 介面存取網路管理卡。其他常見的瀏覽器或許也可以使用，但 APC 尚未對此進行全面測試。

要使用 Web 瀏覽器設定顯示介面選項或檢視事件日誌，可以使用下列任一種協定：

- HTTP 協定（預設為啟用），該協定透過使用者名稱和密碼提供驗證，但是沒有加密。
- 較為安全的 HTTPS 協定，該協定透過安全通訊端階層 (SSL) 提供額外的安全性，並對使用者名稱、密碼和正在傳輸的資料進行加密。此外，它還透過數位憑證的方式提供對網路管理卡的驗證。

要存取 Web 介面並設定網路裝置的安全性，請：

1. 透過網路管理卡的 IP 位址或 DNS 名稱確定其位址（若已設定）。
2. 輸入使用者名稱和密碼（按照預設值，管理者的使用者名稱和密碼為 **apc** 和 **apc**，裝置管理員的使用者名稱和密碼為 **device** 和 **apc**）。
3. 欲啟用或停用 HTTP 或 HTTPS 通訊協定，請使用 Administration（管理）標籤上的 Network（網路）功能表，並選取左方導航功能表 Web 標題下的 Access（存取）選項。



另行參閱

請參閱《安全手冊》(Security Handbook) 中的「安全性」部分，瞭解有關選擇和設定網路安全性的資訊。

Telnet/SSH

取決於啓用的是 Telnet 還是 Secure SHell (SSH)，您可以使用兩者之一存取控制台。（管理者可以在 Web 介面中啓用這些存取方法：依次選擇 **Administration** 標籤、頂部功能表列的 **Network** 以及側功能表列 **Console** 標題之下的 **access** 選項。按照預設值，Telnet 已啓用。啓用 SSH 會自動停用 Telnet。

Telnet 用於基本存取。Telnet 透過使用者名稱和密碼提供驗證的基本安全性，但是不具有加密的高安全性。要使用 Telnet 從同一子網路內的任一電腦存取網路管理卡的控制台，請：

1. 在命令提示字元下，鍵入以下命令列，然後按 ENTER：

```
telnet <位址>
```

至於 <位址>，可以使用網路管理卡的 IP 位址或 DNS 名稱（若已設定）。

2. 輸入使用者名稱和密碼（按照預設值，管理者的使用者名稱和密碼為 **apc** 和 **apc**，裝置管理員的使用者名稱和密碼為 **device** 和 **apc**）。

SSH 用於高安全性存取。若 Web 介面使用安全性較高的 SSL，則可以使用 Secure SHell (SSH) 存取控制台。SSH 會加密使用者名稱、密碼和傳輸的資料。

不管使用 SSH 還是 Telnet 存取控制台，介面、使用者帳戶和使用者存取權限都一樣。但是，要使用 SSH，必須先設定 SSH 並在電腦上安裝 SSH 用戶端程式。



另行參閱

請參閱《使用指南》以取得更多有關設定和使用 SSH 的資訊。



註

控制台中，網路管理和裝置管理的功能表結構與 Web 介面中同一位置的功能表結構不同。請參閱《使用指南》以瞭解控制台功能表的概要資訊。

SNMP

在標準的 SNMP MIB 瀏覽器上新增 PowerNet MIB 之後，您可以使用該瀏覽器對 InRow RC 進行 SNMP 存取。預設的讀取群體名稱爲 **public**，預設的讀取/寫入群體名稱爲 **private**。



註

若啓用 SSL 和 SSH 進行高安全性的驗證和加密，請停用 SNMP。允許 APC InfraStruXure InRow RC 進行 SNMP 存取會降低採用 SSL 和 SSH 所實現的高安全性。要停用 SNMP，您必須是管理者；方法是在 **Administration** 標籤上，依次選擇頂部功能表列的 **Network** 以及側功能表列 **SNMP** 標題之下的 **access** 選項。

FTP/SCP

您可以使用 FTP（預設啓用）或 Secure CoPy (SCP) 將新韌體傳輸至網路管理卡，或存取顯示介面的事件日誌副本。SCP 提供安全性更高的加密資料傳輸，它在啓用 SSH 後會自動啓用。



