



遠端電源控制設備

IP 可測量型PDU

SMLW / WP / WPE 系列

使用手冊



FCC 資訊

此為符合 FCC 規範 A 等級(Class A)之產品,於國內使用此設備,可能會對通訊設備造成干擾,因此建議使用者可採取適當的防護措施,以因應之。

此產品已通過測試,並證明其符合 A 級(Class A)數位設備要求和 FCC 規範中第 15 節之細則。而此些規範乃是為了於商業環境下使用該設備,而能免受到有害干擾,並提供有效保護所規範的規定。該設備會產生並輻射電磁波,因此,如果使用者未能按照該使用手冊之說明以進行安裝與使用,將可能會對通訊造成有害的干擾;如於居住區域使用,而造成此種情況,使用者將應自行解決與擔負相關責任。

RoHS 資訊

本產品符合 RoHS 規範。

安全資訊

	小心標誌。請參考手冊上的注意跟說明,以避免人員受傷害或設備損壞。
	電擊危險標誌。本產品可能會有高電壓存在,請避免碰觸。正三角形內含閃電及箭頭是用來警告使用者,本產品機殼內含有未經絕緣的「危險電壓」,且強度大到可能會對人造成觸電的風險。
	機體接地符號。

警告:為了避免火災或電擊的風險,請勿將本設備暴露在雨水或溼氣中。本設備機殼內有危險的高電壓。請勿打開機殼。唯有合格人員可進行維修服務。

重要的安全指示

1. 請嚴格遵守本手冊中和機器上的所有警告及操作說明,並妥善保管本手冊。在沒有閱讀完所有的安全說明和操作說明以前,請不要操作本裝置。
2. 請依照裝置上貼紙所指示的額定電流資訊,設定電力電路允許的最大斷電保護;請參照所有國家的法規及安全規程及斷電器偏差值。
3. 本裝置僅可連接到有接地的電源插座或是有接地的系統。
4. 請確認所有連接系統的電流輸出總額未超過本裝置上貼紙所指示的額定電流。
5. 如果替換類型不正確的電池,會有爆炸的危險,請依照相關規範處理廢棄電池。
6. 如果電源不穩定,本裝置的測量結果將可能不準確。
7. 請勿在附近有水或有濕氣之處使用本裝置。為了避免火災或電擊的風險,請勿將本裝置暴露於雨水或濕氣中。
8. 僅能乾布擦拭。
9. 僅能使用製造商規定之附件/配件。
10. 所有維修須由合格的服務人員執行。當本裝置受到任何損壞時,均需送修:
 - 例如電源線或插頭損壞。
 - 受液體潑濺或物品掉進本設備中。
 - 設備曾暴露於雨水或濕氣中而無法操作,或曾摔落。

請勿自行維修本設備。打開機殼可能會使您暴露在危險電壓或其他風險中。請向經銷商洽詢相關資訊。

11. 請避免物品或液體進入本設備,因為若觸碰到危險的電壓點或短路部分可能會導致火災或電擊。
12. 相關之安全符號,請見本設備機殼。
13. 除合格服務人員外,任何人均不應調整或維修本設備。

使用者資訊

製造商保有修改與變更本說明書所包含的資訊、文件與規格表的權利,且不需事前通知;製造商不會保證、明示、暗示或法定聲明其內容或特別否認其對於特殊用途的可銷售性與適用性;本說明書中所描述的任何被銷售與授權的製造商軟體亦同。

如果購買後證明軟體程式瑕疵,購買者(及非製造商、其經銷商或其購買商家)將需承擔所有因軟體瑕疵所造成的必要的服務費用、修理責任和任何偶發事件或間接損害。

本系統製造商並不擔負任何未經授權調整本裝置後所造成的收音機及/或電視干擾之責任,使用者必須自行修正干擾。

操作前如未正確選擇操作電壓的設定,製造商將不擔負因此所導致的任何損害之責任;使用前請務必確認電壓設定為正確的。

本廠向原始一般使用者(購買者)保證,本產品由購買日期起 1 年內,無任何材質或製造技術之缺陷。在保固期間及依購買證明,若產品因製造技術和/或材質有瑕疵而發生任何故障時,本廠將自行定奪,在不收取任何零件或人力費用下修理或更換缺陷產品或元件,以在其視為必要之範圍內,將產品或元件回復至正常操作狀態。任何更換將包含新的或重新製造功能相當之等值或更高價值的產品,更換內容將由本廠自行定奪,但若產品已經過修改、誤用、變造、因天災或不正常運作狀態而受損,則不適用本保固。

本保固將完全不適用於因任何第三人(包括但不限於本廠之客戶或一般使用者)安裝或使用、操作疏失和/或不當使用、未經本廠事先核準之修改、進行與本廠書面指示說明不符之維修、正常耗損、拆解產品、將產品連接至不相容的設備或軟體、將產品變更、轉換或整合至非本廠計畫內指定運用本產品之系統中、將不相容之硬體和/或軟體連接至本產品,以及一般使用者電腦網路上含有病毒、電信業者和/或服務供應商網路經修改、變更或中斷、產品經由非經本廠授權之人員維修,而造成產品和/或任何零件產生缺陷或不符規格。

若您的裝置無法正常運作,請聯絡裝置包裝內所附之支援及保固卡上所標示的服務供應商。

目錄

FCC 資訊	1
RoHS 資訊	2
安全資訊	3
重要的安全指示	3
使用者資訊	4
目錄	5
第一章 產品介紹	8
1-1 產品介紹	8
1-2 應用範圍	8
1-3 產品特色	8
1-4 系統需求	9
1-5 硬體說明	9
1-6 產品包裝	10
第二章 硬體安裝	11
2-1 橫式機架安裝	11
2-2 直式機架安裝	11
2-3 產品安裝	12
第三章 面板操作	14
3-1 面板說明	14
3-2 面板功能操作	15
第四章 首次連線與登入	16
4-1 IP Search Utility	16
4-2 網路連線	17
4-3 登入	17
4-4 操作畫面	19
4-5 修改 IP 設定	19
第五章 設備監控與參數設定	22
5-1 輸入電源	22

5-1-1 監測畫面	22
5-1-2 參數設定	23
設備管理	24
5-5 告警解除參數	24
第六章 統計圖表	24
6-1 即時	25
第七章 紀錄與通知	26
7-1 事件紀錄	26
7-2 通知列表	28
新增通知	29
修改通知	30
刪除通知	32
第八章 帳號與安全管理	33
8-1 帳號列表	33
新增帳號	34
修改帳號	35
8-4 密碼政策	36
第九章 系統進階設定	38
9-1 系統參數	38
輸入設備網址時的畫面	38
9-2 網路	40
9-3 網路服務	41
9-4 時間同步	44
9-5 資訊	45
9-6 防火牆	46
新增防火牆規則	47
修改防火牆規則	48
第十章 維護、備份與還原	51
10-1 備份還原	51
10-2 系統維護	52
10-3 韌體更新	53

第十一章 工程模式	53
11-1 LDAP	58
11-1-1 LDAP 測試	59
11-2 RADIUS / TACACS+	60
測試	60
11-3 SNMP Agent	62
11-4 電子郵件伺服器	63
11-4-1 測試郵件	64
11-5 告警服務	65
11-6 Syslog	66
11-6-1 Syslog 列表	66
新增 Syslog	66
修改 Syslog	68
11-7 週邊資訊	70
11-8 設備列表	70
新增設備	71
修改設備	72
附錄	74
設定回復至出廠預設值	74
保固條件	75

第一章 產品介紹

1-1 產品介紹

DigiPDU SMLW 系列(以下簡稱 SMLW 系列)整合了電力監測、設備溫度監測、網頁管理、簡訊、電子郵件及 SNMP 功能,讓 MIS 人員在第一時間得知電力資訊及設備溫度狀況,從遠端由藉網路監控相關問題,在第一時間解決問題,減少企業損失。

SMLW 系列可以透過 IDCView 中控軟體讓管理者從單一介面管理數百台 SMLW 系列產品,大大簡化設備網路 IP 管理上問題。

1-2 應用範圍

- 機房機櫃電力監控及管理
- 各機關單位計算機中心電力監控
- 廠房機器設備電力監控
- 網路設備電力監控
- 其它電源設備電力監控

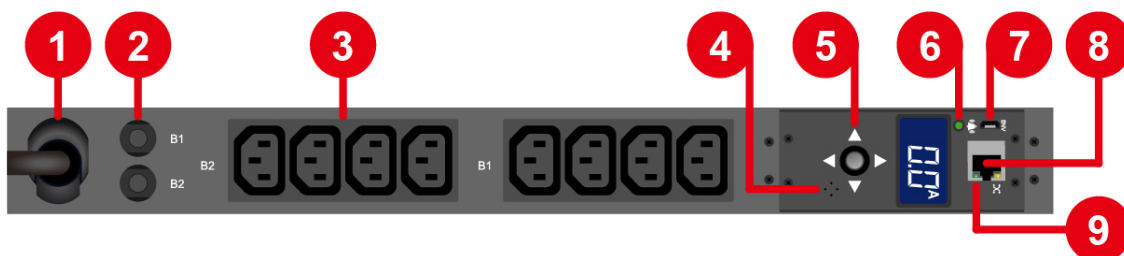
1-3 產品特色

- LCD 面板可查看電壓、總電流、分支電流(適用於 30/32A)、頻率、功因、功率、IP、溫度及濕度(▲)。
- 五向鍵可設定總電流與分支電流(適用於 30/32A)告警。
- 當總電流告警時會觸發蜂鳴器鳴叫。
- 當 PDU 發生過異常回復至正常時,Alarm 燈會閃爍,透過五向鍵可查看上次最高之告警電流。
- 遠端管理者可透過網頁瀏覽器監測電壓、電流、頻率、功因、功率、瓦時(kWh)、溫度及濕度(▲),代替人員親臨現場。
- 支援郵件加密與簡訊傳送告警功能。
- 支援 SNMP V1/V2C、V3,可由 SNMP View 程式監看機櫃監測主機狀態。
- 支援 SNMP Trap。
- 支援 SysLog,可透過 SysLog Server 收集設備資料。
- 提供 IP 及 Mac 過濾功能,預防未授權的客戶端存取此設備。
- 記錄使用者操作及告警訊息,供使用者日後查詢。
- 提供遠端韌體更新功能。
- LCD 顯示模組提供 180 度反轉顯示功能。
- 提供在不斷電的情形下更換顯示模組(*1)。
- 具備過載保護斷路器,防止電流過載損壞設備。
- 具備 10/100Mbps 乙太網路。
- (*1)模組不斷電抽拔僅限本公司及經訓練之專業人員操作
- (▲)WPE 專用:外接溫濕度感測器選購。

1-4 系統需求

- 連接電源插座的電腦 BIOS 必須支援 Wake on LAN 或 System after AC Back 才能順利開啟電腦電源。
- 要安全關機的電腦需使用 Windows 作業系統(XP、2000 以上版本)或 Linux。
- 電腦必須安裝及執行安全關機程式(可由網頁下載或是產品所附的軟體光碟取得)。

1-5 硬體說明



1	電源進線 設備電源進線。
2	斷路保護器 防止電源過載,損壞設備;當斷路保護器發生跳脫時,在異常的裝置電源排除後,按下斷路保護器按鈕便可再回復至正常操作。
3	電源插座 輸出電源。
4	蜂鳴器 電流告警時會發出警告聲。
5	五向鍵 提供切換 LCD 面板資訊及設定參數等功能;LCD 面板提供電力資訊、最大告警電流、設備溫度及網路資訊等資訊。
6	告警指示燈 恆亮 :目前告警中;閃爍:代表曾發生過告警。
7	溫度感測器連接埠 外接溫濕度感測器。
8	RJ45 乙太網路連接埠 將區域網路或網際網路連接線插於此。
9	Link / 連線速度指示燈 Link:綠色,當網路線正常連線時此燈號會亮。連線速度:黃色 恆亮 為 100M,不亮為 10M。

1-6 產品包裝



遠端電源監控器 × 1



使用手冊電子檔光碟片 × 1



電源線 × 1



機架固定器 × 2 螺絲 × 4

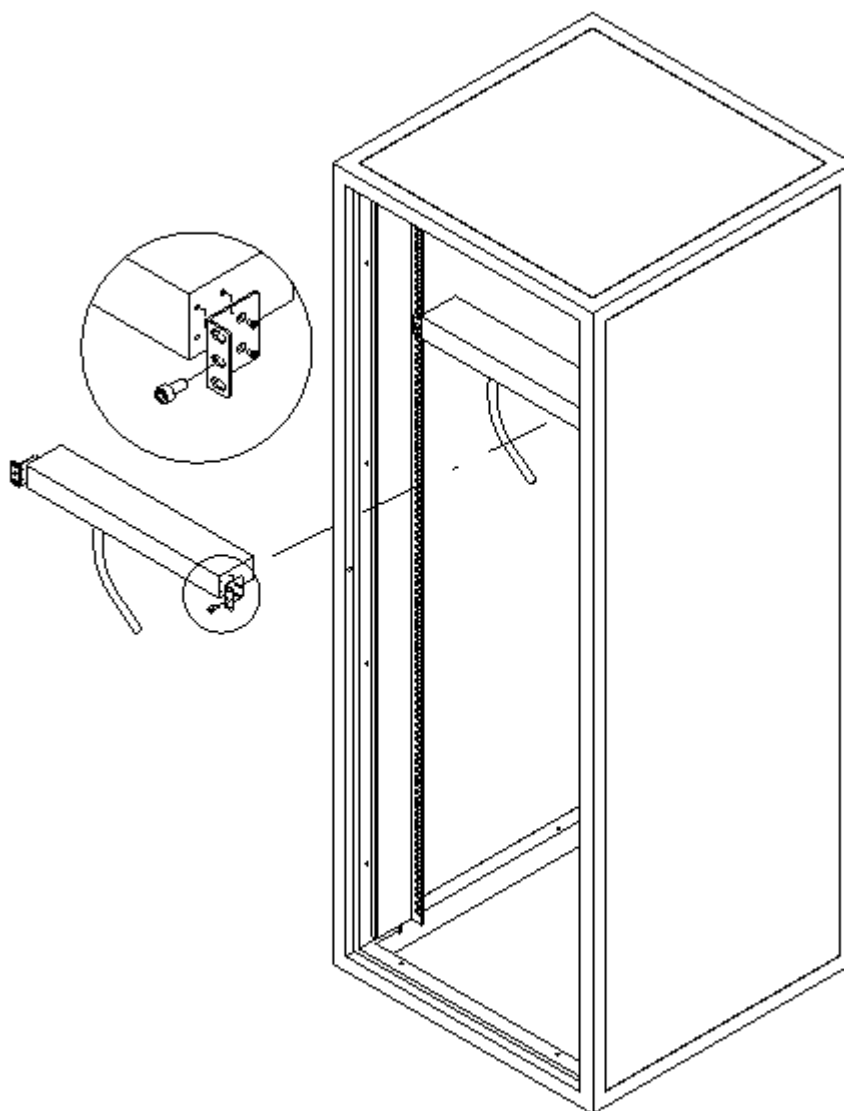
若以上配件有所遺漏缺失或無法使用,請儘速於購買後七天內與原購買處聯繫更換。

第二章 硬體安裝

於設備安裝前,請確認所有連接的裝置之電源皆已關閉,另外在設備安裝時,確時遵守相關之重要安全指示。

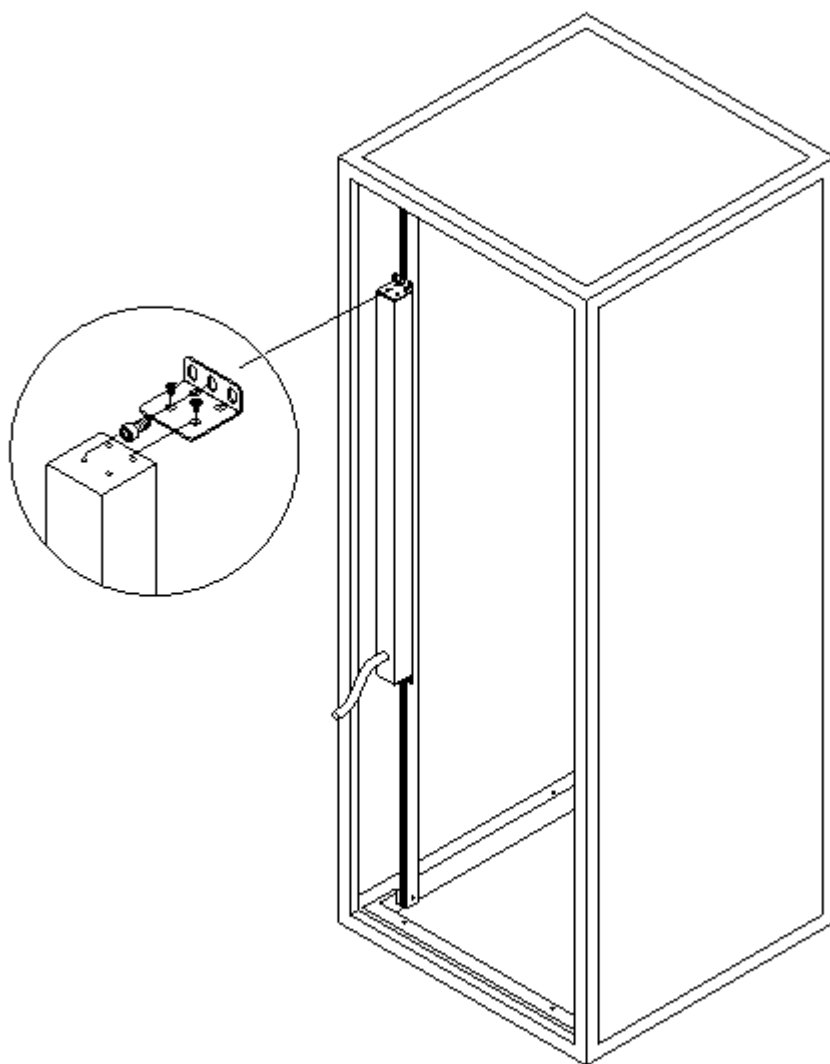
2-1 橫式機架安裝

SMLW 8 系列提供符合標準 19 英吋機櫃尺寸,可將裝置安裝到機架上;請使用本包裝所附的機架安裝配件 (SMLW 8/12/16/24 為標準備配),該配件先安裝在設備上之後再安裝於機櫃上。



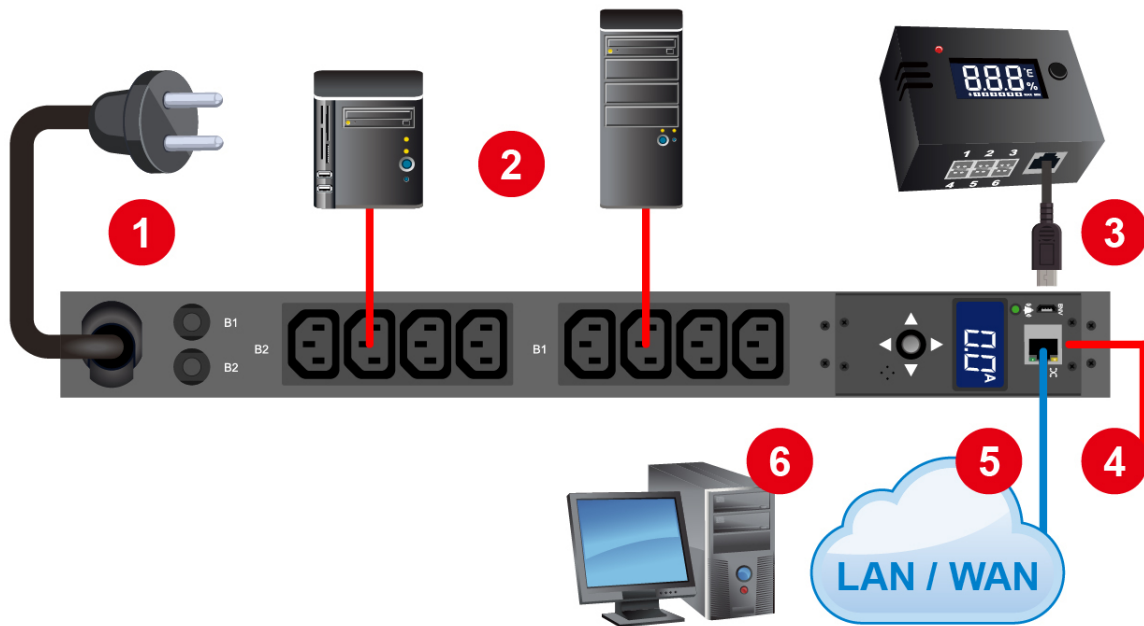
2-2 直式機架安裝

SMLW 12/16/24 系列提供 0U 的方式安裝在機架的側邊,如欲將裝置安裝到機架上,請使用本包裝所附的機架安裝配件,該配件可以裝在設備上方或是下方。



2-3 產品安裝

為了讓本產品可以正確操作,請依下圖依照下列步驟安裝本設備。

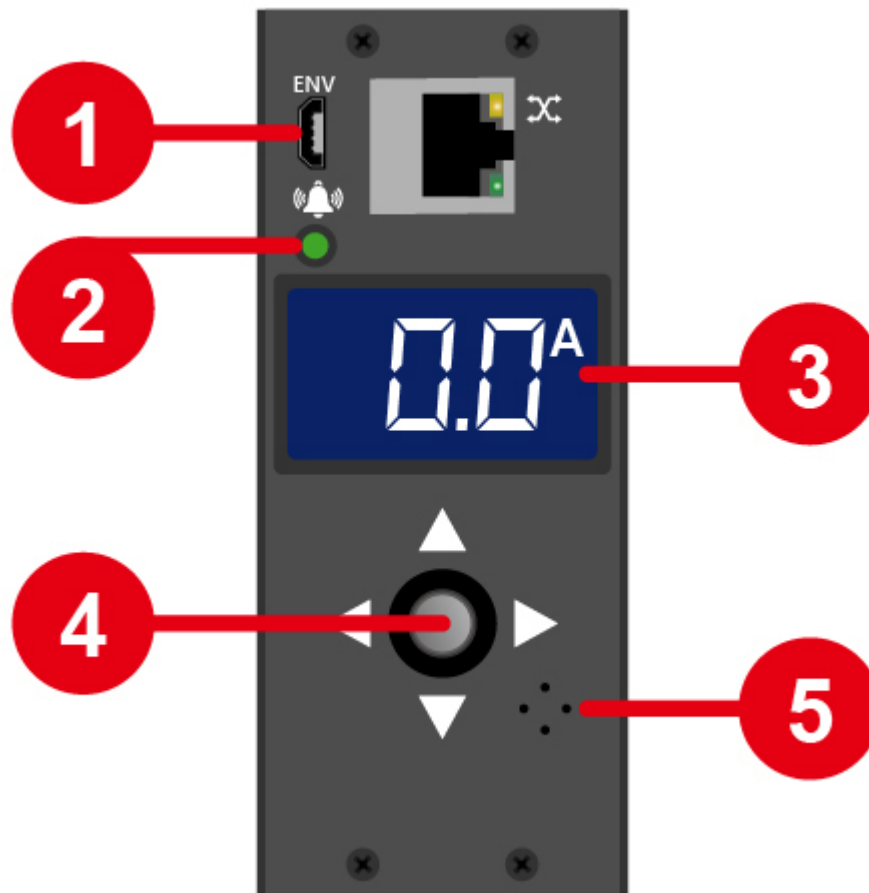


1. **連接電源** — 將電源線連接至 PDU 電源輸入並插入 AC 插座。
2. **連接設備** — 將裝置或伺服器的電源線連接至背面輸出插座(Bank B1/B2)。
3. **連接環境感測器(選購)** — 將環境感測器連接至 Micro Port 連接埠。
4. **串接連接(選用)** — 如需串接多台 PDU,使用 Daisy-Chain 埠連接下一台設備。
5. **連接網路** — 將網路線連接至網路連接埠,並接入區域網路或網際網路。
6. **遠端管理** — 使用已連接同一網路的電腦,透過 Web 介面操控本設備。

