

# **IPMC Pro**

# **UPS SNMP HTTP AGENT**

## **使用手冊**

**Version 1.00**  
**Dec., 2018**

第一章 簡介.....	6
IPMC Pro 的包裝內容.....	6
特色.....	6
IPMC Pro 系統應用.....	7
包裝內容.....	8
IPMC Pro 的介面.....	8
第二章 安裝 IPMC Pro.....	9
安裝 IPMC Pro 卡至 UPS.....	9
使用 IPMC Pro 升級軟體尋找 IPMC Pro 卡.....	10
第三章 透過網頁瀏覽器管理.....	13
IPMC Pro 初始設定.....	13
系統狀態.....	15
監控儀表板.....	15
目前數據.....	16
輸入參數.....	16
輸出參數.....	17
旁路參數.....	17
電池參數.....	17
事件/排程.....	18
警告.....	18
EMD.....	19
UPS 管理.....	19
UPS 設定.....	19
UPS 標識.....	19
UPS 控制.....	20
額定參數.....	21
設定臨界值.....	21
參數設定.....	22
排程與關機.....	22
電池測試.....	22
UPS 開關機排程.....	23
事件關機.....	23
警示與事件記錄.....	25
警示表格.....	25
IPMC Pro 事件記錄 / UPS 事件記錄.....	25
UPS 歷史記錄.....	26
清除及儲存記錄資料.....	27
一般設定.....	27
系統設置.....	27
系統資訊.....	27

單位.....	28
記錄間隔.....	28
日期和時間.....	28
EMD 設定.....	29
上傳與下載.....	29
權限設定.....	30
多重用戶表.....	30
RADIUS 設定.....	30
管理者設定.....	31
網頁設定.....	31
網頁設定.....	31
外部連結設定.....	32
韌體升級.....	32
韌體升級.....	32
網路.....	32
網路設定.....	32
IPv4.....	32
IPv6.....	33
通訊協定.....	33
通訊協定狀態.....	33
通訊協定設定.....	34
IoT 伺服器設定.....	35
SNMP v1/v2c.....	35
SNMP v3 網路權限控制表.....	36
Firewall.....	36
網路喚醒.....	37
設定.....	37
網路喚醒列表.....	37
連線清單.....	38
連接設備表格.....	38
事件通知 Event Notification.....	38
電子郵件通知.....	39
收件者列表.....	39
SNMP Trap 接收者.....	41
第四章 透過 SSH 設定 IPMC Pro 參數.....	43
透過 SSH 進行設定.....	43
設定 IP 位址、閘道位址、網路遮罩及日期時間.....	44
網路控制群組設定.....	46
帳號控制群組設定.....	49
電子郵件群組設定.....	52
SNMP 群組設定.....	54
回到主選單.....	56

結束 IPMC Pro Console 設定.....	56
第五章 透過「簡易網路管理協定」管理 IPMC Pro/UPS.....	57
設定「簡易網路管理協定」相關參數.....	57
「簡易網路管理協定」存取控制設定.....	57
「簡易網路管理協定」Trap 接收者設定.....	57
設定「簡易網路管理協定」管理員軟體.....	57
第六章 UPS 之電源管理.....	58
手動式關閉 UPS.....	58
手動式設定 UPS 之休眠模式.....	59
電力危機期間的 UPS 關閉.....	60
管理 UPS 之開關機排程.....	61
附件 A 技術資料.....	62
LED 定義.....	62
技術規格.....	63

## 電子發送公告

### 聯邦電信委員會(Federal Communications Commission ,FCC)

此儀器已經交過測試並且符合聯邦電信委員會第 15 章有關等級 B 的數位儀器相關限制。當儀器用作商業用途時，這些限制的目的是為有害的幹擾提供合理的保護。

### CE 公告

此設備遵守了歐盟(European Community)的 EMC 規定，並且符合或超過了下列的技術標準：

- EN 55032: 2015+AC: 2016, Class B
- EN 55024: 2010+A1:2015
- EN 61000-3-2: 2014
- EN 61000-3-3: 2013
- AS/NZS CISPR 32: 2015

### 安全資訊

- 必須由合格之技術人員執行此儀器之所有服務。處理儀器之前，技術人員必須脫掉所有的戒指、手錶和其他的珠寶。

# 第一章 簡介

IPMC Pro –UPS SNMP 和 HTTP Agent 的首字母縮寫字。此系統可以接收來自 UPS 的狀態訊息以及發送指令至 UPS。使用者可以利用支援「簡易網路管理協定」(SNMP)之網路管理軟體或是網頁瀏覽器，透過乙太網路去管理 UPS。IPMC Pro 也為不同的作業系統提供關機程式，它可以在不同的情況之下發出關機的指令，這些情況包括主要的錯誤、UPS 低電力的情況、UPS 負荷過度、UPS 超出工作溫度和定期的關機。使用者可以自行設定這些關機的事件，此關機軟體可以依序自動的關閉系統，以避免用戶端或是伺服器的不正常關機。

## IPMC Pro miniGOLD2 的包裝內容

1. 插卡式 IPMC Pro 卡，含固定架
2. IPMC Pro 的光碟片--包含了 IPMC Pro 對不同作業系統的關機軟體、Windows 版升級軟體、專供網路管理軟體使用之 MIB 檔案和 IPMC Pro 快速安裝手冊及本使用者手冊的電子檔

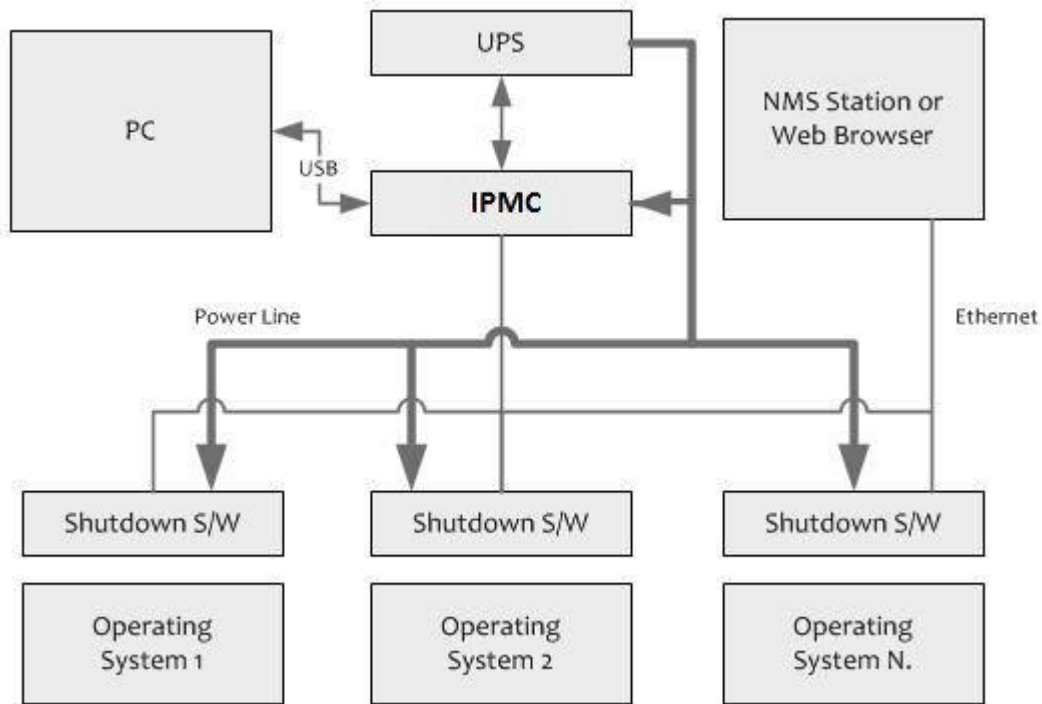
## 特色

- 即時監控 UPS 的狀態
- 從任何「簡易網路管理協定」管理站或是透過網路瀏覽器使用 HTTP/HTTPS 格式和物件來設定 UPS 和 IPMC Pro 參數。
- 最多可支援 250 台伺服器/工作站執行安全關機，保戶資料免於因斷電而受損的風險
- 透過「簡易網路管理協定」SNMP Traps，和 Email 通知系統管理員
- 提供 UPS 電力狀況、電池狀態和 UPS 事件產生的記錄檔案
- 可外接 EMD(環境監控精靈)，偵測環境溫度與濕度及其他感測器
- 支援標準 UPS MIB (RFC1628)及私有 IPMC Pro MIB
- 自動偵測 10/100Mbps 網路環境
- 具備網路喚醒(WOL)功能
- 支援 Radius 及 NTLM V1
- 支援 BOOTP/DHCP
- 支援 UPS 排程關機/開機
- 支援 IPv4 及 IPv6
- 支援 SSH 與 SSL
- 支援 WOL 功能

## IPMC Pro 系統應用

IPMC Pro 是一種介於 UPS 和網路的介面。它可以從 UPS 獲得狀態訊息並且發出指令。IPMC Pro 支援兩種協定 - 「簡易網路管理協定(SNMP)和超文件傳輸協定(HTTP)」以供使用者進入。透過「簡易網路管理協定」的網路管理站(NMS)和網頁瀏覽器，使用者可以獲得 UPS 的狀態訊息、發出指令至 UPS 並且透過網路設定 IPMC Pro。

IPMC Pro 也為不同的作業系統提供關機軟體。這些不同作業系統的關機軟體可以透過網路自動連結至 IPMC Pro，並且利用專有的協定與 IPMC Pro 溝通。當發生斷電、電池電力不足或是預定的關機程式時，IPMC Pro 會發出關機的指令至裝有關機軟體的客戶端上。關機軟體會接著進行關機的程式，以避免因電力問題而造成的不正常關機。



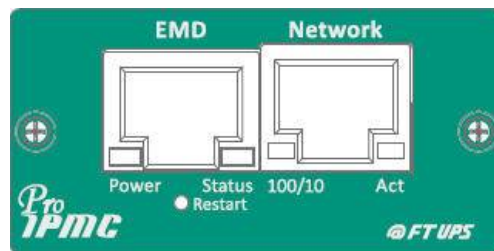
## 包裝內容

請仔細檢查 IPMC Pro 卡及其配件，如有任何遺漏或損壞請連繫您所購買的零售商，並將產品用原包材包妥後，退回零售商。

No	Item	Quantity
1	IPMC Pro 卡	1片
2	固定支架(已安裝於卡上)	1片
3	產品光碟片(包含快速安裝指南/操作手冊/MIB 檔/關機軟體/升級軟體)	1片

## IPMC Pro 的介面

IPMC Pro 的介面包含一個網路插孔、一個 EMD(環境監控裝置) 插孔及一個重置按鈕，如下圖所示。



No	項目	描述
1	Network port 網路插孔	連接至網路 LED 指示燈: 10 或 100 連線 & 通訊狀態
2	EMD port EMD 插孔	連接至 EMD LED 指示燈: 電源 & 狀態
3	Restart button 重置按鈕	軟體重啟按鈕(不影響 UPS 運作)

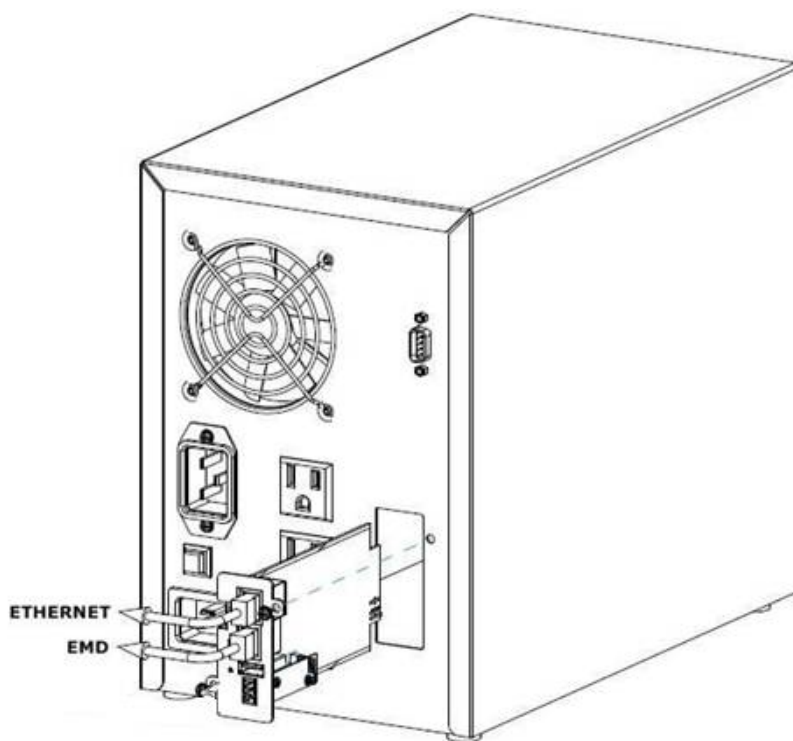


## 第二章 安裝 IPMC Pro

### 安裝 IPMC Pro 卡至 UPS

請按照以下步驟將 IPMC Pro 卡安裝於 UPS 上 (如附圖 2-1)