註

若啓用 SSL 和 SSH 進行高安全性的驗證和加密，請停用 FTP。允許透過 FTP 將檔案傳輸至顯示介面會降低選擇 SSL 和 SSH 所實現的高安全性。要停用 FTP，您必須是管理者；方法是在 **Administration** 標籤上，依次選擇頂部功能表列的 **Network** 以及側功能表列上的 **FTP Server**（**FTP** 伺服器）選項。

若要透過 FTP 或 SCP 存取網路管理卡，管理者的預設使用者名稱和密碼爲 **apc** 和 **apc**，裝置使用者的預設使用者名稱和密碼爲 **device** 和 **apc**。在命令列使用該裝置的 IP 位址。



另行參閱

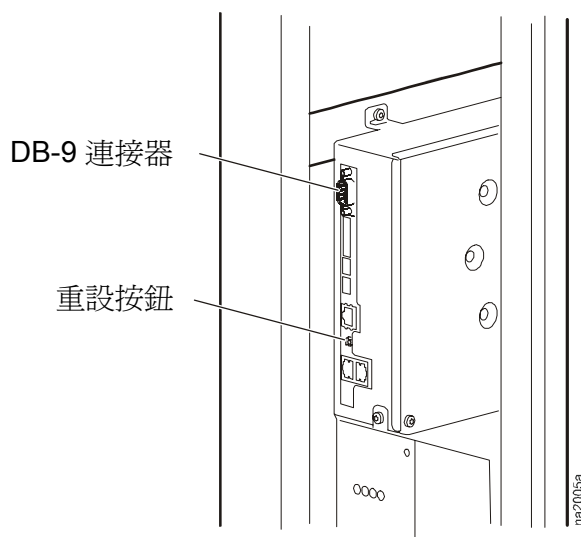
要使用 FTP 或 SCP 將韌體檔案傳輸至網路管理卡或從網路管理卡擷取日誌檔案，請參閱《使用指南》。

如何復原遺失的密碼

請使用本機電腦、與 InRow RC 連接的電腦或其他裝置透過序列埠存取控制台。



要連接序列埠，請卸下 InRow RC 的背板和下部空氣過濾網。



1. 選擇本機電腦上的一個序列埠，並停用使用該埠的所有服務。
2. 將 APC 數據機纜線（APC 零件編號 940-0103）連接至電腦上選定的連接埠以及 InRow RC 上的序列埠（使用配電盤背面的 DB-9 連接器）。
3. 執行終端機程式（例如 HyperTerminal®）並將選定的連接埠設定為：
 - 9600 bps
 - 8 個資料位元
 - 無同位檢查
 - 1 個停止位元
 - 無流量控制

- 按主機板上的 **Reset** 按鈕。立即按 **ENTER**（必要的話請重複按），顯示 **User Name**（使用者名稱）提示。



註

若在 5 秒之後仍未按 **ENTER** 鍵，則必須再次按 **Reset** 按鈕。

若無法顯示 **User Name** 提示，請檢查以下項目：

- 序列埠是否被其他應用程式佔用。
 - 終端機設定值是否與步驟 3 中指定的那樣正確設定。
 - 是否使用了步驟 2 中指定的正確纜線。
- 按主機板上的 **Reset** 按鈕。Status（狀態）指示燈將在橙色和綠色之間交替閃爍。在指示燈閃爍時立刻再次按主機板上的 **Reset** 按鈕，暫時將使用者名稱和密碼重設為預設值。
 - 根據需要按 **ENTER** 直至重新顯示 **User Name** 提示，然後使用預設的 **apc** 作為使用者名稱和密碼。（若在重新顯示 **User Name** 提示後，登入時間超過 30 秒鐘，則必須重複步驟 5 重新登入。）
 - 在 **Control Console** 功能表中選擇 **System**，然後再選擇 **User Manager**（使用者管理程式）。
 - 選擇 **Administrator**（管理者），並變更 **User Name** 和 **Password** 設定值，現在兩者均定義為 **apc**。選擇 **Accept Changes**（接受變更）儲存新的使用者名稱和密碼值。
 - 按 **CTRL-C**，登出，重新連接拔下的序列埠纜線並重新啟動停用的服務，然後重新安裝下部的空氣過濾網並裝回背板。