第三章 面板操作

在本章節中介紹 SMLW 系列如何透過五向鍵來顯示電力資訊、最大告警電流、設備溫度及網路資訊,以及 LCD 面板上各部份所代表的意義。

3-1 面板說明

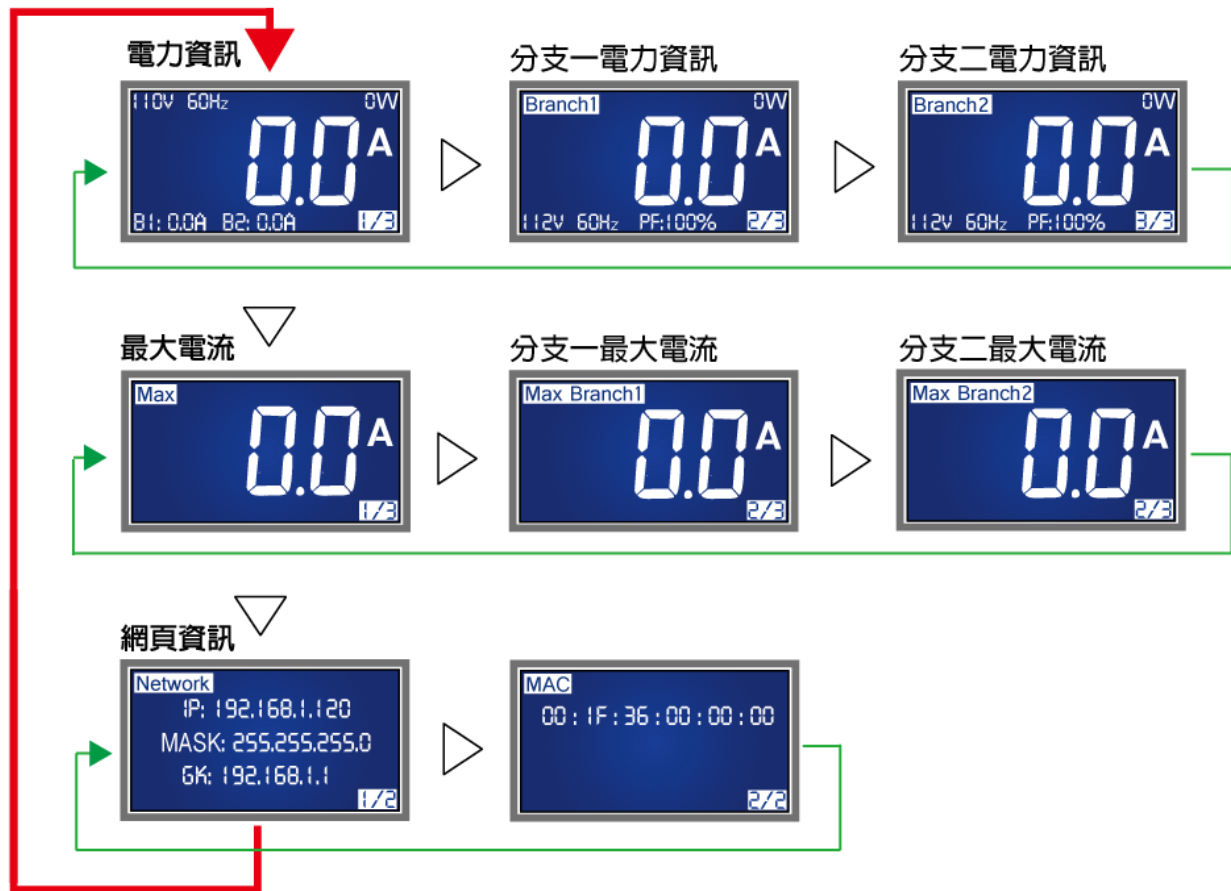


1	ENV 連接埠 外接溫濕度感測器。
2	Alarm 指示燈 恆亮 :目前告警中。閃爍:代表曾發生過告警。
3	LCD 面板 顯示電力資訊、最大電流、內建溫度及網路資訊。
4	五向鍵 上下鍵切換:依序顯示為四大類別;電力資訊、最大告警電流、設備溫度及網路資訊等。左右鍵切換:切換上述四大類別子次項。設定功能:電力資訊畫面長按 3 秒可以進入告警電流設定畫面,設定完成後再長按 3 秒儲存,如果不儲存,則會在 LCD 面板逾時後回到總電流畫面。歸零功能:當有發生過告警,切換到「最大電流」時,長按三秒「長嗶聲」後可以將最大電流記錄歸零。
5	蜂鳴器 電流告警時會發出警告聲。

※ 在網頁管理中可由 6-7 週邊參數面板操作區塊中面板循環按鍵逾時參數設定;如無持續操作時間達設定秒數,則 LCD 的畫面會返回顯示電力資訊。

3-2 面板功能操作

在 LCD 面板第一個畫面為電力資訊,每按一下五向鍵下鍵時會依序顯示:電力資訊、最大電流、內建溫度及網頁資訊顯(按五向鍵左鍵會反方向顯示);每按一下五向鍵左右鍵時會顯示每一個類別子項。



※ 有些畫面只適用於 30/32A SMLW PDU

- 當 LCD 畫面在最大總電流記錄,長按五向鍵中間鍵三秒(「嗶」一聲)後可以將最大電流記錄歸零。
- 當 LCD 畫面為電力資訊,長按五向鍵中間鍵三秒(「嗶」一聲)可以進入告警電流設定畫面,電流會以每次累進 0.5 安培方式增加告警電流值,直到增加至電源進線允許最大告警電流值後會回歸到 0.5 安培後重覆循環此一動作,設定完成後再長按 3 秒儲存,如果不儲存,則會在 LCD 面板逾時後會回到總電流畫面。
- 當 LCD 畫面為網路資訊,長按五向鍵中間鍵 10 秒(「嗶嗶」兩聲),可以進入「回復出廠設定值」畫面,相關資料請參閱附錄 設定回復至出廠預設值。

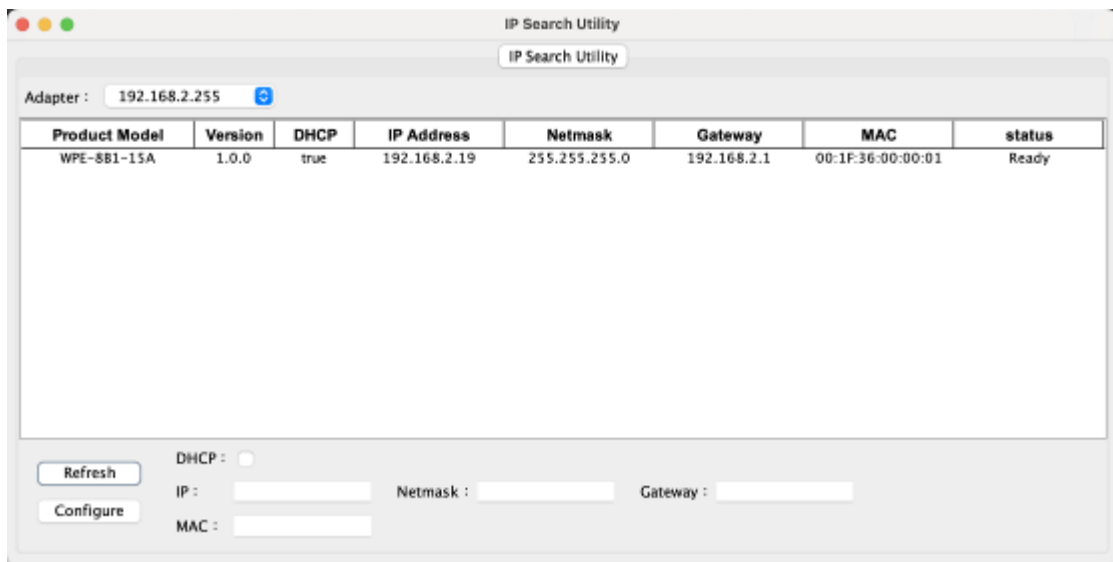
第四章 首次連線與登入

本章選單主要說明首次連線與登入 Web UI 所需步驟,包含下列項目:

- **IP Search Utility**:搜尋區域網路內設備 IP 位址
- **網路連線**:以網路線或預設設定連線設備
- **登入**:使用預設或已設定帳密進入 Web UI
- **操作畫面**:說明主畫面配置與選單結構
- **修改 IP 設定**:變更設備 IPv4 位址與網路參數

4-1 IP Search Utility

本節說明如何使用 Java 版 IP Search Utility,在多個平台(Windows、macOS、Linux 等)搜尋網域內本產品的網路資訊,並可重新設定設備 IP 及開啟或關閉 DHCP;由於本程式採用 UDP 廣播封包,無法通過路由器搜尋設備。



Adapter:選擇用來發送搜尋封包的網路介面;須選擇與設備同一網段的網卡(部分 Windows 版本僅能指定單一網卡發送廣播)。

產品列表

搜尋到的設備會顯示於列表中,欄位說明如下:

Product Model 設備產品型號。

Version 設備韌體版本。

DHCP `true` 表示 IP 由 DHCP 伺服器分配;`false` 表示為固定 IP。

IP Address 設備目前的 IPv4 位址。

Netmask 設備子網路遮罩。

Gateway 設備預設閘道。

MAC 設備 MAC 位址。

Http Open	`true` 表示 Web 管理介面(HTTP)已啟用。
Http Port	HTTP 連接埠(預設為 80)。
Https Open	`true` 表示 HTTPS 已啟用。
Https Port	HTTPS 連接埠(預設為 443)。

資料修改區域

從產品列表選取設備後,可於下方修改網路參數並套用:

DHCP	勾選後設備改由 DHCP 取得 IP;取消勾選可手動輸入下方 IP 相關欄位。
IP	設定設備 IPv4 位址(DHCP 關閉時使用)。
NetMask	設定設備子網路遮罩。
Gateway	設定設備預設閘道。
MAC	顯示所選設備的 MAC 位址(唯讀),供確認設定對象。

Refresh

重新搜尋目前網域內的設備,結果顯示於產品列表。

Configure

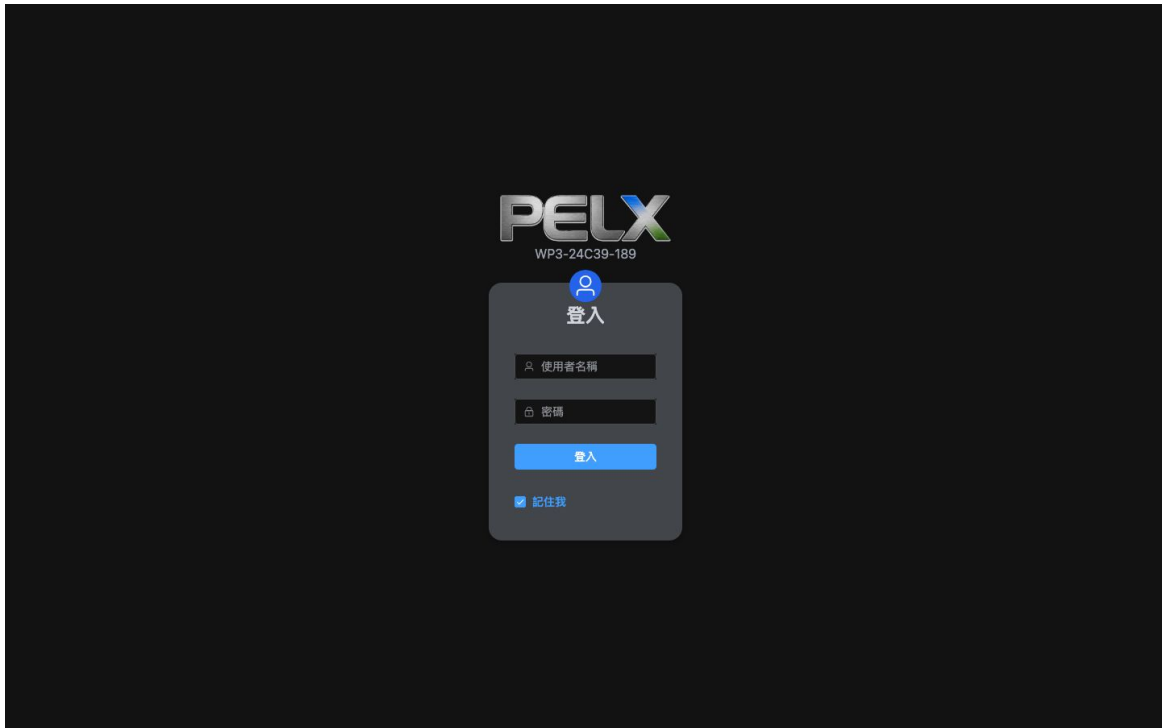
將資料修改區域的設定寫入所選設備並重啟;重啟完成後請再按 **Refresh** 取得更新後的網路資訊。

4-2 網路連線

當設備插上網路後,可透過 DHCP 伺服器自動取得設備 IP(網路如無 DHCP 伺服器時,則設備預設 IP 為 **192.168.1.100**),設備取得的 IP 可透過 **LCD 面板**顯示(相關操作請參考 3-2 面板功能操作),或是由 IP Search Utility 搜尋設備 IP(相關操作請參考 4-1 IP Search Utility)。

4-3 登入

導覽路徑:於瀏覽器輸入設備 IP(若「顯示設備列表」為關閉)或於設備列表點選設備後,進入登入畫面。出廠預設帳號為 **admin**,預設密碼為 **admin**。全新設備或恢復出廠設定後,請以 **admin / admin** 登入,並按 **登入**。



欄位說明

使用者名稱	輸入具備存取權限的登入帳號;須與「權限管理」中已建立的帳號一致。
密碼	輸入對應帳號的登入密碼;連續錯誤可能觸發帳號鎖定或密碼政策限制。
記住我	勾選後,瀏覽器下次造訪時會保留登入資訊;共用電腦建議勿勾選。

操作按鈕說明

登入 驗證帳密正確後進入系統;首次登入可能要求變更密碼。

全新設備或恢復出廠設定後,登入成功時系統會**強制要求變更密碼**(須符合密碼政策),請設定新密碼後按**確定**,方可進入系統。此後請使用新密碼登入,預設密碼 **admin** 將不再有效。

修改密碼

* 新密碼

請輸入新密碼

* 確認新密碼

請再次輸入新密碼

確定

欄位說明

新密碼 輸入欲設定的新登入密碼;須符合密碼政策(若已啟用)。

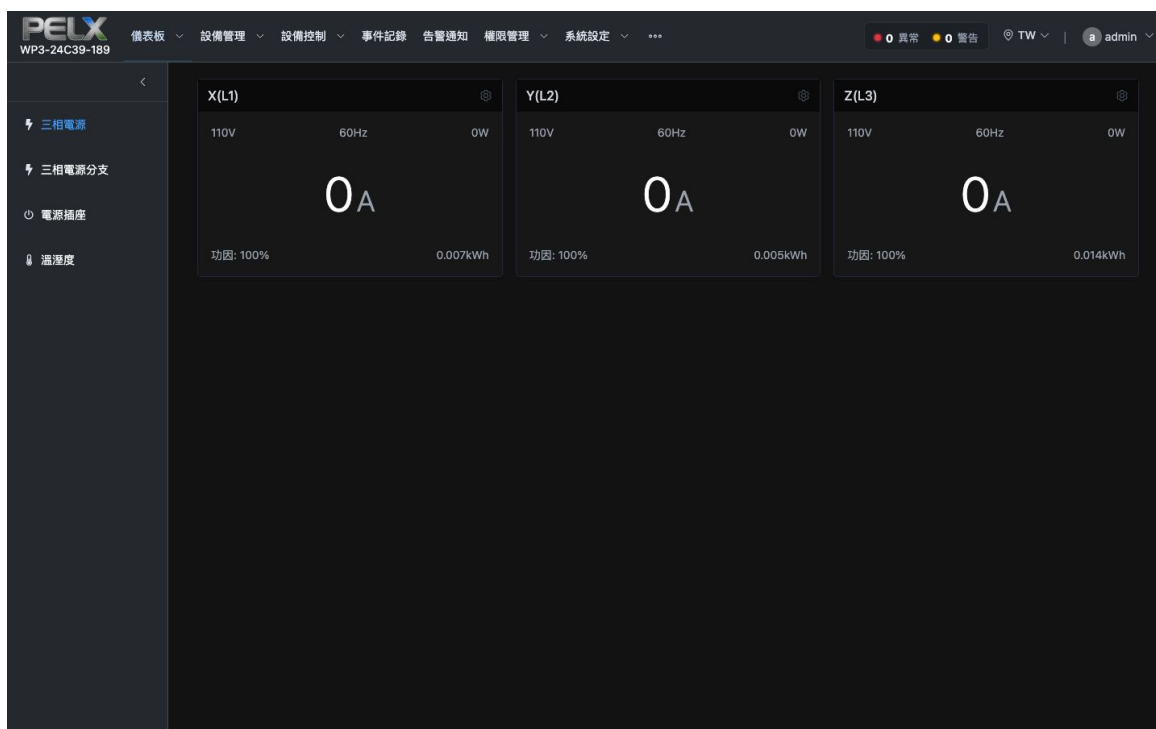
確認新密碼 再次輸入新密碼以確認無誤;兩次輸入須一致。

操作按鈕說明

確定 送出新密碼並完成首次登入設定。

4-4 操作畫面

當登入成功後,選取選單後會出現操作畫面,畫面各部份說明如下:



欄位說明

使用者登入資訊 顯示目前語系及登入帳號,可確認目前操作身分與介面語言。

選單 頂部為主功能選單,左側為所選主選單的子項目;點選後右側顯示對應畫面。

操作區塊 顯示所選選單的監測數值、設定表單或列表內容,為主要操作區域。

接下來章節將對各選單功能操作詳述說明。

4-5 修改 IP 設定

導覽路徑:系統設定 > 網路。本設備 IP 為 DHCP 取得,如欲修改成其它 IP 時,請從上方選單中點選「系統設定」,出現下拉選單後點選「網路」,即可進入修改畫面。