1. 將 IPMC Pro Card 插入 UPS 的插槽中
2. 鎖緊 IPMC Pro Card 固定架上的螺絲.
3. 取得一工作站 (Microsoft Windows 7 或以上的版本).
4. 將網路線插入 IPMC Pro 卡的網路孔



(圖 2-1: 安裝 IPMC Pro 卡至 UPS)

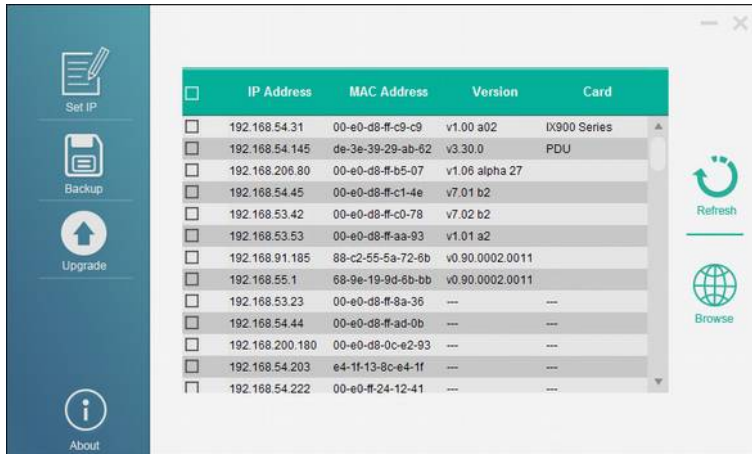
## 使用 IPMC Pro 升級軟體尋找 IPMC Pro 卡

**步驟 1.** 在您的 PC/Server 上安裝 IPMC Pro 升級軟體

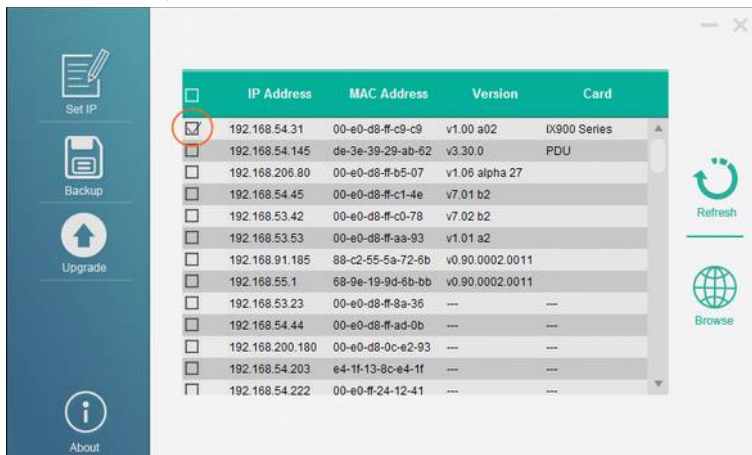
從產品光碟片中找出 檔案，並執行安裝程式將升級軟體安裝於您的 PC/Server 上



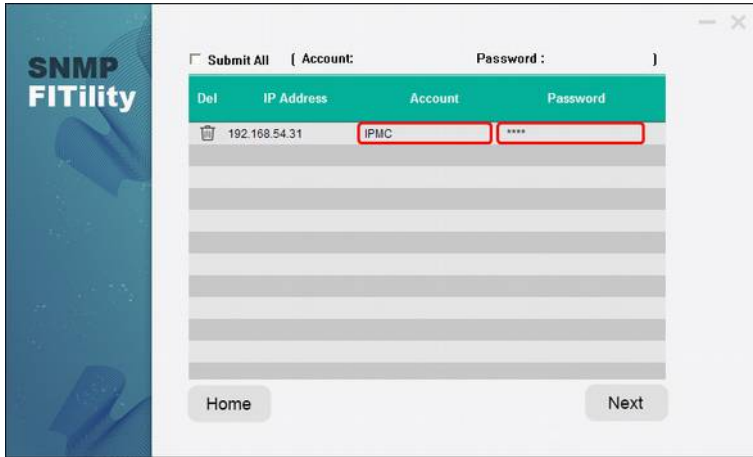
**步驟 2.** 安裝後請執行 SNMP FITility，軟體開啟後將自動搜尋您網路上的 IPMC Pro 卡



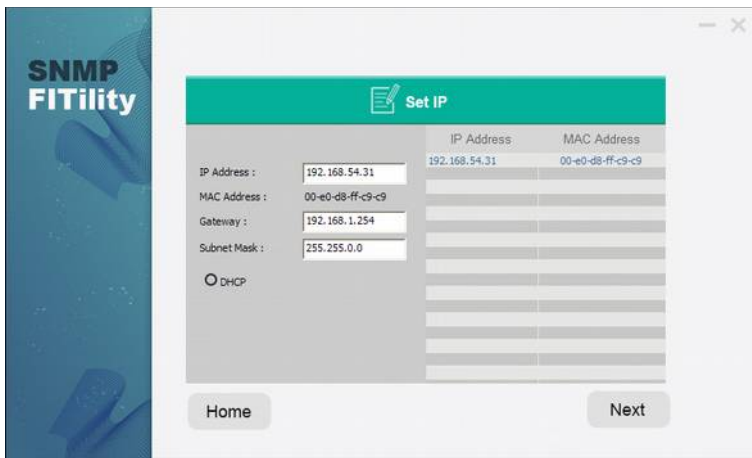
**步驟 3.** 如果需要，可透過“Set IP”功能將 IP 改成與您的區域網路相同網段。請先選取欲修改的 IPMC Pro 卡,然後點擊“Set IP”進入此功能



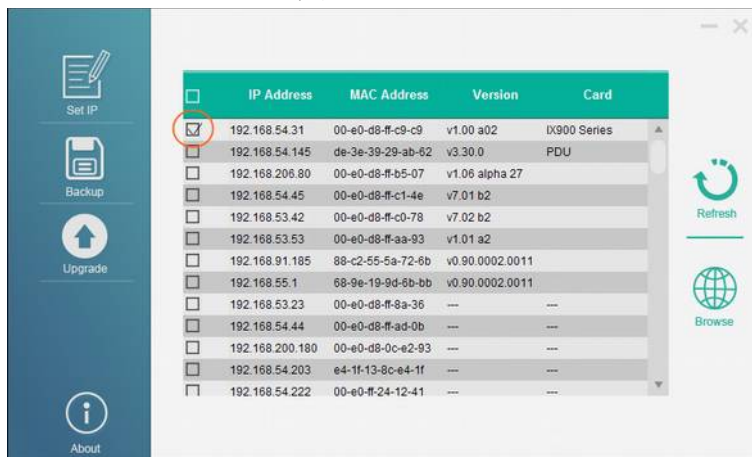
**步驟 4.** 輸入 IPMC Pro 卡之帳號(Account) 及密碼>Password)，預設值為 IPMC/admin



