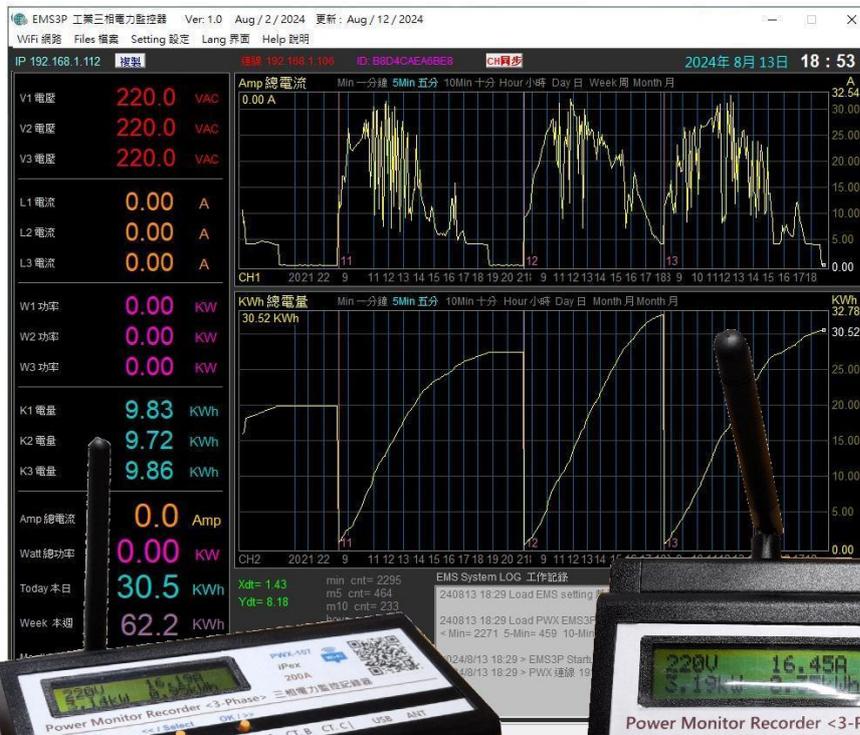


# 工業三相電力監控記錄器 產品使用說明

Model: PWX-107 EMS / LCD *iPex* Ver: 1.61

工業三相 AC 200-450V / 三組獨立 CT 量測

## PWX-107 / EMS 工業三相 電力記錄器 Power Monitor Record



Window PC 版

LCD 顯示器  
*iPex* 雙天線  
支援多種連線



2025 嶄新機款

WiFi 無線網頁  
BlutTooth 藍牙APP  
LCD 單機作業

AC220V / 380V  
200A x3 = 600A  
100KW



Primestar Energy

PWX-107 工業三相 電力記錄器 + EMS 電力分析軟體 Windows 應用軟體

版本更新 Updated: 2025 / 7 / 25 Ver: 1.61

## 產品更新記錄:

Updated: 2025 / 7 / 25 Version: 1.61 更新電流檔量測精度上限

> 電流檔 增加至 250A: 方便大電流量測至 250A x3= 700A 上限, 顯示器 LCD 更新更容易閱讀及操作, Internet 檔案儲存空間擴充加大, 及增加 WiFi 信號強度顯示, 用戶使用及操作更方便.

Updated: 2025 / 2 / 12 Version: 1.53 2025 年 EMS / LCD 液晶顯示器機款

> 新增 LCD 液晶顯示器: UI 使用者操作界面, 開機就能從顯示器 瞭解機器工作狀況, 透過顯示器及按鍵操作, 快速操控及設定機器, 在無 WiFi 網路信號環境時, 可以單機獨立工作, 不須透過網頁連線 直接從顯示器及按鍵操作.

> LCD 顯示器+操作按鍵: LCD 顯示器及按鍵提供\_ 各項功能設定 及系統資訊查詢服務, 用戶可以在未有 WiFi 連線情形下 方便操作機器, 設定內部功能 及查詢機器工作狀況.

Data 即時電力監測數據\_ 工作時顯示電力監測數據如\_ 

220V	0.00A
------	-------

0.00KW	0.00kWh
--------	---------

, 為 AC 交流電壓, AMP 電流值, kW 瞬間功率值, kWh 本日累計功率值, 按下 <<, >> 後退 前進鍵 將循環顯示 本機系統資訊.

Mode 功能設定選項 快速說明\_ ( 詳細說明在 3. 顯示器及按鍵 用戶操作介面 )

1. Link Mode 連線模式選擇: WiFi 2.4G 無線網路, BlueTooth 藍芽, --None--無網路
2. M10 Data Save 十分鐘檔 立即存檔: 立即儲存當日十分鐘電力記錄檔.
3. Internet On / Off 外網連線開啟 / 關閉: Internet 外網連線功能 開啟 / 關閉.
4. AC Vtag Set On / Off 固定電壓設定 開啟 / 關閉: AC Simulate 固定電壓 On / Off.
5. Set Voltage 220V 固定電壓值設定: 設定量測電壓 切換 220V / 330V / 380V.
6. WiFi ID Clear 清除無線網路設定: 清除 WiFi 熱點 SSID 及用戶密碼.
7. M10 Data Clear 十分鐘歷史紀錄檔清除\_ 刪除 "Power10Min.csv" 紀錄檔.
8. System Reset 系統還原設定\_ 刪除小時/日/周/月 電力記錄檔, 還原原先出廠狀態.

## Select 系統資訊選項 快速說明\_

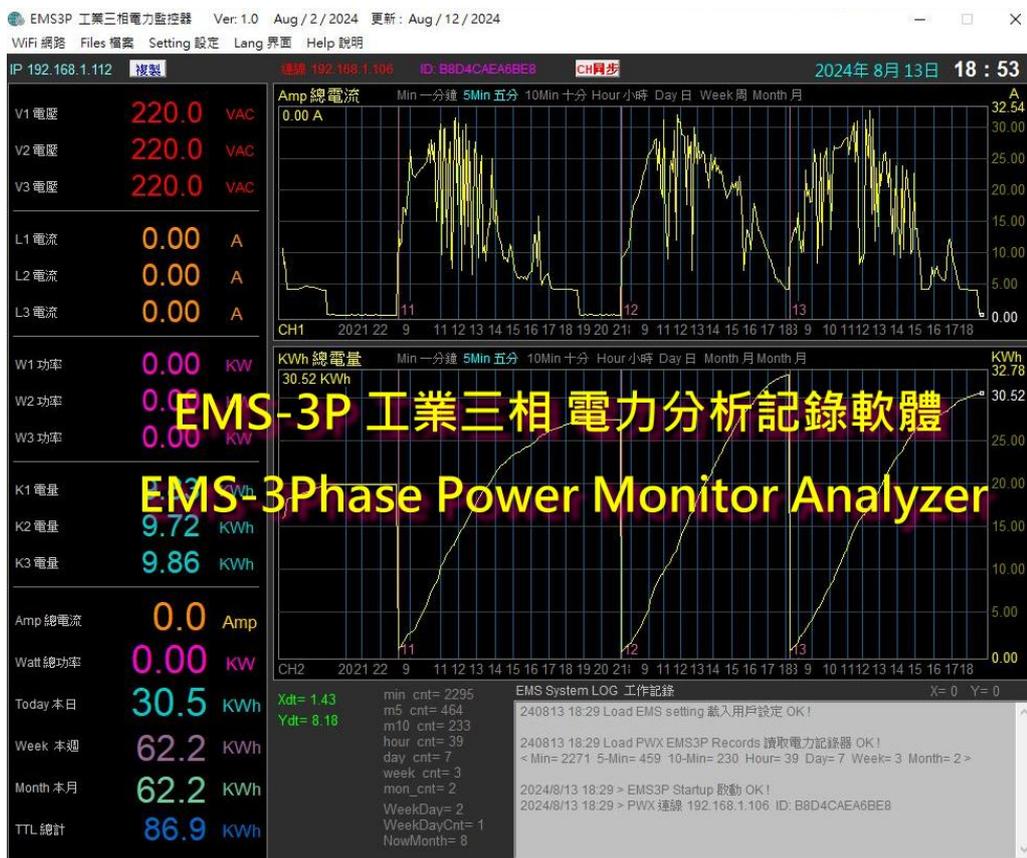
- **IP Address** - 本機網路位址： 連線成功後，路由器主機配發本機之連線位址。
- **Date Time** – 日期與時間： 本機內部 RTC 時鐘之 日期 / 時間，檢查時間是否正確。
- **CPU ID** – 本機產品序號 機碼： 用來登入 Internet 全球網頁，及本機身分驗證用。
- **WiFi SSID** - 本機網路主機名稱： 顯示提供本機 WiFi 連線服務之路由器名稱。
- **WiFi Signal** - 網路連線狀態： 顯示本機 WiFi 連線即時狀態，確認連線是否暢通用。
- **Version** - 產品韌體版本： 顯示本機機件版本日期，產品韌體更新時用。
- **Data Memory** - 可用記憶體： 顯示本機目前電力記錄檔 內存區使用情形。

Updated: 2024 / 9 / 15

Version: 1.51

2024 年 iPex 外接天線款

- > 新增兩種 網路連線介面: WiFi 原有網頁監控 + EMS-3P Windows 監控應用程式, 兩者可同時連線觀看操作.
- > 全球網路 Internet 開通: Local IP 本地連線 & Internet MAC 外網機號登入連線. ( 當設定頁 Setup-> Internet 外網設定 : set =1 -> 即開啟外網 全球網路連線.)
- > 新增 EMS-3P Windows 電力監控軟體 即時連線, 可監控達 15 項電力數據. 電壓 VAC 3P / 電流 Amp 3P / 功率 Watt 3P / 電量 Kwh 3P ... 等多項即時數據.
- > PWX-106 / EMS-3P 頂級款, 偵測範圍到 200A / 80 -100KW. (AC220V / 380V)



- > PWX-107 三相電力監控器+ EMS-3P 視窗電力監控軟體 產品網頁\_

<https://3dok.biz/pec/pwx107-ems/>

## < PWX-107 EMS / LCD 旗艦款 多種工作模式列表 >

– **LCD UI 操作介面 獨立工作模式**\_ 本機 LCD 顯示器 + Key 按鍵 提供本機在無網路連線時, 也能透過 LCD 顯示器及按鍵操作, 設定本機內部功能及瞭解本機即時工作狀態.

( 當產品安裝於無網路信號地點時, 用戶可使用獨立工作模式 進行電力監控記錄, 但是無法遠端監控, 當需要下載電力記錄檔時, 用戶需將本機取下至辦公場所 有 WiFi 信號涵蓋區, 透過 WiFi 連線 來下載電力記錄檔.)

– **Local Web 內網 網頁監控模式**\_ 內建標準安全連線, 在路由器防火牆內之內網連線, 資料安全無慮, 網頁設定 提供用戶各種功能調整.

**Ex:** <http://192.168.1.xx/index.htm>

– **Internet 全網通 雲端伺服器模式**\_ 開啟外網 外網擴接連線模式, 透過雲端伺服器轉發 全網各地均可使用機號登入 透過網頁進行監控.

**Ex:** <https://3dok.biz/p5c/Hour.php?ID= 產品機號>

– **EMS-3P Windows 電力監控軟體 監控模式**\_ 內網 路由器防火牆內 WiFi 連接 EMP-3P 視窗電力監控軟體, 提供更強大功能, 監控記錄可達一分鐘 1-Min, 檔案管理記錄更強大.

**Ex:**

連線 192.168.1.108 ID: ABCD EF9468
----------------------------------

– **BT Bluetooth 藍芽 安卓 APP 模式**\_ 在無 WiFi 無線信號場地使用時, 可以透過安卓手機安裝 APP 進行無線連線監控, 但 APP 應用程式功能非主要選項 功能不完全, 只能做為即時監控用途, 檔案下載功能不完全.

產品更新記錄: 2024 / 2 / 5    Version: 1.42    2024 iPex

- > 二種無線連線 工作模式: WiFi 網頁監控版 Web Page + BT Bluetooth 藍芽連線  
 安卓 Android APP 應用程式版 (WiFi 或 藍芽 只能選期中一種工作模式.)
- > 外接擴充天線 +20dB WiFi 雙天線 (有內建天線) 增至 10 -20M WiFi 無線傳輸.
- > 內建三組時鐘 RTC 即時時鐘, 提供不同工作模式 準確計時需求, 可以無聯網時獨立工作, 也可以連接 internet 網路自動對時.  
 當有 Internet 網路連通時, 網頁會自動校正對時,  
 當 BT Bluetooth 藍芽模式時, 會透過 APP 與手機連線對時,  
 當無網路連通時 / 無藍芽連線時, 用內部精準時鐘計時.
- > 新增 10-Min 十分鐘電力記錄檔.

The collage includes the following elements:

- Device:** PWX-105 iPex Power Monitor Recorder with a screen displaying 'Power Monitor Recorder <3-Phase>' and '三相電力監控記錄器 PWX-105 iPex 3B314E87B4FC'.
- Packaging:** A red and white box for the '5dbi增益 3G GSM 4G 磁性吸盤天線' (5dbi Gain 3G GSM 4G Magnetic Suction Antenna), featuring a 11cm antenna and a Wi-Fi logo.
- Day Power Chart:** A screenshot showing a '每日電量記錄 Day Power Chart' with a bar graph of power usage over 24 hours and a line graph of power factor. Current time: 10:41:53. Power factor: 19.27%, Power: 5.78 KW.
- Hour Power Chart:** A screenshot showing an 'Hour Power Chart' with a bar graph of power usage over 24 hours. Current time: 10:43:24. Power: 6.10 KW, Total usage: 13.95 KWh.
- Duration Power Calculate:** A screenshot of the '期間電量及費用統計 Duration Power Calculate' form. It shows input fields for 'From' (230101) and 'To' (999999), a duration of 79 days, and a calculated total power of 1402.71 KWh. The rate is 4.00, resulting in a total cost of \$5610.85.

2024 新機款 PWX-105 iPex 雙工作模式 WiFi Web 網頁+ Bluetooth 藍芽 APP

## No-Link 單機模式 / WiFi 網頁 / BT 藍芽 工作模式切換:

### WiFi Web Page 網頁監控工作模式

> 正常情況下 Power-On 開機 → 自動進入 WiFi Web 網頁工作模式.

LCD 會顯示 `=PWX-107 EMS=` , 然後進入本機預設之 WiFi 工作模式, 搜尋 WiFi 服務, 顯示 `WiFi Connecting` ,當有連接到 WiFi 網路時, 會出現網路位址, 表示連線 OK!

### No-Link (無網路連線時) 單機獨立工作模式

> 按住 Mode 鍵開機或按一下 Reset 重開機鍵 → 強制進入 No-Link 單機獨立工作模式.

LCD 會顯示 `=PWX-107 EMS=` , 然後顯示 `--No-Link--` 便可放開 Mode 鍵, 系統已進入 No-Link 無連線 單機工作模式 OK!