欄位說明

IPv4

DHCP	啟用後由區域網路 DHCP 伺服器自動分配 IPv4 位址;關閉後可手動設定下方欄位。
MAC	顯示本設備乙太網路 MAC 位址(唯讀),供網路管理或 ARP 對照使用。
IP 位址	設定設備的 IPv4 位址;須與子網路遮罩、閘道同網段,變更後可能需重新登入 Web UI。
子網路遮罩	設定 IPv4 子網路遮罩,用以界定區域網路範圍(常見為 255.255.255.0)。
預設閘道	設定對外路由的預設閘道器 IPv4 位址,通常為路由器 IP。
DNS 伺服器 1	設定主要 DNS 伺服器,供設備解析網域名稱;建議填入可連線的 DNS。
DNS 伺服器 2	設定次要 DNS 伺服器;主要 DNS 無法回應時作為備援,可留白。

IPv6

IPv6 位址	設定設備的 IPv6 位址;須與前綴長度及閘道設定一致。
前綴長度	設定 IPv6 前綴長度(常見為 64),決定區域網路位址範圍。
IPv6 閘道	設定 IPv6 預設閘道位址,供設備對外連線使用。
IPv6 DNS 伺服器 1	設定主要 IPv6 DNS 伺服器位址。
IPv6 DNS 伺服器 2	設定次要 IPv6 DNS 伺服器位址,可留白。

操作按鈕說明

取消

放棄本次修改,恢復進入畫面時的設定值。

儲存

儲存網路設定並套用;變更 IP 後可能需以新位址重新連線。

第五章 設備監控與參數設定

頂部選單「儀表板」左側可切換各週邊監測畫面;具參數設定之監測畫面可點選  圖示進入設定。

本章選單主要介紹設備監測與參數設定,包含下列子選單與功能:

- **輸入電源:**監測電壓、頻率、電流、功率、功因、累積電能等,並可設定告警門檻
- **告警解除參數(設備管理):**設定電流告警解除範圍及面板顯示方向
- **即時圖表(儀表板):**查詢監測趨勢(見 第六章 統計圖表)

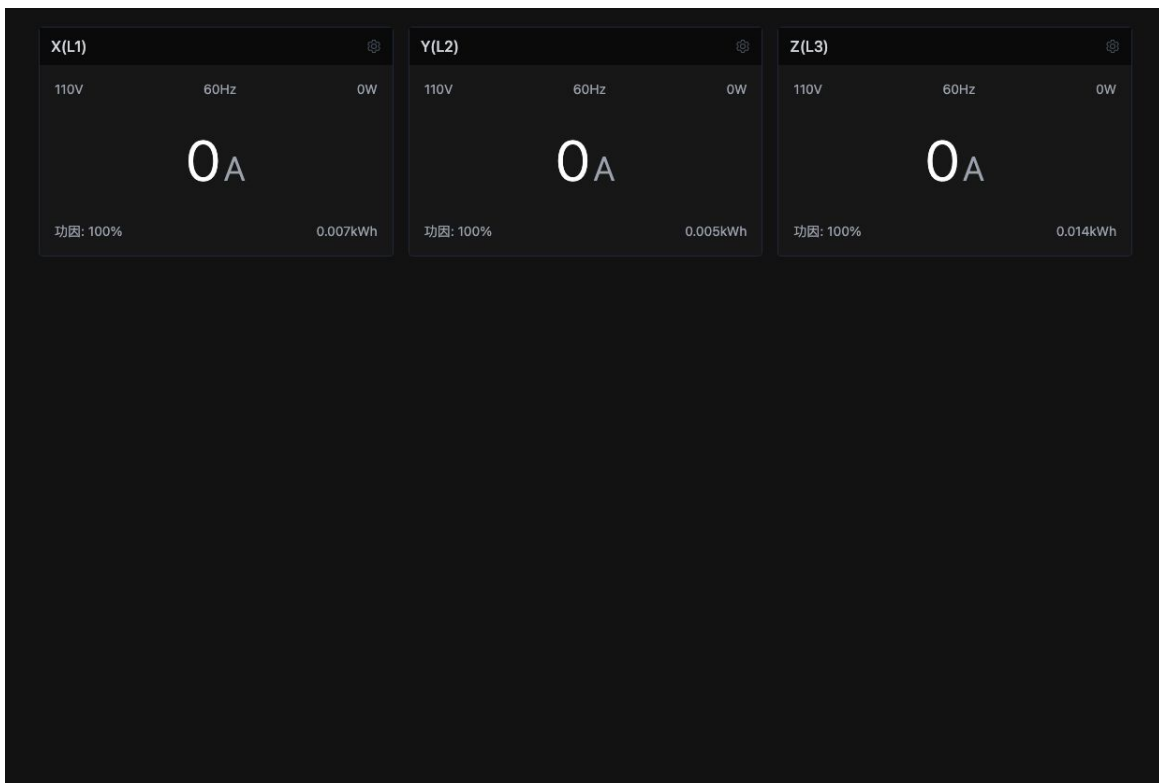
NWP 系列為電力監測型 PDU,不提供遠端插座開關控制。

5-1 輸入電源

此畫面主要顯示總電流、分支電流、電壓、頻率、功因、瓦特、瓦時及設備溫度等資訊。

5-1-1 監測畫面

顯示輸入電源的即時監測資訊。



欄位說明

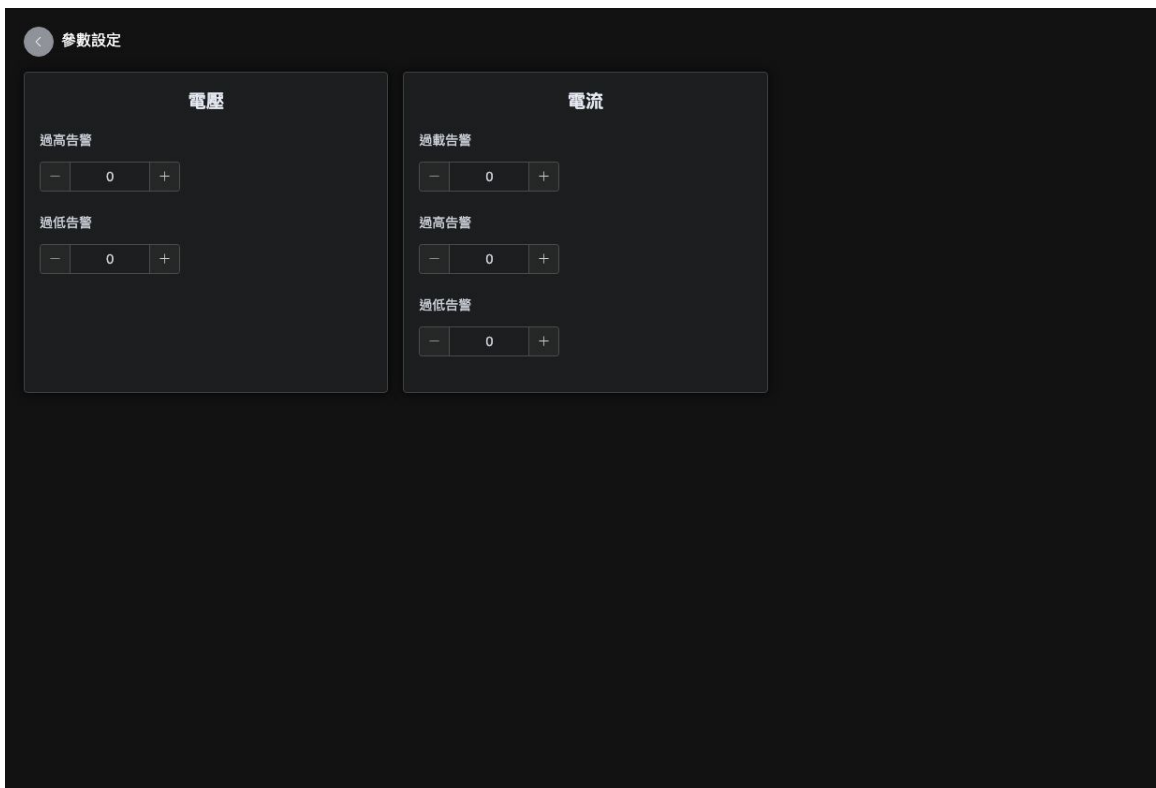
電壓	顯示輸入電源即時電壓(單位:V),供監測市電或 UPS 輸入品質。
頻率	顯示交流電頻率(單位:Hz),異常值可能表示電源不穩定。
功率	顯示即時有功功率(單位:W),反映目前總負載狀況。
電流	顯示即時電流(單位:A),以大字體呈現便於遠距離辨識。
功因	顯示功率因數百分比,越接近 100% 表示負載越接近純阻性。

累積電能

顯示累計用電量(單位:kWh),可用於能耗統計。

5-1-2 參數設定

在輸入電源監測畫面點選  圖示,即可開啟參數設定畫面。



欄位說明

電壓

過高告警 超過此門檻時觸發過高告警(單位:V)。

過低告警 低於此門檻時觸發過低告警(單位:V)。

電流

過載告警 超過此門檻時觸發過載告警(單位:A)。

過高告警 超過此門檻時觸發過高告警(單位:A)。

過低告警 低於此門檻時觸發過低告警(單位:A)。

設備管理

本章選單主要設定設備相關參數,包含下列子選單:

- **設備參數**:設定電流告警解除範圍及面板顯示方向
- **統計圖表**:檢視監測項目趨勢圖(見 第六章 統計圖表)

5-5 告警解除參數

導覽路徑:設備管理 > 設備參數。此畫面設定電流告警解除範圍及面板顯示方向。當告警發生後,量測值須回到「告警門檻 ± 解除範圍」之外,狀態才會恢復正常,可避免告警頻繁切換。

The screenshot displays the 'Equipment Parameters' (設備參數) configuration interface. It features three main sections for setting alarm reset ranges: 'Current' (電流) set to 0.0 A, 'Temperature' (溫度) set to 0.0 °C, and 'Humidity' (濕度) set to 0%. Below these, the 'Panel Settings' (面板設定) section includes a dropdown menu for 'Panel Direction' (面板方向), which is currently set to 'Normal' (正向).

欄位說明

電流

電流解除範圍(A):電流告警解除前,量測值須回落至此範圍內(單位:A)。

面板設定

面板方向:設定前面板 LCD 顯示方向;可選 **正向** 或 **反向**(依機櫃安裝方向調整)。

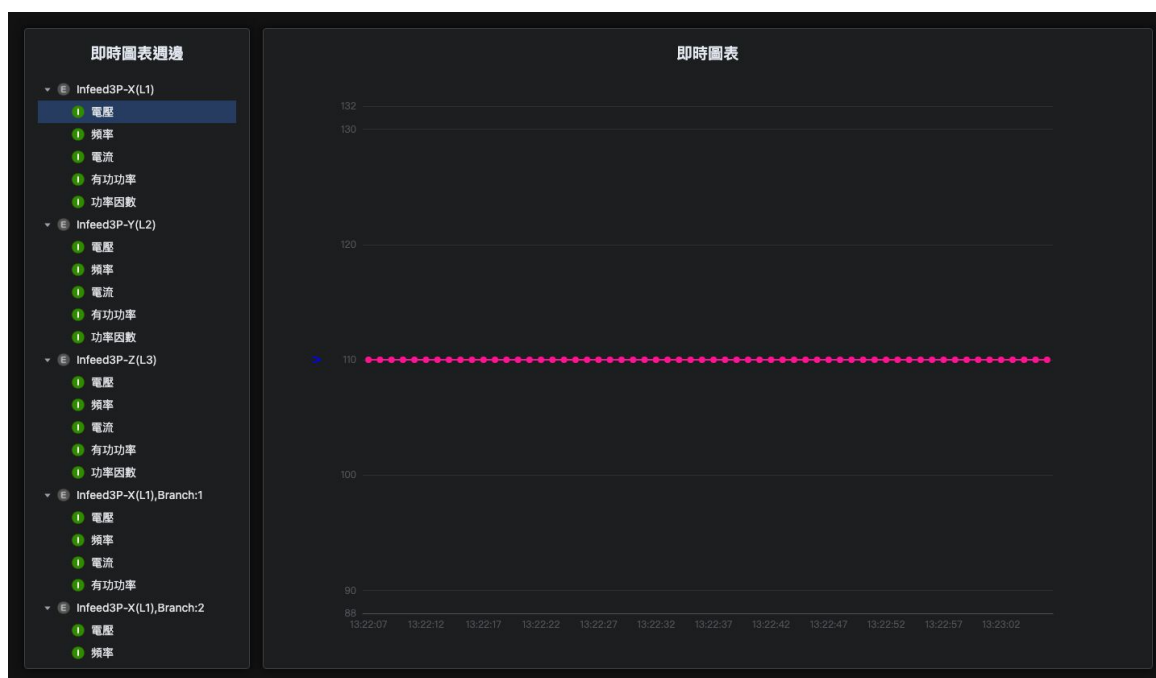
第六章 統計圖表

本章選單主要查詢週邊統計圖表資訊,包含下列子選單:

- **即時圖表**:顯示電壓、頻率、電流、有功功率、功率因數等即時趨勢圖

6-1 即時

導覽路徑:儀表板 > 即時圖表。此畫面主要為提供電壓、頻率、電流等即時統計圖表。



欄位說明

即時圖表週邊

左側樹狀選單列出可繪製的監測項目;展開節點後點選即可切換圖表。

即時圖表

右側顯示所選項目最近約一分鐘的趨勢,每一資料點約為 1 秒鐘取樣。

第七章 紀錄與通知

本章選單主要管理事件紀錄與告警通知,包含下列子選單:

- **事件紀錄**:查詢系統及設備操作、告警等相關紀錄
- **通知列表**:檢視、新增、修改與刪除告警通知規則

告警通知設定流程

建議依下列順序完成設定,告警發生時才能正確通知到人員:

1. **使用者帳號**:於「**權限管理 > 帳號列表**」建立接收者帳號,並填寫**電子郵件**(及選填 Pushover 金鑰)。
2. **郵件伺服器**(若使用 email):於「**工程模式 > 電子郵件伺服器**」設定 SMTP,並按 **測試** 確認可寄信。
3. **Pushover**(若使用推播):於「**工程模式 > 告警服務**」設定 API Token 與使用者金鑰。
4. **通知規則**:於「**告警通知 > 通知列表**」新增規則,勾選告警等級、通知方式(電子郵件/Pushover)及接收使用者。

SNMP 監控為管理軟體**主動查詢**(Poll)設備狀態;主動告警推播請透過上述郵件、Pushover 或 Syslog 等方式設定。

告警處理閉環(建議流程)

告警發生後,建議依下列流程完成處理並留存紀錄:

1. 至 **事件記錄 > 事件紀錄** 套用時間區間與等級過濾,確認告警來源與發生時間。
2. 排除現場或設定問題後,回到對應監測頁確認量測值已回到正常範圍。
3. 再次檢查事件列表,確認後續已出現恢復或正常狀態紀錄;如仍持續告警,請重新檢查門檻與通知規則。

7-1 事件紀錄

導覽路徑:**事件記錄 > 事件紀錄**。此選單包含了系統及設備操作、告警等提供相關紀錄查詢。

等級

☐  ☐  ☐  ☐ 

週邊名稱

起始時間

⌄ 選擇開始時間

結束時間

⌄ 選擇結束時間

過濾

匯出全部

匯出本頁

 2026/08/12 13:22:16 [admin] [192.168.1.213] 登入

 2026/08/12 13:22:08 [admin] [192.168.1.213] 登入

 2026/08/12 13:19:50 [admin] [192.168.1.213] 登入

 2026/08/12 13:19:44 [admin] [192.168.1.213] 登入

 2026/08/12 13:19:10 [admin] [192.168.1.213] 登入

 2026/08/12 13:18:51 [admin] [192.168.1.213] 登入

共 6 項

< 1 >

查詢欄位說明

等級	勾選欲查詢的事件等級,可多選。
	 資訊
	 成功
	 警告
	 錯誤

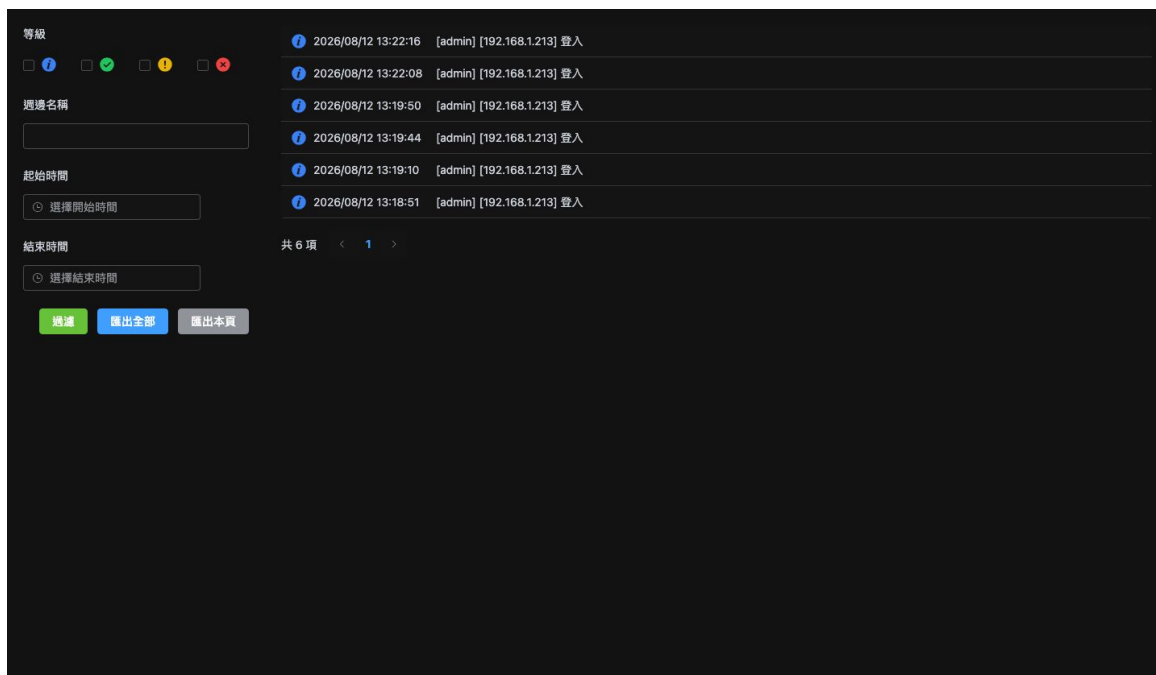
週邊名稱	輸入關鍵字過濾週邊或事件內容,支援部分比對。
------	------------------------

起始時間	指定查詢開始時間;留白表示不限制起始時間。
------	-----------------------

結束時間	指定查詢結束時間;留白表示不限制結束時間。
------	-----------------------

操作按鈕說明

過濾	依等級、關鍵字與時間範圍重新查詢事件列表。
匯出全部	將符合條件的全部事件匯出為 CSV 檔下載。
匯出本頁	僅匯出目前頁面顯示的事件為 CSV 檔。



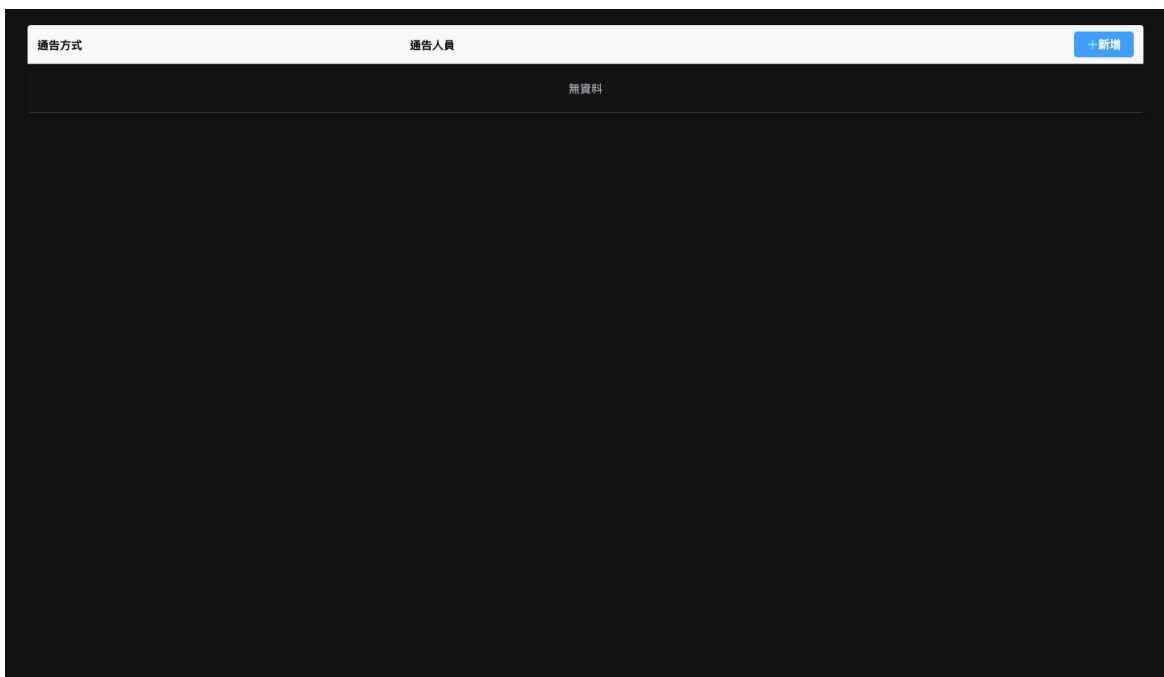
事件列表欄位說明

查詢後,右側列表顯示符合條件的事件紀錄,各欄說明如下:

等級圖示	事件嚴重程度,對應查詢區的資訊、成功、警告、錯誤等級。
時間	事件發生的日期與時間(格式依「系統設定 > 系統參數」中的時間格式設定)。
帳號與來源 IP	以 `[帳號] [IP 位址]` 格式顯示執行操作的使用者與連線來源(例如 `[admin] [192.168.1.213]`)。
事件描述	事件的簡短說明(例如「登入」、告警訊息或操作紀錄)。

7-2 通知列表

導覽路徑:告警通知 > 通知列表。此畫面主要顯示所有通知方式、通知人員等資訊列表。



欄位說明

通告方式 顯示告警發送管道(如「全部」、「email」),表示符合條件時的通知類型。

通告人員 顯示接收通知的使用者帳號;須於使用者資料中設定有效郵件。

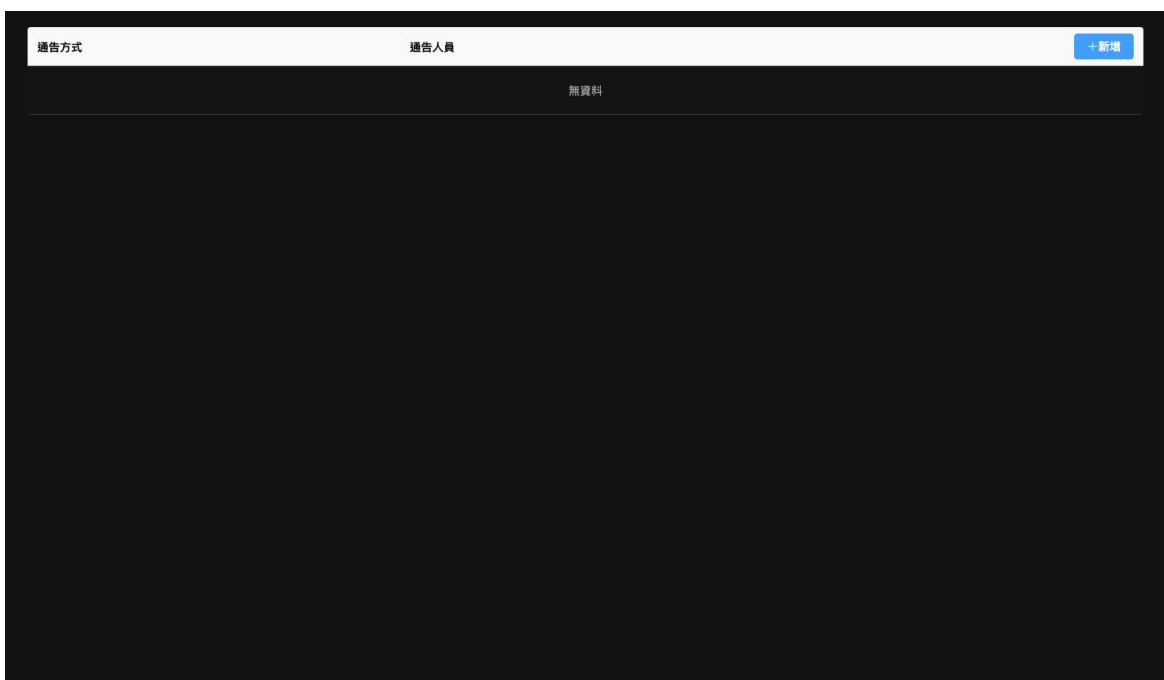
操作按鈕說明

新增

開啟表單以新增告警通知規則。

新增通知

點選 **新增** 後進入下列畫面。



欄位說明

設備

等級

勾選觸發此通知規則的告警等級,可多選。

-  資訊
-  成功
-  警告
-  錯誤

種類

選擇週邊或設備種類;「全部」表示不限種類。

通知

電子郵件

啟用後以電子郵件發送告警通知。

Pushover

啟用後透過 Pushover 服務發送通知(須於工程模式完成設定)。

使用者

勾選接收通知的使用者;須已設定有效郵件。

操作按鈕說明

取消

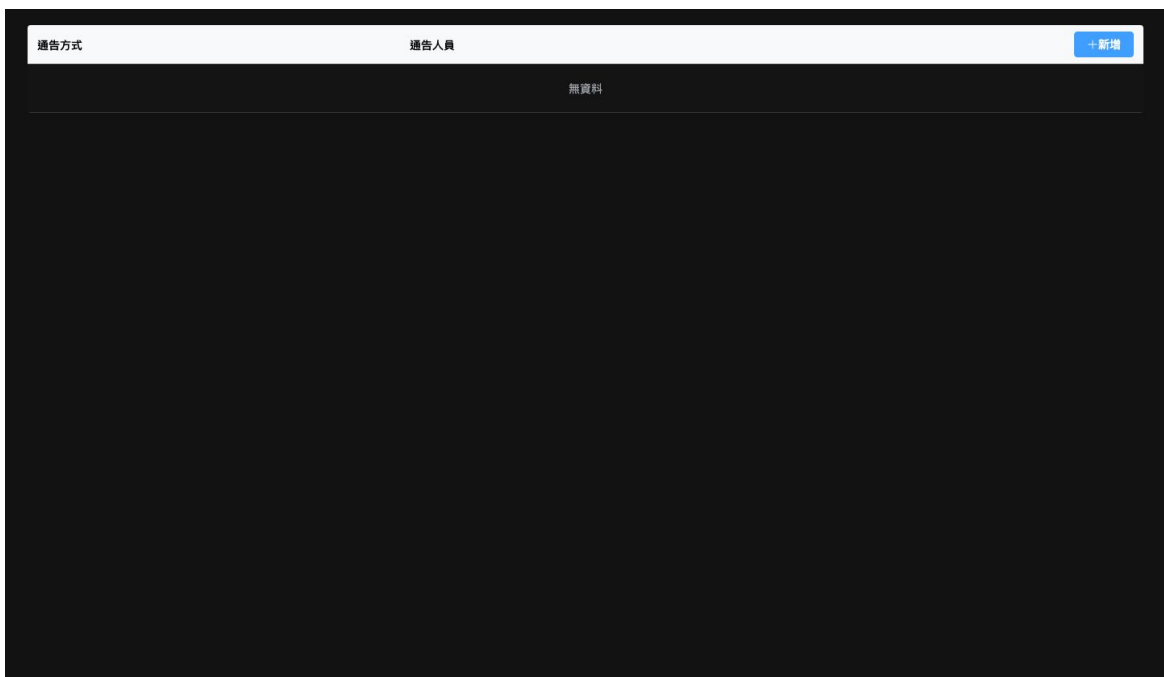
放棄本次設定,返回通知列表。

儲存

儲存通知規則並返回列表。

修改通知

在列表中點選欲修改的項目,即可直接進入修改畫面。



欄位說明

設備

等級

勾選觸發此通知規則的告警等級,可多選。

-  資訊
-  成功
-  警告
-  錯誤

種類

選擇週邊或設備種類;「全部」表示不限種類。

通知

電子郵件

啟用後以電子郵件發送告警通知。

Pushover

啟用後透過 Pushover 服務發送通知(須於工程模式完成設定)。

使用者

勾選接收通知的使用者;須已設定有效郵件。

操作按鈕說明

取消

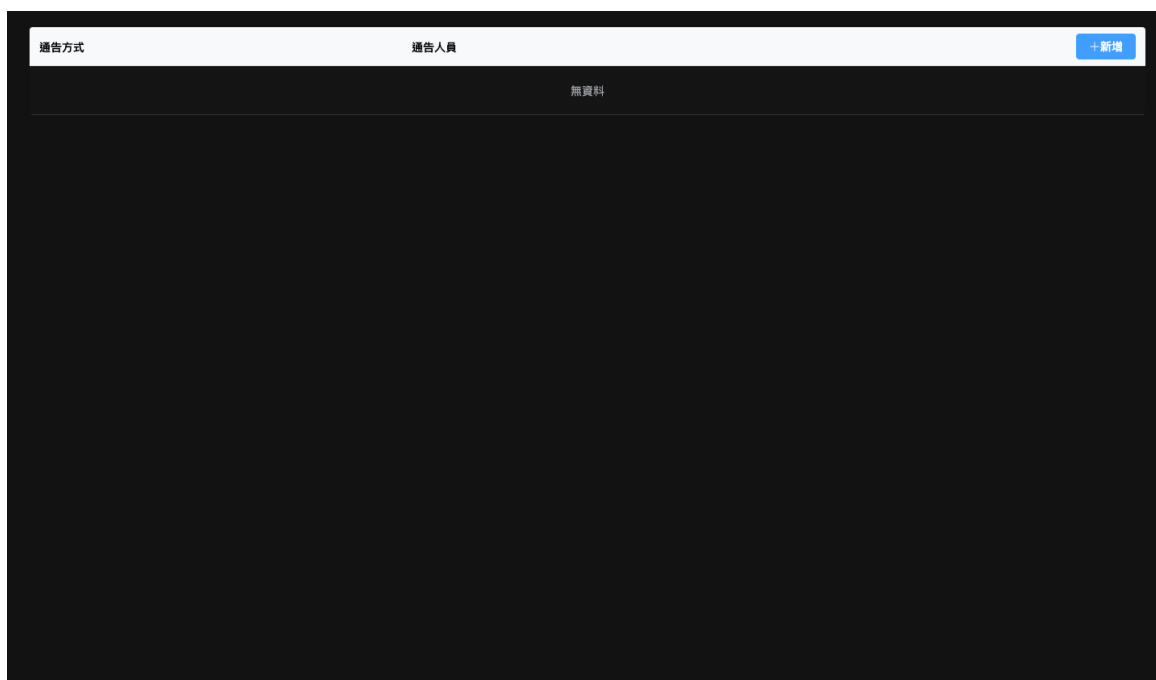
放棄本次修改,返回通知列表。

儲存

儲存通知規則並返回列表。

刪除通知

點選列表項目右側的 **刪除** ,會出現確認對話框。



操作按鈕說明

取消

取消刪除,關閉對話框。

確定

確認刪除該筆告警通知規則。

第八章 帳號與安全管理

本章選單主要管理使用者帳號與登入安全,包含下列子選單:

- **帳號列表**:檢視、新增、修改與刪除使用者帳號
- **密碼政策**(工程模式,見 8-4 密碼政策):設定登入密碼複雜度規則

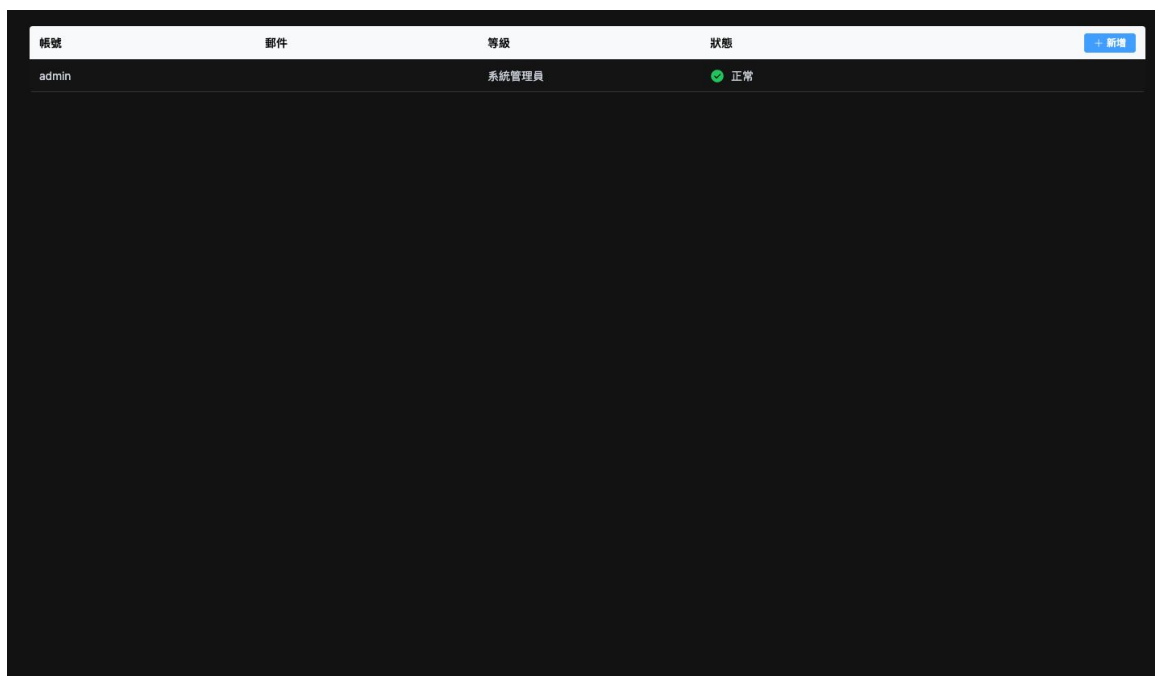
權限等級對照

等級	可存取範圍(摘要)
系統管理員	全部頂部選單,含 工程模式 (SNMP、韌體更新、LDAP 等)、帳號管理、系統設定與設備控制
管理員	儀表板、設備管理、設備控制、事件記錄、告警通知、權限管理(帳號等)、系統設定; 無法 進入工程模式
檢視者	以檢視監測數值、事件紀錄為主; 無法 變更設定、控制插座或管理帳號

實際可見選單以登入後畫面為準;工程模式僅**系統管理員**帳號可見。

8-1 帳號列表

導覽路徑:權限管理 > 帳號列表(子選單可能顯示為「使用者」)。此畫面主要顯示所有帳號、郵件、使用者等級及狀態等資訊列表。



帳號	郵件	等級	狀態
admin		系統管理員	● 正常

欄位說明

帳號

使用者登入 Web UI 的帳號名稱。

郵件

使用者電子郵件,用於告警通知與系統訊息。

等級	權限等級(如系統管理員、管理員、檢視者),決定可存取的選單與操作。
狀態	帳號目前狀態(如正常、鎖定);異常狀態可能無法登入。

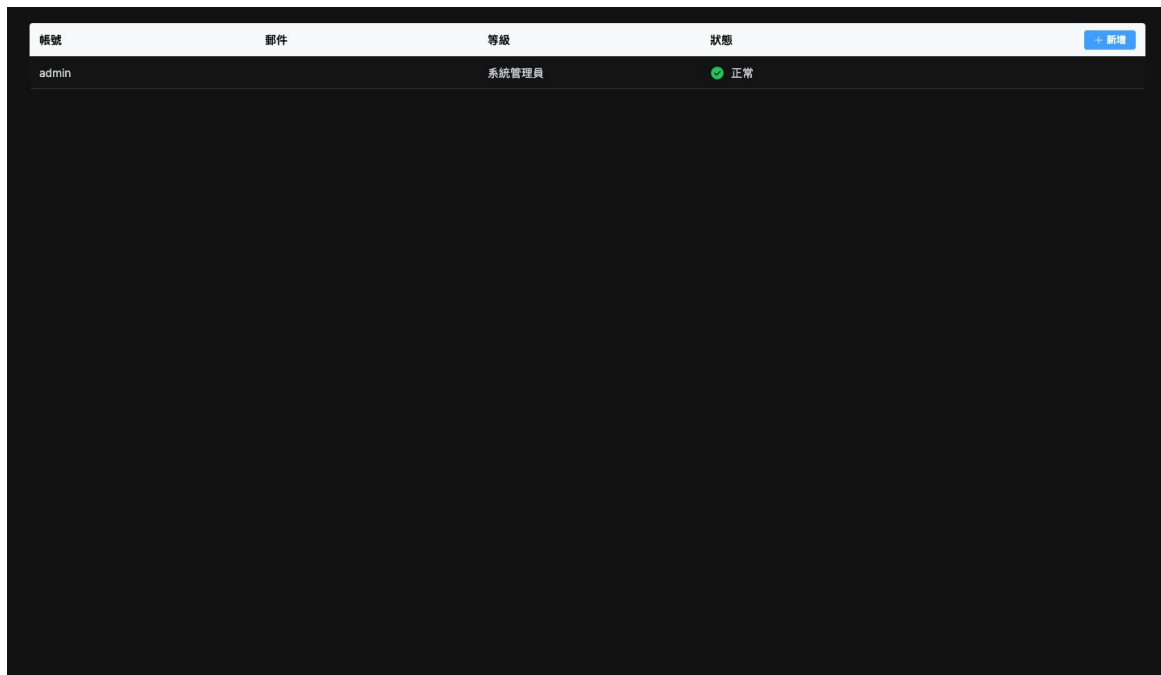
操作按鈕說明

新增

開啟表單以建立新使用者帳號。

新增帳號

點選 **新增** 後進入下列畫面。



帳號	郵件	等級	狀態
admin		系統管理員	正常

欄位說明

等級	選擇使用者權限等級(系統管理員、管理員、檢視者);各等級權限差異請見本章「權限等級對照」。
帳號	使用者登入 Web UI 的帳號名稱。
全名	使用者顯示名稱(選填)。
密碼	設定或變更登入密碼。
確認密碼	再次輸入密碼以確認。
停用	啟用後帳號將無法登入。
通知-停用	啟用後不發送通知給此使用者。
電子郵件	設定使用者電子郵件,供告警與通知使用。
Pushover	設定 Pushover 使用者金鑰或識別碼(選填)。

操作按鈕說明

取消

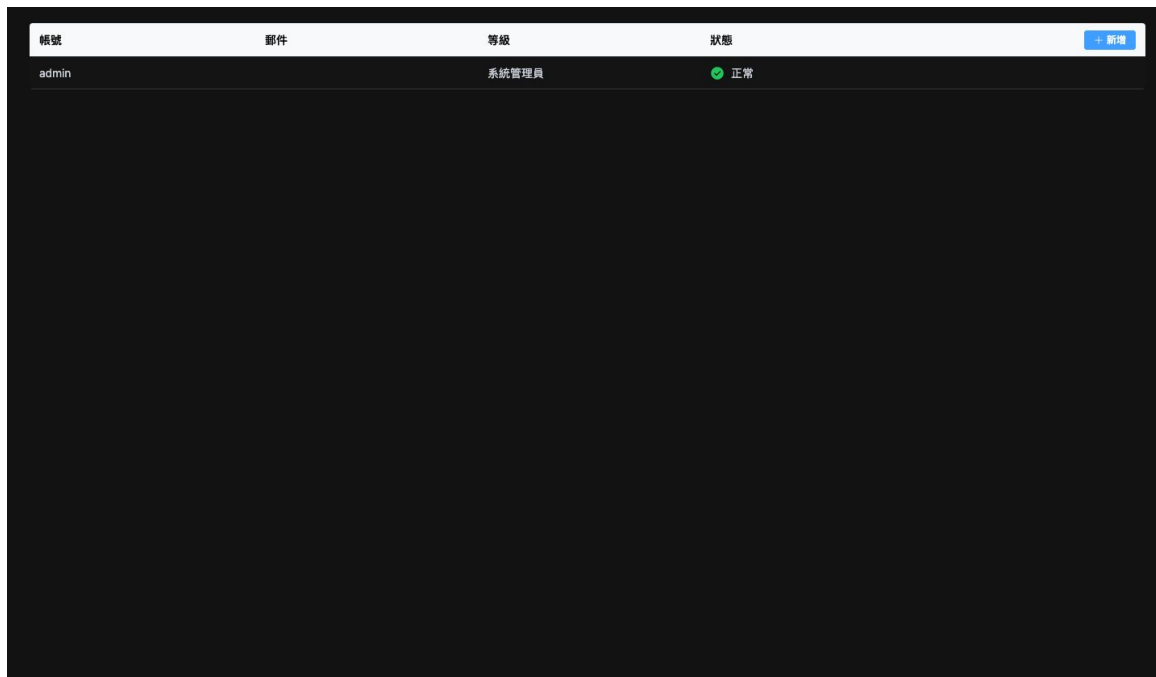
放棄本次設定或修改,返回帳號列表。

儲存

儲存帳號資料並返回列表。

修改帳號

在列表中點選欲修改的項目,即可直接進入修改畫面。



欄位說明

等級	選擇使用者權限等級(系統管理員、管理員、檢視者);各等級權限差異請見本章「權限等級對照」。
帳號	使用者登入 Web UI 的帳號名稱。
全名	使用者顯示名稱(選填)。
密碼	設定或變更登入密碼。
確認密碼	再次輸入密碼以確認。
停用	啟用後帳號將無法登入。
通知-停用	啟用後不發送通知給此使用者。
電子郵件	設定使用者電子郵件,供告警與通知使用。
Pushover	設定 Pushover 使用者金鑰或識別碼(選填)。