步驟 5. 輸入新的設定值後點擊 “Next”，以完成此設定。



步驟 6. 選取您的 IPMC Pro 卡後點擊 “Browse”，可打開網頁瀏覽器並瀏覽 UPS 資訊

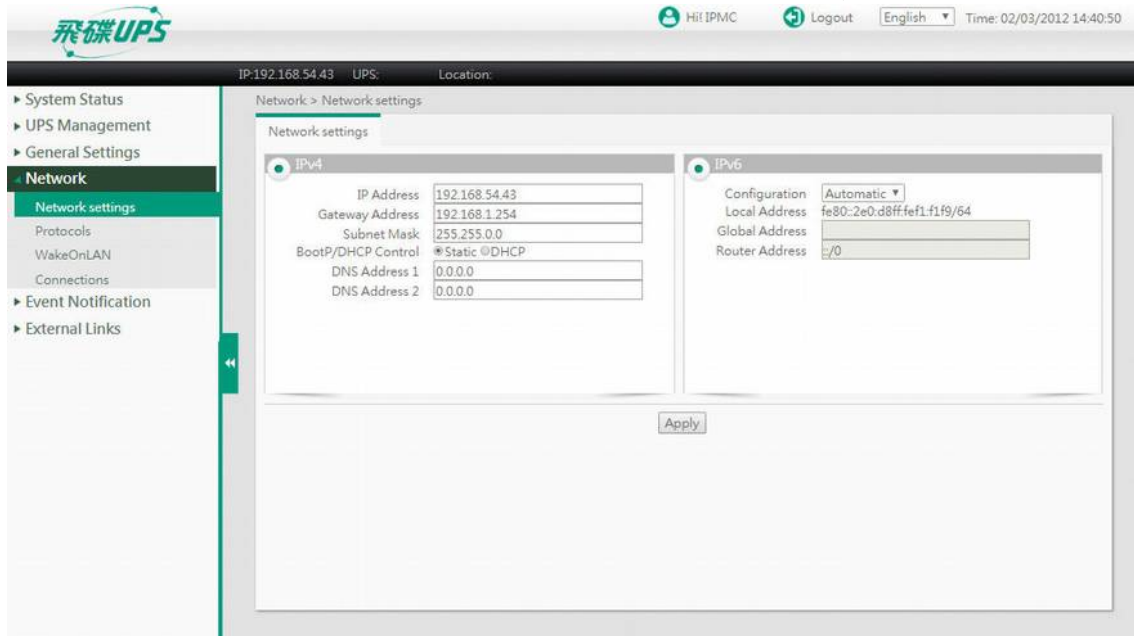


步驟 7. 網頁瀏覽器將呈現“監控儀表板”頁面

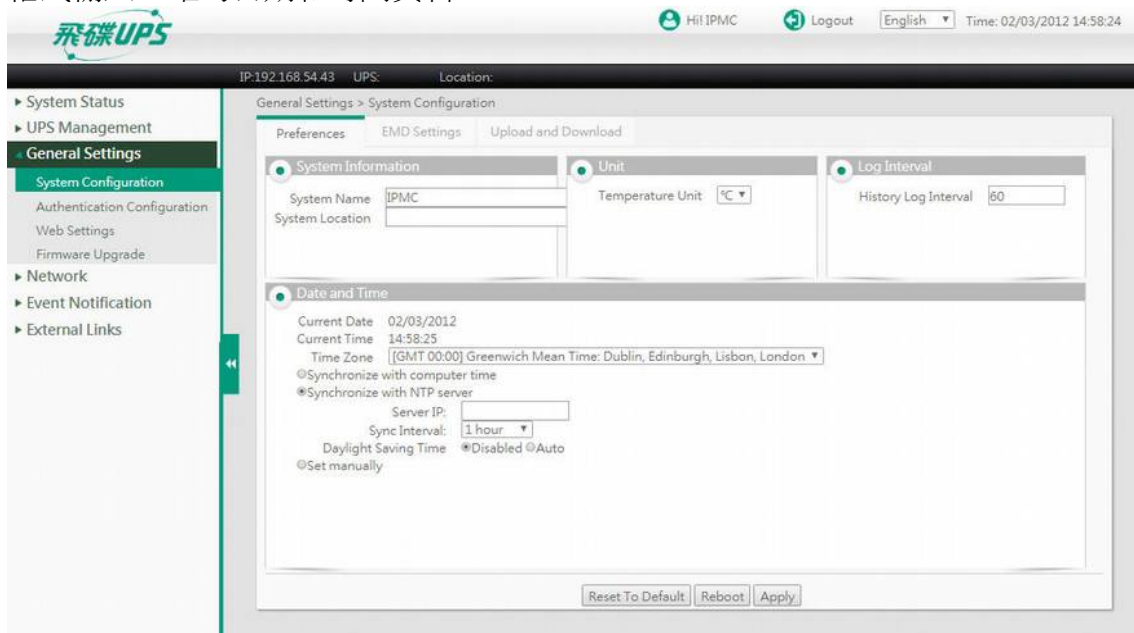
## 第三章 透過網頁瀏覽器管理 IPMC Pro/UPS

### IPMC Pro 初始設定

1. 從主選單中的「網路」選擇「網路設定」，然後設定網路相關參數。

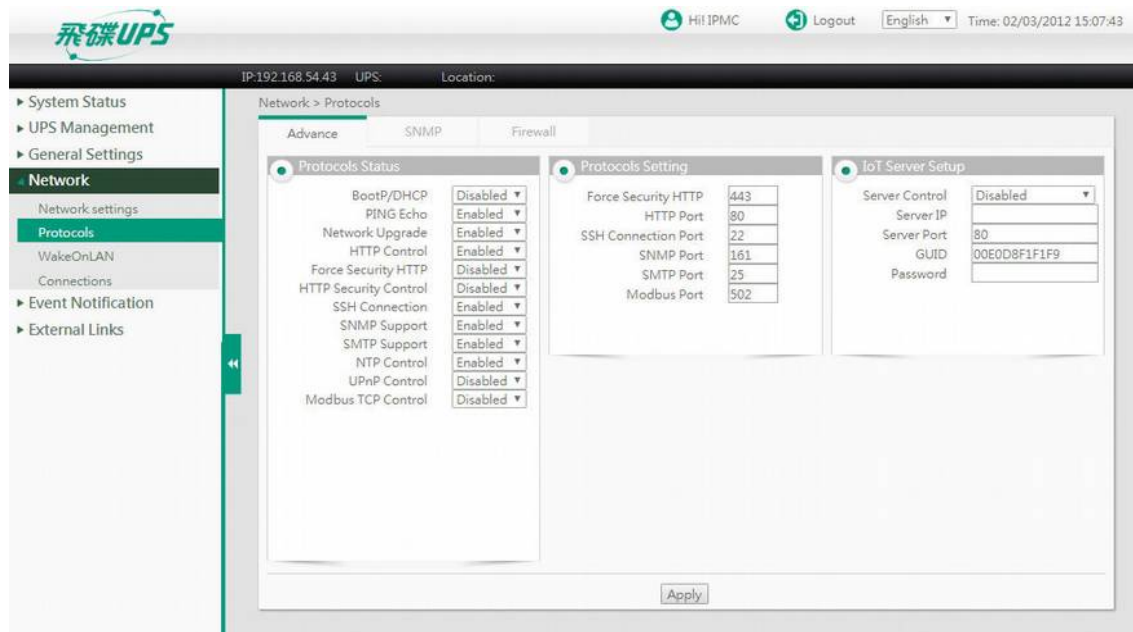


2. 點選頁面上方的「登入」，輸入 IPMC Pro 作為登入名稱和 admin 作為密碼注意大小
3. 輸入 IPMC Pro IP 位址
4. 輸入 IPMC Pro 網路的「通訊閘 IP 位址」
5. 輸入 IPMC Pro 網路的「子網路遮罩」
6. 點擊「應用」以儲存這些設定
7. 從主選單上的「一般設定」選擇「系統設置」，進入「日期和時間」設定頁面。按指定格式輸入正確的日期和時間資料



8. 點擊「應用」以儲存日期和時間設定

9. 從主選單上的「網路」選擇「通訊協定」，以啟動或關閉網路通訊協定



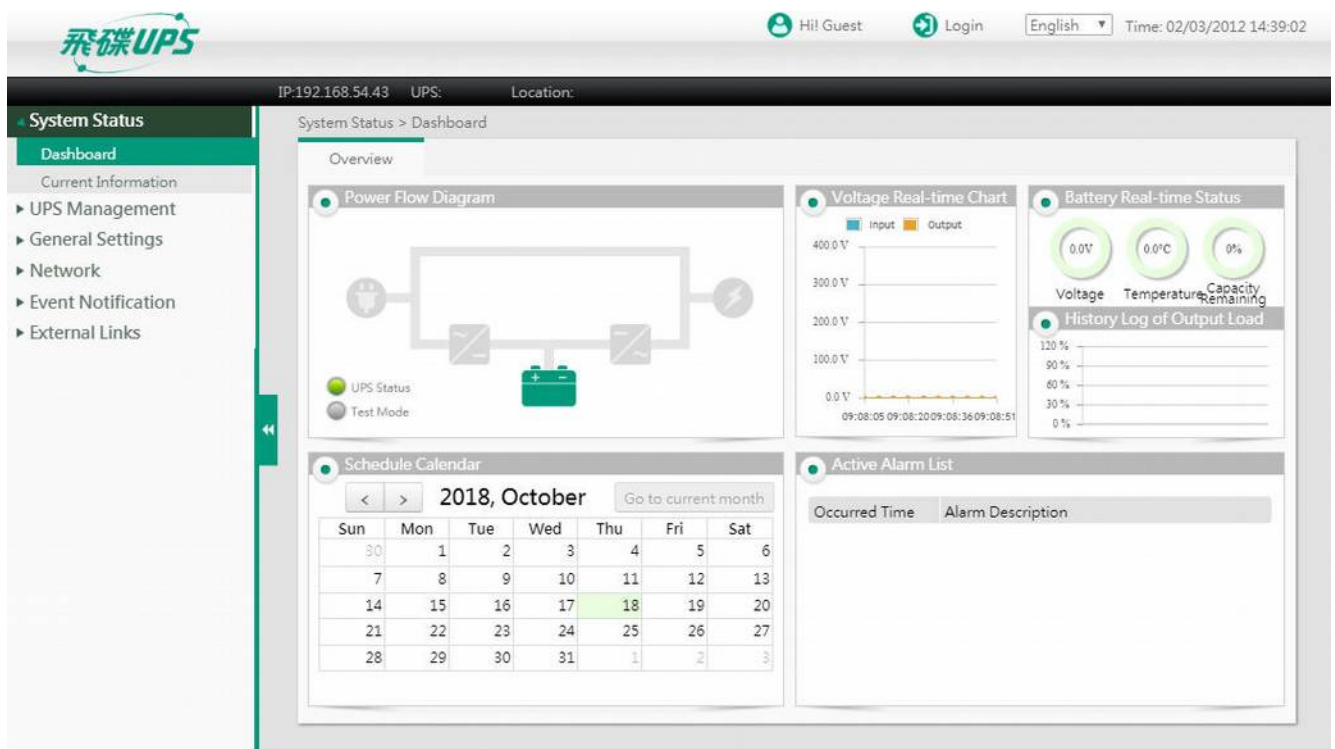
10. 點擊「應用」以儲存這些設定

## 系統狀態

在系統狀態選單您可以檢視 UPS 即時的運作狀態、排程、警告及其他產品資訊

## 監控儀表板

在監控儀表板頁面您可以檢視 UPS 運行狀態、排程及其他 UPS 資訊。  
此頁面的資訊會自動更新



### 電力潮流圖

此區塊以圖形顯示 UPS 輸出/輸入電力的供應狀態，左下角特別以燈號顯示 "UPS 狀態"。假如 "UPS 狀態" 燈號變為黃色或紅色，代表 UPS 有異常狀態，請檢查 "警報列表"。

### 電壓即時圖表

此區塊以即時圖表顯示 UPS 輸出/輸入電壓

### 電池即時狀態

電壓: 顯示 UPS 內部電池的電壓

溫度: 顯示 UPS 的溫度

剩餘容量: 顯示 UPS 內部電池概估的剩餘電量

### 輸出負載歷史記錄

此圖表以百分比呈現輸出端的耗電量

## 排程行事曆

此行事曆按月顯示 UPS 已排定的測試及開關機排程

## 警報列表

此表格顯示目前發生的警報訊息

## 目前數據

於此頁面您可以檢視 UPS 及其電池狀態、警告及排程等資訊

The screenshot displays the HiLiPMC UPS monitoring interface. At the top, it shows the IP address (192.168.54.43), UPS status, and location. The main content area is titled 'System Status > Current Information' and is divided into several sections: 'Input', 'Output', 'Alert', 'Bypass', 'Battery', 'Event/Schedule', and 'EMD'. Each section contains a list of parameters and their current values.

Section	Parameter	Value	
Input	Input Number Lines	1	
	Input Line Bads	0	
	Input Voltage	0.0	
	Input Max. Voltage	0.0	
	Input Min. Voltage	0.0	
	Input Frequency	0.0	
	Input Current	0.0	
	Input Active Power	0	
Output	Output Status	None	
	Output Number Lines	1	
	Output Voltage	0.0	
	Output Frequency	0.0	
Alert	Battery Bad Alarm	Normal	
	Low Battery Alarm	Normal	
Bypass	Bypass Number Lines	0	
	Bypass Voltage	0.0	
	Bypass Frequency	0.0	
	Bypass Current	0.0	
	Bypass Power	0	
	Battery	Battery Status	Unknown
		Temperature (°C)	0.0
		Battery Voltage (V)	0.0
		Battery Capacity Remaining (%)	0
		Time since on Battery Power (Sec)	0
		Battery Runtime Remaining (Min)	0
	Event/Schedule	Last Event	--
		Last Battery Test Time	
		Battery Next Test Time	
UPS Next Off Time		None	
EMD	Status	Disabled	
	Temperature Name(°C)	0.0	
	Humidity Name(%)	0.0	
	Alarm-1 Name	Disabled	

## 輸入參數

### 輸入電壓

此欄位顯示目前的輸入電壓(單位為伏特)

### 最高輸入電壓

此欄位顯示最大輸入電壓(單位為伏特)

### 最低輸入電壓

此欄位顯示最小輸入電壓(單位為伏特)

### 輸入頻率

此欄位顯示輸入頻率(單位為赫茲)

### 輸入電流

此欄位顯示輸入電流(單位為安培)

### 輸入功率

此欄位顯示輸入功率(單位為瓦特)

## 輸出參數

---

### 輸出狀態

此欄位顯示輸出電源的狀態，狀態包含 "其他", "無", "正常", "旁路", "電池", "升壓器" 及 "降壓器".

### 輸出電壓

此欄位顯示目前的輸出電壓(單位為伏特)

### 輸出頻率

此欄位顯示輸出頻率(單位為赫茲)

### 輸出電流

此欄位顯示輸出電流(單位為安培)

### 輸出功率

此欄位顯示輸出功率(單位為瓦特)

### 輸出負載

此欄位以百分比顯示 UPS 當前的負載

## 旁路參數

---

### 旁路電壓

此欄位顯示當前 UPS 的旁路電壓(單位為伏特)

### 旁路頻率

此欄位顯示當前 UPS 的旁路頻率(單位為赫茲)

### 旁路電流

此欄位顯示當前 UPS 的旁路電流(單位為安培)

### 旁路功率



此欄位顯示當前 UPS 的旁路功率(單位為瓦特)

## 電池參數

---

### 電池狀態

此欄位顯示 UPS 內部電池狀態，狀態包括："未知"，"電池正常"，"電池低電位"，"電池耗盡"，"放電中" 及 "電池錯誤"

### 溫度

此欄位顯示當前 UPS 的內部溫度(單位為 °C)

### 電池電壓

此欄位顯示當前電池電壓(單位為伏特)

### 電池剩餘容量

此欄位以百分比顯示當前電池的剩餘容量

### 電池已供電時間

自 UPS 切換到電池電源後所經過的時間 ( 單位為秒 )

### 電池剩餘時間

此欄位顯示預估的電池剩餘時間 ( 單位為分 )

### 上次電池更換日期

此欄位以 dd/mm/yyyy 格式顯示更換 UPS 系統電池的日期。更換 UPS 電池後，管理員應重置此值。

## 事件/排程

---

### 最後發生的事件

此欄位顯示系統最新的事件

### 上次電池測試時間

此欄位以 dd/mm/yyyy hh : mm 格式顯示最近一次執行電池測試的日期和時間

### 下次電池測試時間

此欄位以 dd/mm/yyyy hh : mm 格式顯示下次執行電池測試的日期和時間

### 下次 UPS 關機時間

根據 UPS 開關機排程，UPS 下次預計關機的時間

### 下次 UPS 開機時間

根據 UPS 開關機排程，UPS 下次預計開機的時間

## 警告

---

此區塊顯示 UPS 系統當前的狀態(警告或正常)