### BT Bluetooth 藍芽工作模式 / Android APP mode 安卓手機模式.

> 由 Mode 首項功能選單 可以選擇開機模式:

`-WiFi 2.4G-` 無線網路, `-BlueTooth-` 藍芽, `--None--` 無網路連線 三種工作模式.

按下 Select 選擇鍵 循環切換連線模式 -> 按下 OK 鍵 確定 開機模式設定.

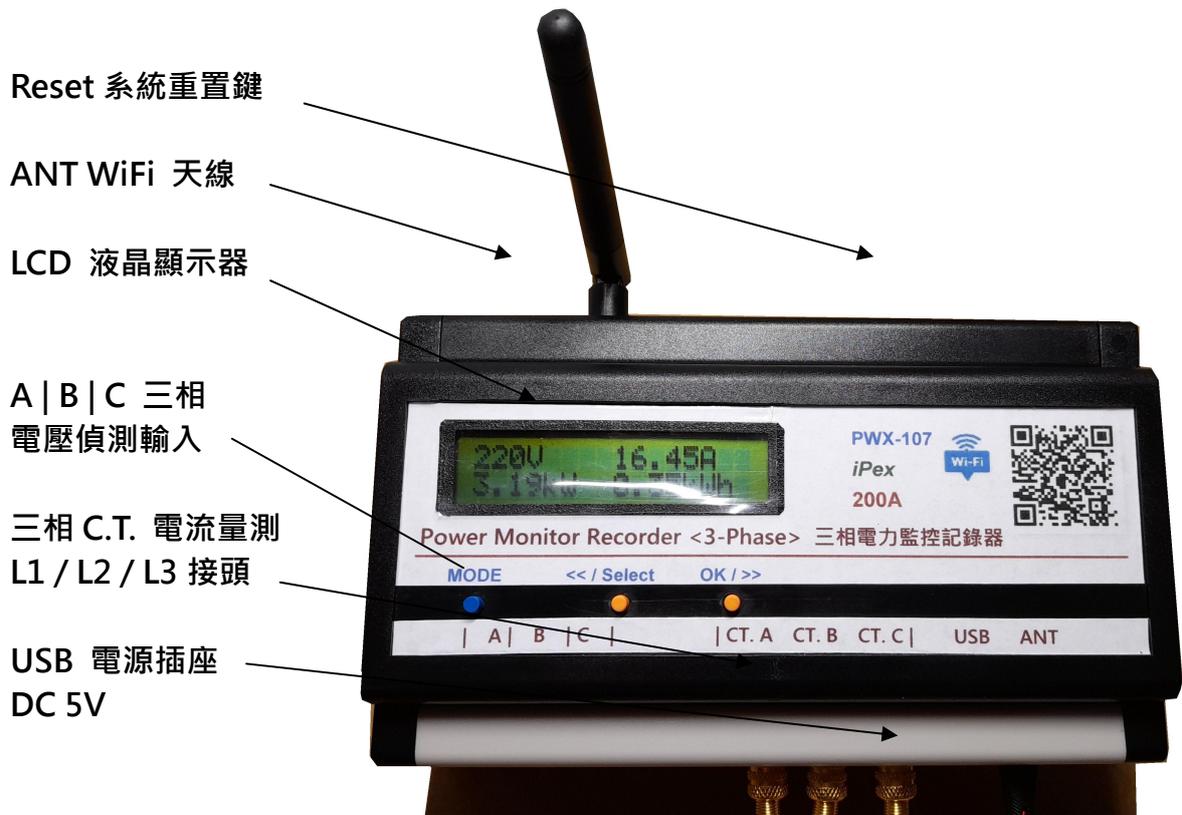
> 右上方 RESET 系統重置鍵 : 按 Reset 重置鍵 -> 可進行系統重新開機.

( 注意: 當系統重置 Reset 重開機時, 本日電力記錄資料 存於 RAM 隨機記憶會清除消失,

內存 Flash 閃存記錄資料則不會有影響, 注意重開機或斷電前 需記得強制儲存本日資料

參閱 3.2 節 M10 Data Save 十分鐘檔 以免因斷電或重置受到影響 !)

# 1. 產品介紹



**MODE, << Select, OK >>** : UI 使用者控制按鍵\_ 功能鍵, 選擇鍵, 確定鍵

**RESET** : 右上方 系統重新啟動按鈕 ( 按下系統自動重啟 )

- > **先關閉電力箱電源總開關** : 確定關閉電源後, 才能進行電控箱操作, 安全第一.
- > **三相電壓偵測 A | B | C 電壓輸入** : A | B | C 三相電壓偵測輸入, 接至三相電力線任意節點, 用來偵測即時電壓值. ( 可接或不接, 市電 / 模擬 兩種模式均可工作 )
- > **安裝 CT 電流感應器至電力箱** : 將 CT 電流感應器之開口夾子扣住電力線, 然後押扣夾子開口閉合, 依序再將 A | B | C 三組插頭接至 CT 感應器插座.
- > **三相 CT 電流感應器** : 三組獨立 CT 電流感應器, 請接至主電力線 A | B | C 為 L1 / L2 / L3 入戶三線電力來偵測用電測量點.
- > **接上 USB 電源** : 等復電後, 紅色電源燈會亮起, 表示已供電, 然後藍色 WiFi 傳輸燈亮起, 表示 WiFi 無線傳輸已工作 OK.

- > **用手機掃描機上或包裝盒內本機 QR Code**：初次使用需進行 WiFi 與用戶無線網路設定連線及輸入用戶無線密碼設定，爾後便可直接掃描 QR Code 進行無線控制傳輸。
- > **隨時可用手機掃描機上 QR Code 進入控制網頁**：網路設定完成後，本機便可透過用戶無線網路配發之內部網路位址，如 192.168.1.25 顯示即時電力數據及電力統計圖，連線網址可以存成捷徑，以方便爾後點擊開取。

> **三相電壓偵測 及模擬電壓工作模式**：本產品有兩種交流電壓指定工作模式\_

**三相電壓偵測**\_ 將指定三相電力輸入座 接線至 A|B|C 三相電力輸入座，用來三相電壓值讀取，Setup 不勾選 Enable，直接由三相偵測系統電壓，工作頁面 V1 / V2 / V3 電壓即為三相電壓值。（注意：只適用於 AC220V 供電系統）

**手動設定三相電壓**\_ A|B|C 三相電力輸入座 不用接，直接插上 USB 電源產品便可開始工作，工作頁面 V1 / V2 / V3 電壓由設定頁用戶輸入 <裝置電壓>，然後勾選啟用即可。（適用於 AC 220V / 330V / 380V）

（注意：當應用於 AC 330V 或以上工業三相電力時，USB 電源供應器耐壓最高只到 250V，不可接到 330V 以上電力線，本機電壓偵測及量測 CT 電流感應器則不受影響！）

## PWX-107 EMS / LCD 企業伺服器版 工業三相電力記錄器

AC200V/380V 200A x3 600A / 100KW

**Wi-Fi**

**I-PEX**

Project 名稱 Taiwan 台灣 UTC+8 IP 地址 192.168.1.104

V1 電壓	220 VAC	L1 AMP	8.12 A	L1 PWR	1572 W
V2 電壓	220 VAC	L2 AMP	8.16 A	L2 PWR	1580 W
V3 電壓	220 VAC	L3 AMP	8.14 A	L3 PWR	1576 W

出力功率 0 % 功率餘量 50 KW  
總功率 4.73 KW 本日累計 19.02 kWh

2月10日 消息時間 13:26:59 未設定

小時電力記錄 Hour Power Chart

時間	電力 (kW)
00:00	0.00
01:00	0.00
02:00	0.00
03:00	0.00
04:00	0.00
05:00	0.00
06:00	0.00
07:00	0.00
08:00	0.00
09:00	0.00
10:00	0.03
11:00	0.51
12:00	0.97
13:00	1.55
14:00	1.64

十分鐘電力記錄檔 10-Min

時間	電力 (kWh)
00:00	0.00
01:00	0.00
02:00	0.00
03:00	0.00
04:00	0.00
05:00	0.00
06:00	0.00
07:00	0.00
08:00	0.00
09:00	0.00
10:00	0.03
11:00	0.51
12:00	0.97
13:00	1.55
14:00	1.64

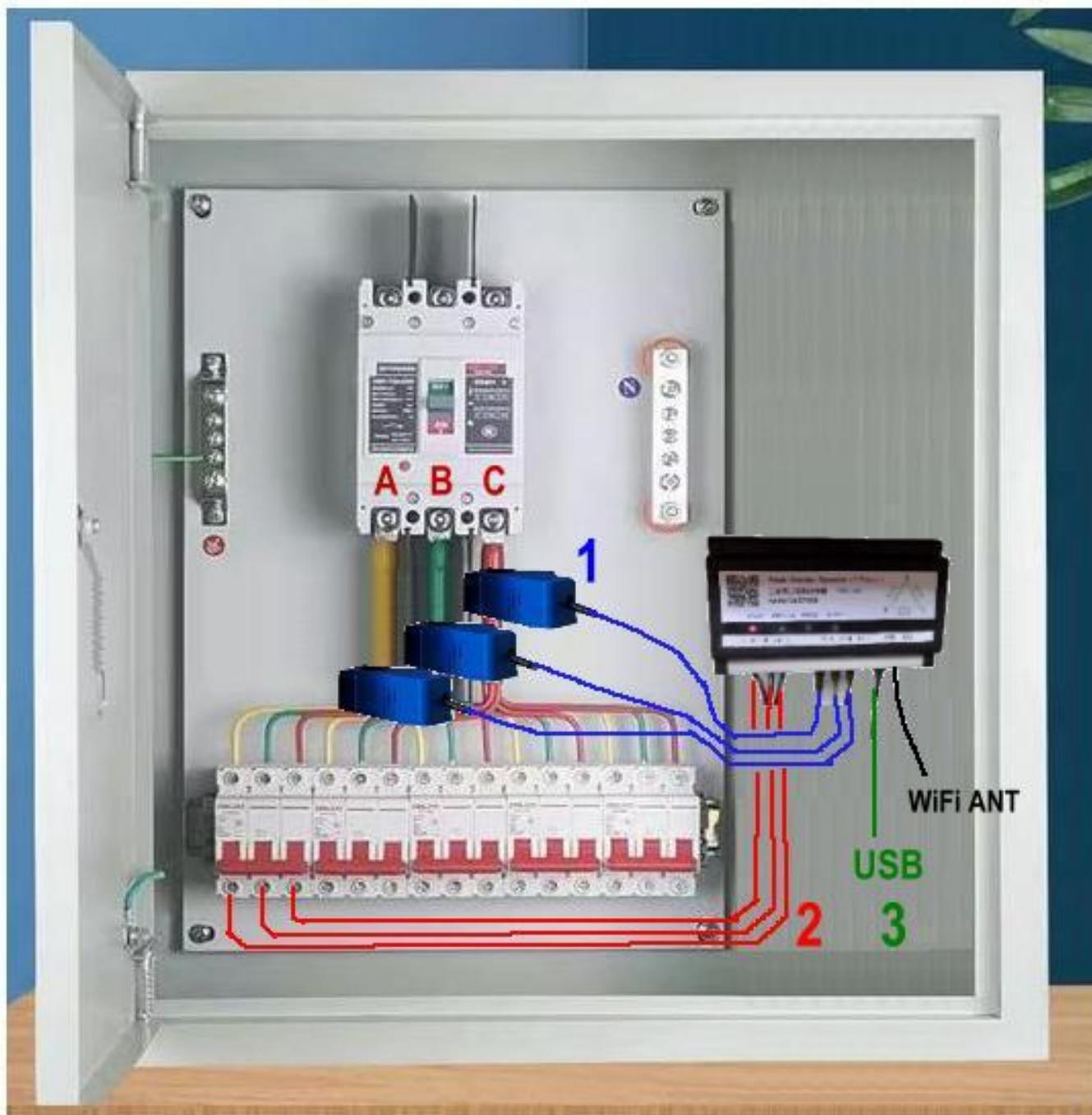
MODE << Select OK >>

A | B | C | CT A CT B CT C | USB ANT

Primestar Energy

PWX-107 EMS / LCD 2025 新機款

## 2. 產品安裝



- > **關閉 NFB 電力開關 斷電：** 本機安裝時，請先關閉電源開關，於斷電情況安裝，安全第一優先！
- > **固定好 PWX-105 /6 /7 主機位置：** 本機可安裝於電源箱內，或電源箱附近，但需要有 WiFi 信號位置，才能方便無線連線工作。

1. **連接三組 CT 電流感應器**：將三組獨立 CT 感應器夾在三相電力線上面即可，再接到本機 CTA|B|C 插座位置，如藍色線 <1> 所示，便可偵測電力活動情形。三組 CT 電流感應器，將用來監測 L1 / L2 / L3 三線電力系統之功耗記錄。
2. **連接三相電壓偵測**：將三相電力接至 A|B|C 三相電力輸入座，如 <2> 紅色線所示，用來三相電壓值偵測用，適用於 AC220V - 400V 電力系統，。

( 注意: 本機 USB 供電器 最高電壓承受範圍為 250V, 當應用於 AC380V 時, USB 電源需要改接低壓或降壓至 AC250V 以下, 不然 USB 供電器會燒壞 !)

3. **連接 USB 電源**：由 USB DC5V 插頭供電給本機使用。  
( USB 供電只適用於 AC220V 電壓, 但注意 USB 供電插座為 AC100V - 250V 電壓範圍, 如為 AC330V 或以上應用時, 需降壓給 USB 供電即可. )
4. 不斷電連續工作模式：本機供電來源為 USB DC5V, 當用戶需要長時間監控電力是否有中斷記錄時, 電源可以接上 USB 儲能行動電源, 再將 USB 電源給行動電源持續充電, 便可組成不斷電工作\_ **USB 電源供應器 -> 行動電源 -> PWX-107 本機** 當出現電力供電中斷時, 本機便可正常工作 持續記錄下斷電後數據。

> **WiFi ANT 外部增強天線**：本機有內部 WiFi 天線, 外部天線可增強 WiFi 信號, 提升無線傳輸效能, 但若處於 WiFi 信號較弱地點時, 可加裝 WiFi 信號增強器來提增無線電波, 達到更佳的網路傳輸環境。

> **本機安裝完成 再次檢查連接 OK 後, 開啟 NFB 電力開關**：當通電完成後, 本機 LCD 會顯示 “=PWX-107 EMS=” 產品軟件版本 “Ver: 1.53” 及軟件更新日期, 表示系統已開始工作 OK。

下一步 進行單機獨立工作, 及 WiFi 無線網路設定...