如何升級韌體



要取得如何為 APC InfraStruXure InRow RC 下載韌體升級並將其傳輸至裝置的完整說明，請參閱所提供的公用程式光碟上的《使用指南》。

為了能讓您使用 FTP 透過網路升級單個 InRow RC：

- InRow RC 必須連接至網路。
- InRow RC 必須啟用 FTP 伺服器。
- 必須已設定 InRow RC 的 TCP/IP 設定值（**System IP**、**Subnet Mask** 和 **Default Gateway** 位址）。

要使用 FTP 升級網路管理卡，請：

1. 在已連接至網路的電腦上開啓一個 MS-DOS 命令提示視窗。移至包含韌體升級檔案的目錄並列出這些檔案。對於目錄 `c:\apc`，可使用下列顯示為粗體的命令：

```
c:\>cd\apc
```

```
c:\apc>dir
```

例如，列出的 InRow RC 檔案可能如下：

```
- apc_hw03_aos_xxx.bin
```

```
- apc_hw03_acrc_xxx.bin
```

其中 xxx 是韌體版本號（省略句點）。

2. 打開一個 FTP 用戶端工作階段：

```
C:\apc>ftp
```

3. 鍵入 `open` 和 InRow RC 的 IP 位址，然後按 ENTER。若在 **Administration** 標籤下 **Network** 功能表中，**FTP Server** 的 **Port**（連接埠）設定值已變更，不再是其預設值 **21**，則必須在 FTP 命令中使用此非預設值。

- a. 對於某些 FTP 用戶端，必須使用冒號將連接埠號碼輸入到 IP 位址後面。
- b. 對於 Windows FTP 用戶端，請使用空格將連接埠號碼和 IP 位址分開。舉例來說，如果 InRow RC FTP 伺服器設定的預設值 21 受到更改，像是改成 21000 您可以使用下列的指令，讓 Windows FTP 用戶端將檔案傳輸給 IP 位址為 150.250.6.10 的 InRow RC：

```
ftp> open 150.250.6.10 21000
```

4. 使用管理者的使用者名稱和密碼（預設值均為 **apc**）登入。

5. 升級 AOS。例如：

```
ftp> bin
```

```
ftp> put apc_hw03_aos_xxx.bin
```

6. FTP 確認傳輸時，鍵入 `quit` 結束該工作階段。

7. 等待 20 秒，然後為應用程式模組重複步驟 2 至步驟 5。在步驟 5 中，請使用應用程式模組檔案代替 AOS 模組。

維護

每月預防性維護

以下各頁可復印並用於維護程序。填寫以下內容之後，請妥善保存以供將來參考。

準備者：_____

型號：_____

序號：_____

日期：_____

環境

☐ 冷卻裝置位於什麼類型的房間內？

☐ 冷卻裝置能否維持溫度設定點？

溫度設定點 _____

☐ 冷卻裝置是否有可見的損壞（凹痕或劃痕）？

☐ 檢查冷卻裝置安裝區域附近的環境損壞（污物、灰塵、碎屑或積水）。

☐ 記錄冷卻裝置轉角處附近的房間溫度/濕度。

溫度 _____

☐ 記錄上一個月的警報歷程記錄。

清潔

☐ 檢查回風過濾網的狀況。視需要進行更換。

☐ 檢查排放盤的狀況以及排放盤中的碎屑堆積情況。視需要進行清潔。

維護：每月預防性維護

機械

- ☐ 檢查風扇。所有元件必須運轉自如，無受阻或損壞的跡象。
- ☐ 驗證冷凝水管路水流是否暢順。
- ☐ 驗證冷卻裝置冷卻水溫度是否正常。

冷卻水供水溫度 _____

電氣

- ☐ 檢查電氣連接之前，先關閉並鎖住冷卻單元的電源。
- ☐ 檢查配電盤是否連接牢固以及是否有鬆動端子接點過熱的問題。
- ☐ 確保主輸入電源與冷卻裝置銘牌上所示的數值相符。偏差必須在銘牌所示數值的 10% 以內。