## EMD

---

### 狀態

此欄位顯示 EMD 的狀態是啟用或停用

### 溫度

此欄位顯示當前 EMD 偵測到的溫度

### 濕度

此欄位顯示當前 EMD 偵測到的濕度

### Alarm -1 / 2

此欄位顯示當前 EMD 外接的兩組偵測器狀態(警告或正常)

## UPS 管理

### UPS 設定

## UPS 標識

---

您可以從此區塊獲得 UPS 基本資訊

### UPS 型號

此欄位顯示 UPS 型號 (例如：'Intelligent 8000E 900VA')

### UPS 名稱

此欄位顯示管理者所設置的 UPS 名稱

### UPS 韌體版本

此欄位顯示 UPS 韌體版本

## IPMC Pro 韌體版本

此欄位顯示 IPMC Pro 韌體版本

## UPS 類型

此欄位顯示 UPS 的類型，例如：在線式，離線式，在線交互式，3 相或其他

## UPS 通信協定

使用者可以選擇自動偵測或手動設置 UPS 通信協定

\*僅適用於部分機型

## UPS 飽率

使用者可以選擇自動偵測或手動設置 UPS 飽率

\*僅適用於部分機型

## UPS 控制

---

關於 UPS 預先設定的關機延遲時間和休眠時間，此選單可以讓你用手動的方式下達開/關機指令及執行電池測試。此選單中的有些項目只有擁有讀/寫存取權的使用者才看的到。

### UPS 關機延遲 (秒)

對 UPS 下達關機指令後，UPS 保持開啟的延遲時間。UPS 關機延遲時間將與所有連接的電腦中的關機軟體設置的關機延遲時間同步倒數計時。為避免不正確地關閉客戶端電腦，IPMC Pro 中設置的 UPS 關閉延遲時間應始終大於關機軟體中設置的關機延遲時間。

### UPS 睡眠時間 (分)

指定 UPS 進入睡眠模式的時間 (以分鐘為單位)。在睡眠模式下，無論輸入市電狀態如何，UPS 都不會提供輸出電力，一旦指定的時間過去，UPS 開始供電並正常運作。

## UPS 動作

### **關閉 UPS**

選定"關閉 UPS"，UPS 經過一段延遲(UPS 關機延遲時間)後，進入關機狀態。利用"開啟 UPS/中止 UPS 關機"的功態，將 UPS 開啟。

### **UPS 睡眠**

選定"UPS 睡眠"，將使 UPS 經過一段延遲(UPS 關機延遲時間)後，進入休眠狀態，而 UPS 將停止電壓輸出。再經過所指定的"UPS 睡眠時間"，UPS 將離開休眠狀態，繼續供應電源。

### **開啟 UPS/中止 UPS 關機**

選定"開啟 UPS/中止 UPS 關機"，可將已進入休眠狀態的 UPS 喚起，或中止正在執行的關機程序。

### 電池測試時間設定 (分)

"電池測試選項"中的"預設時間電池測試"時間是根據此值。

### 電池測試選項

無 - 無動作

快速電池測試-短時間進行電池測試

測試至電池低電位- 執行電池測試直到低電位

預設時間電池測試 - 在"電池測試時間設定"欄位中設置的時間內執行電池測試

中止測試 - 取消電池測試

清除測試訊息 - 清除最後一次電池測試訊息

### 最後測試開始時間

此欄位顯示最後一次電池測試的開始時間

### 最後測試實耗時間

此欄位顯示最後一次電池測試的經過時間

### 最後測試結果

此欄位顯示最後一次電池測試的結果

## 額定參數

---

此區塊顯示 UPS 額定資訊

### 額定輸入電壓 (伏特)

此欄顯示額定輸入電壓，以伏特為單位

### 輸入頻率 (赫茲)

此欄顯示額定輸入頻率，以赫茲為單位

### 額定輸出電壓 (伏特)

此欄顯示額定輸出電壓，以伏特為單位

### 輸出頻率 (赫茲)

此欄顯示額定輸出頻率，以赫茲為單位

### 輸出伏安 (伏安培)

最大伏特數乘以 UPS 可以提供的安培數

### 輸出功率

此欄顯示額定輸出功率，以瓦特為單位

## 設定臨界值

---

此區塊提供管理者設置 UPS 的溫度和負載臨界值

### 低電壓轉換點 (伏特)

UPS 系統切換到電池供電前所允許的最小輸入市電電壓

### 高電壓轉換點 (伏特)

UPS 系統切換到電池供電前所允許的最大輸入市電電壓

### 溫度過高限設定點 (°C)

設定 UPS 內部溫度的臨界點。當 UPS 內部溫度超過此臨界點時，系統將根據"UPS 關機設定"表中的"UPS 溫度過限關機"所設定的"狀態"，產生相關動作。關於關機程序細節，請參考使用手冊"事件關機"一節的說明。

### 溫度恢復遲滯

當溫度在使用者所設定之上下限值附近上下飄動的時候，如果沒有遲滯功能，它可能持續引發數個警報通知。遲滯功能的定義，即是為了改變警報恢復正常的溫度值，以防止過多不必要的警報產生。例如，如果溫度上限設為 60 度，並且遲滯功能設定為 2 度，警報將在 60 度被觸發，但是直到溫度低於 58 度才會恢復正常。遲滯功能的預設值為攝氏 0 度。

### 負載過高限設定點 (%)

設定 UPS 輸出負載的臨界點。當 UPS 輸出負載超過此臨界點時，系統將根據"UPS 關機設定"表中的"UPS 負載過限關機"所設定的"狀態"，產生相關動作。關於關機程序細節，請參考使用手冊"事件關機"一節的說明。

## 參數設定

---

此頁面提供使用者設定電池更換日期

## 排程與關機

## 電池測試

---

此頁面提供管理者設置電池自動測試的時間表。最多可以設定 7 個時間表。

### 索引

表格序號

### 測試日期

設定每一週或特定日期執行 UPS 電池測試

### 特定日 (日/月/年)

指定特定日期執行 UPS 電池測試

### 測試時間 (時：分)

設定 UPS 電池測試時間

### 測試選項

此欄為電池測試選項，共分"快速電池測試"、"測試至電池低電位"、"預設時間電池測試"、和"無"

無 - 無動作

快速電池測試-短時間進行電池測試

測試至電池低電位- 執行電池測試直到低電位

預設時間電池測試 - 在“電池測試時間設定”欄位中設置的時間內執行電池測試

## UPS 開關機排程

---

此頁面提供管理者設定一周中的某天或特定日期執行關機/重新開機。請確認您已在“事件關機”的選單中啟用“每週定時關機”或“特定日”選項。

### 索引

表格序號

### 類型

此欄位提供管理者選擇每週定時關機或特定日定時關機

### 關機或重新開機日期

設定 UPS 需要於每週的星期幾或特定日期關閉及重新啟動，它們通常成對配置

### 關機或重新開機時間(時:分)

設定 UPS 關閉及重新啟動的時間(格式為 24 小時制)，它們通常成對配置

## 事件關機

---

此頁面提供 UPS 關機設定內容，如市電中斷關機、每週定時關機...等

### 關機事件

此欄定義引起 UPS 關機的所有事件

### 關機選項

設定選項以啟用此列功能，如果發生該事件，UPS 將會執行所選定的動作，可設定的選項有：

無效 -當 UPS 事件產生時，系統將不執行任何行動

警告 -當 UPS 事件產生時，系統將會對裝有"關機軟體"的電腦發出警告訊息

連接設備關機 -當 UPS 事件產生時，系統將會對裝有"關機軟體"的電腦發出警告訊息並關閉電腦

UPS +連接設備關機 -當 UPS 事件產生時，系統將會對裝有"關機軟體"的電腦發出警告訊息並關閉電腦及 UPS

### 警告週期(分)

此時間為事件發生後至 UPS 關機開始前，持續送出警告之週期。此週期時間結束後，UPS 即進入關機週期，所連接之設備則會收到開始關機之要求。

### 首次警告時間(秒)

當關機事件發生時，發出首次警告訊息所必須等待的時間。

### 警告間隔(秒)

當首次警告訊息產生後，發出下一次警告訊息所必須的等待的時間，依此類推直至所設定的"延遲"終結為止，最低值為 3 秒，設定小於 3 秒則自動改為 3 秒。

## 關機事件

### 市電中斷關機

當市電中斷時，UPS 將經歷"延遲"和"UPS 關機延遲時間"，而進入關機狀態。

### 電池低電位關機

當電池處於低電位時，UPS 將經歷"延遲"和"UPS 關機延遲時間"，而進入關機狀態。

### UPS 過載關機

當 UPS 負載超過設定值時，UPS 將經歷"延遲"和"UPS 關機延遲時間"，而進入關機狀態。此選項與"UPS 設定"頁中的"UPS 負載過限點"相關。

### UPS 溫度過限關機

當 UPS 的溫度超過溫限時，UPS 將經歷"延遲"和"UPS 關機延遲時間"，而進入關機狀態。此選項與"UPS 設定"頁中的"UPS 溫度過限點"是相關。

### 每週定時關機

此欄位與"UPS 開關機排程"是互動的。UPS 將經歷"延遲"和"UPS 關機延遲時間"，而進入關機狀態。

### 特定日

此欄位與"UPS 開關機排程"是互動的。UPS 將經歷"延遲"和"UPS 關機延遲時間"，而進入關機狀態。

### EMD 溫度高於設定點

EMD 溫度高於設定溫度時,進入關機狀態。

### EMD 第一組警示器

EMD 第一組警示器偵測到警告發生時,進入關機狀態。

### EMD 第二組警示器

EMD 第二組警示器偵測到警告發生時,進入關機狀態。

## 警示與事件記錄

### 警示表格

---

此頁面顯示當前發生的警報。此表格將自動刷新。

#### ID

此欄顯示警示數目的累計，當系統重新啟動，此數字將重新計數。

#### 時間

此欄顯示警示發生的時間(注意:此時間是根據系統內部設定的時間)。

#### 警示描述

此欄顯示警示內容明細。



## IPMC Pro 事件記錄 / UPS 事件記錄

---

您可以檢查 IPMC Pro / UPS 中發生的事件。此表列出了自從清除紀錄以後發生的所有事件，當記錄筆數超過容量時，最舊的記錄資料將最先被覆蓋。您可以在“清除及儲存記錄資料”頁面中清除記錄資料。

### 從 / 至

您可以透過指定日期區間來顯示記錄資料。

點擊“從 / 至”欄位，當月曆出現時，請選擇日期。

您還可以直接在欄位中輸入日期，日期格式為：dd / mm / yyyy。

### 事件等級


顯示事件可透過選擇“事件等級”來縮小範圍

**訊息** - 顯示所有的記錄資料 (包含訊息/警告/嚴重)

**警告** - 顯示警告等級以上的記錄資料 (包含警告/嚴重).

**嚴重** - 僅顯示嚴重等級的紀錄資料

### "刷新" 按鈕

在選定日期區間後，點擊右側的“刷新”按鈕 ，將顯示符合條件的事件記錄資料。

### 時間

以日期及時間作排序

### 事件等級

以事件等級排序

### 事件描述

記錄事件發生的內容明細

## UPS 歷史記錄

---

此頁面提供了所有基本 UPS 參數的簡單記錄。管理者可以在 [一般設定] → [系統設置] → [偏好設定] 頁面中的“歷史記錄間隔”改變時間間隔設定值，以改變運行記錄時間間隔。當記錄筆數超過容量時，最舊的記錄資料將最先被覆蓋。您可以在“清除及儲存記錄資料”頁面中清除記錄資料。