### 3. 顯示器及按鍵 (單機獨立工作模式) UI 用戶操作介面

- > **開機顯示：** 電源開啟後顯示\_ 產品機型 `=PWX-107 EMS=` 產品軟件版本 `Ver: 1.53` 及軟件更新日期 `25/2/8` , 然後進入本機預設之 WiFi 工作模式, 開始搜尋 WiFi 服務, 顯示 `WiFi Connecting` ,當有連接到 WiFi 網路時, 就會出現網路位址, 表示已連線成功!
- > **WiFi 連線成功：** 當 WiFi 連線完成後會顯示本機連線位址 例如 `192.168.1.10` , 表示已連線成功, 電力監控系統便開始工作. 用戶便可掃描機上 QR Code 來快速連線本機操控網頁.
- > **監控系統開始工作：** 正常開機程序到電力監控開始工作, 從 WiFi 連線到系統內部開始資訊讀取, 需時約十多秒, 然後會顯示電力監控數據\_ `220V 0.00A` `0.00KW 0.00kWh` , 依序為 AC 交流電壓, AMP 電流值, KW 瞬間功率值, kWh 本日累計功率值, 開機完成, 監控系統開始工作.
- > **單機獨立工作模式：** 當新機未設定 WiFi 網路時, 或 WiFi 連線失敗 無網路信號時, 產品會停留在 `WiFi Connecting` , 一直掃描並等待 WiFi 回應時, 用戶可以強制進行 無網路開機 -> 進入單機工作模式\_ 先按住 MODE 功能鍵 不放 -> 再按一下 RESET 重置鍵, 產品便會重開機, 持續按住 MODE 功能鍵 不放 -> 當顯示 `--No Link Mode --` , 即可放開 產品即已進入無網路 單機獨立工作模式 開機完成.
- > **MODE 功能設定鍵：** 用來設定本機功能, 按下 MODE 鍵 出現 `--Setting Mode--` 持續按鍵循環切換 功能設定選項\_
  - 1. Link Mode 連線模式選擇：** WiFi 2.4G 無線網路, BlueTooth 藍芽, --None—無網路連線 三種選擇, 按下 Select 選擇鍵 循環切換連線模式 -> 按下 OK 鍵 確定 開機模式設定.
  - 2. M10 Data Save 十分鐘檔 立即存檔：** 本機之當日十分鐘電力記錄檔, 平時存放在隨機記憶區內, 當斷電時會記錄消失, 所以用戶需移動本機斷電時, 需按 OK 確定立即存檔, 將本日十分鐘電力記錄 -> 寫入到內存 Flash 用永久存檔區, 便不會造成本日資料遺失. 按下 OK 確定鍵 出現 `M10 Save OK`, 本日資料保存完成 便可以斷電移動本機.

**3. Internet On / Off 外網連線開啟 / 關閉:** 本機支援 Internet 外網連線, 當設定 Internet On 開啟外網時, 本機便可開啟全球網頁, 提供全球遠端連線資訊服務.

按 Select 選擇鍵 切換 Internet On / Off -> 按 OK 確定 設定完成.

**4. AC Vtag Set On / Off 固定電壓設定 開啟 / 關閉:** 本機支援 AC Simulate 固定交流電壓量測模式, 當設定 AC Voltage Set On 開啟時, AC 交流電壓 固定為用戶設定值, 本機之 A | B | C 電壓偵測線 可以不接不量測, 改為用戶指定固定電壓值.

當設定為 AC Voltage Set Off 關閉時, AC 交流電壓 便需由 A | B | C 電壓偵測線量測所得值.

**5. Set Voltage 220V 固定電壓值設定:** 按 Select 選擇鍵 切換 220V / 330V / 380V 三種常用地區 固定電壓值, 按 OK 確定 進行設定.

**6. WiFi ID Clear 清除無線網路設定:** 當用戶需更換 WiFi 熱點 連線主機時, 可按本選項來刪除已設定之舊連線主機 SSID 及用戶密碼, 重開機後 本機便會接受重新網路連線設定. ( 請參閱 下一章節\_ 初次無線網路設定說明 )

**7. M10 Data Clear 十分鐘歷史紀錄檔清除\_** 用來刪除本機內部之 “Power10Min.csv” 十分鐘電力記錄檔, 需按 Select 選擇鍵 選擇 -Yes- 再按 OK 確定後 便可清除檔案. ( 刪除十分鐘電力記錄檔前, 可先透過電腦網頁下載檔案, 一旦刪除檔案後 便無法復原 )

**8. System Reset 系統還原設定\_** 按 Select 鍵選擇 Yes -> 再按 OK 確定鍵執行 本機系統還原重設, 小時 / 日 / 周 / 月 電力記錄檔 將被清除, 系統將還原成出廠狀態.

> **Select / << 選擇鍵 :** 用來切換選擇項目, 及 << 倒退選鍵.

> **OK / >> 確定鍵 :** 用來執行選擇項目, 及 >> 下一組 前進鍵.

> **即時電力監測 / 系統資訊**：平時工作時顯示電力監測數據 例如\_ 220V 0.00A  
.0.00KW 0.00kWh , AC 交流電壓, AMP 電流值, KW 瞬間功率值, kWh 本日累計  
功率值, 按下 <<, >> 後退 前進鍵 將循環顯示 本機系統資訊\_

- **IP Address - 本機網路位址**：當本機 WiFi 連線成功後, 路由器主機會配發給本機 WiFi  
網路連線地址 如 192.168.1.12 為本機當前連線所用位址, 在內網用瀏覽器輸入  
該地址後, 便可連線到本機監控網頁 用來操作本機 全部功能。  
當無 WiFi 連線時, IP= 顯示 0.0.0.0 表示為無效連線位址。

- **Date Time – 日期與時間**：本機採用網路自動對時, 當開機時 WiFi 連線成功後, 便對  
自動與網路主機對時, 當用戶長時間 單機獨立工作後, 本機內部時鐘顯示出現時差時,  
用戶須開啟 WiFi 網路功能開機, 系統便會自動進行對時。  
( 時區設定在 Setup 設定網頁, 用戶可改變產品工作時區, 全自動對時 無須人工設定. )

- **CPU ID – 本機產品序號 機碼**：本機用來登入 Internet 全球網頁, 便可進行遠端監控。  
<https://3dok.biz/p5c/Log-in.php> 登入時請用本機機碼 (不需填空白)。

- **WiFi SSID - 本機網路主機名稱**：顯示目前提供本機 WiFi 連線服務之主機名稱, 當工作  
區域 WiFi 無線網路過多時, 用來辨識目前連線的網域主機是那一台。

- **WiFi Signal - 網路連線狀態**：顯示本機 WiFi 連線即時狀態, 當 WiFi 連線信號不夠強時,  
本機網路連線會卡頓, 網頁資訊更新會變慢, 可檢視 WiFi 信號情形 進行解決。  
-10 到 -30 dBm 以內信號強度均正常, -40 以下信號衰減大 會導致連線不良。

- **Version – 產品韌體版本**：顯示本機機件版本日期, 產品韌體更新時用。

- **Data Memory – 可用記憶體**：顯示本機目前電力記錄檔 內存區使用情形, 當內存剩下  
10 -20% 時, 請將電力記錄檔 下載至用戶電腦儲存, 並清除本機檔案, 便可還原內存  
記憶體容量至 100% 使用。

## 4. 初次無線網路設定

- > **清除之前舊的 WiFi 重設無線網路：** 初次設定 WiFi 網路，先按住 WiFi ID 按鈕超過十秒，系統便會清除原有 WiFi 設定參數 進入 WiFi 初始設定。
- > **登入本產品之 WiFi 初始設定：** 開啟手機之 WiFi 網路設定功能，搜尋本機之 WiFi 路由點，



> “ESP32\_XXXXX” ESP32 開頭之 WiFi 即為本產品，後面代碼為跟機機號，點選進入設定。

> 本網點雖無網路功能但沒關係，目的只是藉由手機進入機器內部，進行 WiFi 密碼設定而已。

> 用手機掃描本產品之 QR-Code 機號 ID, 進行 WiFi 初始設定\_



> 使用手機掃描機上 QR Code 機號 ID 後  
出現畫面, 使用瀏覽器開啟 設定網頁\_



## WiFiManager

ESP32\_761B5AE0

Configure WiFi

Info

Exit

Update

No AP set

> 出現本機之 WiFi Manager 網路熱電  
設定畫面, 點選 Configure WiFi

19:59



Mi\_FH-2F



goforwildnetis2.4G



ASUS



CHT 20



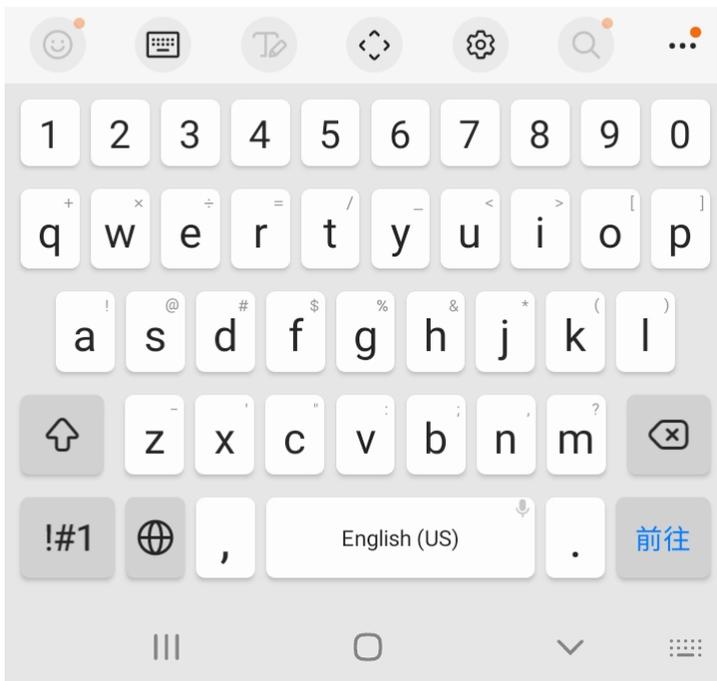
SSID

TP-LINK\_60EE50

Password

.....

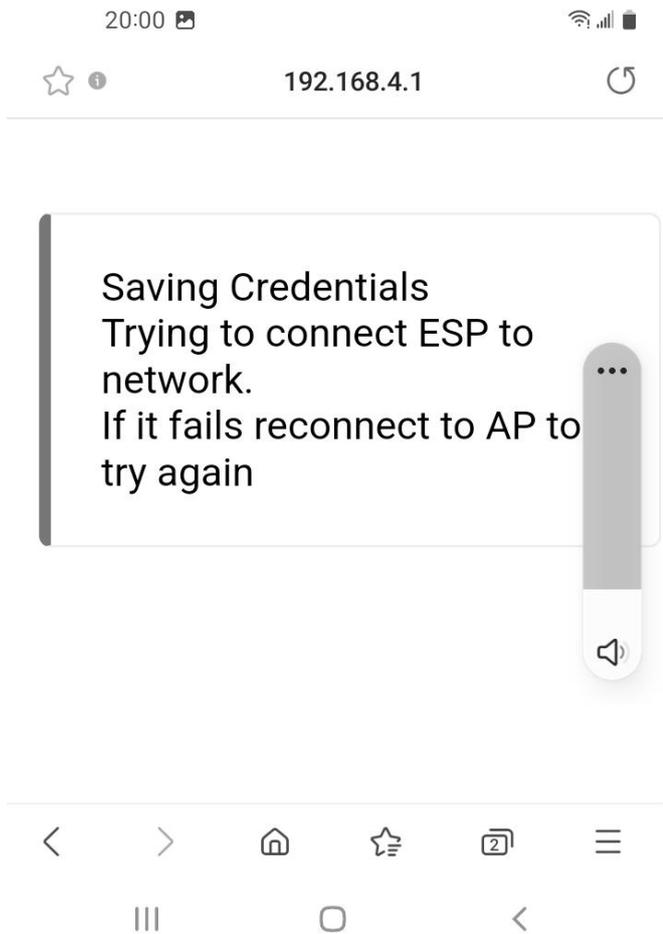
Show Password



> 選取希望做為本機連線之家中 WiFi 連線網點後, 輸入家中之 WiFi 無線連網密碼後 按 SAVE 儲存 OK

> 此時所設定之 WiFi 連接點, 必須跟爾後手機要點選本機網頁之熱點相同, 否則將會受防火牆阻擋, 連不上本機.

> 無線網路設定完成 OK!



> 出現該畫面 即表示本產品之初始 WiFi 網路連線已完成, 當下次再次掃描本產品之 QR Code 時, 便會直接自動進入本機之功能網頁.

> 如設定流程未完成, 或是手機與本機之網路不相通, 本產品便無法連接到手機或家中電腦, 無線網路便無法提供服務.

> 當家中有多台 WiFi 無線熱點時, 需注意此時所設定與日後要遙控本機之網路同區段, 才能連線.

> 請重複上面步驟, 以完成初始網路密碼設定.



> 再次用手機再次掃描本產品之 QR Code 以進入本機之服務網頁.

> 當無線網路設定成功後, 此時掃描條碼透過瀏覽器開啟後, 便會出現本機所配發之浮動 IP 連線位址, 並能順利進入本機之功能服務網頁.

> 開始本機之功能使用操作.



> WiFi 無線網路設定完成, 順利進入本機網頁, 表示本產品之初始 WiFi 網路連線已完成.