每季度預防性維護

* 執行每月預防性維護項目以及以下項目。

準備者：_____

型號：_____

序號：_____

日期：_____

機械

- ☐ 在執行機械檢查之前，您必須先關閉並鎖住冷卻單元的電源。
- ☐ 驗證風扇硬體是否牢固。
- ☐ 清潔/更換過濾網。
- ☐ 清潔冷凝水盤。
- ☐ 清潔冷凝水排放管路。
- ☐ 清除冷凝水浮動開關上的碎屑。
- ☐ 清潔門孔上的灰塵。
- ☐ 清潔風扇葉片上的灰塵。

功能測試

- ☐ 驗證冷卻運作模式是否正常。
- ☐ 驗證冷卻水致動器的運作是否正常。

半年度預防性維護

* 執行每月/每季預防性維護項目以及以下項目。

準備者：_____

型號：_____

序號：_____

日期：_____

清潔

- ☐ 清潔蒸發器線圈時需要解除側面板的鎖定並將其拆下。在您拆下側面板之前，您必須先關閉並鎖住冷卻單元的電源。
- ☐ 檢查蒸發器螺旋管的清潔度。視需要進行清潔。

功能測試

- ☐ 檢查所有系統警報的運作是否正常。

疑難排解

問題	可能原因	修正措施
控制器故障或無法工作	• 冷卻裝置的入口溫度高於額定最高溫度 • 冷卻裝置調校不當	• 減小負載或增加額外的冷卻設備。 • 調校 PID
風扇無法啟動	• 電源供應器運作不正常 • 電源供應器故障 • 冷卻裝置的入口溫度高於額定最高溫度 • 冷卻裝置因外部命令而關閉 • 單個風扇無法啟動	• 確保電源供應器安裝正確且功能正常。綠色的指示燈表示功能正常。 • 確認冷卻裝置已接上電源並得到電源供應。 • 若指示燈為紅色，則更換電源供應器。 • 減小負載或增加額外的冷卻設備。 • 暫時拔下已連接的使用者接線。 • 確保風扇安裝正確且功能正常。 • 更換有故障的風扇。
冷卻裝置無法達到溫度設定點	• 遠端溫度感測器放置不當 • 過濾網不乾淨 • 螺旋管不乾淨 • 控制閥/致動器故障 • 隔離閥關閉或未完全打開 • 應用程式錯誤 • 進水溫度過高 • 熱負載距離過遠 • 冷卻裝置調校不當	• 驗證遠端溫度感測器是否正確置於冷通道內。 • 清潔過濾網。 • 清潔螺旋管。 • 完全打開閥門。 • 完全打開閥門。 • 聯絡 APC 技術服務部門，電話號碼為 1-888-695-6500。 • 驗證冷卻裝置供水溫度是否在指定範圍內。 • 將冷卻裝置置於距離熱負載較近的位置。 • 調校 PID