### 列表顯示按鈕

以列表形式顯示歷史記錄資料

欲切換為圖形顯示，請點擊其右側的圖形顯示按鈕



## 圖形顯示按鈕

以圖形形式顯示歷史記錄資料


欲切換為列表顯示，請點擊其左側的列表顯示按鈕

## 從 / 至

您可以透過指定日期區間來顯示記錄資料。

點擊“從 / 至”欄位，當月曆出現時，請選擇日期。

您還可以直接在欄位中輸入日期，日期格式為：dd / mm / yyyy。

在選定日期區間後，點擊右側的“刷新”按鈕，將顯示符合條件的事件記錄資料。

## 時間

此欄記錄歷史記錄表內每一筆資料的日期及時間。時間格式為 24 小時制。

## 輸入電壓

此欄記錄每一筆輸入電壓，以伏特為單位。

## 輸出電壓

此欄記錄每一筆輸出電壓，以伏特為單位。

## 輸出電流

此欄記錄每一筆輸出電流，以安培為單位。

## 輸入頻率

此欄記錄每一筆輸入頻率，以赫茲為單位。

## 輸出負載

此欄記錄每一筆輸出負載，以百分比來表示。

## 電池容量

此欄記錄每一筆電池容量，以百分比來表示。

## UPS 溫度

此欄記錄每一筆 UPS 溫度，以攝氏來表示。

## EMD 溫度

此欄記錄每一筆 EMD 溫度，以攝氏來表示。

## EMD 濕度

此欄記錄每一筆 EMD 濕度，以百分比來表示。

## 清除及儲存記錄資料

---

此頁面提供管理者儲存或清除記錄資料

### 儲存記錄

此頁讓使用者把 UPS 記錄資料存成一個 MS-Excel 可讀寫的.csv 檔案。使用者點選儲存記錄資料超連結後，相關事件記錄會立即自動儲存。

### 清除記錄資料

用於清除 IPMC Pro 事件記錄、UPS 事件記錄和 UPS 歷史記錄的內容。勾選欲清除的記錄選項，按下"清除"，IPMC Pro 將從記憶體中清除該記錄資料內容。

## 一般設定

### 系統設置

### 系統資訊

---

#### 系統名稱

此欄位顯示系統名稱

#### 系統位置

此欄位顯示系統目前所在的位置

## 單位

---

#### 溫度單位

選擇溫度顯示單位為華氏或攝氏，預設值為攝氏

## 記錄間隔

---

### 歷史記錄間隔

此值為歷史記錄表記錄每一筆 UPS 資料(輸入電壓、輸出電壓、電池剩餘容量...等)的時間間隔，以秒為單位，最低值為 1 秒。

## 日期和時間

---

此選單讓管理者可以用手動的方式設定 IPMC Pro 內部的時間。有三種時間設定模式可供選擇。

### 現在日期/時間

Display the current Date and Time of the IPMC Pro. This can be changed to synchronize with a computer, an enquiry from a time server (NTP) or manually.

### 時區

Select the time zone of the area where the IPMC Pro is installed.

### 和電腦時間同步

可以將時間設定與電腦同步

### 和網路時間伺服器同步

您必須設定 NTP 時間伺服器位址和選擇正確的時區去啟動這功能。NTP 時間伺服器位址的格式可以是 IPv4 位址、IPv6 位址或是 DNS 主機名稱。完成 NTP 時間伺服器的設定之後，系統將週期性的與 NTP 伺服器同步時間較正。若啟動日光節約時間，則時間會比 NTP 時間早一小時。

### 手動設定時間

直接手動設定日期和時間，格式為:日/月/年 和 時:分:秒

## EMD 設定

---

This page allows user to configure all necessary parameters of an EMD.

### EMD 狀態

EMD 可以設定為"無效"或"自動"。假如 EMD 是沒有連接到 SNMP 卡，則此設定應該設定為"無效"。假如 EMD 是有連接到 SNMP 卡，且此設定為"自動"，則 EMD 將會自動連接到系統。

### 警報種類

假如警報偵測器(漏水檢知器、保全系統...等等)是連接到 EMD，那使用者可以設定警報種類為"無效"、"常開式"、或"常閉式"。

"無效"的設定為警報器是閒置而不動作的。

"常開式"和"常閉式"是使用二線式的偵測器模擬一個開啟/關閉的狀態。當線路為環閉狀(偵測器的信號)，偵測器所偵測到的狀態為關閉，偵測器將不會在"常閉式"的狀態下啟動。然而，假設設定為"常開式"，則警報將會被啟動。

## 偵測器/警示器名稱

設定偵測器/警示器的名稱，最多 31 個字。

## 設定點

每當偵測器所偵測到的溫/濕度是超過(高於)或少於(低於)設定值時，偵測器將會發出一個警示訊息。此警示訊息可以被設定為"警告"或"緊要"的階級。如果使用者未勾選高/低的設定點，則將不會有警示訊息產生。溫度基準點的有效值是從 5 到 65，而濕度基準點的有效值是從 5 到 95。

## 校正值

因不明的原因而造成偵測器所測量出來的數值與真實環境中不相符，使用者可以設定刻度偏移量來調整偵測器最終的數值。舉例:假如偵測器所偵測到的濕度數值為 43%，而正確的環境濕度數值為 45%，使用者可以設定濕度的偏移量為 2%，這樣就可以讓偵測器將最終的數值調整為 45%。

## 上傳與下載

---

This page allows user to download or upload the setting file for the IPMC Pro.

### 上傳設定檔

上傳設定參數檔至 IPMC Pro

### 上傳 CA 文件

上傳 CA 憑證檔案至 IPMC Pro.

### 下載設定檔

下載 IPMC Pro 的設定參數檔至電腦

### 下載根憑證

從 IPMC Pro 下載根憑證

## **權限設定**

## 多重用戶表

---

管理者可以為每個登入的用戶設定不同使用等級(存取權限)

## 索引

此表格的索引號碼

### 使用者名稱

此為登入 IPMC Pro 系統的使用者名稱

### 密碼

設定各用戶之登入密碼

### 使用等級

此使用等級分[無權限]、[唯讀]和[可存取]。如於[無權限]的使用等級且 IPMC Pro 設定模式中 HTTP Security Control:Enable，使用者將無法瀏覽網頁。反之，HTTP Security Control:Disable，則使用者瀏覽網頁將限於唯讀狀態。

## **RADIUS 設定**

---

您可透過本頁面設定 RADIUS 伺服器相關參數

### UDP 埠

1812 為 RADIUS 通訊協定規定下之固定端口值

### 主要伺服器

RADIUS 主要伺服器之 IP 或網域名稱

### 次要伺服器

RADIUS 備用伺服器之 IP 或網域名稱。如果沒有備用伺服器，可以不做設定。

### 主伺服器的共享加密

此參數為 IPMC Pro 與 RADIUS 主伺服器之間資料傳送之加密金鑰，需與主伺服器上之設定值相同，格式為 ASCII。

### 次伺服器的共享加密

此參數為 IPMC Pro 與 RADIUS 備用伺服器之間資料傳送之加密金鑰，需與備用伺服器上之設定值相同，格式為 ASCII。如果沒有備用伺服器，可以不做設定。

### 封包超時時間

當伺服器多久無回應時需要重送認證封包。

### 封包重試次數

當伺服器未回應時，認證封包要重傳的次數。

## 管理者設定

---

您可以透過此頁面變更管理者名稱和管理者密碼

### 管理者名稱

顯示目前的 "管理者名稱"

### 管理者密碼

輸入目前的 "管理者密碼"

### 新管理者密碼

輸入新的 "管理者密碼"

### 再次輸入管理者密碼

再次輸入新的 "管理者密碼"

## 網頁設定

### 網頁設定

---

此頁面讓管理員可以設定 IPMC Pro 瀏覽頁更新的時間間隔、記錄資料顯示筆數及網頁連線逾時登出時間

### 網頁更新頻率

設定網頁刷新的時間，以秒為單位

### 每頁顯示記錄筆數

設定記錄資料表每一頁最多可以顯示的筆數

### 網頁逾時間隔(秒)

設定網頁在多久的時間未操作時，自動將使用者登出，以秒為單位。

### 外部連結設定

---

此頁提供管理者設定外部連結的設置。在此可設定至四組連結，每個連結都可設定到任一外部網頁，方便使用者連接到相關的網頁。例如另一台安裝 IPMC Pro 卡的不斷電系統，或者技術支援的網頁。

### 超連結文字

此為選單上將顯示的超連結文字描述，以供使用者參照。

### 連結網址

定義此連結所連接的網頁所在位址，可用 IP 位址或 URL 格式。

### 狀態

控制選單上此超連結的顯示設定，設定為"禁止"此超連結將不顯現於選單上。

## 韌體升級

### 韌體升級

---

您可透過此頁面，選取韌體檔案、按下上傳韌體，便可升級 IPMC Pro 的韌體。請注意!! 韌體升級過程需要數分鐘，切勿在升級過程中操作 IPMC Pro、將 IPMC Pro 斷電、或中斷網路連線，以免升級失敗導致 IPMC Pro 無法正常運作。

### 升級進度

This field shows the status of the upload process.

## 網路

### 網路設定

#### IPv4

---

此頁面提供管理者設定 IPv4 相關資訊

### IP 位址

此欄為 IPMC Pro 系統的 IPv4 位址 (eg. 192.9.60.229)

### 通訊閘位址

通訊閘的 IP 位址(eg. 192.9.60.10)

### 子網路遮罩

IPMC Pro 系統的子網路遮罩(eg. 255.255.255.0)

### BootP/DHCP 控制



設定啟用或停用 BootP / DHCP，當設定為"DHCP"時，系統 IP 位址將由 Bootp/DHCP 伺服器所給予。

### DNS 位址 1

設定主要 DNS 伺服器 IP 位址

假設管理者輸入值為郵件伺服器的主機名稱，則需輸入 DNS 伺服器的 IPv4 或 IPv6 位址。

### DNS 位址 2

設定次要 DNS 伺服器 IP 位址

## IPv6

---

此頁面提供管理者設定 IPv6 相關資訊

### 設置

啟用或停用系統的 IPv6 地址自動配置功能。如果啟用，系統將首先尋找“路由器宣告”信息以執行無狀態自動配置。如果同一連結或同一子網上沒有“路由器宣告”信息，系統將通過 DHCPv6 進行有狀態自動配置。

### 區域位址

此欄為 IPMC Pro 系統的 IPv6 區域連結位址(eg. FE80::2E0:D8FF:FEFF:8A59)。區域連結位址的字首始終為“FE80 :: / 64”。64 是字首長度。區域連結位址始終由無狀態自動配置過程配置，並始終在同一連結或子網中使用。

### 全區位址

IPv6 全域位址(例如:2001:B181:2::2E0:D8FF:FEFF:8A59)

### 路由器位址

預設的 IPv6 路由器位址(例如:FE80::200:B4FF:FEA6:7C5F)

## 通訊協定

### 通訊協定狀態

---

管理者可於此頁面設定啟用或停用 IPMC Pro 中可用的通信協議。

### BootP / DHCP

設定啟用或停用 BootP / DHCP，這些協議用於從 BootP / DHCP 伺服器獲取動態 IP 地址。

### **PING 回應**

啟用或停用系統去回應 Ping 的請求

### **韌體網路更新**

此欄為"允許"狀態，管理者可使用系統的更新程式，透過網路更新系統韌體版本。

### **HTTP 控制**

啟用或停用 HTTP 通訊協定

### **強制安全性存取**

管理者可以設定啟用或停用"強制使用 HTTPS"登入 IPMC Pro

### **HTTP 安全控制**

透過 HTTP 連線登入系統時，是否啟動登入安全機制(需輸入使用者名稱及密碼)