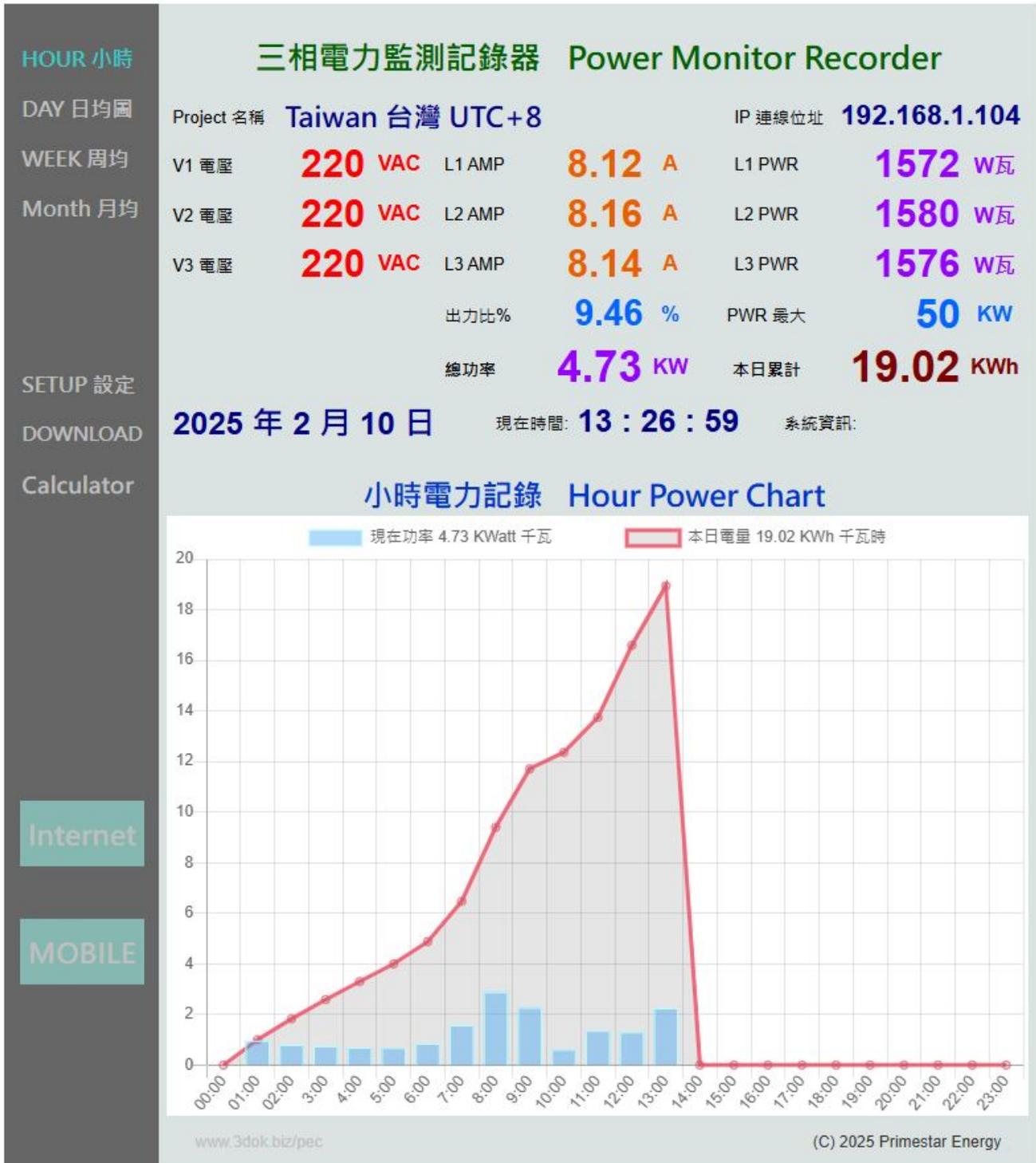
> 以後只要手機掃描本機之 QR Code, 便可直接到本產品之網頁中.

> 上面網址: 192.168.1.30 即為本產品於家中無線網路之網址, 可以存成捷徑, 下次便可不需掃描 QR Code, 直接透過捷徑開啟網址即可.

> 該網址為浮動網址, 由家中無線網路路由器所配發, 並不一定會相同, 如果遇到停電 家中網路熱點重設時, 可能需要回到原始網路重新設定.

> 無線網路設定部分完成. 開始使用本產品.

## 5. 產品功能說明



> 首頁 HOME: [小時電力記錄圖 Hour Power Chart](#) 顯示本日每小時之電力供電統計圖, 藍色柱狀圖為 Power 瞬間功率 Watt 瓦, 紅色曲線為 Power Sum 累計功率 Wh 瓦時計.

左邊為功能區:

**HOURLY** 小時

本日 / 每小時之統計分析圖頁面

**DAY** 日均圖

每日統計圖頁面

**WEEK** 周均圖

每周統計圖頁面

**Month** 月均

每月統計圖頁面

**SETUP** 設定

用戶設定頁面

**DOWNLOAD**

檔案記錄資料上傳 / 下載區

**Internet**

快速連結本機外網 **Internet** 全網通 監控網頁 (外網需開啟)

**MOBILE**

手機直式頁面區

上邊為即時數據區: **Project** 名稱: 為用戶自行輸入之本案名稱. <設定頁>

**IP** 連線位址

**192.168.1.14** 為本機目前之連線網址.

**Voltage V1 / V2 / V3** 電壓

為本案 AC 三相交流電壓值 (預設為 220V).

**AMP L1 / L2 / L3** 電流

為即時量測 AC L1 / L2/L3 三相電力電流值.

**Device** 裝置容量

為客戶電力系統最大輸出功率值, 由用戶自行填入

( 預設為 AC220V 系統為 30KW ).

**Power L1 / L2 / L3** 功率

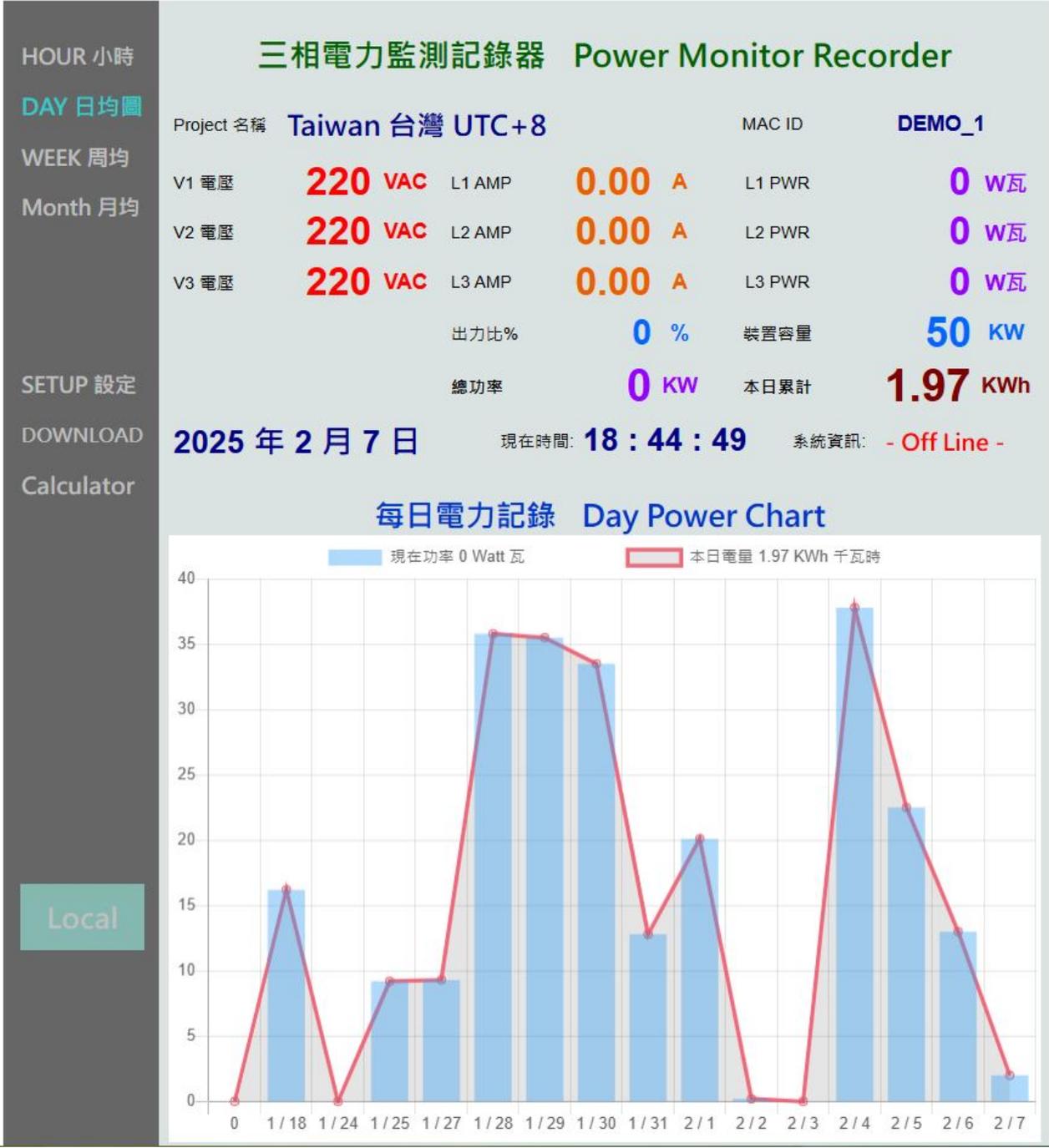
為即時所量測之 Watt 三相交流瞬間功率值.

**Rat%** 出力比

為即時用電 / 最大功率百分比%值.

**Today** 本日累計

為本日所累計之電量 KWh 千瓦時.



- > 每日 / 每周 / 每月之電力供電記錄圖.
- > 注意本頁面已快速切換至外網 Internet 全網通 控制頁面, 右邊 系統資訊如顯示 **- On Line -** 綠色表示本機已開啟外網, 若顯示 **- Off Line -** 紅色則表示本機尚未開啟外網 Internet OFF, 或 Internet 外網連線未連通.

HOUR 小時

DAY 日均

Week 周均

Month 月均

SETUP 設定

DOWNLOAD

MOBILE

### 三相電力監測記錄器 Power Monitor Recorder

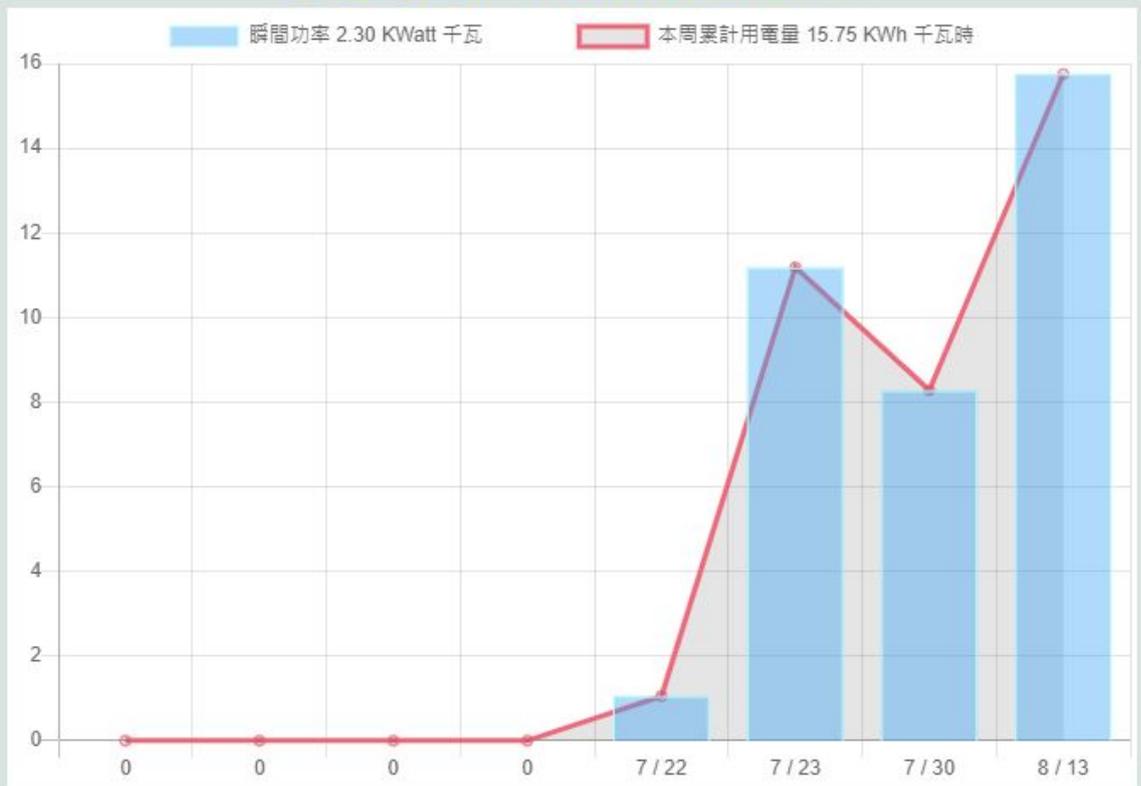
Project 名稱	Taiwan 台灣 UTC+8		IP 連線位址	192.168.1.17	
V1 電壓	220 VAC	L1 AMP	4.16 A	L1 PWR	750 W瓦
V2 電壓	220 VAC	L2 AMP	4.21 A	L2 PWR	758 W瓦
V3 電壓	220 VAC	L3 AMP	4.36 A	L3 PWR	786 W瓦
		出力比%	3.83 %	PWR 最大	60.00 KW
		總功率	2.30 KW	本日累計	2.66 KWh

2023 年 8 月 25 日

現在時間: 15 : 9 : 0

系統資訊:

### 周電量記錄 Week Power Chart



> **SETUP 用戶設定頁 (Ver:1.51 更新)**: 用來 更新/儲存 用戶設定資料.

**三相電力監測記錄器 Power Monitor Recorder**

Project 名稱 **Taiwan 台灣 UTC+8** IP 連線位址 **192.168.1.104**

V1 電壓	<b>220 VAC</b>	L1 AMP	<b>1.91 A</b>	L1 PWR	<b>368 W</b>
V2 電壓	<b>220 VAC</b>	L2 AMP	<b>1.91 A</b>	L2 PWR	<b>370 W</b>
V3 電壓	<b>220 VAC</b>	L3 AMP	<b>1.99 A</b>	L3 PWR	<b>385 W</b>

出力比% **2.25 %** PWR 最大 **50 KW**

總功率 **1.12 KW** 本日累計 **1.16 KWh**

**2025 年 2 月 13 日** 現在時間: **13 : 32 : 38** 系統資訊:

**Function Setup 功能設定**

Project 名稱

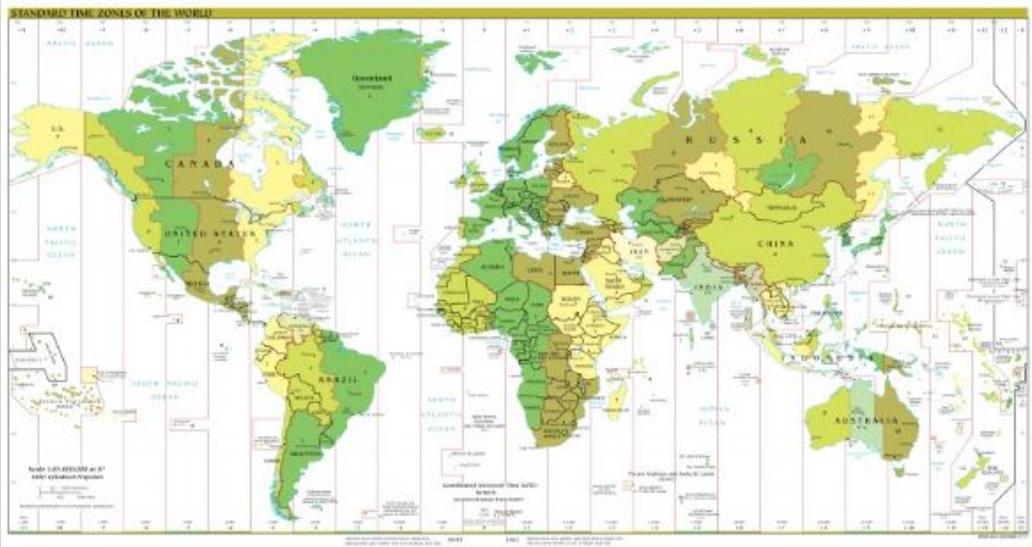
Voltage 裝置電壓  VAC  Enable 啟用

Capacity 裝置容量  KW 千瓦

Internet 伺服器  0= OFF (預設內網) / 1= ON Internet 企業伺服器版

Time Zone 時區

Version 版本更新 **EnergyMonitor\_ver\_1.53 PWX-107 EMS 200A** 2025 / 2 / 5



www.3dok.biz/pec\_system (C) 2025 Primestar Energy

**Project 名稱** 輸入用戶案場名稱.

**Voltage 裝置電壓** 輸入本案場裝置電壓值, 適用於手動電壓設定模式. 預設為 220V.

( 當 ABC 交流電壓偵測座 未接線時, 可使用手動電壓設定為 220V 或 380V 即可 )

**Enable 啟用** 勾選為手動輸入電壓模式, 未勾選為 |A|B|C| 三相電壓偵測模式.

( 當 ABC 交流電壓偵測座 有接線時, 請取消手動輸入, 便會顯示目前偵測校對過之線上交流電壓值, 注意: 本機預設為 AC220V 當接倒 AC330V 或 AC380V 時, 不同電路內阻會需要手動至後台進行微調校正. )

**Capacity 裝置容量** 輸入本案場之裝置最大容量值, 工業三相電力為 30 -100 KW 千瓦

**Time Zone 時區** 輸入本案場之地區 / 時區點, 預設為 Taiwan UTC+8

**SET**

> SET 設定 : 設定完成 儲存.