操作按鈕說明

取消

放棄本次設定或修改,返回帳號列表。

儲存

儲存帳號資料並返回列表。

刪除

點選列表項目右側的 **刪除** (系統管理員帳號不提供刪除),會出現確認對話框。

帳號	郵件	等級	狀態	+ 新增
admin		系統管理員	● 正常	

取消

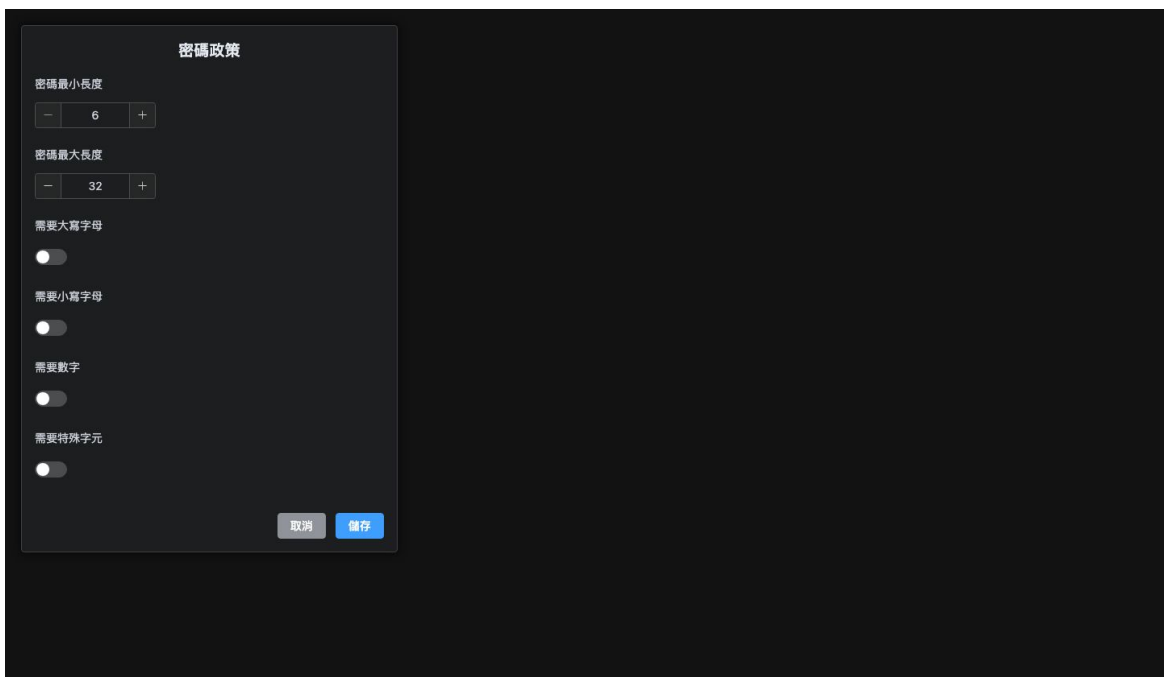
放棄本次設定或修改,返回帳號列表。

確定

確認刪除該筆使用者帳號。

8-4 密碼政策

導覽路徑:工程模式 > 密碼政策(本節編號歸於第八章,實際畫面位於工程模式選單)。此畫面為設定本設備的登入密碼規則,完成後請按 **儲存** 儲存設定。



欄位說明

密碼最小長度	設定登入密碼最少字元數(出廠常見為 6)。
密碼最大長度	設定登入密碼最多字元數(出廠常見為 32)。
需要大寫字母	啟用後,新密碼須包含至少一個大寫英文字母。
需要小寫字母	啟用後,新密碼須包含至少一個小寫英文字母。
需要數字	啟用後,新密碼須包含至少一個數字。
需要特殊字元	啟用後,新密碼須包含至少一個特殊字元。

操作按鈕說明

取消	放棄修改,恢復進入畫面時的密碼政策。
儲存	儲存密碼政策;之後變更密碼須符合新規則。

第九章 系統進階設定

本章選單主要管理系統進階參數與網路設定,包含下列子選單:

- **系統參數**:設定設備名稱、閒置登出、時間格式與登入首頁等
- **網路**:設定 IPv4/IPv6、DHCP、DNS 等網路位址
- **時間同步**:設定 NTP 時間伺服器與時區
- **網路服務**:設定 ICMP、SSH、Let's Encrypt、HTTPS 手動憑證及 DDNS 等網路服務
- **資訊**:檢視韌體版本、序號與硬體資訊
- **防火牆**:設定 IP 存取控制規則

9-1 系統參數

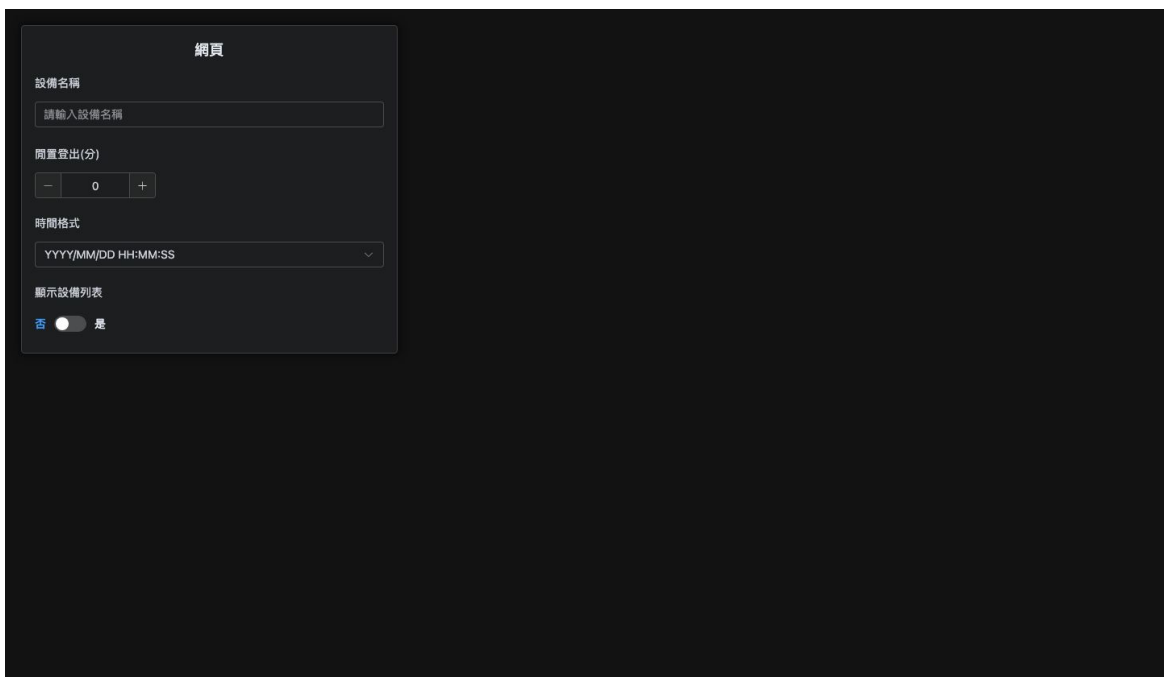
導覽路徑:系統設定 > 系統參數(「系統參數」為「系統設定」選單下的子畫面)。此畫面主要為設定網頁操作資料。

欄位說明

設備名稱	自訂設備在 Web UI 與部分報表中顯示的名稱,便於辨識多台設備。
閒置登出(分)	網頁閒置超過設定分鐘數後自動登出;設為 0 通常表示不啟用閒置登出。
時間格式	事件記錄與介面顯示的日期時間格式(如 YYYY/MM/DD HH:MM:SS)。
顯示設備列表	設定在瀏覽器輸入設備網址時的預設畫面。是(開啟)時先顯示設備列表;否(關閉)時直接顯示登入畫面。

輸入設備網址時的畫面

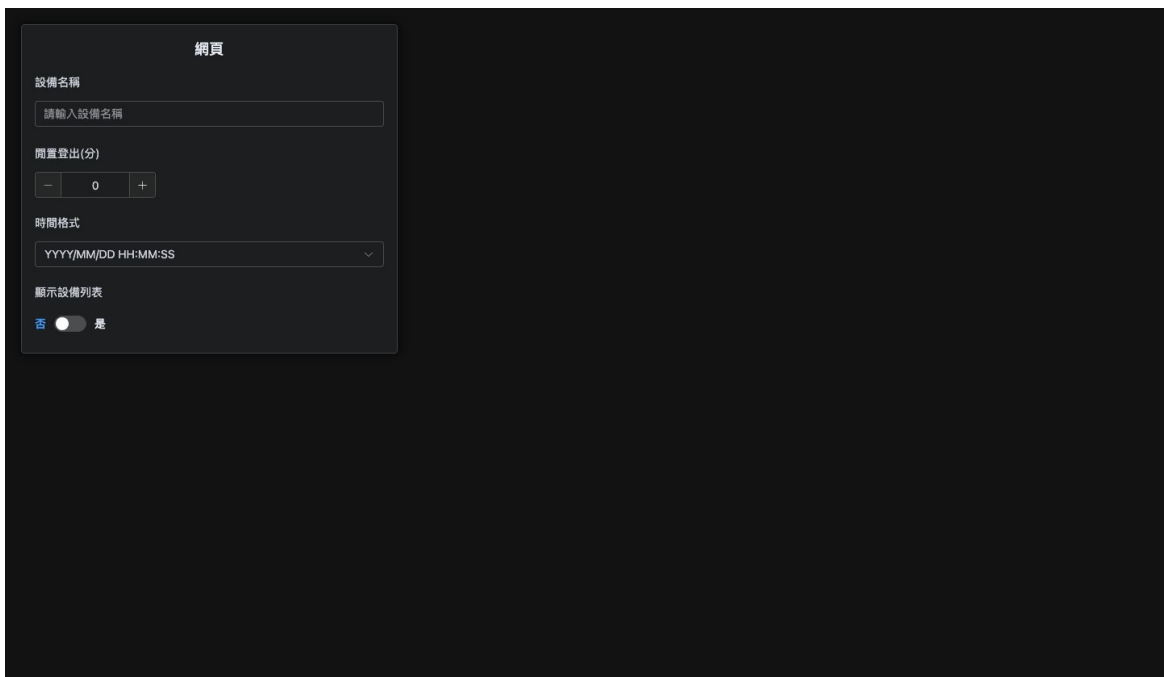
顯示設備列表 設為 **是** 時,在瀏覽器輸入設備 IP 後會顯示設備列表,點選設備即可進入管理畫面。



欄位說明

設備名稱	自訂設備在 Web UI 與部分報表中顯示的名稱,便於辨識多台設備。
IP	設備的網路位址。
型號	產品型號。
版本	韌體版本。

顯示設備列表 設為 **否** 時,在瀏覽器輸入設備 IP 後會直接顯示登入畫面。



9-2 網路

導覽路徑:系統設定 > 網路。此畫面主要設定網路資料。

The screenshot displays a network configuration interface with two main panels: IPv4 and IPv6. The IPv4 panel on the left includes a DHCP toggle switch, a MAC address field, and several fields for IP address, subnet mask, gateway, and DNS servers. The IPv6 panel on the right includes fields for IPv6 address, prefix length (set to 64), gateway, and two DNS server entries. At the bottom right, there are '取消' (Cancel) and '儲存' (Save) buttons.

欄位說明

IPv4	
DHCP	啟用後由 DHCP 伺服器自動分配 IPv4;關閉後須手動填寫 IP、遮罩與閘道。
MAC	顯示本設備 MAC 位址(唯讀),供網路管理對照使用。
IP 位址	設定設備 IPv4 位址;變更後請以新 IP 重新連線 Web UI。
子網路遮罩	設定 IPv4 子網路遮罩,界定區域網路範圍。
預設閘道	設定對外連線的預設閘道器位址。
DNS 伺服器 1	第一組 DNS 伺服器,供解析網域名稱。
DNS 伺服器 2	第二組 DNS 伺服器,作為備援;可留白。
IPv6	
IPv6 位址	設定設備 IPv6 位址。
前綴長度	設定 IPv6 前綴長度(常見為 64)。
IPv6 閘道	設定 IPv6 預設閘道。
IPv6 DNS 伺服器 1	第一組 IPv6 DNS 伺服器。
IPv6 DNS 伺服器 2	第二組 IPv6 DNS 伺服器,可留白。

操作按鈕說明

取消

放棄本次修改,恢復進入畫面時的設定值。

儲存

儲存網路設定並套用;變更 IP 後可能需以新位址重新連線。

9-3 網路服務

導覽路徑:系統設定 > 網路服務。從上方選單點選「系統設定」>「網路服務」,可設定 ICMP、SSH、Let's Encrypt、HTTPS 手動憑證及 DDNS 等網路服務。DNS 伺服器位址請於「網路」畫面的 DNS 伺服器 1、DNS 伺服器 2 欄位設定。

網路服務

停止ICMP回應

啟用 SSH

Let's Encrypt (UACME)

啟用自動憑證

網域

bellwin.freemynicdns.org

聯絡信箱

juiwen@bellwin.com.tw

儲存 測試

HTTPS 手動憑證

狀態

使用中 (https-server)

主旨

CN = bellwin.freemynicdns.org

簽發者

C = US, O = Let's Encrypt, CN = YR1

有效期

2026-08-26T04:16:35Z ~ 2026-11-24T04:16:34Z

* 上傳憑證

選擇檔案

選擇 certificate.crt (可加選 ca_bundle.crt) * 勿上傳 private.key *

上傳並套用

進階設定

DDNS

啟用 DDNS

供應商

noip

帳號

mdj2an2

密碼

主機名稱

bellwin.freemynicdns.org

檢查間隔 (分)

118

儲存 立即更新

欄位說明

網路服務

停止 ICMP 回應

啟用後設備不回應 Ping(ICMP),可降低被掃描風險,但不影響 Web 與 SNMP 連線。

啟用 SSH

啟用 SSH 遠端命令列連線;僅建議在受信任網路中開啟,並搭配強密碼。

Let's Encrypt (UACME)

啟用自動憑證 啟用 Let's Encrypt 自動申請與更新 HTTPS 憑證;須填寫可解析的網域與聯絡信箱。

網域 Let's Encrypt 驗證用的網域名稱,須能解析至本設備對外 IP。

聯絡信箱 Let's Encrypt 註冊與到期通知使用的電子郵件地址。

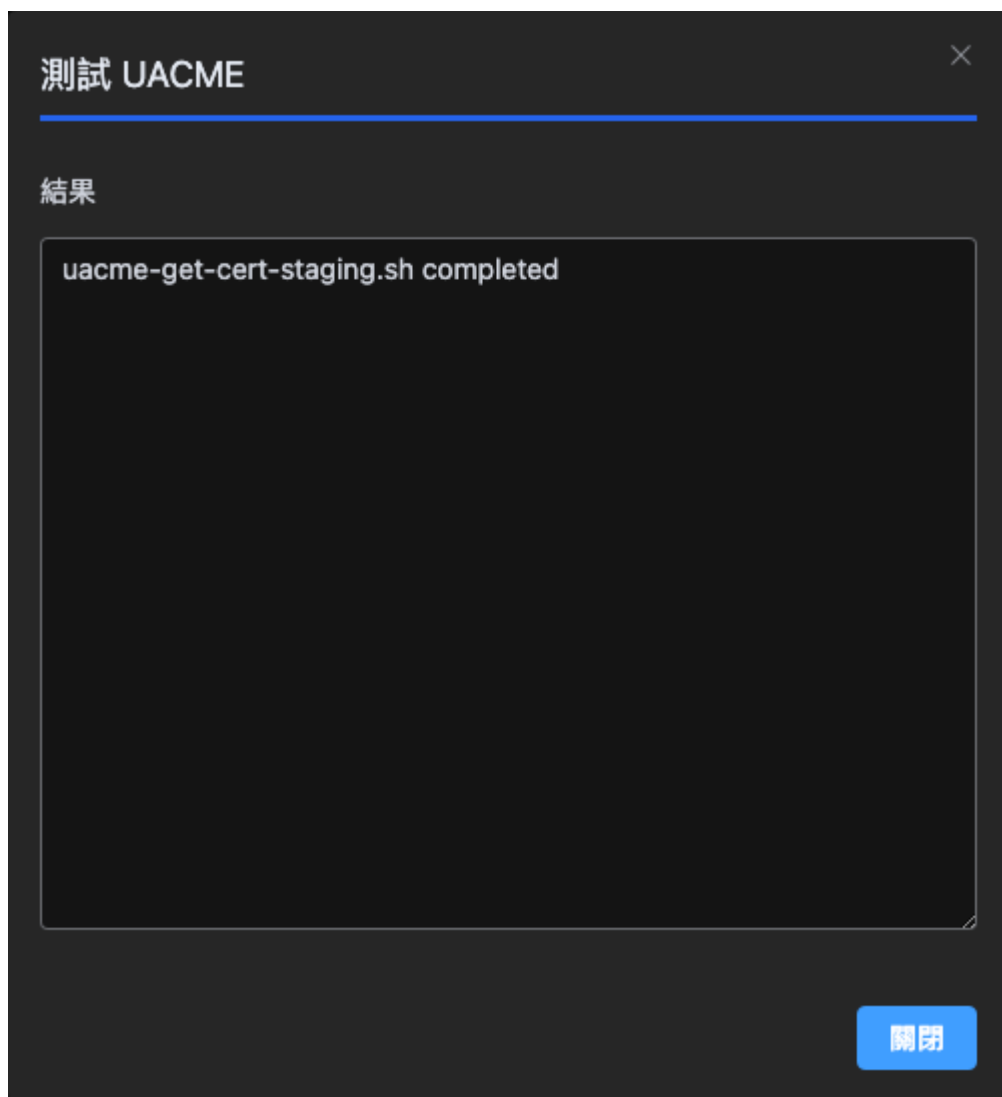
儲存 儲存 Let's Encrypt 設定並套用。

測試 測試 Let's Encrypt 憑證申請條件是否滿足。

使用前注意事項

申請 Let's Encrypt 憑證前,請確認:

- **網域**已正確解析至本設備可從網際網路存取的 IP 位址
- **DNS 伺服器**設定正確(請於「系統設定 > 網路」設定 DNS 伺服器 1、DNS 伺服器 2)
- 設備能連線至網際網路以完成 ACME 驗證
- **防火牆**(見 9-6 防火牆)未阻擋 Let's Encrypt 驗證所需的連線
- 建議先按 **測試** 確認條件滿足後,再啟用 **啟用自動憑證**



HTTPS 手動憑證

顯示目前 HTTPS 憑證資訊,並可上傳自有憑證檔。與 Let's Encrypt 自動憑證可並存於同一畫面;套用手動憑證後,請確認瀏覽器連線所使用的憑證已更新。

狀態 目前 HTTPS 憑證使用狀態(例如使用中及對應服務名稱)。

主旨 目前憑證的主旨(Subject),通常含 CN(通用名稱)。

簽發者 目前憑證的簽發者(Issuer)。

有效期 目前憑證的有效期間。

上傳憑證 選擇 certificate.crt(可加選 ca_bundle.crt)。請勿上傳 private.key。

選擇檔案 選取要上傳的憑證檔。

上傳並套用 上傳所選憑證檔並套用至 HTTPS。

進階設定:開啟憑證進階選項。若使用內部 CA 或自有憑證,請於 **HTTPS 手動憑證** 上傳 certificate.crt(可加選 ca_bundle.crt),勿上傳 private.key。

DDNS

啟用 DDNS	啟用後,設備會依所選服務更新動態 DNS 紀錄,讓網域指向目前的對外 IP。
供應商	選擇 DDNS 服務供應商。選擇不同供應商時,後續欄位可能不同。
帳號	DDNS 服務的登入帳號(依供應商顯示)。
密碼	DDNS 服務的密碼。已設定時,欄位會顯示 8 個星號(`*****`);儲存時若仍送出這 8 個星號,表示不修改既有密碼。
主機名稱	要更新的完整主機名稱(FQDN)。
檢查間隔(分)	每隔多少分鐘檢查並更新一次 DDNS 紀錄。

儲存

儲存 DDNS 設定。

立即更新

立即向供應商更新目前的對外 IP。

9-4 時間同步

導覽路徑:系統設定 > 時間同步。此畫面主要為設定設備時間、時區及時間同步伺服器。

設備時間 時間 2026/08/12 13:23 時區 (UTC+08:00) Asia/Taipei	時間同步 啟動時間同步服務 使用自訂時間伺服器 伺服器網址 pool.ntp.org 測試	手動同步 日期 2026-08-12 時間 13:23:33 讀取 同步
--	--	--

欄位說明

設備時間

時間	顯示設備目前系統時間(唯讀),供確認與 NTP 或手動同步結果。
時區	設定設備時區;須正確設定,事件紀錄時間才會與當地時間一致。

時間同步

啟動時間同步服務

啟用後設備定期與 NTP 伺服器自動同步時間;與手動同步互斥。

使用自訂時間伺服器

啟用後改以「伺服器網址」欄位指定的 NTP 伺服器同步。

伺服器網址

自訂 NTP 伺服器網址或 IP(預設常見為 pool.ntp.org)。

測試

測試與所設 NTP 伺服器的連線是否成功。

The screenshot displays the '時間同步' (Time Sync) settings page. It is divided into three main sections:
1. **設備時間** (Device Time): Includes a date field set to '2026/08/12 13:23' and a time zone dropdown menu currently showing '(UTC+08:00) Asia/Taipei'.
2. **時間同步** (Time Sync): Contains a toggle for '啟動時間同步服務' (Enable Time Sync Service) which is turned on, a toggle for '使用自訂時間伺服器' (Use Custom Time Server) which is turned off, and a text field for '伺服器網址' (Server Address) containing 'pool.ntp.org'. A '測試' (Test) button is located next to the server address field.
3. **手動同步** (Manual Sync): Includes a date field set to '2026-08-12' and a time field set to '13:23:33'. At the bottom of this section are two buttons: '讀取' (Read) and '同步' (Sync).