### **SSH 遠端連線**

當此欄為"允許"狀態，將允許使用者透過遠端加密登錄，進入[終端機模式]來修改系統內部設定值。(例如: ssh -l username@ [IP 位址])。

### **支援 SNMP**

啟用或停用 SNMP 通訊協定

### **支援 SMTP**

啟用或停用 SMTP 通訊協定

### **NTP 控制**

啟用或停用"與 NTP 伺服器同步時間"功能

### **UPnP 控制**

啟用或停用通用隨插即用(UPnP)通訊協定

### **Modbus TCP 控制**

啟用或停用 Modbus over TCP 功能

## **通訊協定設定**

---

此頁面允許管理員使用不同的端口配置通信協議。

### **強制安全性存取埠**

除了標準的 HTTPS 埠(443)以外，用戶可以設定 HTTPS 通訊協定不同的通信埠號碼。

### **HTTP 埠**

除了標準的 HTTP 埠(80)以外，用戶可以設定 HTTP 通訊協定不同的通信埠號碼。

### **SSH 遠端連線埠**

除了標準的 SSH 埠(22)以外，用戶可以設定 SSH 通訊協定不同的通信埠號碼。

### **SNMP 埠**

除了標準的 SNMP 埠(161)以外，用戶可以設定 SNMP 通訊協定不同的通信埠號碼。

### **SMTP 埠**

除了標準的 SMTP 埠(25)以外，用戶可以設定 SMTP 通訊協定不同的通信埠號碼。

### **Modbus 埠**

管理者可為被許可通過 Modbus 協議存取 IPMC Pro 的使用者設置特定通訊埠號碼。

## **IoT 伺服器設定**

---

此頁面允許管理者在 IPMC Pro 中設定 IoT 伺服器相關設置

### **功能啟動**

允許或禁止 IPMC Pro 連接到 IoT 伺服器

### **伺服器位址**

設定欲連結的 IoT 伺服器位址

### **伺服器埠**

設定 IoT 伺服器的通信埠

### **GUID**

設定 IoT 伺服器的 GUID

### **密碼**

設定 IoT 伺服器的驗證密碼

## **SNMP v1/v2c**

---

此頁面提供管理者設定透過 SNMP v1/v2 存取 IPMC Pro 之讀/寫權限密碼

### **讀取權限**

設定唯讀權限，預設值為 public

### 寫入權限

設定寫入權限，預設值為 private

## SNMP v3 網路權限控制表

---

本頁提供管理者設定 SNMPv3 網路權限控制表的相關參數，設定於此表格的帳號擁有 IPMC Pro 的讀寫權限。

### 索引

表格序號

### 使用者名稱

此欄位可讓管理者設定使用者名稱

### 認證密碼

此欄位可讓管理者設定使用者認證密碼

### 認證方式

此欄位可讓管理者設定身份驗證協議，HMAC-MD5 或 HMAC-SHA

### 加密密碼

此欄位可讓管理者設定使用者加密密碼

### 加密方式

此欄位可讓管理者設定使用者加密協議，DES or AES

### 安全等級

使用者安全等級共分為三種：

無認證無加密

認證但無加密

認證且加密

## Firewall

---

此頁面顯示了工作站的名單，這些工作站可以讀/寫存 IPMC Pro。

### Index

此表格的索引號碼

## IP 位址

係指管理站的 IP 位址，0.0.0.0 表示並未設定任何 IP 位址，255.255.255.255 賦予所有的 IP 的存取權。亦可設定某特定子網路上每個 IP 位址具有相同的存取權，如輸入 192.168.1.255。

## 前綴長度

此欄位提供管理者設置前綴長度，並且只接受 0-32 ( IPv4 ) 或 0-128 ( IPv6 ) 之間的整數。

## 動作

接受, 此 IP 或 IP 區段可以存取 IPMC Pro

拒絕, 此 IP 或 IP 區段不可存取 IPMC Pro

## 網路喚醒

### 設定

---

網路喚醒是利用 MAC 位址，從遠端透過網路將關機的電腦開機的功能。

## 重覆次數

將網路喚醒封包送至客戶端電腦的循環次數。有效值為 1~99。

## 間隔時間 (秒)

發送網路喚醒封包至客戶端電腦的時間間隔。以秒為單位，有效值為 1~999。

### 網路喚醒列表

---

此頁面最多可設定 24 台客戶端電腦。客戶端電腦因 UPS 關機事件發生而關機，透過此頁的設定，當關機事件消失恢復正常時，可將客戶端電腦喚醒。

## 測試

此選框若被勾選，在按下"WOL 測試"按鈕後，IPMC Pro 將發送 WOL 封包至所勾選的電腦。

## 索引

表格序號

## MAC 位址

輸入您要使用網路喚醒的電腦 MAC 位址

## 控制

啟用或停用網路喚醒功能

### 描述

此欄為使用者設定相關描述。最大字串長度為 31 個字元。

### WOL 測試

在下此按鈕後，IPMC Pro 將發送 WOL 封包至所勾選的電腦。

## 連線清單

### 連接設備表格

---

此表列出了有安裝"關機軟體"程式的客戶端電腦，當 UPS 發生任何狀況時，如市電中斷(恢復)、關機... 等，裝有"關機軟體"程式的客戶端電腦將會收到警告訊息，並可安全的關閉客戶端電腦。瀏覽頁將根據"系統設定"中"瀏覽頁更新時間"所設定的時間自動更新。

### 已連接設備數量

此欄顯示目前連接至 IPMC Pro 的客戶端電腦數量

### 索引

表格序號

### IP 位址

連接至 IPMC Pro 的客戶端電腦 IP 位址，這些客戶端電腦將會收到系統所發出的警告信息或關機信息。

### 連接者名稱

連接至 IPMC Pro 的客戶端電腦名稱。如欲修改此名稱可從"關機軟體"程式中的 Client Name 進行修改。

### 關機延遲

此欄顯示客戶端電腦"關機軟體"程式中，所設定的電腦關機延遲。

### 連接上的時間

裝有"關機軟體"程式的客戶端電腦連(註冊)上 IPMC Pro 的時間。

# 事件通知 Event Notification

## 電子郵件/TrapEmail/Trap

### 電子郵件通知

---

此選單讓管理者可經由電子郵件通知設定，來指定郵件伺服器的帳號、郵件接收者及接收郵件的等級，以便使 IPMC Pro 所發出的事件通知透過電子郵件將訊息傳達給收件者。選單中的一些項目只有擁有讀/寫存取權的人才可以看的到。

#### 郵件伺服器

管理者可以輸入郵件伺服器的 IPv4 或 IPv6 位址，或是外寄郵件伺服器-SMTP 的主機名稱，用於寄郵件訊息給使用者。假設管理者輸入 SMTP 的主機名稱，則需輸入 DNS 伺服器的位址。反之，輸入 IP 位址，則 DNS 位址欄將自動填入所輸入的 IP 位址。

#### 用戶帳號

管理者需輸入外寄郵件伺服器上的使用者帳號。

#### 用戶密碼

管理者需輸入外寄郵件伺服器上使用者帳號的密碼。

#### 送件者電子郵件地址

管理者需輸入“送件者”欄位填入送件者電子郵件位址。如欄位未填寫，則送件者位址預設為 account@[ipv4\_address]或 account@[IPv6:ipv6\_address]。

#### 郵件主旨字首

郵件主旨的字首是用於辨別郵件是由哪一台設備所發出

#### DNS 位址

管理者需輸入網域慣用的 DNS 伺服器位址，DNS 伺服器負責查詢解析主機名稱及 IP 位址以便傳送郵件至目的地，此欄位預設值為 0.0.0.0。

#### 郵寄每日狀態於(時:分)

假如你想要傳送每日狀況報告給指定的信箱位址(信箱帳號)，請輸入郵件日誌發佈的時間，時制為每日 24 小時。

#### 電子郵件支援 TLS

啟用或停用電子郵件支援 TLS(傳輸層安全協定)

## 收件者列表

---

管理者最多可建立八個收件者

### 索引

表格序號

### 信箱帳號

管理者可以指定個別的郵件帳號，來接收 IPMC Pro 所傳送的郵件。

### 描述

管理者對於所指定郵件帳號的參考說明。

### 郵寄類型

管理者可以指定每一個郵件帳號的郵件接收種類。此種類為無、事件、每日狀態和事件/狀態。

**無:** 表示不傳送任何郵件訊息給所指定的帳號。

**事件:** 表示當任何事件發生時接收者會接收到該事件內容的郵件。

**每日狀態:** 表示當每日到達所指定的"郵寄每日狀態時間"時，接收者會接收到 IPMC Pro 所記錄的每日狀態郵件。此的郵件訊息為二個附件檔(為.csv 檔，可開啟於 Microsoft Excel)。

**事件/狀態:** 表示當任何事件發生時接收者會同時接收"事件"和"每日狀態"的郵件。

### 事件篩選

管理者可以選擇透過"按嚴重等級"或"按事件"，來過濾需要傳送電子郵件的事件。

### 事件等級

如果事件篩選選擇"按嚴重性"，則管理者可選擇事件級別。

#### 事件等級

管理者可以對每一個信箱帳號指定郵件通知的等級："事件"，或"事件/日誌"。這個限制是根據 SNMP 協定的警告(事件)和事件發生的等級(資訊、警告或嚴重)而定。請參考 MIB 文件，以獲得更多相關資訊。

如果事件篩選選擇"按事件"，則管理者可以點擊"選擇事件"按鈕，並選取發生哪些事件時需要發送郵件通知(如下圖)，每個收件者可分別設定不同的事件。



● 選擇所有事件 ● 取消選擇所有事件

---

**訊息**

- UPS 測試進行中
- UPS 已進入睡眠模式
- UPS 處於旁路狀態
- UPS 重新開機

**警告**

- 市電中斷
- 已經對 USB 發送關機指令
- UPS 過載
- UPS 切換至電池電源
- 整流器相位錯誤
- 旁路頻率不正常
- 逆變器輸出異常關機
- 直流電壓過高關機
- EMD 溫度超出設定點
- EMD 濕度超過設定點
- EMD Alarm-1 警示器啟動
- UPS 切換至電池備用電源
- UPS 溫度過高
- UPS 電池模組置入
- 電池低電位關機
- 旁路市電不正常
- 輸出短路關機
- 手動切換至旁路關機
- 緊急停止
- EMD 溫度低於設定點
- EMD 濕度低於設定點
- EMD Alarm-2 警示器啟動

**嚴重**

- UPS 電池處於低電位且將耗盡
- 與UPS連線中斷
- 暖開機
- UPS 運作不正常
- 冷開機

---

## SNMP Trap 接收者

這些「網路管理站」可以接收由 IPMC Pro 發出的 SNMP「簡易網路管理協定」Trap

### 索引

表格序號

### NMS IP 位址

填入需要送出 Traps 網路管理者的位址。位址格式可以為 IPv4, IPv6 或者 DNS 主機名稱。

### 接收 Trap 密碼

網路管理者接收 Traps 的密碼，

### Trap 種類

Trap 種類共分為"無"、RFC-1628 Trap、IPMC Pro Trap。

**無**：不接收任何 Trap

**RFC-1628 Trap**：依標準 UPS MIB(RFC-1628)而收到的 Trap

## IPMC Pro Trap：依 IPMC Pro MIB 而收到的 Trap

### Trap 版本

管理者可以選擇 SNMP trap 版本

### 事件篩選

管理者可以選擇透過"按嚴重等級"或"按事件"，來過濾需要發送的 Trap。

### 事件等級

如果事件篩選選擇"按嚴重性"，則管理者可選擇事件級別。

設定 Trap 接收的等級：

**訊息**：接收所有等級的 Trap

**警告**：只接收"警告"和"嚴重"等級的 Trap

**嚴重**：只接收"嚴重"等級的 Trap

如果事件篩選選擇"按事件"，則管理者可以點擊 "選擇事件" 按鈕，並選取發生哪些事件時需要發送 Trap 通知(如下圖)，每個接收者可分別設定不同的事件。

選擇所有事件  取消選擇所有事件

---

**訊息**

<input checked="" type="checkbox"/> UPS 測試進行中	<input checked="" type="checkbox"/> UPS 處於旁路狀態
<input checked="" type="checkbox"/> UPS 已進入睡眠模式	<input checked="" type="checkbox"/> UPS 重新開機

**警告**

<input checked="" type="checkbox"/> 市電中斷	<input checked="" type="checkbox"/> UPS 切換至電池備用電源
<input checked="" type="checkbox"/> 已經對 USB 發送關機指令	<input checked="" type="checkbox"/> UPS 溫度過高
<input checked="" type="checkbox"/> UPS 過載	<input checked="" type="checkbox"/> UPS 電池模組置入
<input checked="" type="checkbox"/> UPS 切換至電池電源	<input checked="" type="checkbox"/> 電池低電位關機
<input checked="" type="checkbox"/> 整流器相位錯誤	<input checked="" type="checkbox"/> 旁路市電不正常
<input checked="" type="checkbox"/> 旁路頻率不正常	<input checked="" type="checkbox"/> 輸出短路關機
<input checked="" type="checkbox"/> 逆變器輸出異常關機	<input checked="" type="checkbox"/> 手動切換至旁路關機
<input checked="" type="checkbox"/> 直流電壓過高關機	<input checked="" type="checkbox"/> 緊急停止
<input checked="" type="checkbox"/> EMD 溫度超出設定點	<input checked="" type="checkbox"/> EMD 溫度低於設定點
<input checked="" type="checkbox"/> EMD 濕度超過設定點	<input checked="" type="checkbox"/> EMD 濕度低於設定點
<input checked="" type="checkbox"/> EMD Alarm-1 警示器啟動	<input checked="" type="checkbox"/> EMD Alarm-2 警示器啟動