**Version 版本更新**

EnergyMonitor\_ver\_1.53 PWX-107 EMS 200A

2025 / 2 / 5

> 顯示本機目前韌體版本 機型 及版本日期資訊.

> **後台 微調校正** 工程模式 : 當本機安裝完成後, 所量測之電力數據, 會因場地或電路

內阻變化而產生誤差時, 便可進入本機後台 工程模式 - 進行量測數據微調校正.

.設定頁 下方 -> **System** 隱形按鍵 按下進入 工程模式 !



< System Adjustment 系統微調校正功能 >

< 工程模式\_ 系統微調校正 System Adjustment >

### 3-Phase Power Monitor Recorder

Project	Taiwan 台灣 UTC+8		IP Addr	192.168.1.106	
WEEK	AD_7	0	V1	220.00	v
Month	AD_5	0	V2	220.00	v
	AD_4	0	V3	220.00	v
Setup	AD_6	762 L	A AMP	5.96	A
	AD_3	755 L	B AMP	5.93	A
	AD_0	757 L	C AMP	5.94	A
DOWNLOAD	2024 / 9 / 19		NOW:	9 : 55 : 41	SYS: cb6 258.83 / cb3 258.83 / cb0 258.83

#### System Calibration Adjustment

V1 Vab Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD7 Vab ( Default= 7.20 / AC220V )	
V2 Vbc Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD5 Vbc ( Default= 7.20 )	
V3 Vac Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD4 Vac ( Default= 7.20 )	
A Low AMP	<input type="text" value="230.00"/>	AD6 CU6 ( Equa= 155 / 1- 25A )	<input type="text" value="2.50"/> AU6 Coef
B Low AMP	<input type="text" value="230.00"/>	AD3 CU3	<input type="text" value="2.50"/> AU3
C Low AMP	<input type="text" value="230.00"/>	AD0 CU0	<input type="text" value="2.50"/> AU0
A High AMP	<input type="text" value="81.50"/>	AD6 CV6 ( Equa= 35 / 20- 100A )	<input type="text" value="12.00"/> AV6 Coef
B High AMP	<input type="text" value="88.00"/>	AD3 CV3	<input type="text" value="12.00"/> AV3
C High AMP	<input type="text" value="85.00"/>	AD0 CV0	<input type="text" value="12.00"/> AV0
Zero Offset	<input type="text" value="0"/>		
Instruction	<input type="text" value="0"/>		- OK -
Host IP	<input type="text" value="3dok.biz"/>	Internet Host Server ( 3dok.biz )	
CPU ID	3C83 5DC964EC		

**< Engineering Mode >**

Causing: Factory data, Do not modify, There're unrecoverable setting !

100d= Data Low All / 110d= A Low / 120d= B Low / 130d= C Low Locked.  
 200d= Data High All / 210d= A High / 220d= B High / 230d= C High Locked.

> 系統微調校正 System Adjustment : 用來提供更精準量測及各項數據微調。

> **AC 線上電壓量測微調**：用來調整即時 AC 交流電壓量測誤差校正，當量測線上電壓時因線路內阻或電壓系統改變時，導致數據誤差，可以微調其轉換比來修正誤差  
如 V1 電壓值過高時，調整 Vab 減小則放大，增加則數值變小。

AD_7	0	V1	220.00 v		
AD_5	0	V2	220.00 v		
AD_4	0	V3	220.00 v		
AD_6	869 L	A AMP	6.11 A	L1 AMP	3.02 A
AD_3	865 L	B AMP	6.09 A	L2 AMP	2.99 A
AD_0	865 L	C AMP	6.09 A	L3 AMP	3.01 A

2024 / 9 / 19      NOW: 9 : 58 : 37      SYS: cb6 258.83 / cb3 258.83 / cb0 258.83

System Calibration Adjustment			
V1 Vab Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD7 Vab ( Default= 7.20 / AC220V )	
V2 Vbc Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD5 Vbc ( Default= 7.20 )	
V3 Vac Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD4 Vac ( Default= 7.20 )	

> **AMP Current 電流值微調**：調整本機 CT 電流偵測值，分為 Hi / Lo 高低檔位校對。

L1, L2, L3 電流校對 + 調高衰減 電流值變小, - 調小衰減 電流值變大,

AD_6	923 L	A AMP	6.43 A	L1 AMP	3.22 A
AD_3	914 L	B AMP	6.40 A	L2 AMP	3.19 A
AD_0	916 L	C AMP	6.41 A	L3 AMP	3.22 A

2024 / 9 / 19      NOW: 10 : 6 : 45      SYS: cb6 258.83 / cb3 258.83 / cb0 258.83

System Calibration Adjustment					
V1 Vab Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD7 Vab ( Default= 7.20 / AC220V )			
V2 Vbc Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD5 Vbc ( Default= 7.20 )			
V3 Vac Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD4 Vac ( Default= 7.20 )			
A Low AMP	<input type="text" value="230.00"/>	AD6 CU6 ( Equa= 155 / 1- 25A )	<input type="text" value="2.50"/>	AU6 Coef	
B Low AMP	<input type="text" value="230.00"/>	AD3 CU3	<input type="text" value="2.50"/>	AU3	
C Low AMP	<input type="text" value="230.00"/>	AD0 CU0	<input type="text" value="2.50"/>	AU0	
A High AMP	<input type="text" value="81.50"/>	AD6 CV6 ( Equa= 35 / 20- 100A )	<input type="text" value="12.00"/>	AV6 Coef	
B High AMP	<input type="text" value="88.00"/>	AD3 CV3	<input type="text" value="12.00"/>	AV3	
C High AMP	<input type="text" value="85.00"/>	AD0 CV0	<input type="text" value="12.00"/>	AV0	

> **AMP Current 電流表 高 / 低檔位調整** : 本機電流偵測分為 高 / 低檔位, 量測

時由程式自動切換檔位 例如\_

當量測 A 相電流 AD\_6 量測時顯示 : 1190L 表示為 Low scale 低檔位.

需調整欄位 A Low AMP  of AD6 CU6 低檔衰減換算值

+ 調高衰減 電流值變小, - 調小衰減 電流值變大,

當量測 A 相電流 AD\_6 量測時顯示 : 556H 表示為 High scale 高電流檔位.

需調整欄位 A High AMP  of AD3 CV3 高檔位 衰減換算值

+ 調高衰減 電流值變小, - 調小衰減 電流值變大,

Prefix 預設線性補償  AU6 Coef, 為線性曲線補償值, 出廠前已經  
電腦補償修正 OK.

> **Zero Offset Adjustment 零點校正** : 當無負載時 (空載) 零點校正值.

Instruction 輸入指令 用來切換檔位, 輸入 “100” 調為低檔位, High scale  
手動切換高檔位 則輸入 “200”.

Zero Offset	<input type="text" value="0"/>
Instruction	<input type="text" value="0"/>

> **Overwrite 儲存修改** : 調整完成後, 按  完成參數儲存 OK.

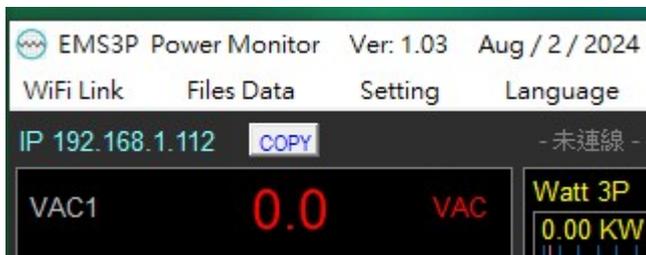
> **Host IP 連線主機位址**： 用來設定 PWX-106 遠端連線主機位址，雲端伺服器等。

預設為雲端機房 WWW Internet 網際網路主機 “3dok.biz”，

Host IP	<input type="text" value="3dok.biz"/>	Internet Host Server ( 3dok.biz )
CPU ID	3C83 5DC964EC	
<input type="button" value="- Overwrite -"/>		

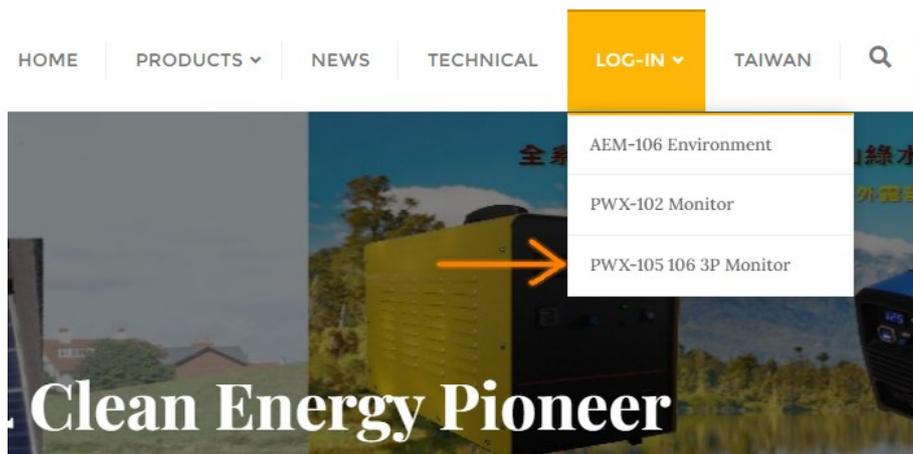
當用戶要連線到 EMS-3P Windows AP 監控軟體時，連線主機位址需設為

EMS-3P IP address 連線位址\_ EMS-3P -> 複製 IP address, 然後貼至 PWX-106.



> **CPU ID**： 本機之 MAC 機號，用來遠端登入 PWX-106 Internet 網際網路連線功能，遠端監控\_ 由產品遠端登入網址\_

<https://3dok.biz/pe/> 產品登入 Log-in -> PWX-105 / 106 3P 三相監控器



複製用戶之 CPU ID / MAC 機號，貼上產品登入頁面\_

HOUR 小時  
 DAY 日均圖  
 WEEK 周均  
 Month 月均  
 English  
 產品登入 LOG-IN  
 產品訂購 e-Shop  
 線上客服 LINE

## 三相電力監測記錄器 Power Monitor Recorder

登入  - 確定 - 輸入或貼上產品序號 再按確定登入  
 快速登入：直接掃描產品 網路登入 QR Code (企業伺服器版) 即可登入  
 產品試機：輸入 DEMO\_1 再按登入 即可登入試用機。

### 產品登入管理 User Log-In

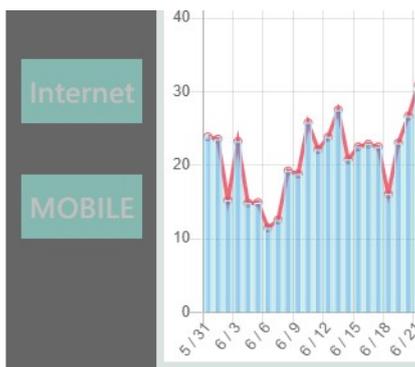


**PWX-106 工業三相 電力監控器**  
 AC200 -400V / 100-200A / 100KW  
 Internet 企業伺服器版  
 <即時連線 產品試用機 >



**PWX-102 電力監控器**  
 AC100 -250V / 50A / 10KW  
 Web 遠端伺服器版

或由本地網頁 點擊 PWX-105/6/7 網頁之 “Internet” 即可自動登入連線雲端外網。



當雲端網頁之 系統資訊： 顯示 - On Line - 表示已經即時連線中!

HOUR 小時  
 DAY 日均圖  
 WEEK 周均  
 Month 月均  
 SETUP 設定  
 DOWNLOAD  
 Calculator

## 三相電力監測記錄器 Power Monitor Recorder

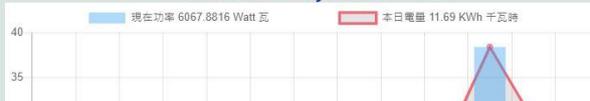
Project 名稱 **Taiwan 台灣 UTC+8**      MAC ID **08825DC964EC**

V1 電壓	<b>220 VAC</b>	L1 AMP	<b>10.31 A</b>	L1 PWR	<b>2014 W</b>
V2 電壓	<b>220 VAC</b>	L2 AMP	<b>10.34 A</b>	L2 PWR	<b>2020 W</b>
V3 電壓	<b>220 VAC</b>	L3 AMP	<b>10.41 A</b>	L3 PWR	<b>2034 W</b>
出力比%		<b>12.1 %</b>	裝置容量		<b>50 KW</b>
總功率		<b>6.07 KW</b>	本日累計		<b>11.69 KWh</b>

2024 年 9 月 19 日      現在時間: 10 : 52 : 5      系統資訊: **- On Line -**

### 每日電力記錄 Day Power Chart

現在功率 6067.8816 Watt 瓦      本日電量 11.69 KWh 千瓦時



## < 資料下載頁 Download >

The screenshot displays the 'Power Monitor Recorder' interface. At the top, it shows the project name 'Taiwan 台灣 UTC+8' and IP address '192.168.1.105'. Real-time data includes V1, V2, and V3 voltages at 220 VAC, L1, L2, and L3 currents at 0.00 A, and L1, L2, and L3 power at 0 W. The total power is 0.00 KW, and the daily cumulative power is 32.77 KWh. The date is 2024年10月1日 and the time is 18:28:40. The interface includes a sidebar with 'HOUR 小時', 'DAY 日均圖', 'WEEK 周均', 'Month 月均', 'SETUP 設定', '檔案管理 DOWNLOAD', and 'Calculator'. The main content area shows '電力記錄 檔案管理 Up / Download Center' and a 'Select 選取檔案' section with options for '小時電量檔', '每日電量檔', '每周電量檔', '每月電量檔', '十分鐘歷史檔', '清空十分鐘歷史檔', and '刪除所有檔案 恢復原先設定'.