問題	可能原因	修正措施
水份殘留	- 風扇轉速選擇不當 - 進水溫度過低 - 房間濕度過高 - 螺旋管不乾淨 - 過濾網不乾淨 - 房間濕度過低 - 房間濕度過高/低	- 選擇第二高的風扇轉速設定值。例如，將風扇轉速從「低」變更為「中/低」。 - 驗證進水溫度在指定範圍內。 - 調整除濕設備的設定點。 - 增加額外的除濕設備。 - 清潔螺旋管。 - 清潔空氣過濾網。 - 增加加濕設備。 - 調整加濕或除濕設備的設定點。 - 增大房間的密閉性。
冷卻裝置聲音大於預期	- 風扇轉速選擇不當 - 遠端溫度感測器放置不正確	- 選擇低一些的風扇轉速。 - 驗證遠端溫度感測器是否正確置於冷通道內。
溫度控制器不夠牢固	- 遠端溫度感測器放置不當 - PID 調校不當	- 驗證遠端溫度感測器是否正確置於冷通道內。 - 聯絡 APC 技術服務部門，電話號碼為 1-888-695-6500。
水流出冷卻裝置	- 冷凝水排放管路未連接和/或在冷卻裝置外的佈設不當 - 管路系統洩漏 - 冷卻裝置未調平 - 管路絕緣材料損壞	- 確保冷凝水排放管路已正確地連接到水泵並正確地佈設在冷卻裝置外。 - 驗證冷凝水排放管路高度不超過 3.65 公尺（12 英尺）且水平長度不超過 9.14 公尺（30 英尺）。 - 找到並維修洩漏點。 - 調整冷卻裝置的調平腳。 - 確定損壞區域並維修該絕緣材料。
水閥無反應	- 致動器連接不當 - 致動器及其軸無法同時轉動 - 致動器底部的旋轉開關設定不正確	- 驗證是否已正確連接致動器。 - 擰緊致動器軸上的連接螺釘。 - 確認旋轉開關是否指向冷卻裝置前方。
本機顯示器不可正常運作但冷卻裝置運作正常	本機顯示器連接不當	驗證是否已正確連接本機顯示器纜線。
氣壓不正確	誤報過濾網堵塞	- 驗證透明塑膠氣管沒有堵塞。 - 驗證透明塑膠氣管是否已連接至控制器。 - 驗證透明塑膠氣管沒有被擠壓。
監控設備 (FormC) 上沒有顯示警報	外部監控設備沒有得到供電或運作不正常	- 確認已向外部設備供電（若有需要）。 - 若由冷卻裝置（+12 V 或 +24 V）為外部設備供電，請驗證外部設備的電流是否 ≤ 50 mA。 - 略過 FormC 以測試外部設備。

問題	可能原因	修正措施
冷卻裝置不按照命令關閉	• 驅動電壓	• 驗證冷卻裝置有輸入驅動電壓。您可以使用附近的 +12 V 或 +24 V 電源。電源必須接地。
無法與建築物管理系統 (BMS) 連接埠建立通訊	• 連接不當	• 確保冷卻裝置已連接至 BMS 連接埠而不是控制器連接埠。 • 確保纜線極性正確。使用 DC 電壓表測試無傳輸時的訊號：預計 Pin 2 比 Pin 1 至少高 200 mV。分別在不連接纜線和連接纜線的情況下測量冷卻裝置。若訊號低於 200 mV，則可能是冷卻裝置電線接反了。 • 確保每個冷卻裝置的連接器配有兩組纜線或一組纜線和一個 100 ohm 的電阻（100 至 120 ohm 的終結電阻器）。
冷卻裝置之間無法通訊	• A-Link CAN	• 驗證每個冷卻裝置是否配有兩組纜線或一組纜線和一個終結器。 • 確認 A-Link 纜線已連接至 A-Link 連接埠，並且已將網路纜線連接至網路連接埠。

保固

保固聲明

American Power Conversion Corporation (“APC”) 根據此有限原廠保固聲明提供的有限保固，僅適用於您購買來在日常業務中用於商業或生產用途的產品。

有限原廠保固

涵蓋的 **APC** 產品

InfraStruXure InRow RC

保固條款

若是由 APC 的授權服務人員啟動該產品，則自啟動之日起一 (1) 年內；若不是由 APC 的授權服務人員啟動該產品，則自 APC 裝運該產品之日起最多 18 個月（「保固期限」），APC 保證該產品在材料和工藝上沒有瑕疵。若該產品在上述保固期限內出現任何問題或瑕疵，APC 將維修或更換任何有瑕疵的零件。並且若是由 APC 的授權人員啟動該產品的，該類維修或更換將由 APC 的授權人員到府完成而且不收取到府服務費或交通費。APC 啟動服務必須由 APC 的授權服務人員執行/完成，否則 APC 將只負責免費更換有瑕疵的零件，而要收取其他費用。若是由未經授權的人員執行啟動並且該啟動導致產品出現故障，APC 將毋需承擔維修所安裝產品的任何責任或義務。根據本保固提供的所有零件均為新零件或原廠再製的零件。本保固不涵蓋重開電路斷路器、製冷劑耗盡、消耗品或預防性的維護項目。維修或更換有瑕疵的產品或零件不會延長原來的保固期限。