**嚴重**

<input checked="" type="checkbox"/> UPS 電池處於低電位且將耗盡	<input checked="" type="checkbox"/> UPS 運作不正常
<input checked="" type="checkbox"/> 與UPS連線中斷	<input checked="" type="checkbox"/> 冷開機
<input checked="" type="checkbox"/> 暖開機	

---

## 描述

此欄為接收 Traps 網路管理者的描述

## 第四章 透過 SSH 設定 IPMC Pro 參數

### 透過 SSH 進行設定

1. 從您的工作站透過 SSH 連線至 IPMC Pro，當下面訊息出現時，請輸入 user name 及 password (預設 username 為 **IPMC Pro**，密碼為 **admin**)，按下 Enter 後便會出現 IPMC Pro configuration utility 主選單。

```
Login as : IPMC Pro
IPMC Pro@192.168.53.23's password:
*****
```

2. 輸入選擇“1”並進入 SNMP/WEB Card Settings 頁面

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
[ New IPMC Pro v1.00 ]
=====

1. SNMP/WEB Card Settings
2. Reset Account/Password to Default
   3. Reset Configuration to Default
4. Restart SNMP/WEB Card
o. Exit

Please Enter Your Choice => 1
```

## 設定 IP 位址、閘道位址、網路遮罩及日期時間

從下面選單中可輸入“1~5”來設定不同的參數群組，五個參數群組如下所列。

1. 選擇“1”進入 **IP, Time and System Group** 頁面

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
UPS Model : ova
=====

1. IP, Time and System Group
2. Network Control Group
3. Account Control Group
4. Email Group
5. SNMP Group
o. Back to Main Menu

Please Enter Your Choice => 1
```

2. 依據網路環境選擇“1”進入 **IPv4 Group** 頁面或“2”進入 **IPv6 Group** 頁面

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
[IP, Time and System Group]
=====

SNMP/WEB Card Version :          New IPMC Pro v0.90 b1
Ethernet Address :              00:E0:D8:FF:B4:41

1. IPv4 Group
2. IPv6 Group
3. Date and Time Group
4. System Contact :             o
5. System Name :                IPMC Pro
6. System Location :
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 1
```

3. 輸入相關的 IPv4 或 IPv6 設定

```
=====
IP, Time and System Group
[IPv4 Group]
=====
1. IP Address : 10.1.6.118
2. Gateway Address : 10.1.1.254
3. Network Subnet : 255.255.0.0
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0
```

或

```
=====
IP, Time and System Group
[IPv6 Group]
=====
1. IP v6 Address : 2001:1234:100:f101:2e0:d8ff:feff:b406/64
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0
```

4. 選擇“3” 進入 **Date and Time Group** 頁面

```
=====
IP, Time and System Group
[Date and Time Group]
=====
1. System Date (dd/mm/yyyy) : 22/12/2012
2. System Time (hh:mm:ss) : 15:03:15
3. NTP Server :
4. NTP Time Zone : 62
5. Daylight Saving Time Control : Disabled
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0
```

在完成以上步驟後，輸入“0” 回到設定選單

## 網路控制群組設定

在設定選單中選擇“2”進入網路通信協定控制頁面，可設定啟用或停用各個網路通信協定。

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
UPS Model : ova
=====

1. IP, Time and System Group
2. Network Control Group
3. Account Control Group
4. Email Group
5. SNMP Group
o. Back to Main Menu

Please Enter Your Choice => 2
```

### 1. 選擇“6~9”進入各個網路控制頁面

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
[IPMC Pro Network Control Group]
=====

1. BOOTP/DHCP Control :           Disabled
2. Upgrade Control :             Enabled
3. Ping Echo Control :          Enabled
4. UPnP Control :               Enabled
5. Http Security :              Disabled
6. Http Control Group
7. SNMP Control Group
8. SMTP Control Group
9. SSH Control Group

o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 6
```

1. 進入 HTTP Control Group 設定相關參數

```
=====
Network Control Group
[HTTP Control Group]
=====
1. HTTP Control : Enabled
2. HTTP Port : 80
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0
```

2. 進入 SNMP Control Group 設定相關參數

```
=====
Network Control Group
[SNMP Control Group]
=====
1. SNMP Control : Enabled
2. SNMP Port : 161
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0
```

3. 進入 SMTP Control Group 設定相關參數

```
=====
Network Control Group
[SMTP Control Group]
=====
1. SMTP Control : Enabled
2. SMTP Port : 25
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0
```



#### 4. 進入 SSH Control Group 設定相關參數

=====	
Network Control Group	
[SSH Control Group]	
=====	
1. SSH Control :	Enabled
2. SSH Port :	22
o. Return to previous menu	
Please Enter Your Choice => o	

設定完成後，輸入“o”回到設定選單

## 帳號控制群組設定

在設定選單中選擇“3”進入 Account Control Group 頁面，以設定相關參數

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
UPS Model : ova
=====

1. IP, Time and System Group
2. Network Control Group
3. Account Control Group
4. Email Group
5. SNMP Group
o. Back to Main Menu

Please Enter Your Choice => 3
```

1. 選擇“1~3”進入各個帳號控制頁面

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
[Account Control Group]
=====

1. RADIUS Group
2. Access Control Table
3. Super User Group
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 1
```

2. 輸入相關的 RADIUS 設定參數

```

=====
Account Control Group
[RADIUS Group]
=====
1. RADIUS Port :                               1812
2. RADIUS Server Settings
3. Packet Timeout :                             1
4. Packet Retry :                               3
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0
    
```

3. 輸入相關的存取控制設定參數

```

=====
Account Control Group
[Access Control Table]
=====
User Name      User Password      User Level
-----
[1]            *                  Disabled
[2]            *                  Disabled
[3]            *                  Disabled
[4]            *                  Disabled
[5]            *                  Disabled
[6]            *                  Disabled
[7]            *                  Disabled
[8]            *                  Disabled

Command :
1. Display one entry
2. Modify one entry
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0
    
```

#### 4. 輸入相關的管理者設定參數

=====	
Super User Name & Password Group	
<b>[Super User Group]</b>	
=====	
1. User Name :	IPMC Pro
2. User Password :	*
o. Return to previous menu	
Please Enter Your Choice => o	

設定完成後，輸入“o”回到設定選單

## 電子郵件群組設定

在設定選單中選擇“4”進入 Email Group 頁面，以設定相關參數

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
UPS Model : ova
=====

1. IP, Time and System Group
2. Network Control Group
3. Account Control Group
4. Email Group
5. SNMP Group
o. Back to Main Menu

Please Enter Your Choice => 4
```

### 1. 輸入 E-mail 相關設定參數

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
[Email Group]
=====

1. Mail Server :
2. User Account :
3. User Password : *
4. Sender Email Address :
5. Mail Subject Prefix :
6. Mail Daily Status Report At(hh:mm) :
7. Mail Receiver Table
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 7
```

2. 輸入郵件接收者相關設定參數

=====			
Email Group			
[Mail Receiver Table]			
=====			
Mail Account	Description	Mail Type	Event Level
-----			
[1]		None	Information
[2]		None	Information
[3]		None	Information
[4]		None	Information
[5]		None	Information
[6]		None	Information
[7]		None	Information
[8]		None	Information

Command :

- 1. Display one entry
- 2. Modify one entry
- o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => o

設定完成後，輸入“o”回到設定選單

## SNMP 群組設定

在設定選單中選擇“5”進入 SNMP Group 頁面，以設定相關參數

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
UPS Model : ova
=====
1. IP, Time and System Group
2. Network Control Group
3. Account Control Group
4. Email Group
5. SNMP Group
o. Back to Main Menu

Please Enter Your Choice => 5
```

假如您想要透過 SNMP 網管軟體接收 Trap，您必須將 PC 的 IP 位址加到 Trap Receiver Table 中。

λ 注意：Trap Receivers Table 參數設定僅適用於 SNMP 網管軟體

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
[SNMP Group]
=====
1. Trap Receiver Table
2. SNMPv3 USM Table
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 1
```

1. 輸入 Trap receiver 相關設定

```

=====
                        SNMP Group
                    [Trap Receiver Table]
=====
IP Address   Community/Name   Trap Type   Severity   Description
-----
[1]                                     None       Information
[2]                                     None       Information
[3]                                     None       Information
[4]                                     None       Information
[5]                                     None       Information
[6]                                     None       Information
[7]                                     None       Information
[8]                                     None       Information

Command
:
1. Display one entry
2. Modify one entry
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => 0

```

2. 輸入 SNMPv3 USM 相關設定參數

```

=====
                        SNMP Group
                    [SNMPv3 USM Table]
=====
User Name   Auth Password   Auth.   Priv Password   Privacy   Security
-----
[1]                                     MD5                                     DES       noAuthNoPriv
[2]                                     MD5                                     DES       noAuthNoPriv
[3]                                     MD5                                     DES       noAuthNoPriv
[4]                                     MD5                                     DES       noAuthNoPriv
[5]                                     MD5                                     DES       noAuthNoPriv
[6]                                     MD5                                     DES       noAuthNoPriv
[7]                                     MD5                                     DES       noAuthNoPriv
[8]                                     MD5                                     DES       noAuthNoPriv

```



```
Command :
1. Display one entry
2. Modify one entry
o. Return to previous menu

Please Enter Your Choice => o
```

設定完成後，輸入“o”回到設定選單

## 回到主選單

輸入 Press “o” 回到主選單

## 結束 IPMC Pro Console 設定

在完成所有設定後，輸入“o”以結束 SSH 連線。重新啟動 IPMC Pro 不是必要的，除非您需要，可以輸入“4”以結束 SSH 連線，並強制 IPMC Pro 重新啟動。

```
=====
IPMC Pro Configuration Utility
[New IPMC Pro v1.00]
=====
1. SNMP/WEB Card Settings
2. Reset Account/Password to Default
  3. Reset Configuration to Default
4. Restart SNMP/WEB Card
o. Exit