> 資料上傳 / 下載頁： 小時 / 每日 / 每周 / 每月統計圖之檔案資料管理區。

Select 選取檔案 Upload 上傳 由用戶電腦端傳入先前所下載之資料檔

Download Power Monitor Data Records 檔案下載前 請先按 -SAVE- 更新儲存為最新

小時供電量 < PowerHour.dat >	Hour 小時 / 本日資料檔	下載
每日供電量 < PowerDay.dat >	Day 每日資料檔	下載
每周供電量 < PowerWeek.dat >	Week 每周資料檔	下載
每月供電量 < PowerMonth.dat >	Month 每月資料檔	下載

十分鐘歷史檔 < Power10Min.csv > 18 天 ( 上限 300 天 ) 十分鐘記錄檔

< Power10Min.csv > 檔案為 xcel 可編寫格式, 儲存本機之十分鐘 10-Min

電力記錄資料.

清空十分鐘歷史檔 < Reset 10-Min > 清除並格式化十分鐘記錄檔, 新機或

重置完成後, 請按 -ResetMin10- 重新格式化 十分鐘記錄檔.

刪除所有檔案 恢復原先設定 Delete All Records, Reset ! 刪除所有資料檔案, 恢復

原廠設定.

> 新增 “Power10-Min.CSV” 檔案格式 ( 只能下載 ): 可用 Excel 編輯檔案.

文字欄位檔格式\_ ( 最大可儲存約 200 天, 當接近檔案上限時, 請下載並清除舊檔 )

用戶可下載該檔案至電腦, 再點擊檔案 或由 Excel 開檔即可.

日期格式 Date format: YYMMDD ( 年分 “2024” = “24”, 日期, 時:分 累計電量 )

Date	00:00	00:10	00:20	00:30	00:40	00:50	01:00
231231	23652.6	277.1	525.2	634.2	722.3	792.1	862.5
240101	24542.5	55.5	142.9	230	323.3	416.5	497.2
240102	17583.6	80.2	157.8	250.8	333.7	414.5	495.4
240103	22086.2	330.2	451.8	543.9	616.8	662.9	707.9
240104	20312	48.4	97.9	154.9	201.6	248.4	295.3
240105	20118.6	81.7	170.4	253.7	309.1	366.4	421.7
240106	26212.2	86.1	178.8	250.5	307.2	363.7	420.2
240107	23792.3	254.6	555	774.2	993.4	1219.2	1444.3
240108	24353.4	214.9	435.2	647.6	861.4	1075.6	1288.2
240109	22255.3	19.5	40	60.5	81	101.5	122.8
240110	23267.6	155.2	246.7	321.4	374.6	427.7	481.2
240111	19633.5	236.2	304	368.6	436.5	522.1	571.5
240112	22389.5	58.1	119.7	178.2	231.8	287	335.4

## < Energy Calculate 電量電費統計 >

**三相電力監測記錄器 Power Monitor Recorder**

Project 名稱 **Taiwan 台灣 UTC+8** IP 位址 **192.168.1.103**

V1 電壓	<b>220 VAC</b>	L1 電流	<b>3.81 A</b>	P1 功率	<b>736 W瓦</b>
V2 電壓	<b>220 VAC</b>	L2 電流	<b>3.80 A</b>	P2 功率	<b>735 W瓦</b>
V3 電壓	<b>220 VAC</b>	L3 電流	<b>3.93 A</b>	P3 功率	<b>761 W瓦</b>
		電力比%	<b>7.45 %</b>	PWR 最大功率	<b>30.00 KW</b>
		總功率	<b>2.23 KW</b>	Today 本日累計	<b>4.34 KWh</b>

2023 年 11 月 10 日 現在時間: **8 : 47 : 26** 系統資訊:

### 電量電費統計 Energy Calculate

🌀 期間電量及費用統計 Duration Power Calculate

從 From

到 To

記錄天數= **79** Days 日

期間電量= **1538.62** KWh 度

平均電量 / 日 = **19.48** KWh / Day 平均度數/每日

x @電價

電費統計 \$ = **\$ 6154.49** Dollars 元 OK 確定

> 輸入日期格式 Ex: 2020/1/5 輸入 "200105" 整數六位數,  
Input Date Ex: 2023/10/15 輸入 "231015".

> 最後日期如為本日 Today always the last Ex: 最後日期輸入 "999999".

> 電費價格 輸入格式 Ex: \$ 5.2 請輸入 "5.20" 需含小數二位.

> **電量電費計算 Calculate** : 統計指定期間之電量及電費計算.

**從 From / 到 To** : 指定一段期間進行電量統計.

**230105** 日期輸入格式 : 日期例如 "2023/5/9" 輸入 "230509" 整數六位數.

**\$ 3.45** 單價輸入格式 : 單價例如 "\$ 4.1" 則輸入 "4.10" 需含小數二位數.

**OK SET** 開始計算 : 輸入完成, 按下 **OK 確定** , 即進行統計並計算結果顯示.

HOUR

DAY

WEEK

Month

Setup

DOWNLOAD

Calculator

MOBILE

### 3-Phase Power Monitor Recorder

Project **Los Angel CA UTC-8** IP Addr **192.168.1.111**

AD_7	0	V1	220.00	v		
AD_5	0	V2	220.00	v		
AD_4	0	V3	220.00	v		
AD_6	357 L	A AMP	3.60	A	L1 AMP	1.76 A
AD_3	367 L	B AMP	3.64	A	L2 AMP	1.82 A
AD_0	374 L	C AMP	3.66	A	L3 AMP	1.79 A

2024 / 4 / 3

NOW: 1 : 7 : 1      SYS: cb6 228.83 / cb3 228.83 / cb0 228.83

#### System Adjustment

V1 Vab Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD7 Vab ( Default= 7.20 / AC220V )	
V2 Vbc Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD5 Vbc ( Default= 7.20 )	
V3 Vac Convert	<input type="text" value="7.20"/>	AD4 Vac ( Default= 7.20 )	
A Low AMP	<input type="text" value="200.00"/>	AD6 CU6 ( Default= 200 / 1- 20A )	
B Low AMP	<input type="text" value="200.00"/>	AD3 CU3 ( Default= 200 )	
C Low AMP	<input type="text" value="200.00"/>	AD0 CU0 ( Default= 200 )	
A High AMP	<input type="text" value="65.00"/>	AD6 CV6 ( Default= 50 / 20- 100A )	
B High AMP	<input type="text" value="65.00"/>	AD3 CV3 ( Default= 50 )	
C High AMP	<input type="text" value="65.00"/>	AD0 CV0 ( Default= 50 )	
Zero Offset	<input type="text" value="10"/>		
Instruction	<input type="text" value="0"/>		- OK -

< Engineering Mode >

Causing: Factory data, Do not modify, There're unrecoverable setting !

> Engineering mode 工程模式：由設定頁 Setup -> 下方隱形連結 "System" 按鍵  
 點擊進入 工程調整頁面。

< **MOBILE pages** > for mobile phone small size pages



> **MOBILE 手機直式頁面** : 小時 / 每日 / 每周 / 每月統計圖 即時資料區.

> **關於 Web 網頁版設計** : 本機採用響應式網頁設計, 會自動根據手機或平板螢幕自動進行縮放比調整.

該項好處是可以同時多使用者操作, 多用戶開啟頁面, 同時瀏覽及控制.

網頁缺點是多用戶使用時或無線網路信號衰減時, 會出現網頁延遲或顯示不全, 當 WiFi 收訊不良造成時, 可透過外接式擴充天線 來提升收訊強度 改善連線品質.

## Power Monitor Recorder

Project: **Taiwan UTC+8**

**5.90**

**642**

**1.51**

Amp

Watts

KWh

**2023 / 2 / 23**

**12 : 7 : 19**

### Function Setup

Project

Taiwan UTC+8

Time Zone

UTC+8 Taipei Beijing Singapore ▼

SET

Upload

Upload record charts to PWX

Hint

Download

Download record charts.

Hint

< PowerDay.dat >

< PowerWeek.dat >

< PowerMonth.dat >

RESET

Reset clear all datas !

Hint

Download

**Goto DOWNLOAD Page**

GO

HOUR

DAY

WEEK

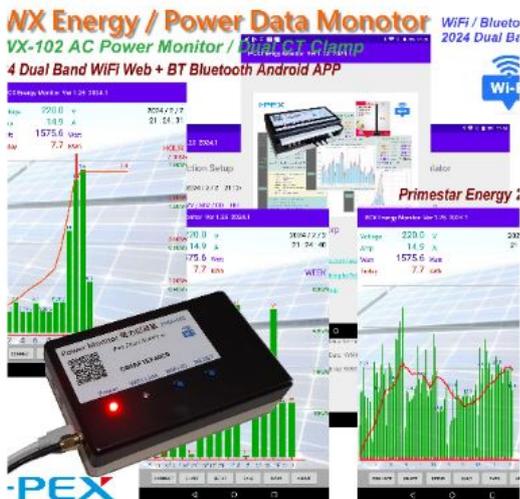
MONTH

HOME

> [MOBILE 手機直式 Setup 用戶設定頁](#) : 更新 / 儲存用戶個人資料.

## 6. BT Bluetooth APP 藍芽 安卓應用程式

- > 當安裝環境無 WiFi 信號時，用戶可使用 BT Bluetooth 藍芽通訊模式，下載安裝安卓 APP 電力監控軟體操作。
- > 下載安裝 安卓 Android APP “PCX Energy Monitor” 位置\_ [https://3dok.biz/download/PWX\\_COMM6.apk](https://3dok.biz/download/PWX_COMM6.apk)  
( 手機安裝程式時 都會顯示警訊，請放心 本產品程式 安全無慮， 用戶如有 安全性考量時，建議請用次要 非銀行帳戶或無綁定門號之手機或平板安裝！)
- > BT Bluetooth Mode 藍芽工作模式：先按住 “WiFi ID” 鍵，然後再按一下 RESET 按鍵 → 等 LED 開始閃動後 再放開 “WiFi ID” 鍵 → 即進入 BT 工作模式
- > 當本機重啟時 若有按住 “WiFi ID” 鍵時，將進入 BT Bluetooth APP 工作模式 → WiFi 連線燈 LED 會閃動五次，表示已進入 BT 藍芽連線模式 OK！
- > WiFi Web 網頁工作模式切換：任何時間 按一下 RESET 重新開機鍵，便會回到 WiFi Web 網頁工作模式。
- > 手機或平板至官網 掃描 QR Code 自動下載安裝 安卓 Android APP 應用程式 “PCX Energy Monitor” 電力監控家 應用程式\_



ITEM # 2024 Solar Power

Energy Monitor 電力監控家

Android APP 軟體應用程式下載

安卓手機掃描 QRCode 下載安裝：PWX\_COMM6.apk 最新版 Ver: 2024.1.12

APP 應用程式使用說明

自動下載  
(具安全防偽識別碼)



> 請至官網下載及安裝 Energy Monitor 電力監控家 Android APP 軟體應用程式下載\_

<https://3dok.biz/pec/download/>

ITEM # 2024 Solar Power

Energy Monitor 電力監控家

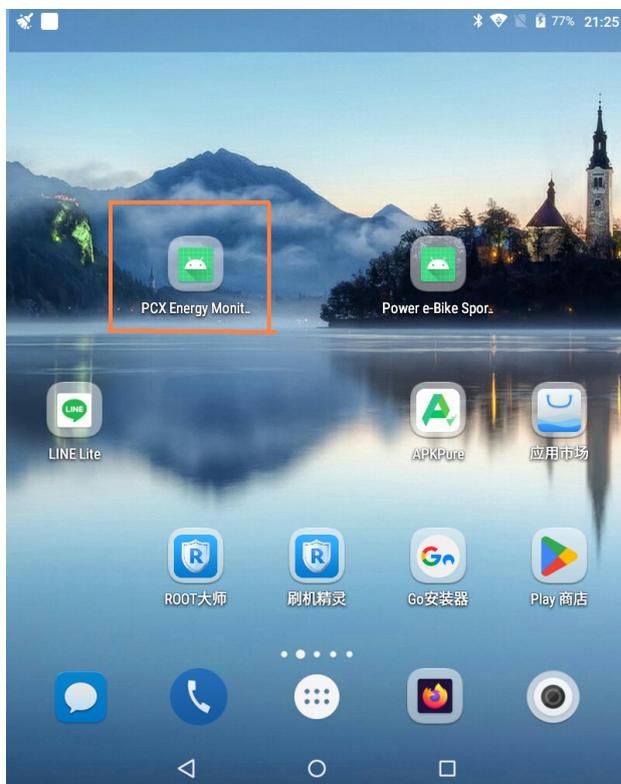
Android APP 軟體應用程式下載

安卓手機掃描 QRCode 下載安裝 : PWX\_COMM6.apk 最新版 Ver: 2024.1.12

APP 應用程式使用說明

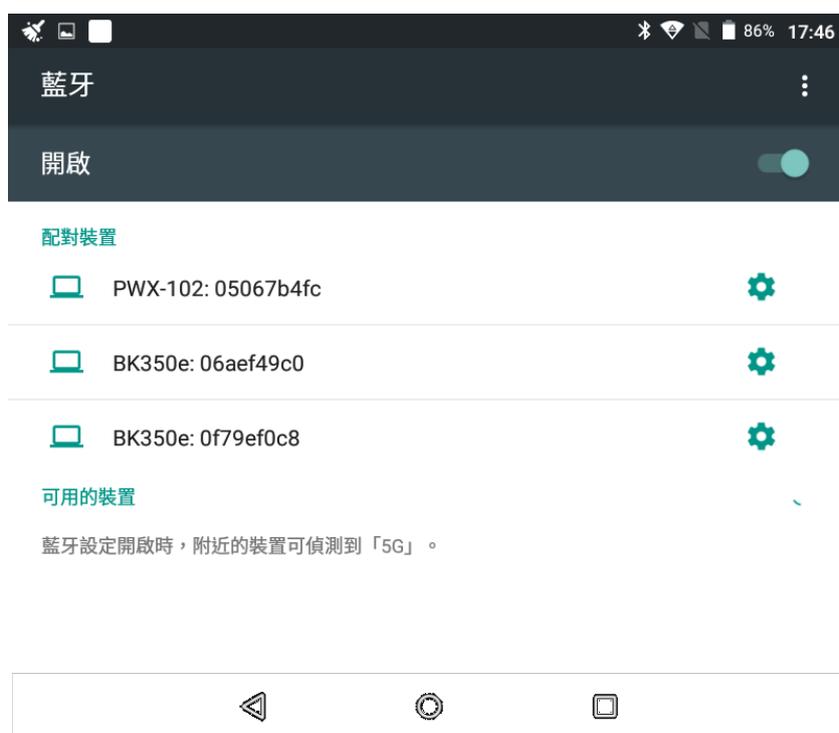
自動下載

(具安全防偽識別碼)



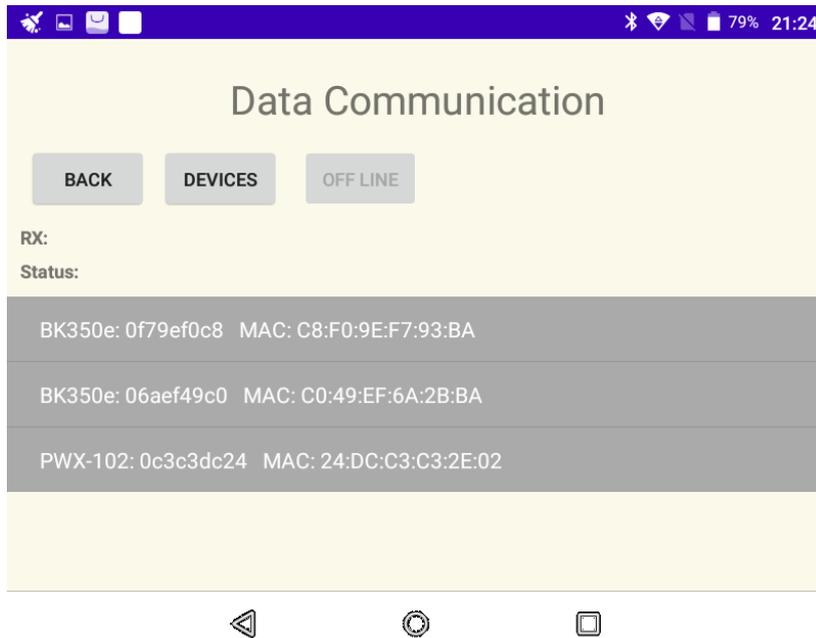
> APP 安裝完成 OK! 點擊開啟 APP “PCX Energy Monitor” .