限於第一購買者的不可轉讓的保固

本保固限於購買本聲明中指定的 APC 產品的首個個人、公司、協會或企業（本協議中簡稱「您」或「您的」）。未經 APC 事先書面許可，不可轉讓本保固。

轉讓保固

APC 將把該 APC 產品元件製造廠商和供應商的所有可轉讓保固轉讓給您。所有此類保固均按「原始狀態」轉讓，本保固對該類保固的有效性或範圍不做表述，對上述製造廠商或供應商可能保證的任何事項毋需承擔任何責任，並且本產品保固的範圍不延伸至上述元件。

圖形，說明

在保固期限內，按照本保固聲明中列出的條款，APC 保證該 APC 產品完全符合 APC 官方公佈的規格中包含的說明，或者（「規格」）以外的任何經 APC 代表認證和認可的圖形標識所代表的含義。請注意這些規格並不保證實際效能而且不保證適用於特定的用途。

保固服務申請程序

若要根據保固取得服務，請聯絡 APC 客戶支援中心，電話是 (800) 800-4272。您需要提供該產品的型號、序號和購買日期。技術人員將會要求您描述出現的問題。若確定該產品需要退回 APC，您必須從 APC 客戶支援中心取得一個退回材料授權 (RMA) 號碼。對於必須退回的產品，必須在其外包裝上標明 RMA 號碼，並需預付運輸費用。若 APC 客戶支援中心確定該產品需要到府維修，APC 將安排派駐於該產品所在地的 APC 授權服務人員根據 APC 的決定維修或更換該產品。

例外情況

根據本保固，若經 APC 測試和檢查，發現所宣稱的產品瑕疵並不存在或是由於您或第三方的人員錯誤使用、疏忽、不當安裝或測試、未經授權嘗試維修或改裝或者是任何其他超出允許使用範圍的原因，或由於事故、火災、電擊或其他傷害而導致，APC 毋需承擔任何責任。

對於根據本協議及其相關條款銷售、維修或提供的產品，APC 在法律或相關法規允許的範圍內不提供任何明示或暗示的保證。APC 特別聲明對於適銷性、滿意度和對特定用途的適用性不提供任何保證。APC 的明示保證不應延伸、縮減或受到 APC 提供的與該產品相關的技術或其他建議或服務的影響，並且對於這些技術或其他建議或服務，APC 不承擔任何責任或義務。上述保證和補償具有排他性，可取代所有其他保證和補償。在 APC 產品未能達到保固聲明的品質標準時，上述條款即構成 APC 所需承擔的全部責任和賠償。該保固僅對您適用，不延伸至任何第三方。

APC 的董事、主管、分支或聯盟機構或者員工不對因使用、維修或安裝產品中導致的任何間接、特殊、續發的損壞或懲罰性損壞賠償負責，而不論該損壞屬於違反合同還是民事侵權行為，不論是屬於故障、疏忽還是嚴格明確的責任，或者 APC 是否已預先被告知該損壞發生的可能性。

保固程序

服務費

- 若在啓動期間發現因工藝或出廠產品的瑕疵引起的品質問題，則 APC 將承擔服務費用。
- 在開始任何工作之前，執行維修的機械契約商必須致電 APC 技術服務部門以取得維修授權號碼。
- 在開始任何維修之前，機械契約商必須向 APC 技術服務部門提供詳細的資訊（照片及啓動表格）。
- 對於任何未經事先授權的維修，APC 不承擔任何服務費用。
- APC 不接受以下任何項目的索賠：
 - 租用貨車
 - 交通耗時
 - 復原設備及泵體租賃
 - 車輛油耗
 - 焊料、助焊劑、銀磷銅、銀焊料以及銀助焊劑。