Please Enter Your Choice => o
```

至目前為止，IPMC Pro 初始設定已完成。

- 注意：如果您想要將 IPMC Pro
- 重置為出廠預設值，可以選擇“3”將參數回復成預設值。

## 第五章 透過「簡易網路管理協定」管理 IPMC Pro/UPS

### 設定「簡易網路管理協定」相關參數

如果您打算透過 SNMP NMS ( 網路管理工作站 ) 管理 IPMC Pro / UPS , 您可能需要自定義某些 SNMP 設置 ( 例如系統名稱 , 系統聯絡人和系統位置等 ) 。

注意 : 要在「簡易網路管理協定」環境裏使用 IPMC Pro , IP 位址和閘道必須設定正確。

### 「簡易網路管理協定」存取控制設定

IPMC Pro 支援「簡易網路管理協定」。你可以透過網路，利用「簡易網路管理協定」NMS 管理 UPS。工作站的 IP 位址必須先輸入在 IPMC Pro 的存取控制功能表上並設定為寫入。如此一來便可以避免未經授權的使用者透過 HTTP 或「簡易網路管理協定」來設定 IPMC Pro。

- 注意 : 如果你並未在存取控制功能表上或是在 IPMC Pro 中的「簡易網路管理協定」/HTTP 存取控制上輸入工作站的 IP 位址 , 「簡易網路管理協定」 NMS 將只能檢視 UPS 的狀態。它也無法執行任何在 IPMC Pro/UPS 上的設定

### 「簡易網路管理協定」Trap 接收者設定

詳情見第 41 頁的「簡易網路管理協定」Trap 接收者設定

### 設定「簡易網路管理協定」管理員軟體

1. 在「簡易網路管理協定」管理軟體的 MIB 資料庫中加入 IPMC Pro 的 MIB 檔案 , 這可在附送的 IPMC Pro 光碟片上找到。
2. 在網路上尋找 IPMC Pro 。
3. 要存取 IPMC Pro , GET 權限預設密碼為 public , SET 權限的預設密碼為 **private** 。

GET 密碼字串 : public

SET 密碼字串 : **private**

請參閱 IPMC Pro 光碟片中的 MIB 檔案以得到更詳細的資料。

## 第六章 UPS 之電源管理

IPMC Pro 最顯著的功能之一就是它可以處理所有 UPS 所面對的電力危機。它也可以保護伺服器上寶貴的資料，讓這些資料不因伺服器意外的關機而受損。除此之外，公司可以以利用周關機時間表或是特殊日子時間表來自動在假日或下班時間關閉伺服器。如此便可以省下昂貴的電費單。這些時間表可以防止 MIS 人員在下班時間未經授權的進入伺服器。

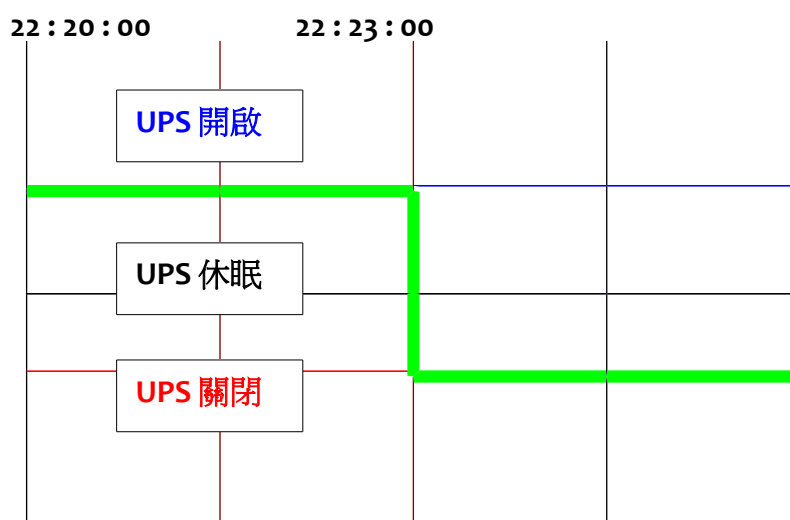
### 手動式關閉 UPS

當你需要手動式的關閉 UPS，請到「UPS 管理」→「UPS 設定」選單中的「UPS 控制」，登入為管理員，選擇「關閉 UPS」選項，然後點選「應用」鍵。

UPS 關閉延遲 (秒)

: 180 (內定值)

手動關閉 UPS 於 22:20:00



## 手動式設定 UPS 之休眠模式

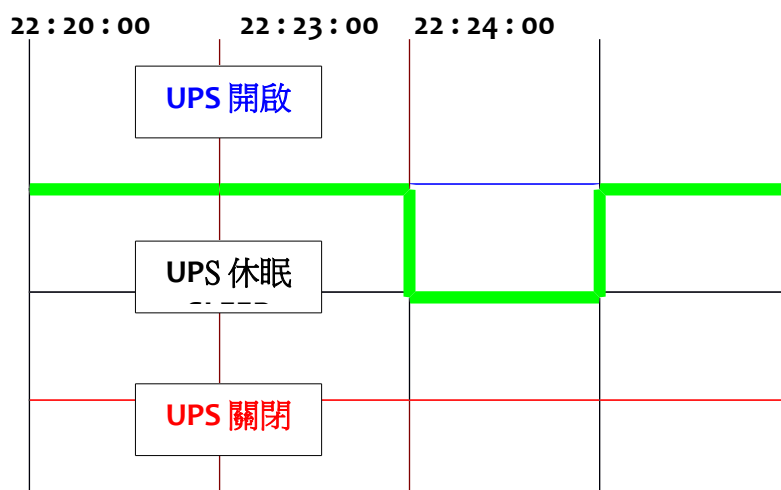
當你需要手動式的設定 UPS 到休眠模式時，請到「UPS 管理」→「UPS 設定」選單中的「UPS 控制」，登入為管理員，選擇「UPS 睡眠」選項，然後點選「應用」鍵。

### UPS 關機延遲 (秒)

: 180 (內定值)

UPS 休眠時間 (分): 1 (內定值)

手動設定 UPS 休眠於 22:20:00



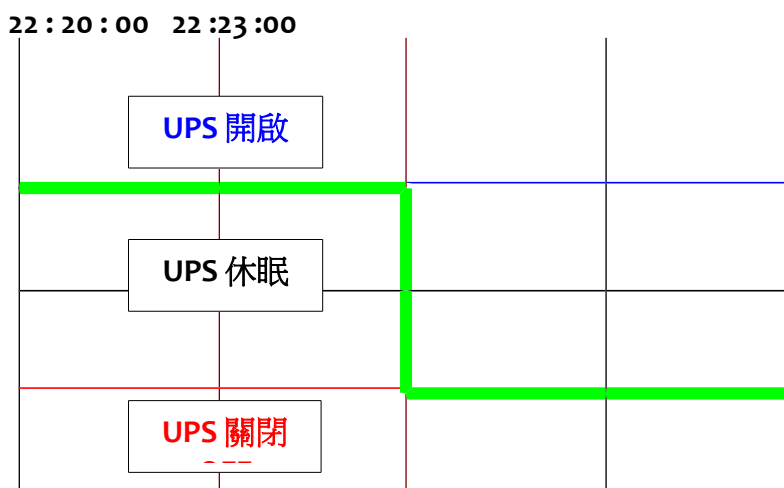
## 電力危機期間的 UPS 關閉

IPMC Pro 會對九種不同的 UPS 事件作出反應。它會採取適當的行為以保護伺服器上的資料。到「UPS 管理」→「排程與關機」選單中的「事件關機」，登入為管理員。設定 UPS 的事件關機功能表以符合你的需要。完成時請點選「應用」（詳情見第 23 頁的 UPS 關閉）。

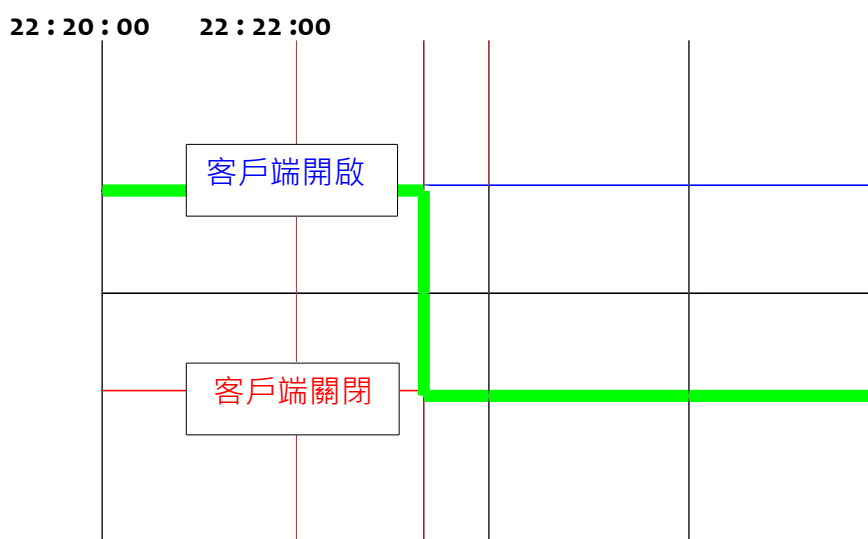
關機選項：

	UPS 關閉	
警告週期 (分) :	1	(內定值)
首次警告 (秒) :	10	(內定值)
警告間格 (秒) :	10	(內定值)

UPS 關機延遲 (秒) : 180 (內定值)  
市電中斷發生於 22:20:00



客戶端的關機延遲 (秒) : 120 (內定值)



# 管理 UPS 之開關機排程

IPMC Pro 支援兩種排程 - (1) 每周定時關機表；(2) 特定日定時關機表

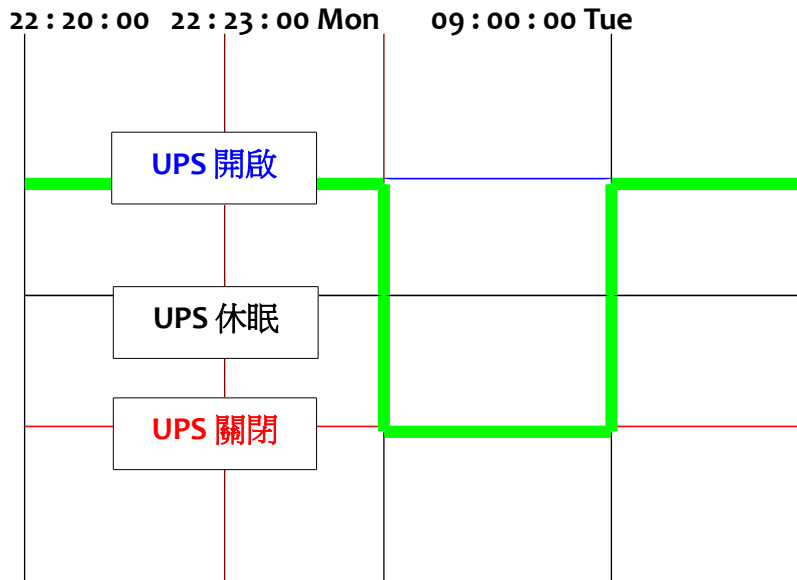
- 注意：在您管理 UPS 開關機排程之前，請確定設定在 IPMC Pro 的日期和時間是正確的。

## 腳本

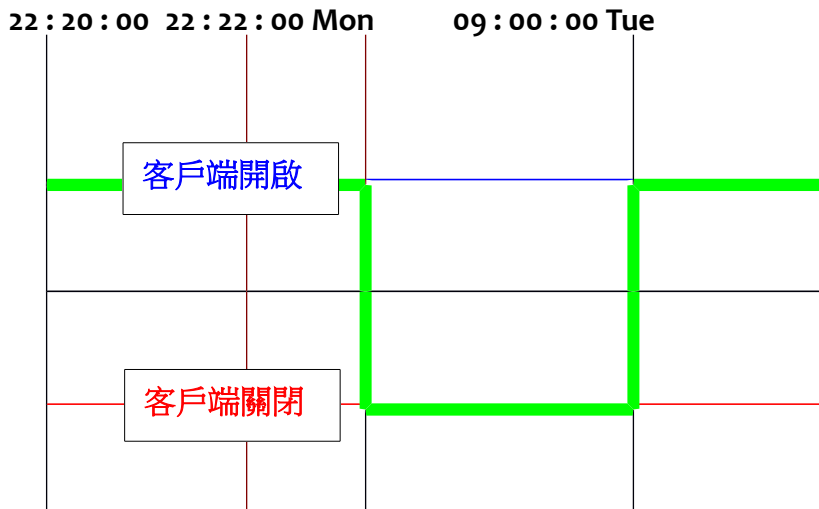
排程類型：

特定日定時開關機

警告週期 ( 分 ) : 1 (內定值)  
 首次警告 ( 秒 ) : 10 (內定值)  
 警告間隔 ( 秒 ) : 10 (內定值)  
 UPS 關機延遲 ( 秒 ) : 180 (內定值)  
 關機日期和時間 : 星期一 22:20:00  
 重開機日期和時間 : 星期二 09:00:00



客戶端的關機延遲 ( 秒 ) : 120 (內定值)



## 附件 A 技術資料

### LED 定義

Network 及 EMD 插孔的 LED 燈號定義如下：

No.	Port	Green LED	Yellow LED	Function
1	Network	ON	閃爍	網路 - 100 工作模式
2		OFF	閃爍	網路 - 10 工作模式
3		ON	OFF	100 網路
4		OFF	ON	10 網路
5		OFF	OFF	網路不通
6	EMD	ON	OFF	電源開啟
7		ON	閃爍	與 UPS 通訊中
8		OFF	OFF	硬體錯誤

### 技術規格

功能	描述
輸入電壓	直流電壓 +3.5 ~ 15 伏特
電力消耗	最大 3.0 瓦特
重啟按鈕	軟體重啟 IPMC Pro
尺寸(長 x 寬 x 高 mm)	80 x 42 x 18 公厘
工作溫度	0 ~ 60° C
工作濕度	10 ~ 80 %
電磁相容報告	CE, FCC Class B