- > **BT Bluetooth 藍芽通訊管理**：當首次連線前，用戶需先幫 BT 藍芽配對完成，才能進行連線傳輸。



- > 先開啟手機或平板之藍芽通訊設定頁，自動掃描目前近端可用之 BlueTooth 藍芽裝置，若無出現，就關掉藍芽再開一次，便會自動重新掃描可用裝置。
- > 當出現 電力監控器 Power Monitor “PWX-102” 等機型代碼時，便可點擊自動配對，若出現配對失敗時 一樣可以關掉藍芽再開一次，重複自動重新掃描及配對。  
或出現需要輸入配對密碼時，手動配對 PN 密碼為 “1234” 。
- > 當多次嘗試仍無法完成藍芽配對時，可以試著關閉手機或平板重開，並重啟本產品，刪除所有已配對之舊裝置，再嘗試連線配對。

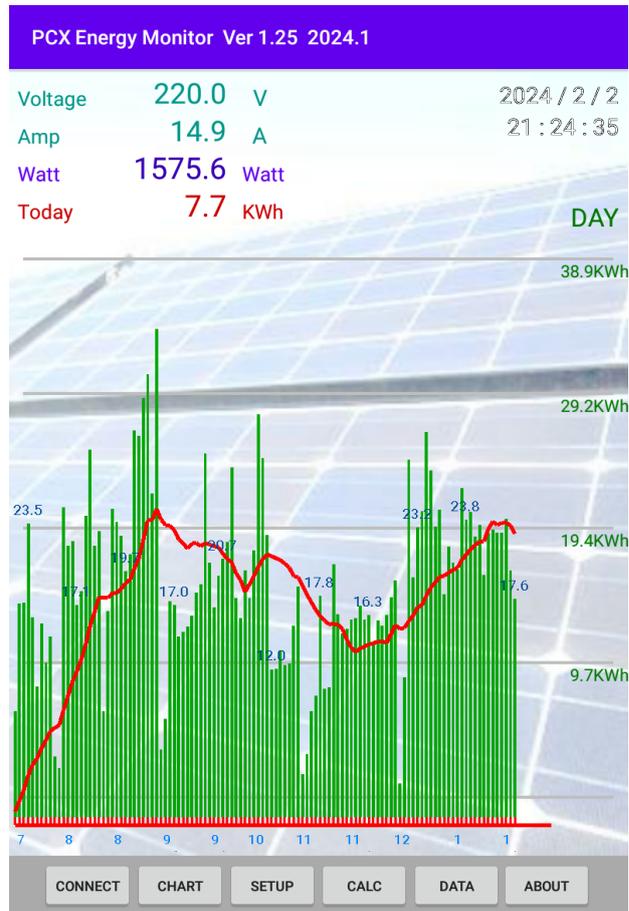
> **BT 藍芽通訊**：APP 安裝完成！ 開啟 APP “PCX Energy Monitor” 進行連線。



> 當藍芽配對完成後, 按 “Connect” 進入藍芽連線管理功能頁,  
按 “Device 裝置” 便會出現剛才配對完成之 BT Bluetooth 已配對之裝置, 點擊便可進行通訊連線。

> 點選裝置後, 過一兩秒後如出現 “Connect xxxx ... OK!” 表示本機已即時連線 OK!  
便可回到上一頁主畫面。

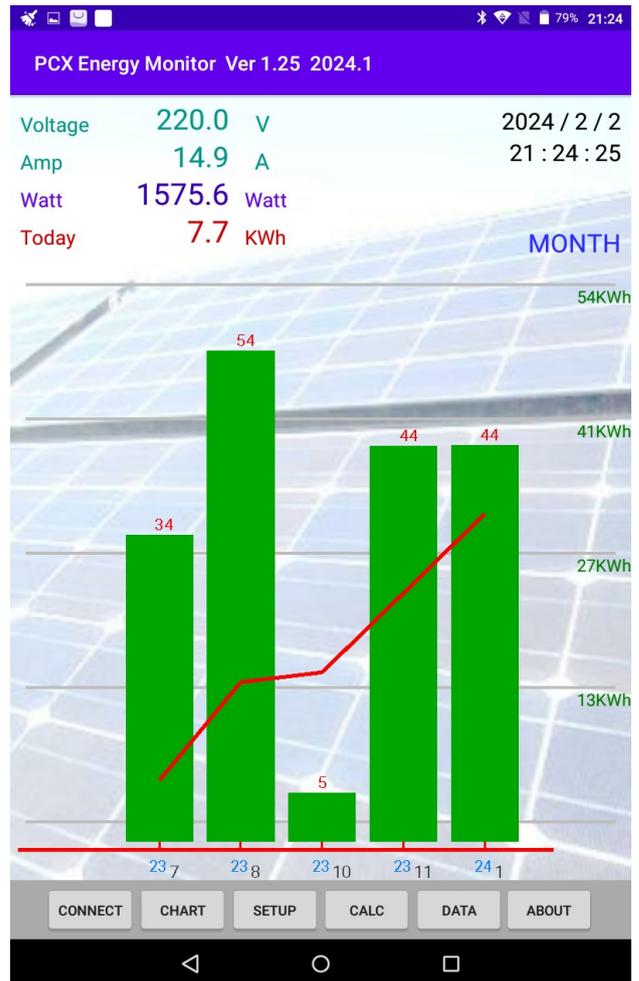
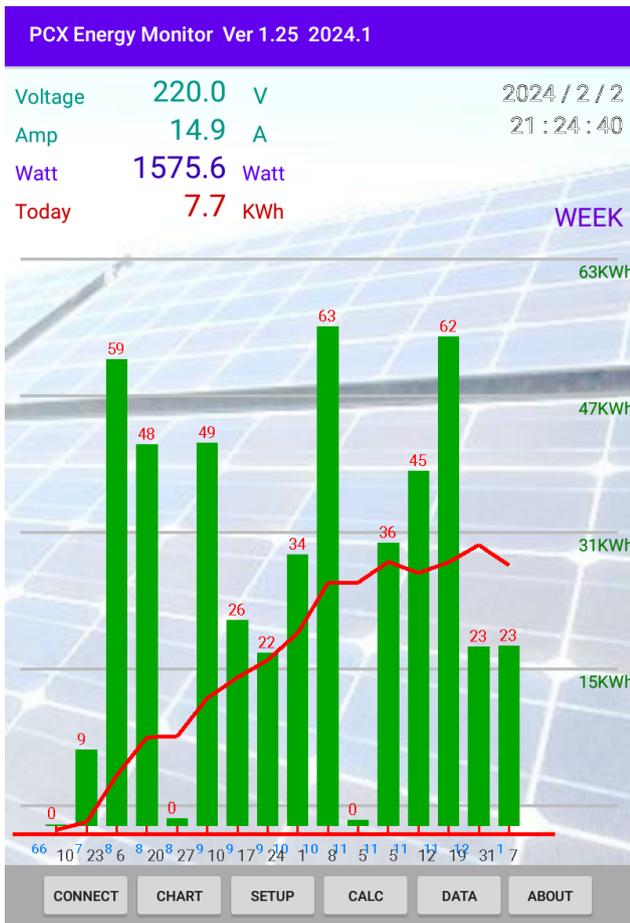
> **Connected On-Line 即時連線中**：當主畫面右上閃動 -LINK- 即表示本機已即時連線中。等幾秒後 便會顯示目前本機工作 即時電力監控資訊。



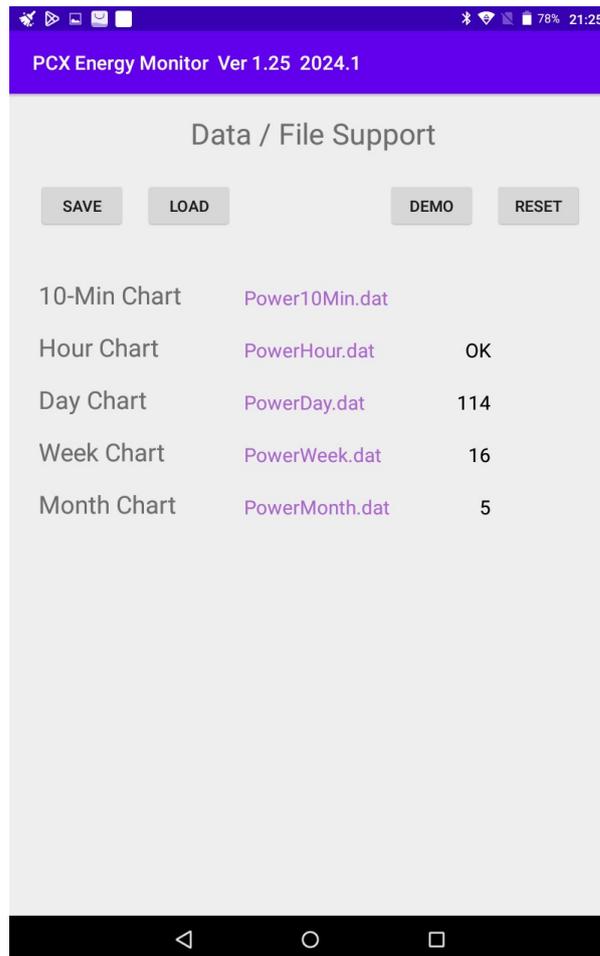
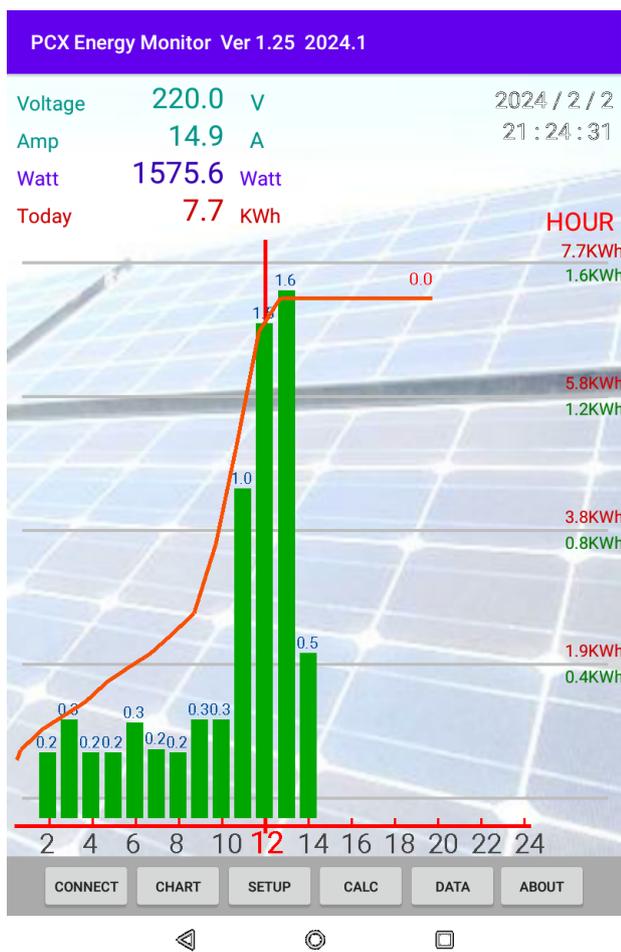
> 按 **“CHART”** 圖表鍵便可切換圖表 Hours 小時 / Days 每日 / Weeks 每周 / Months 每月 統計圖表顯示。

> 當即時連線 On-Line 時，等待幾秒內，圖表會自動更新下載至 APP 圖表畫面，但未即時連線時，則顯示先前已儲存之記錄圖表。

> Week 每周 & Month 每月 Data Charts 電力記錄統計圖表



> Data 檔案資料管理：



> 按 “DATA” 進入資料管理 Save 儲存, Load 載入, Demo 示範 及 Reset 重置\_

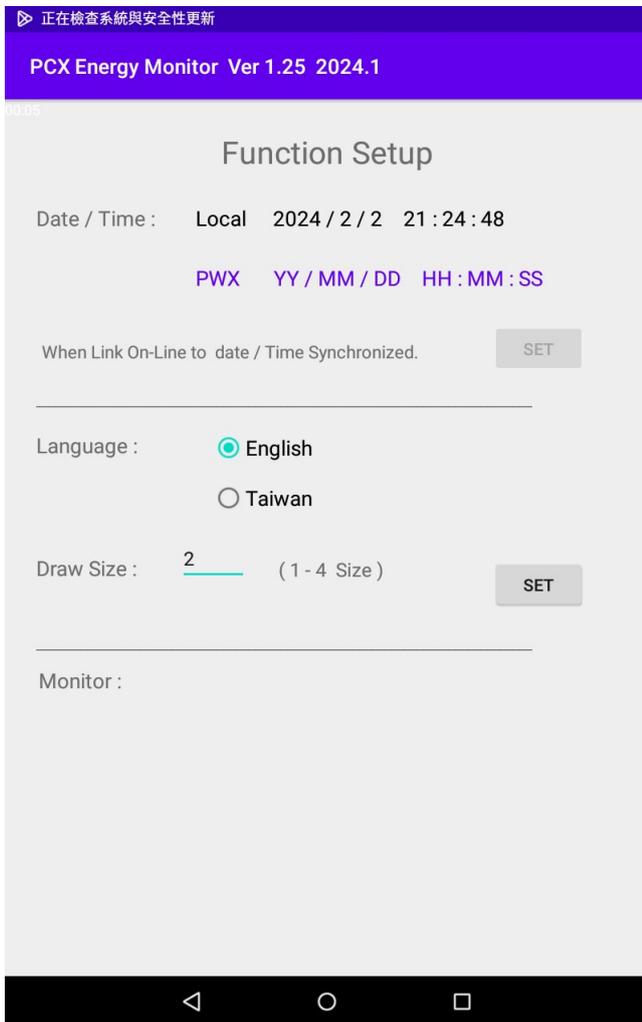
**SAVE 儲存：** 將電力監控資料儲存入手機或平板內存記憶體, 下次開啟時便會自動顯示.