零件

- APC 產品系統的零件保固期為自啓動之日起 1 年或自系統付運之日起 18 個月。此保固僅涵蓋該零件成本，不包含安裝服務費用。
- 保固申請中需要提供特定的號碼資訊（序號、型號和施工號碼），以便正確地確認和處理保固零件。
- 提供任何保固零件時，可能會需要提供購買訂單。填寫零件訂單且零件被送達產品所在地之後，則會發出發票。您有 30 天的時間將該零件退回 APC。30 天後，保固發票上的項目將視為未付款，而需要您全額支付。
- 退回材料授權文件將與更換零件一同發出。此文件必須隨有瑕疵的零件送回給 APC，以便確認是與保固相關的退回項目。請在外包裝上標明保固退回材料號碼。
- APC 收到該零件後，將根據對退回零件的檢查結果，確定該保固申請的欠款情況。因缺乏維護、誤用、不當安裝、運送和人為/自然不可抗力導致損壞的零件，不屬於本零件保固涵蓋範圍。
- 任何在美國東部時間下午 1:00 之前收到的零件保固請求，將在當天以標準地面運輸方式運送。任何自「第二天」起涉及的費用或與空運相關的費用均由零件申請方承擔。
- 保固零件的運送費用將由發出方承擔。

要申請保固零件，請聯絡 APC 技術服務部門。

電話：(1)(888)695-6500（美國和加拿大，免付費號碼）

傳真：(1)(401)788-2691

索引

英文字母

- D (PID), 11
- DHCP, 17
- ESC 鍵, 1
- FTP/SCP, 35
- I (PID), 11
- IP 位址, 17, 27
- LCD 螢幕, 1
- MAC 位址, 17
- P (PID), 11
- PID 控制
 - D (微分), 11
 - I (積分), 11
 - P (比例), 11
 - 重置率, 11
 - 增益設定值, 11
 - 調節, 12
- PID 設定值, 11
- SNMP, 35
- TCP/IP 設定, 27
 - BOOTP 及 DHCP, 28
 - 精靈, 28
- Telnet/SSH, 34
- Web 介面, 33

三劃

- 子網路遮罩, 17, 27

四劃

- 日期
 - 設定目前的日期, 16
- 比例, 11

六劃

- 回氣, 14

七劃

- 冷卻裝置
 - 識別碼, 9
- 冷卻裝置狀態, 18
- 冷卻裝置群組狀態, 19

冷卻裝置選項

- 洩漏時間置, 6
- 啟動延遲, 6
- 設定, 6

八劃

- 事件日誌
 - 清除事件日誌, 20
 - 檢視日誌, 20
- 使密碼失效, 15
- 供氣, 14
- 狀態
 - 捲動狀態畫面, 2
- 狀態指示燈, 1
- 空氣過濾網間隔時間, 14

九劃

- 待續箭頭, 3
- 按鍵音
 - 啟用或停用, 16
- 洩漏時間置, 6
- 重置率, 11

十劃

- 時間
 - 設定時間, 16

十一劃

- 密碼
 - 使其失效, 15
 - 裝置, 4
 - 逾時, 15
 - 預設, 4
 - 管理者, 4
 - 變更, 15
- 控制台, 32
 - 遠端存取, 31
- 控制環境
 - PID 設定值, 11
- 捲動狀態畫面, 2
- 接點
 - 輸入接點, 7

啟動延遲, 6

- 清除事件日誌選項, 20
- 清除警報選項, 21
- 設定點, 10

十二劃

- 畫面圖示
 - 待續箭頭, 3
 - 輸入箭頭, 3
 - 選擇箭頭, 3
- 進水, 14
- 進氣, 14
- 開機模式, 17

十三劃

- 微分, 11
- 裝置密碼, 4
- 運行時間, 13
- 逾時密碼, 15
- 預設密碼, 4
- 預設閘道, 17, 27

十四劃

- 嗶聲
 - 停用按鍵音, 16
- 對比度
 - 調整 LCD, 16
- 對警報作出回應
 - 清除警報, 21
 - 檢視警報, 21
- 管理者密碼, 4
- 網路管理卡
 - DHCP, 17
 - FTP/SCP, 35
 - IP 位址, 17, 27
 - MAC 位址, 17
 - SNMP, 35
 - Telnet/SSH, 34
- 子網路遮罩, 17, 27
 - 設定, 17
- 開機模式, 17
- 預設閘道, 17, 27