手動同步

日期

手動同步時指定的日期;須先關閉「啟動時間同步服務」。

時間(手動同步)

手動同步時指定的時間;可搭配「讀取」取得電腦目前時間。

讀取

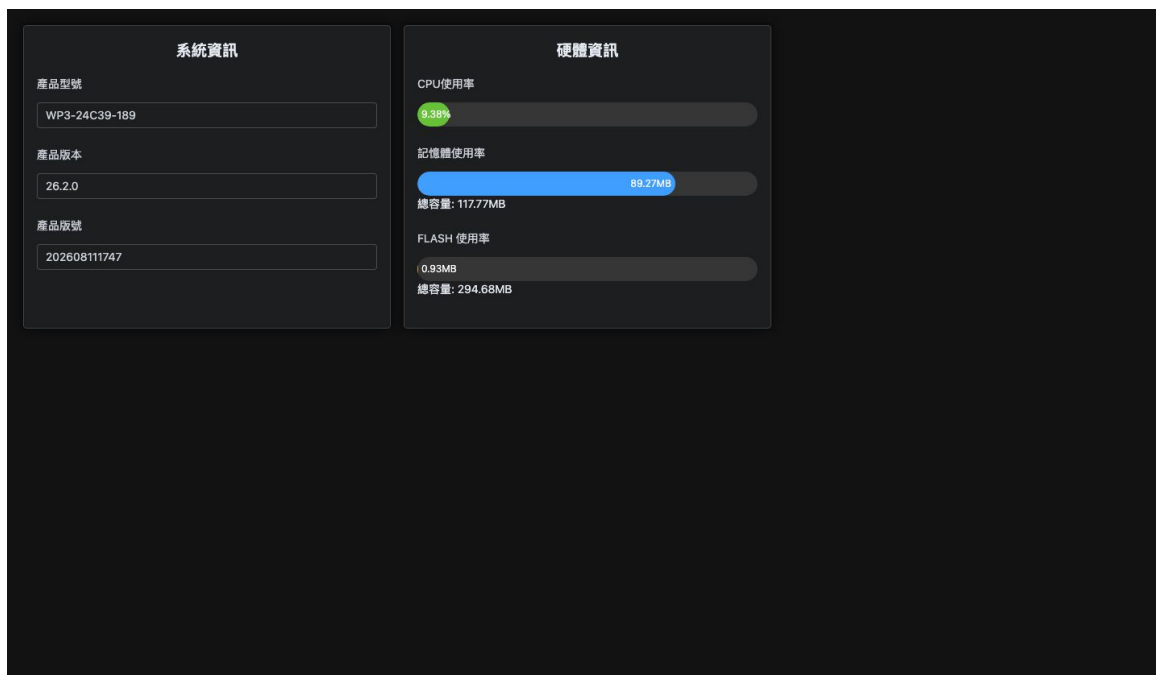
將電腦目前日期時間填入「手動同步」欄位。

同步

將手動設定的日期時間寫入設備;須先關閉自動時間同步。

9-5 資訊

導覽路徑:系統設定 > 資訊。此畫面主要為顯示設備相關資訊。



欄位說明

系統資訊

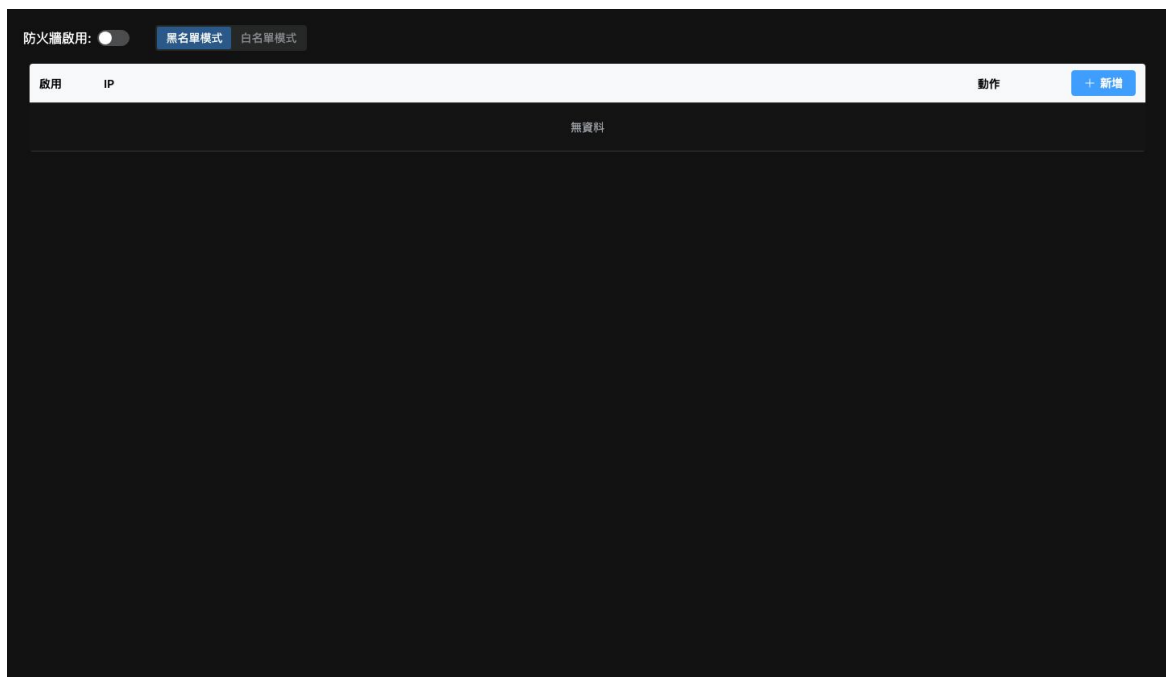
產品型號	顯示產品型號(唯讀),供支援與維護辨識。
產品版本	顯示韌體版本號(唯讀),升級前後可在此比對。
產品版號	顯示韌體建置版號(唯讀),供細部版本比對。

硬體資訊

CPU 使用率	顯示 CPU 使用百分比(唯讀),過高可能影響回應速度。
記憶體使用率	顯示記憶體已用量與總容量(唯讀)。
FLASH 使用率	顯示 FLASH 已用量與總容量(唯讀);空間不足時可執行維護清理。

9-6 防火牆

導覽路徑:系統設定 > 防火牆。此畫面可啟用防火牆,並以黑名單或白名單方式限制可連線至本設備的 IP 位址。



欄位說明

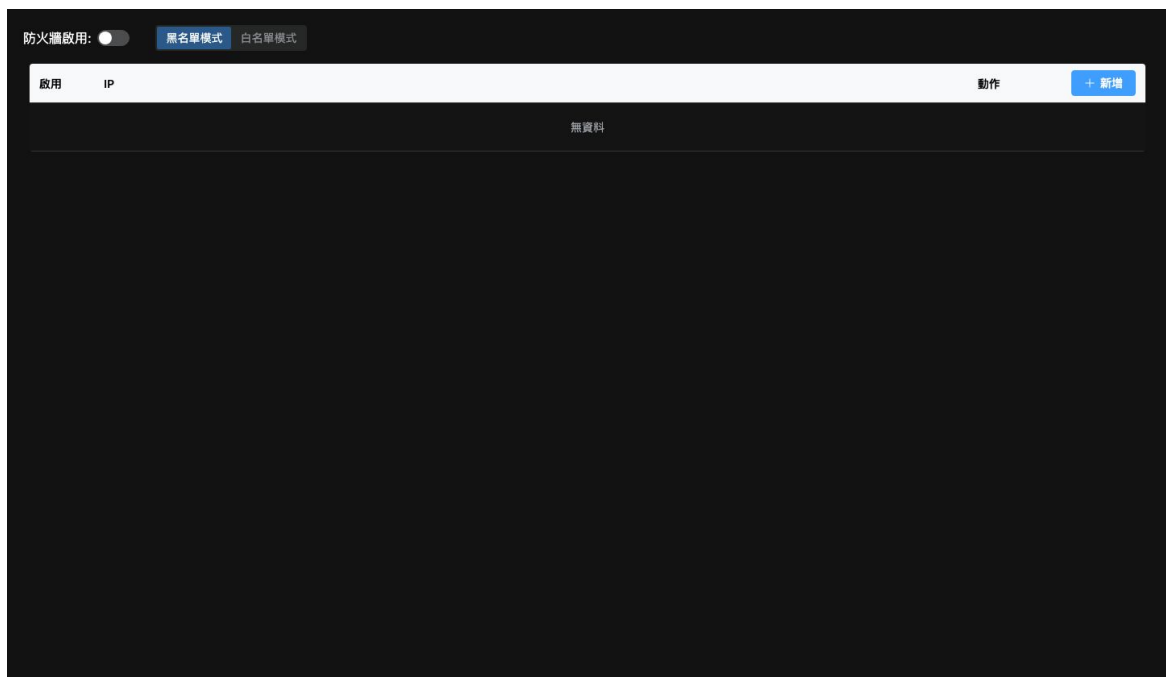
防火牆啟用	開啟或關閉防火牆功能。
黑名單模式	列出的 IP 禁止連線;未列於清單者允許連線。
白名單模式	僅允許清單內 IP 連線;其餘一律拒絕。
啟用	各規則是否生效。
IP	允許或拒絕的來源 IP 位址(可含網段)。
動作	該規則的允許或拒絕行為。

操作按鈕說明

新增	新增一筆防火牆規則。
----	------------

新增防火牆規則

點選 **新增** 後進入下列畫面。



欄位說明

啟用 此規則是否生效。

來源 IP 選擇來源位址的設定方式;可從下拉選單選擇下列項目。

- **單一**:指定單一 IP 位址;選定後需填寫 **IP**。
- **範圍**:指定 IP 位址範圍;選定後需填寫 **起始 IP** 與 **結束 IP**。

IP 單一來源 IP 位址;僅「單一」時顯示。

起始 IP 範圍的起始位址;僅「範圍」時顯示。

結束 IP 範圍的結束位址;僅「範圍」時顯示。

動作 選擇 **允許** 或 **拒絕**。

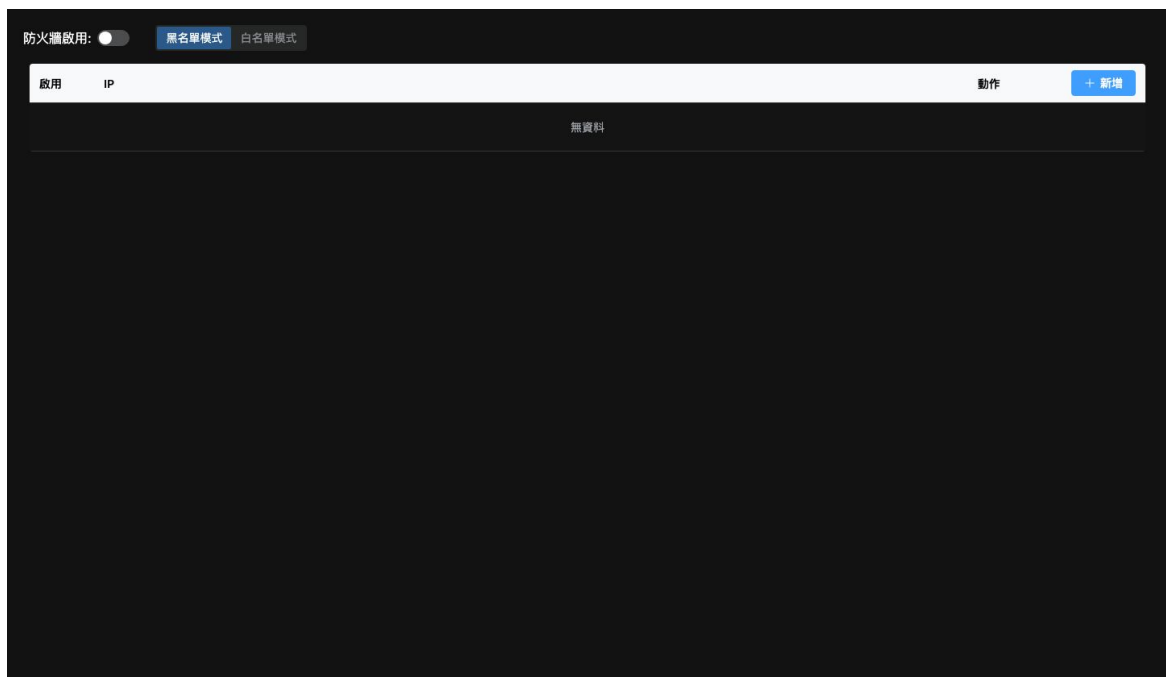
操作按鈕說明

取消 放棄本次設定,返回列表。

儲存 儲存規則並返回列表。

修改防火牆規則

在列表中點選欲修改的項目,即可直接進入修改畫面。



欄位說明

啟用 此規則是否生效。

來源 IP 選擇來源位址的設定方式;可從下拉選單選擇下列項目。

- **單一**:指定單一 IP 位址;選定後需填寫 **IP**。
- **範圍**:指定 IP 位址範圍;選定後需填寫 **起始 IP** 與 **結束 IP**。

IP 單一來源 IP 位址;僅「單一」時顯示。

起始 IP 範圍的起始位址;僅「範圍」時顯示。

結束 IP 範圍的結束位址;僅「範圍」時顯示。

動作 選擇 **允許** 或 **拒絕**。

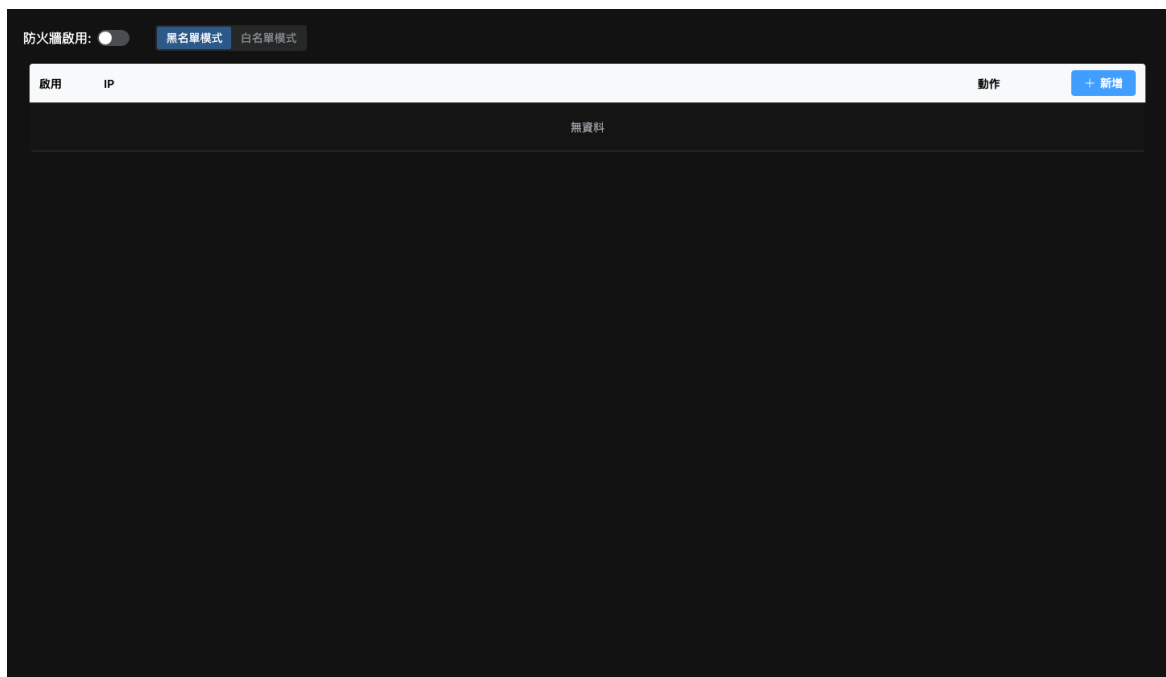
操作按鈕說明

取消 放棄本次修改,返回列表。

儲存 儲存變更並返回列表。

刪除

點選列表項目右側的 **刪除**,會出現確認對話框。



取消

關閉確認對話框,不刪除資料。

確定

確認刪除該筆防火牆規則。

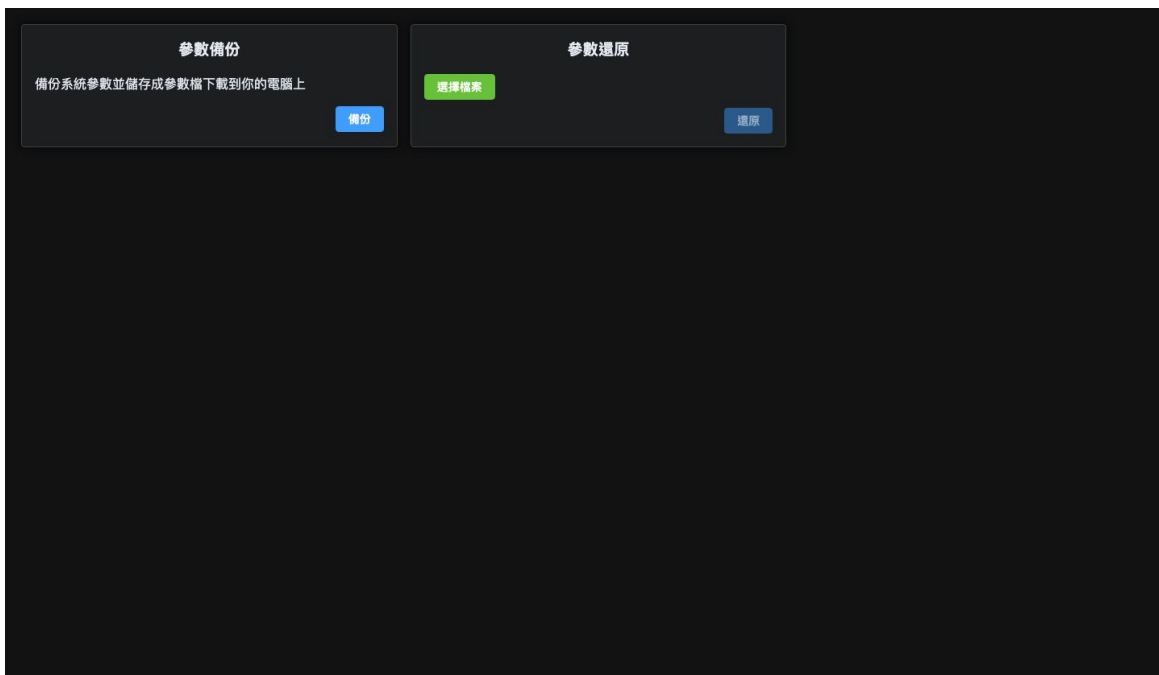
第十章 維護、備份與還原

本章選單主要進行參數備份還原與系統維護,包含下列子選單:

- **備份還原**(系統設定):備份與還原設備參數設定
- **系統維護**(系統設定):設定除錯等級、下載除錯訊息與系統維護
- **韌體更新**(工程模式,見 10-3 韌體更新):上傳韌體與恢復出廠設定

10-1 備份還原

導覽路徑:系統設定 > 備份還原(或「維護」選單下的備份功能,依韌體版本可能略有不同)。此畫面主要為備份及還原設備參數。



參數備份

備份系統參數並儲存成參數檔下載到你的電腦上。

備份

將目前設備參數匯出為檔案並下載至電腦保存。

參數還原

選擇檔案

選取先前備份的參數檔以進行還原。

還原

上傳參數檔並覆寫設備設定;建議先備份現有參數。

備份內容說明

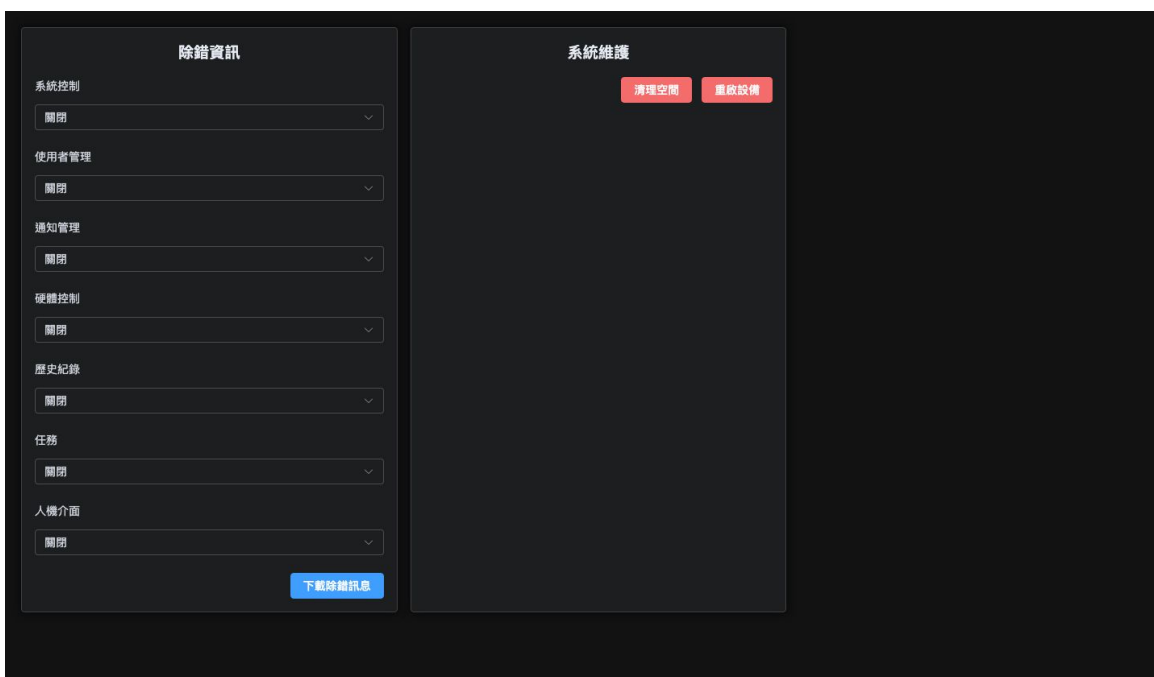
參數備份檔主要包含設備的**組態設定**(如告警門檻、排程、通知規則、SNMP、網路服務、工程模式參數等)。下列項目通常**不包含**在備份檔內,還原後須另行設定或確認:

- 歷史事件紀錄與統計資料

- 使用者帳號密碼(還原後請確認帳號列表與登入憑證)
- 韌體版本(還原不會降版或升級韌體)
- 網路 IP 位址(若備份檔含網路設定,還原後可能變更 IP,請以新位址重新連線)

10-2 系統維護

導覽路徑:系統設定 > 維護。此網頁主要設定程式除錯等級、下載除錯訊息及系統維護等功能。除錯等級供技術人員排查問題時使用;一般維運無需調整,出廠預設皆為 **關閉**。



欄位說明

除錯資訊

下列各模組可**獨立**設定日誌門檻。選定某一等級後,系統會記錄**該等級與較嚴重等級**的訊息(等級由嚴重到詳盡依序為:危急 → 錯誤 → 告警 → 訊息 → 除錯 → 追蹤;詳見下方「除錯等級說明」)。

系統控制	系統核心與服務程序的日誌門檻(如啟動、設定套用、內部狀態)。
使用者管理	登入、帳號與權限相關程序的日誌門檻。
通知管理	告警通知、郵件與 Pushover 寄送程序的日誌門檻。
硬體控制	感測讀值、插座控制與硬體通訊程序的日誌門檻。
歷史紀錄	事件與歷史資料寫入程序的日誌門檻。
任務	背景排程與週期性任務的日誌門檻。

除錯等級說明

關閉	不記錄此模組的除錯日誌; 一般維運建議維持此設定 。
危急	僅記錄可能導致服務中斷或資料異常的嚴重事件。

錯誤	記錄錯誤與危急等級訊息(如操作失敗、通訊異常)。
告警	記錄告警、錯誤與危急等級訊息(如可恢復的異常或偏離預期狀態)。
訊息	記錄一般運作訊息及較嚴重等級(如主要流程的執行紀錄)。
除錯	記錄除錯細節及較嚴重等級;排查問題時常用,但日誌量明顯增加。
追蹤	記錄最詳盡的追蹤訊息;僅建議在技術支援指示下短暫開啟,完成後應調回 關閉 。

使用建議

1. **排查流程**:依技術支援指示,僅提高**相關模組**的等級(例如網路問題可先看 **系統控制**,感測異常可看 **硬體控制**),重現問題後按 **下載除錯訊息**,將檔案提供給支援人員,最後調回 **關閉**。
2. **效能與空間**:等級設為 **除錯** 或 **追蹤** 時,日誌寫入頻率與 FLASH 佔用量會增加,可能略微影響回應速度。若「資訊」畫面的 FLASH 使用率偏高,可執行 **清理空間**。
3. **與事件紀錄的差異**:「**事件記錄**」供使用者查詢操作與告警紀錄;本頁除錯日誌為程式內部診斷用,內容較技術性,一般使用者無需開啟。

下載除錯訊息

將設備內各模組的除錯日誌打包下載(通常為壓縮檔),供技術支援分析;建議在重現問題後立即下載。

系統維護

清理空間

清除設備內累積的除錯日誌以釋放 FLASH 空間;不影響告警設定、帳號與一般組態。

重啟設備

重新啟動設備;進行中連線將短暫中斷。

10-3 韌體更新

導覽路徑:**工程模式** > **韌體更新**(與第十一章工程模式選單為同一畫面;本章提供完整操作步驟)。此畫面主要提供韌體更新及恢復出廠設定。

The screenshot shows a dark-themed user interface with two main panels. The left panel, titled '韌體更新' (Firmware Update), contains three input fields: '產品型號' (Product Model) with the value 'WP3-24C39-189', '產品版本' (Product Version) with '26.2.0', and '產品版號' (Product Build Number) with '202608111747'. Below these fields is a green button labeled '選擇檔案' (Select File) and a blue button labeled '更新' (Update) at the bottom right. The right panel, titled '恢復出廠設定' (Restore Factory Settings), includes a warning message: '你可將設備參數還原至出廠設定，設備上所有的參數將被清除' (You can restore device parameters to factory settings, all parameters on the device will be cleared). Below the message is a red button labeled '恢復出廠設定' (Restore Factory Settings).

韌體更新

產品型號	顯示產品型號(唯讀),升級前請確認韌體檔適用此型號。
產品版本	顯示目前韌體版本(唯讀),升級完成後應更新為新版本號。
產品版號	顯示韌體建置版號(唯讀),供細部版本比對。

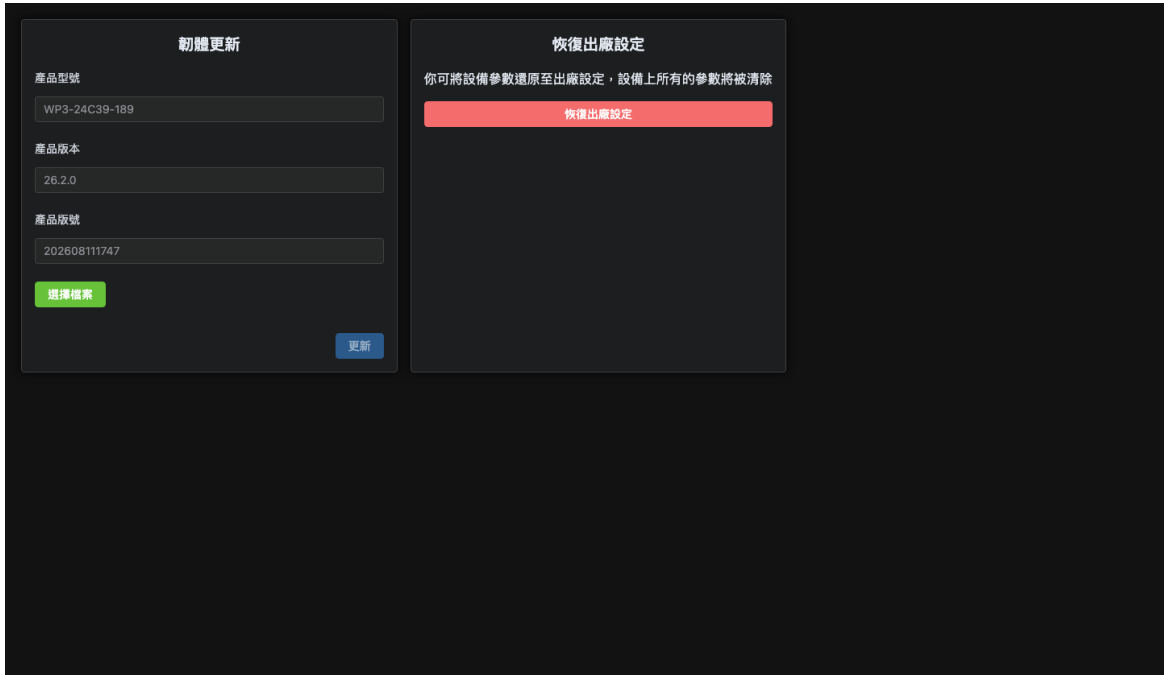
操作說明

韌體更新步驟如下:

1. 按下 **選擇檔案**。
2. 選擇韌體更新檔所在的目錄,並點選檔案。

This is a duplicate of the screenshot above, showing the '韌體更新' (Firmware Update) and '恢復出廠設定' (Restore Factory Settings) panels with their respective input fields, buttons, and warning messages.

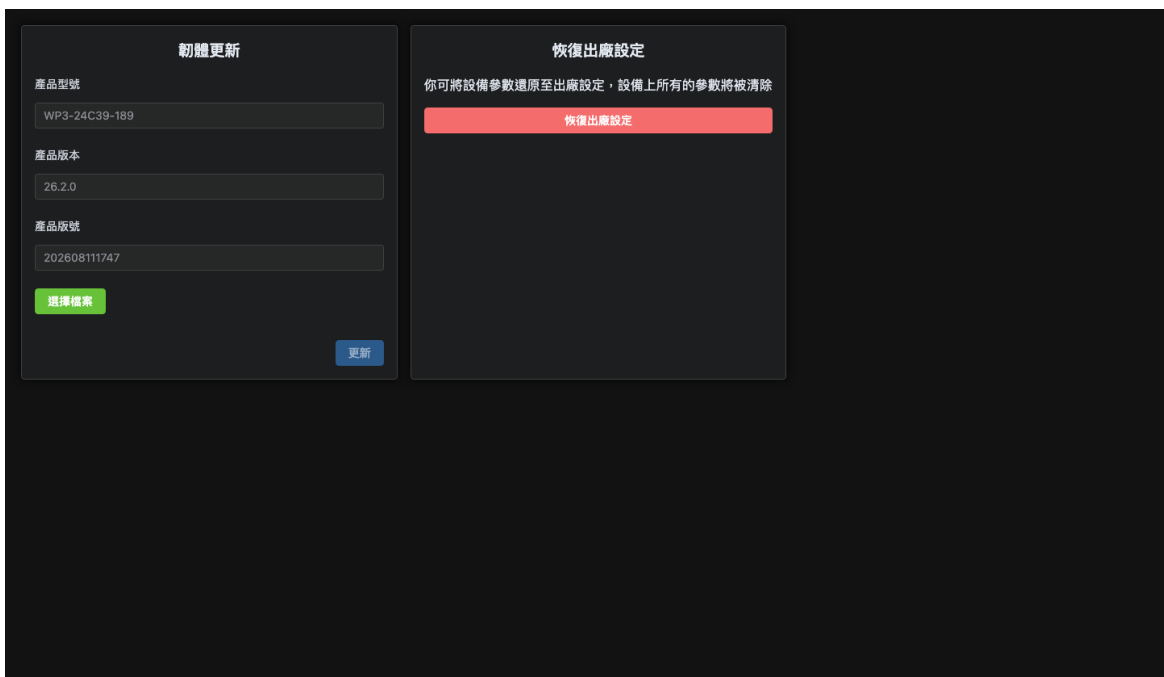
3. 選取檔案後,選取的檔案會顯示在「選擇檔案」按鍵下方。



The screenshot shows a dark-themed web interface with two main panels. The left panel, titled '韌體更新' (Firmware Update), contains three input fields: '產品型號' (Product Model) with 'WP3-24C39-189', '產品版本' (Product Version) with '26.2.0', and '產品版號' (Product Edition) with '202608111747'. Below these fields is a green button labeled '選擇檔案' (Select File) and a blue button labeled '更新' (Update) at the bottom right. The right panel, titled '恢復出廠設定' (Restore Factory Settings), contains a text description: '你可將設備參數還原至出廠設定，設備上所有的參數將被清除' (You can restore device parameters to factory settings, all parameters on the device will be cleared). Below this text is a red button labeled '恢復出廠設定' (Restore Factory Settings).

4. 按下 **更新** 後,網頁將會上傳韌體更新檔並進行驗證與升級。

警告:本設備採停機更新機制。升級期間 Web UI 可能短暫無法連線(約 3~7 分鐘),請勿切斷電源或中斷網路,避免升級失敗。



This is a duplicate of the screenshot above, showing the same '韌體更新' and '恢復出廠設定' panels with their respective input fields and buttons.

The screenshot shows a dark-themed interface with two main panels. The left panel, titled '韌體更新' (Firmware Update), contains three input fields: '產品型號' (Product Model) with the value 'WP3-24C39-189', '產品版本' (Product Version) with '26.2.0', and '產品版號' (Product Edition) with '202608111747'. Below these fields are two buttons: a green '選擇檔案' (Select File) button and a blue '更新' (Update) button. The right panel, titled '恢復出廠設定' (Factory Reset), contains a text description: '你可將設備參數還原至出廠設定，設備上所有的參數將被清除' (You can restore device parameters to factory settings, and all parameters on the device will be cleared). Below this text is a red button labeled '恢復出廠設定' (Factory Reset).

選擇檔案

選擇本機韌體更新檔(副檔名依產品規格)。

更新

上傳韌體並執行驗證與升級;過程中請勿關閉電源或中斷網路。

恢復出廠設定

你可將設備參數還原至出廠設定,設備上所有的參數將被清除。

操作說明

1. 按下 **恢復出廠設定** 。
2. 確認對話框訊息後,按下 **確定** ;設備將重啟並清除所有參數。

This is a duplicate of the screenshot above, showing the '韌體更新' (Firmware Update) and '恢復出廠設定' (Factory Reset) sections of the device management interface.

3. 重啟完成後,以出廠預設帳號 **admin**、密碼 **admin** 登入(詳見 4-3 登入)。
4. 系統會強制要求變更密碼,請依密碼政策設定新密碼後按 **確定**,方可進入系統。

恢復出廠設定

將設備參數還原為出廠預設值;此操作無法復原,執行前請先備份。

確定

確認執行恢復出廠設定並重啟設備。

取消

關閉對話框,不執行恢復出廠設定。

第十一章 工程模式

本章選單主要提供系統管理員專用之進階設定,包含下列子選單:

- **LDAP**:設定目錄服務驗證登入
- **RADIUS / TACACS+**:設定外部驗證伺服器
- **SNMP Agent**:設定 SNMP 監控與管理
- **電子郵件伺服器**:設定 SMTP 與測試郵件
- **告警服務**:設定 Pushover 等外部告警通知
- **Syslog**:設定 Syslog 伺服器與轉送
- **週邊資訊**:檢視本機感測器監測點位址與 SNMP OID(非多機設備清單)
- **設備列表**:管理多台 PDU 的網路清單(與週邊資訊不同)

11-1 LDAP

導覽路徑:工程模式 > LDAP。此畫面主要進行 LDAP 設定及測試。

欄位說明

啟用 LDAP	啟用後,登入時改向 LDAP 伺服器驗證帳密;關閉則僅使用本地帳號。
伺服器位址	LDAP 伺服器主機名稱或 IP 位址。
埠	LDAP 連接埠(常見為 389;啟用 SSL 時常為 636)。
啟用 SSL	啟用後以 LDAPS 加密傳輸,提升帳密傳送安全性。
綁定 DN	用於連線 LDAP 並執行查詢的綁定識別名稱(Bind DN)。
密碼	綁定 DN 對應的驗證密碼。已設定時,欄位會顯示 8 個星號(`*****`);儲存時若仍送出這 8 個星號,表示不修改既有密碼。

基礎 DN	使用者搜尋的起始 DN(Base DN)。
用戶唯一識別碼	用於對應登入帳號的 LDAP 屬性(常見為 uid 或 sAMAccountName)。
LDAP 無法連線時是否改判斷本地密碼	啟用後,LDAP 連線失敗時改以本地帳密驗證,避免單點故障導致無法登入。

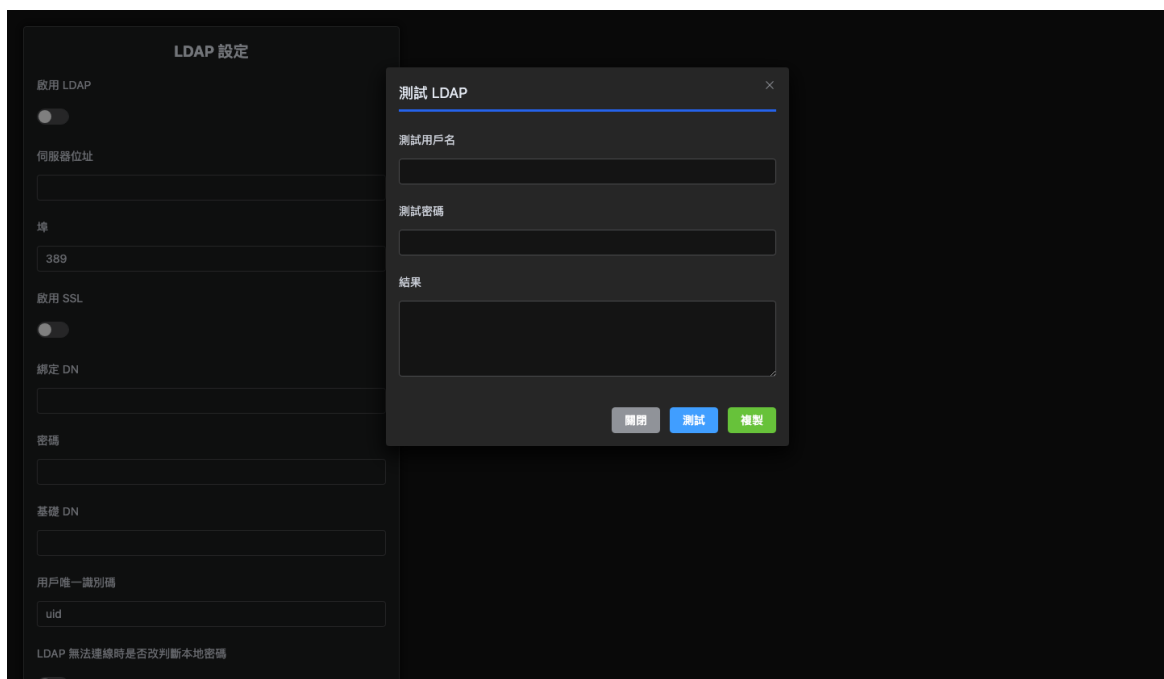
權限與帳號對應

LDAP 僅負責驗證帳密是否正確。使用者通過驗證後,系統會依「**權限管理 > 帳號列表**」中**相同帳號名稱**所設定的**等級**(系統管理員、管理員、檢視者)決定可存取的選單與操作。請先於帳號列表建立與 LDAP 登入名稱一致的帳號並指定等級;若帳號不存在,可能無法取得預期權限。

11-1-1 LDAP 測試

操作說明

按下 **測試** 開啟測試視窗;填入帳號及密碼後按下 **測試**,LDAP 測試結果顯示於結果區域。



欄位說明

測試用戶名	輸入欲驗證的 LDAP 帳號,用於測試綁定與搜尋是否成功。
測試密碼	輸入該 LDAP 帳號的密碼。
結果	顯示 LDAP 連線與驗證結果訊息,供除錯設定使用。

操作按鈕說明

關閉	關閉 LDAP 測試對話框。
測試	使用輸入的帳密執行 LDAP 驗證測試。

複製

將測試結果文字複製到剪貼簿。

11-2 RADIUS / TACACS+

導覽路徑:工程模式 > RADIUS / TACACS+。此畫面可設定 RADIUS 或 TACACS+ 伺服器,讓 Web UI 登入改由外部驗證服務驗證帳密。

欄位說明

啟用 RADIUS / 啟用 TACACS+

啟用後,登入時改向對應伺服器驗證;關閉則僅使用本地帳號。

伺服器位址

驗證伺服器的 IP 或 FQDN。

埠

驗證服務連接埠(RADIUS 常見為 1812,TACACS+ 常見為 49)。

密鑰

與驗證伺服器約定的共用密鑰。已設定時,欄位會顯示 8 個星號(`\*\*\*\*`);儲存時若仍送出這 8 個星號,表示不修改既有密鑰。

超時

等待伺服器回應的秒數。

最大重試次數

連線失敗時的重試次數。

無法連線時是否改判斷本地密碼

伺服器無法連線時,是否允許改以本地帳號密碼登入。

權限與帳號對應

RADIUS / TACACS+ 負責向外部伺服器驗證帳密。驗證通過後,系統會依「**權限管理 > 帳號列表**」中**相同帳號名稱**所設定的**等級授權**。請先於帳號列表建立與遠端登入名稱一致的帳號並指定等級;若需依伺服器回傳的群組區分權限,請於 RADIUS/TACACS+ 伺服器與本地帳號等級設定間建立對應關係。

操作按鈕說明

取消

放棄本次修改。

儲存

儲存 RADIUS / TACACS+ 設定。

測試

測試與驗證伺服器的連線是否正常。

測試

按下 RADIUS 或 TACACS+ 區塊的 **測試**，會開啟對應的測試視窗(標題為「測試 RADIUS」或「測試 TACACS+」);填入帳號及密碼後按下 **測試**，驗證結果顯示於結果區域。

The image shows two side-by-side configuration panels for RADIUS and TACACS+ authentication. Each panel has a title, a toggle for enabling the service, input fields for server address and secret, numeric input for port and timeout, and a numeric input for maximum retries. The TACACS+ panel also has a checkbox for 'TACACS+ 無法連線時是否改判斷本地密碼' which is checked. Both panels have '取消' (Cancel), '儲存' (Save), and '測試' (Test) buttons at the bottom.