維護，41
維護間隔時間，14
說明鍵，1

十五劃

箭頭鍵，1
調節 PID，12
調整螢幕，16

十六劃

積分，11
輸入/輸出
 正常狀態，7
 輸入接點，7
 輸出狀態，7
輸入接點
 正常狀態，7
輸入箭頭，3
輸入鍵，1
輸出狀態，7
輸出繼電器
 正常狀態，7
選擇箭頭，3
遺失密碼復原，36

十七劃

檢查日誌指示燈，1
檢查警報選項，21
環境控制
 PID 設定值，11

二十劃

嚴重警報指示燈，1
警告警報指示燈，1

二十三劃

顯示
 單位，16

顯示介面

ESC 鍵，1
LCD 螢幕，1
狀態指示燈，1
說明鍵，1
箭頭鍵，1
調整對比度，16
輸入鍵，1
檢查日誌指示燈，1
嚴重警報指示燈，1
警告警報指示燈，1
變更密碼，15

顯示器

日期，16
時間，16

二十五劃以上

閾值

高溫，14

無線電頻率干擾



未經保證產品符合規範的一方明確許可而變更或改裝設備將廢止使用者操作該設備之授權。

美國 — FCC

本設備經測試符合 A 類數位裝置的限制（符合 FCC 規則第 15 章的要求）。這些限制專為在商業環境使用此裝置而設計，可以適當防止有害干擾。此設備會產生、使用和放射無線電頻率能量，若不按照本使用手冊安裝和使用，可能會對無線電通訊產生有害的干擾。在住宅區使用此裝置可能會導致有害干擾。在此情況下使用者可能需要自行承擔消除此干擾的責任。

加拿大 — ICES

本 A 類數位裝置符合加拿大 ICES-003 標準的相關規定。

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

日本 — VCCI

本設備是基於資訊科技設備電波干擾自發控制委員會 (VCCI) 標準的 A 類產品。若將此設備用於家居環境，可能會出現無線電干擾，若出現此情況，使用者需要自行採取更正措施。

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に要求されることがあります。

Taiwan—BSMI

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。

Australia and New Zealand

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

European Union

This product is in conformity with the protection requirements of EU Council Directive 89/336/EEC on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility. APC cannot accept responsibility for any failure to satisfy the protection requirements resulting from an unapproved modification of the product.

This product has been tested and found to comply with the limits for Class A Information Technology Equipment according to CISPR 22/European Standard EN 55022. The limits for Class A equipment were derived for commercial and industrial environments to provide a reasonable protection against interference with licensed communication equipment.

Attention: This is a Class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.



APC 全球客戶支援

本產品或任何其他 APC 產品的使用者均可透過以下方式享受免費的客戶支援：

- 造訪 APC 網站，存取「APC 知識庫」中的文件以及提交客戶支援申請。
 - **www.apc.com**（公司總部）
連線至指定國家的區域 APC 網站，瞭解其提供的客戶支援資訊。
 - **www.apc.com/support/**
全球支援，搜尋「APC 知識庫」以及使用電子支援。
- 透過電話或電子郵件聯絡 APC 客戶支援中心。
 - 區域中心：

InfraStruXure 客戶支援直撥電話	(1)(877)537-0607（免付費號碼）
APC 總部美國及加拿大	(1)(800)800-4272（免付費號碼）
拉丁美洲	(1)(401)789-5735（美國）
歐洲、中東及非洲	(353)(91)702000（愛爾蘭）
日本	(0) 3 5434-2021
澳洲、紐西蘭及南太平洋區域	(61) (2) 9955 9366（澳洲）

- 當地及指定國家的區域中心：查看 **www.apc.com/support/contact** 以取得聯絡資訊。

請聯絡 APC 代表或您向其購買 APC 產品的其他經銷商以瞭解有關如何取得當地客戶支援的資訊。

copyright 2006 American Power Conversion Corporation。所有內容 版權所有。未經許可，不得複製全部或部分內容。APC、APC 徽標以及 InfraStruXure 是 American Power Conversion Corporation 的商標。所有其他商標、產品名稱以及公司名稱均為其各自所有者的財產，僅用於提供資訊。



990-2681A-038



08/2006