欄位說明

測試用戶名

輸入欲驗證的帳號,用於測試與 RADIUS / TACACS+ 伺服器的驗證是否成功。

測試密碼

輸入該帳號的密碼。

結果

顯示連線與驗證結果訊息,供除錯設定使用。

操作按鈕說明

關閉

關閉測試視窗。

測試

使用輸入的帳密執行驗證測試。

複製

將測試結果文字複製到剪貼簿。

11-3 SNMP Agent

導覽路徑:工程模式 > SNMP Agent。

此畫面主要設定 SNMP V1/V2C 及 V3 Agent 等資訊。SNMP 供網管系統透過 MIB **主動查詢**設備狀態;告警主動通知請搭配「告警通知」、Syslog 或郵件/Pushover 設定。Trap 相關 OID 請參閱 [下載 MIB](#) 取得之 MIB 檔說明。

欄位說明

SNMP 設備資料

設備名稱 顯示於 SNMP 管理軟體的 sysName 等欄位,建議填入易辨識名稱。

設備連絡人 顯示於 SNMP sysContact,填寫負責人員或部門聯絡方式。

設備位置 顯示於 SNMP sysLocation,填寫機房或機櫃位置。

[下載 MIB](#)

下載本設備 MIB 檔,供 SNMP 管理軟體匯入。

SNMP v1/v2c

SNMP v1/v2c 開啟 啟用 SNMP v1/v2c Agent;關閉後 v1/v2c 管理工具無法存取。

讀取權限 SNMP v1/v2c 讀取社群字串(預設常見為 public);須與管理端設定一致。

SNMP 寫入 啟用 SNMP 寫入(Set)權限;僅在受信任網路建議開啟。

寫入權限 SNMP v1/v2c 寫入社群字串(預設常見為 private)。

SNMP v3

SNMP v3 開啟	啟用 SNMP v3 Agent,支援較佳的認證與加密。
用戶名	SNMP v3 登入帳號,須與管理端設定一致。
種類	帳號權限類型:唯讀或讀寫。
認證型別	SNMP v3 認證演算法(MD5 或 SHA)。
認證密碼	SNMP v3 認證密碼。已設定時,欄位會顯示 8 個星號(`****`);儲存時若仍送出這 8 個星號,表示不修改既有密碼。
隱私型別	SNMP v3 封包加密方式;選「無」表示不加密負載。
隱私密碼	選擇 DES 等加密時須設定的隱私密碼。已設定時,欄位會顯示 8 個星號(`****`);儲存時若仍送出這 8 個星號,表示不修改既有密碼。

操作按鈕說明

取消

放棄修改,恢復進入畫面時的 SNMP 設定。

儲存

儲存 SNMP 設定並套用。

11-4 電子郵件伺服器

導覽路徑:工程模式 > 電子郵件伺服器。此畫面主要為設定電子郵件伺服器等資料。

欄位說明

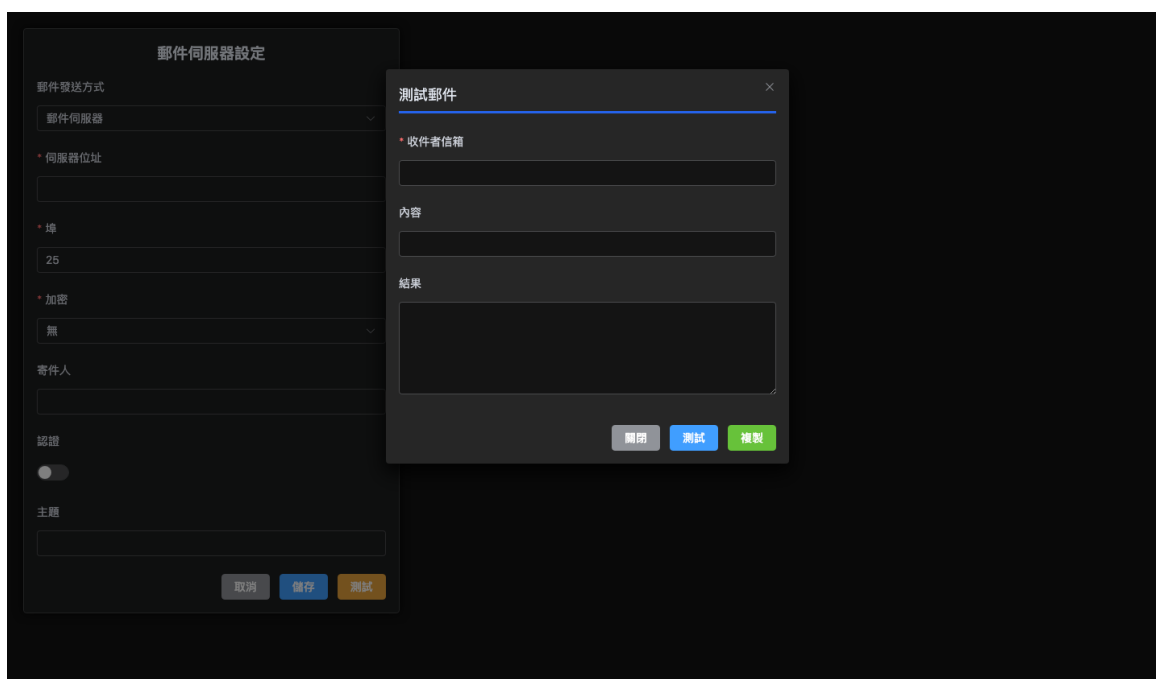
郵件發送方式	選擇以郵件伺服器(SMTP)發送告警與通知郵件。
--------	--------------------------

伺服器位址	SMTP 伺服器主機名稱或 IP 位址。
埠	SMTP 連接埠(常見 25、465 或 587,依加密方式而定)。
加密	傳輸加密方式:無、SSL 或 TLS;須與郵件伺服器設定相符。
寄件人	收件者看到的寄件者電子郵件地址。
認證	啟用後須填寫 SMTP 帳號與密碼進行寄信認證。
帳號	SMTP 認證使用的帳號(通常為完整郵件地址)。
密碼	SMTP 認證密碼。已設定時,欄位會顯示 8 個星號(`****`);儲存時若仍送出這 8 個星號,表示不修改既有密碼。
主題	告警郵件的預設主旨前綴,便於收件者辨識來源。

11-4-1 測試郵件

操作說明

按下 **測試** 開啟測試視窗;填入欲測試的電子郵件及內容後,按下 **測試** 發送,結果顯示於結果區域。



欄位說明

收件者信箱	測試郵件的收件者電子郵件,建議先寄給自己確認。
內容	測試郵件內文,可留空或使用預設測試文字。
結果	顯示寄信成功或失敗訊息,供檢查 SMTP 設定。

操作按鈕說明

關閉

關閉測試郵件對話框。

測試

依目前 SMTP 設定發送測試郵件。

複製

複製測試結果到剪貼簿。

11-5 告警服務

導覽路徑:工程模式 > 告警服務。此畫面主要設定告警伺服器及 Pushover 資料。

欄位說明

告警伺服器

語系:設定 Pushover 等告警訊息的顯示語系;可從下拉選單選擇下列項目(預設 **English**)。

- English
- 繁體中文

Pushover

Pushover 為第三方推播服務。設定前請至 Pushover 官網 註冊帳號並建立應用程式:

1. 登入 Pushover 後,於 **Your User Key** 取得**使用者金鑰**(User Key)
2. 建立應用程式(Application)後,取得該應用程式的 **API Token**

API Token

Pushover 應用程式的 API Token,於 Pushover 官網申請。

標題

推播訊息顯示的標題文字。

使用者金鑰

Pushover 使用者金鑰(User Key),決定訊息送達哪一裝置。

網頁

開啟 Pushover 官網以查詢或申請 API Token 與 User Key。

測試

發送測試推播,確認 Pushover 設定正確。

11-6 Syslog

導覽路徑:工程模式 > Syslog。此畫面主要設定 Syslog 轉送目標;列表與新增/修改/刪除操作見 11-6-1 Syslog 列表。

11-6-1 Syslog 列表

導覽路徑:工程模式 > Syslog。此畫面主要顯示所有 Syslog 伺服器位址及連接埠等資訊列表。

位址	連接埠	標籤	+ 新增
無資料			

欄位說明

位址	Syslog 伺服器 IP 或 FQDN;設備會將日誌傳送至該主機。
連接埠	Syslog 傳輸埠(UDP 常見預設為 514)。
標籤	自訂標籤,便於在日誌伺服器上區分不同設備或用途。

操作按鈕說明

新增

開啟表單以新增 Syslog 伺服器設定。

新增 Syslog

點選 **新增** 後進入下列畫面。

位址	連接埠	標籤
無資料		

欄位說明

位址 Syslog 伺服器 IP 或 FQDN;設備會將日誌傳送至該主機。

連接埠 Syslog 傳輸埠(UDP 常見預設為 514)。

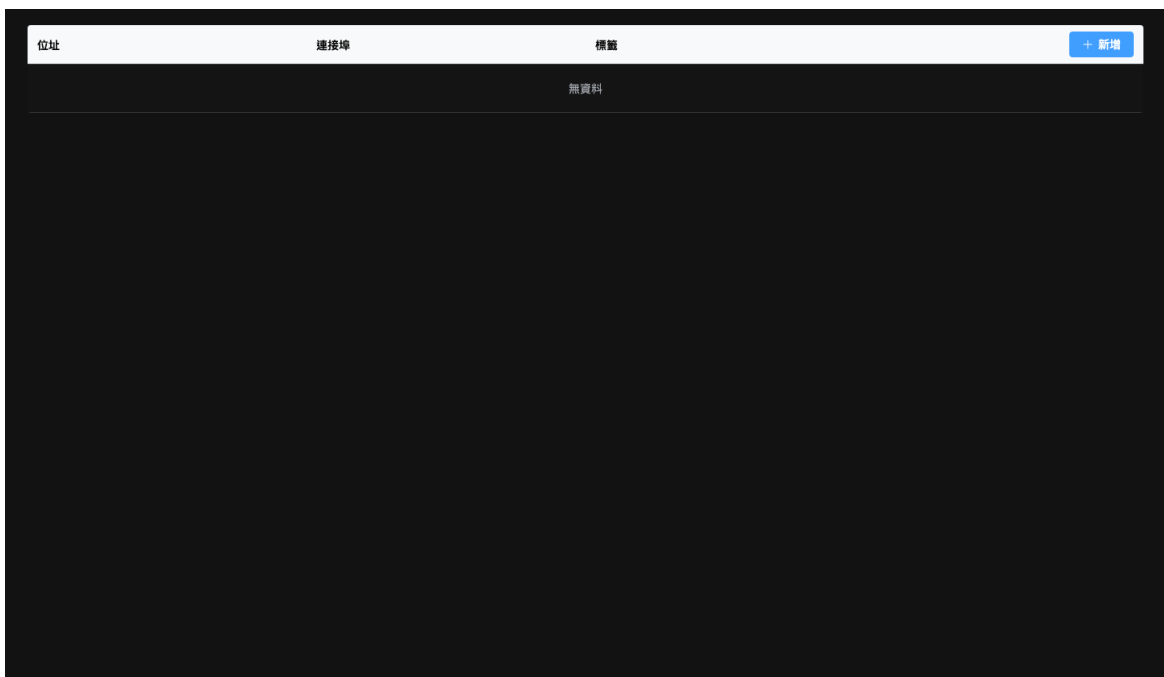
標籤 自訂標籤,便於在日誌伺服器上區分不同設備或用途。

操作按鈕說明

取消 放棄本次設定或修改,返回 Syslog 列表。

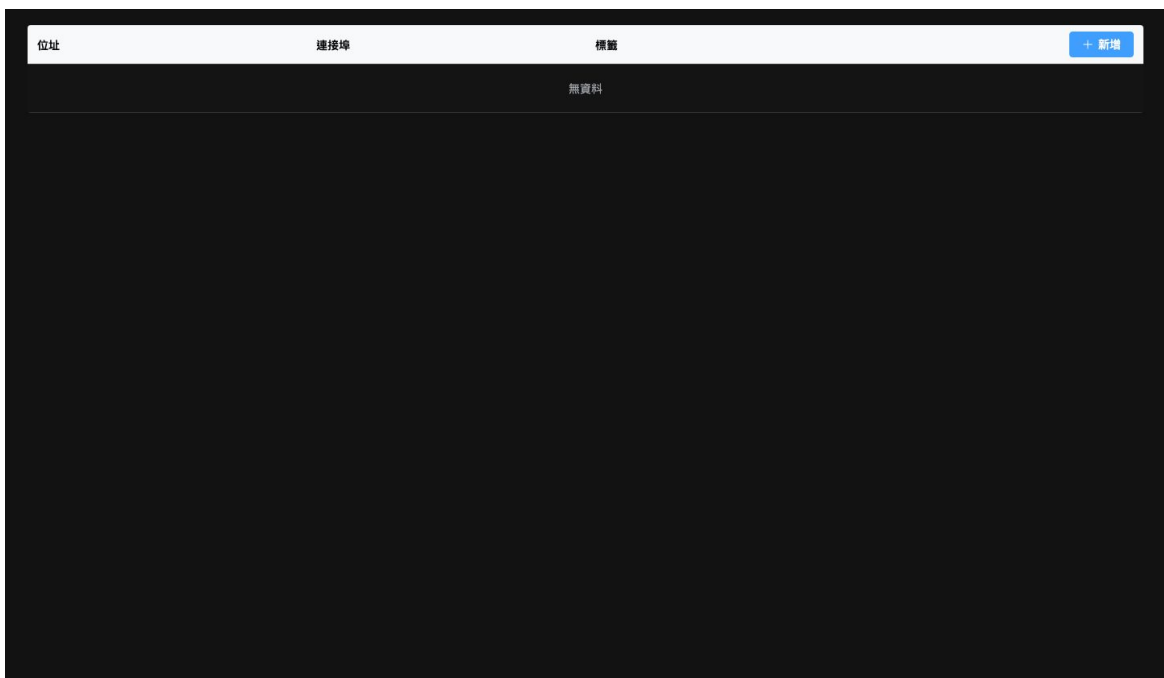
儲存 儲存 Syslog 設定並返回列表。

測試 發送 Syslog 測試訊息。



修改 Syslog

在列表中點選欲修改的項目,即可直接進入修改畫面。



欄位說明

位址	Syslog 伺服器 IP 或 FQDN;設備會將日誌傳送至該主機。
連接埠	Syslog 傳輸埠(UDP 常見預設為 514)。
標籤	自訂標籤,便於在日誌伺服器上區分不同設備或用途。

操作按鈕說明

取消

放棄本次設定或修改,返回 Syslog 列表。

儲存

儲存 Syslog 設定並返回列表。

測試

發送 Syslog 測試訊息。

位址	連接埠	標籤	+ 新增
無資料			

刪除

點選列表項目右側的 **刪除**,會出現確認對話框。

位址	連接埠	標籤	+ 新增
無資料			

取消

放棄本次設定或修改,返回 Syslog 列表。

確定

確認刪除該筆 Syslog 伺服器設定。

11-7 週邊資訊

導覽路徑:工程模式 > 週邊資訊。此畫面顯示本機**感測器與監測點**的樹狀結構(輸入電源、溫溼度、插座等),可檢視各節點的位址、單位與 SNMP OID。此為**單一設備內部**的監測點對照表,與 11-8 設備列表(多機管理清單)不同。

週邊樹		節點資訊	
▼ 三相電源	▼ 1 三相電源 (AIB101)	名稱	相位
● 電壓 (AIB201)	● 頻率 (AIB301)	位址	AIB101
● 電流 (AIB401)	● 有功功率 (AIB501)	單位	-
● 視在功率 (AIB601)	● 功率因數 (AIB701)	資料型別	整數
● 出廠瓦時 (CAIB801)	● 使用瓦時 (AIB901)	OID	1.3.6.1.4.1.26104.4.3.2.1.1
▼ 2 三相電源 (AIB102)	● 相位 (AIB102)		
● 電壓 (AIB202)	● 頻率 (AIB302)		
● 電流 (AIB402)	● 有功功率 (AIB502)		
● 視在功率 (AIB602)	● 功率因數 (AIB702)		
● 出廠瓦時 (CAIB802)	● 使用瓦時 (AIB902)		
▼ 3 三相電源 (AIB103)	● 相位 (AIB103)		
● 電壓 (AIB203)	● 頻率 (AIB303)		
● 電流 (AIB403)	● 有功功率 (AIB503)		

欄位說明

週邊樹

以樹狀列出輸入電源、溫溼度、插座等週邊及其監測點;點選節點後右側顯示詳細資訊。

名稱

監測點顯示名稱。

位址

設備內部位址或識別碼。

單位

量測值的顯示單位(如 V、A、°C)。

資料型別

數值在系統中的資料型別。

OID

SNMP 物件識別碼,供 SNMP 管理軟體查詢使用。

11-8 設備列表

導覽路徑:工程模式 > 設備列表。此畫面管理**多台 PDU 或設備**的清單,供多機環境檢視與維護(與 11-7 週邊資訊 的單機感測器樹狀結構不同)。若要在瀏覽器輸入設備網址時先顯示此列表,請於「**系統設定 > 系統參數**」將 **顯示設備列表** 設為 **是**(關閉則直接顯示登入畫面)。

#	設備名稱	IP	型號	版本	+ 新增
無資料					

欄位說明

設備名稱 設備在系統中的名稱。

IP 設備的網路位址。

型號 產品型號。

版本 設備韌體版本。

操作按鈕說明

[新增](#)

開啟表單以新增設備。

新增設備

點選 [新增](#) 後進入下列畫面。

#	設備名稱	IP	型號	版本	+ 新增
無資料					

欄位說明

設備名稱 輸入設備在系統中的顯示名稱。

IP 輸入設備的網路位址。

操作按鈕說明

取消 放棄本次設定,返回設備列表。

儲存 儲存新設備並返回列表。

修改設備

在列表中點選欲修改的項目,即可直接進入修改畫面(欄位與新增相同)。

#	設備名稱	IP	型號	版本	+ 新增
無資料					

操作按鈕說明

取消

放棄本次設定,返回設備列表。

儲存

儲存修改內容並返回列表。

刪除

點選列表項目右側的 **刪除**,會出現確認對話框;確認後即可移除該筆設備。

#	設備名稱	IP	型號	版本	+ 新增
無資料					

取消

關閉對話框,不執行刪除。

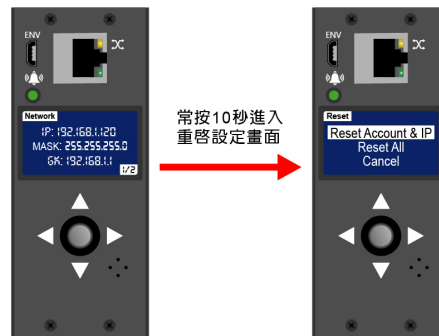
確定

確認刪除該筆設備。

設定回復至出廠預設值

當您忘記本產品的網路帳號密碼時,您可以利用本產品的 **RESET** 按鈕來將系統重新回覆至初始值,同時本產品也會重啟設備。

1. 當 LCD 畫面為網路資訊畫面時,長按五向鍵中間鍵 10 秒後聽到「嗶嗶」兩聲後會進入「回復出廠設定值」畫面。



2. 選擇 **Reset Account & IP** 選單則會將 **admin** 帳號密碼設定為 **admin**(如沒有 admin 帳號會新增一組),只允許開放 IDCView 操作的功能取消,並透過 DHCP 伺服器自動取得設備 IP(網路如無 DHCP 伺服器時,則設備預設 IP 為 **192.168.1.10**),設備取得的 IP 可透過 LCD 面板顯示(相關操作請參考 3-2 面板功能操作)。
3. 選擇 **Reset All** 選單則會清空設備所有資料。(如有瓦時模組時,則瓦時會歸零)。

保固條件

本產品保固自購買日期起一年期間內,由於產品的材料及做工上並無瑕疵,因此如果本產品出現問題,請聯絡經銷商以修復或替換新的產品,本公司並不會退回款項;然如無原始的購買憑證,此回廠修復的需求將無法受理。

當將本產品送回原廠修復時,您必須將其裝於原始的包裝中,或是將其裝在與原始包裝有相同等級保護的包裝內以寄送出,包裝必須包含您購買的憑證,且需將 RMA 編號清楚地標示於包裝上。

如當工廠所提供標示於產品上的序列號碼被移除或修改了,則本保固將會變為無效。

本保固並不包含表面的損壞,或因天災、意外、誤用、濫用或對產品任何部分進行修改所造成的損壞;本保固條件亦不包含因錯誤操作或維修、連線至不適當的設備或經非原廠人員試圖修復等所造成的損壞,本保固不包含該產品依原始狀態或是有缺失下轉售。

在任何情況下,本公司所擔負的責任都將不超過本產品的支付價格,且本公司不應對使用本產品及其軟體與文件所產生的直接、間接、特別、偶然發生或隨之發生的損害負責,且本公司將不會擔負因資料損失、利潤損失、停工、信譽、設備或財產的損壞與替代、恢復的支出、或任何程式與資料重新生產等無限制的損失責任。

本公司不會保證、明示、暗示或法定聲明其產品、文件內容與用途與所有搭配的軟體,及特別否認其對於特殊用途的品質、效能、適售性或適用性。

本公司同時保留修改或更新本設備、軟體或文件的權利,且無義務通知任何個人或個體修改或更新的內容。

如愈了解更進一步的延伸保固條件,請聯絡本公司的經銷商。