**LOAD 載入：** 讀取先前已存入記憶體之電力監控檔案至圖表顯示.

**DEMO 示範：** 讀取靜態展示之監控檔範例資料至圖表顯示.

**RESET 重置：** 重置清除先前所儲存之檔案.

> **SETUP 設定功能**：設定 Date / Time 日期, 時間同步對時 及 Language 語言選擇.



> 當 BT 藍芽連線中時, 會顯示手機本地 及 PWX 本產品之日期與時間,

按 **“SET 設定”** 便可進行 日期 / 時間同步 自動對時.

> 語言選擇： English 英文 / Taiwan 繁體中文選擇.

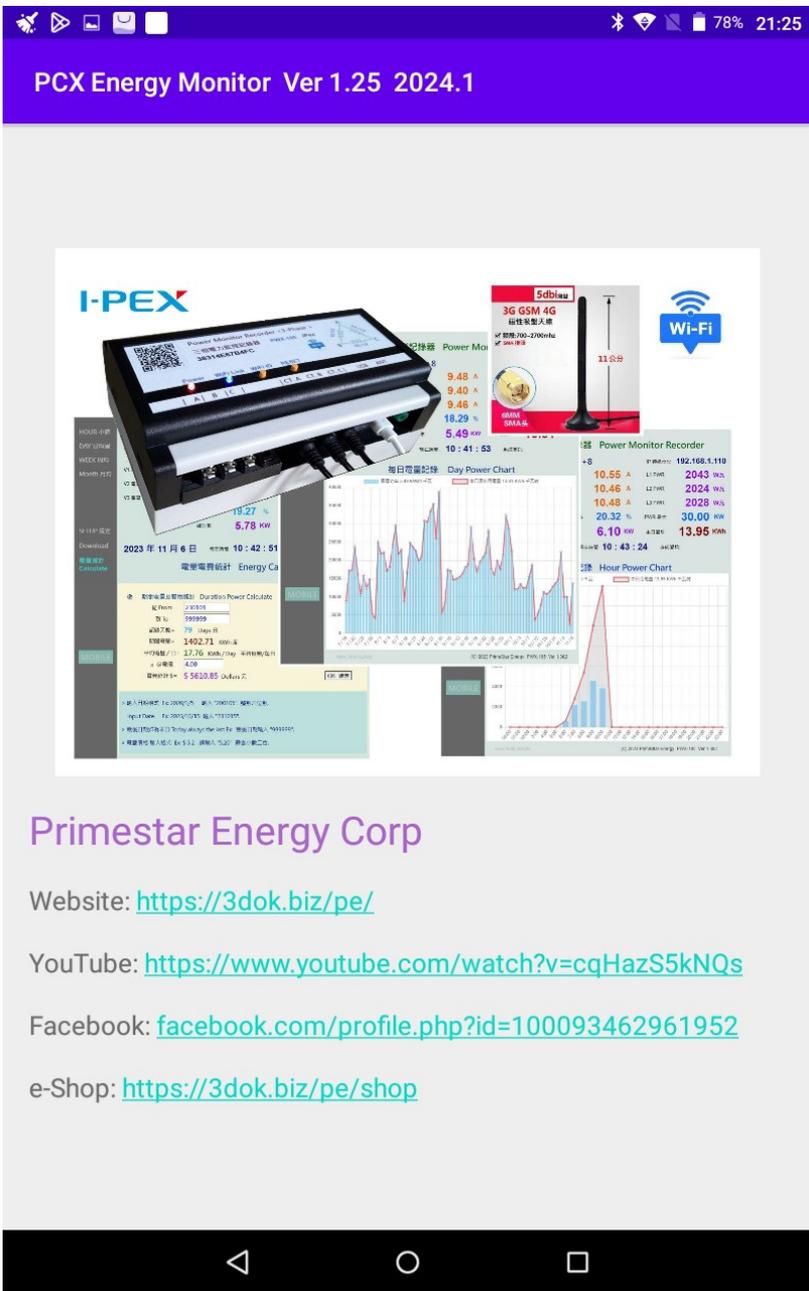
> **CALC 電量計算** : Energy 電量統計, 統計指定時間內之電量及電費計算.

The screenshot shows the 'Energy Calculator' interface of the 'PCX Energy Monitor Ver 1.25 2024.1' app. The interface is titled 'Energy Calculator' and 'Duration Power Calculator'. It features several input fields and calculated results:

- From:** 230101 (with a red underline) | **Start:** 0
- To:** 999999 (with a red underline) | **Last:** 240118
- Days =** 114 Days
- Energy =** 2154.5 kWh
- Average =** 18.9 kWh / Day
- x @ Unit \$** 4.00
- Account \$ =** \$ 8617.9 Dollars

A 'CALCULATE' button is located to the right of the account total. Below the calculator, there are instructions for date formats: 'Date format YYMMDD Ex: 2020/1/5 Enter 200105 6-Digits,' and 'Date YYMMDD Ex: 2023/10/15 Enter 231015.' A note at the bottom states 'Enter 999999 for always the last.'

> **ABOUT 關於 :** 顯示本產品研發及相關資訊.



## Primestar Energy Corp

Website: <https://3dok.biz/pe/>

YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=cqHazS5kNQs>

Facebook: [facebook.com/profile.php?id=100093462961952](https://facebook.com/profile.php?id=100093462961952)

e-Shop: <https://3dok.biz/pe/shop>

## 7. 產品規格

**PWX-107 EMS / LCD :** PWX-107 LCD + EMS (2025 新機款)

**WiFi 機型 :** 工業三相電力 三組 CT 電力監控器

**iPex WiFi 加強機型 :** PWX-107 iPex 雙天線 + 雙核處理器升級 240MHz

**量測方式 :** 開口卡夾式 C.T. 電流比流計 x 3 組

**CT 量測範圍 :** CT24 AC 200 – 400V / 200 Amp x3= 600A / 100 KW

**本機工作電壓 :** AC 100 – 250V / USB DC 5V / 功耗 5 Watt 瓦

**尺寸 :** 160 長 x 100 寬 x 55 高 cm

**重量 :** 800 – 1,200 gm



## 8. 產品使用注意

- > **本產品不防水：** 需安裝於室內或電力箱內，潮濕水氣過高環境 會更影響本機內部精密電子設備。
- > **需要 WiFi 通訊傳輸：** 本產品需要 WiFi 無線通訊以提供用戶即時電力資訊及分析圖表顯示，若安裝地點之 WiFi 無線信號不夠，將影響網頁顯示速度卡頓，用戶可購買 WiFi 信號增強器 來提升 WiFi 信號環境 以方便產品連線使用。
- > **AC220 / AC380V 三相電力操作：** 本機適用於 AC220V / 380V 三相電力系統應用，當應用於 AC380V 或以上工業三相電力時，需注意 USB 電源不能直接 380V 電壓插座超過 250V USB 內部耐壓會燒毀，需接至 AC100-250V 插座使用。

# PWX-107 / EMS 工業三相 電力記錄器 Power Monitor Record



Window PC 版

LCD 顯示器  
iPex 雙天線  
支援多種連線



2025 嶄新機款

WiFi 無線網頁  
Bluetooth 藍牙APP  
LCD 單機作業

AC220V / 380V  
200A x3 = 600A  
100KW



Primestar Energy

PWX-107 工業三相 電力記錄器 + EMS 電力分析軟體 Windows 應用軟體

> 外接式 WiFi 天線 配電箱安裝時：當本機安裝於金屬配電箱時，WiFi 無線信號會被遮蔽，此時需另購 外接磁吸天線 (NT\$ 350 元) 即可解決金屬遮蔽無線通訊問題，

## PWX-105 3-Phase iPex Antenna

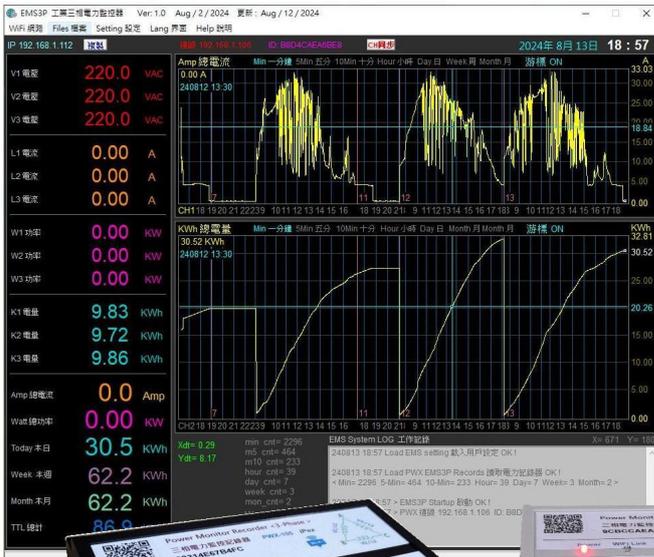


# PWX-105 / 106 / 107 iPex 電力記錄器 WiFi 擴接型



Primestar Energy

# PWX-106 / EMS 工業三相 電力記錄器 Power Monitor Record



Window PC 版



AC220V - 380V  
100 - 150A  
50 - 80KW



PRIMESTAR Energy

PWX-106 工業三相 電力記錄器 + EMS 電力分析軟體 Windows 應用軟體

# 電力控制記錄器 PWX-103 PWX-104 系列機型

網頁控制界面 無需安裝軟件

WiFi無線控制輸出

PWX-104 插座型

PWX-103 接線型

**電力控制記錄器 Power Control Recorder**  
Project 名稱: Taiwan 台灣 UTC+8 IP 地址: 192.168.1.22

Voltage 電壓: 117 VAC AMP 電流: 0.87 A PWR 最大功率: 2.00 KW  
Power 功率: 90 W 瓦 Rel 供電比: 4.51 % Today 本日累計: 0.56 kWh

2023年8月5日 現在時間: 23:40:35 系統資訊:

**每日電力記錄 Daily Power Chart**

2023年8月5日 現在時間: 23:41:36 系統資訊:

**電力控制記錄器 Power Control Recorder**  
Project 名稱: Taiwan 台灣 UTC+8 IP 地址: 192.168.1.22

Voltage 電壓: 117 VAC AMP 電流: 0.88 A PWR 最大功率: 2.00 KW  
Power 功率: 89 W 瓦 Rel 供電比: 4.49 % Today 本日累計: 0.57 kWh

2023年8月5日 現在時間: 23:41:36 系統資訊:

**定時器設定 Timer Setup**

Timer 定時器: 0 ON 0 : 0 : 0 Enable 定時器功能

**Power Control Recorder**  
IP 地址: 192.168.1.22

Voltage 電壓: 117 VAC AMP 電流: 0.87 A PWR 最大功率: 2.00 KW  
Power 功率: 89 W 瓦 Rel 供電比: 4.50 % Today 本日累計: 0.57 kWh

2023年8月5日 現在時間: 23:41:14 系統資訊:

**周電力記錄 Weekly Power Chart**

2023年8月5日 現在時間: 23:41:14 系統資訊:

**Primestar Energy**

忠實記錄用電量 小時/日/周/月 記錄

# PWX 電力監控記錄器 Power Monitor Control Recorder



**PWX-105 AC220V 50KW  
三相電力監控記錄器**



**PWX-102 AC110V / 220V  
電力監控記錄器**



**PWX-103 AC100-250V  
電力控制記錄器**

**Primestar Energy**

5G hello 4G

线长可选可定制

全频段 三网通用

防晒 防风 防雨 防冻

IOT物联网专用

SMA

## 各类型专用天线 满足不同需求

4G全频段吸盘天线、满足您的不同应用需求

4G模块

4G DTU

NB-IOT 模块

GPRS 模块

GPRS DTU

4G路由器

NB-IoT DTU

智能抄表

充电桩

自动售货机

广告机

公家站牌

排号机

線上商店 On-Line Shop\_ <https://3dok.biz/pec/shop/>



產品繁體中文官網 Primestar Energy\_ [3dok.biz/pec](https://3dok.biz/pec)



LINE用戶掃描此行動碼後，可再您加入好友！

FB\_ <https://www.facebook.com/3dok.biz>

< 參考資料 >

- XLPE PVC 線徑表速查 -

	導 體			絕緣厚度	被覆厚度	最 大 導體電阻 (20℃)	試 驗 電 壓	最 小 絕緣電阻 (20℃)	完 成 外 徑 (約)
	標 稱 截面積	構 成	外 徑 (約)						
	mm <sup>2</sup>	No/mm	mm						
600V 單 芯	2.0	1/1.6	1.6	0.76	0.38	8.92	3.5	2500	4.2
		1/2.0	2.0	0.76	0.38	5.65	3.5	2000	4.3
		1/2.6	2.6	0.76	0.38	3.35	3.5	2000	4.9
		1/3.2	3.2	1.14	0.38	2.21	5.5	2000	6.7
	3.5	7/0.6	1.8	0.76	0.38	9.24	3.5	2500	4.4
	5.5	7/0.8	2.4	0.76	0.38	5.20	3.5	2000	5.0
	8	7/1.0	3.0	0.76	0.38	3.33	3.5	2000	5.6
		7/1.2	3.6	1.14	0.38	2.31	5.5	1500	6.6
	14	7/--	4.4	1.14	0.76	1.30	5.5	1500	8.7
	22	7/--	5.5	1.14	0.76	0.824	5.5	1500	9.8
	30	7/--	6.3	1.14	0.76	0.623	5.5	1000	10.5
	38	7/--	7.1	1.40	0.76	0.487	7.0	1000	11.9
	50	19/--	8.2	1.40	1.14	0.378	7.0	1000	13.7
	60	19/--	9.1	1.40	1.14	0.303	7.0	1000	14.6
	80	19/--	10.5	1.40	1.14	0.229	7.0	1000	16.0
	100	19/--	11.9	1.40	1.14	0.180	7.0	800	17.4
	125	19/--	13.2	1.65	1.65	0.144	8.0	800	20.2
	150	37/--	14.7	1.65	1.65	0.118	8.0	800	21.7
	200	37/--	16.6	1.65	1.65	0.0922	8.0	800	23.6
	250	61/--	18.9	1.65	1.65	0.0722	8.0	600	25.9
325	61/--	21.3	2.03	1.65	0.0565	10.0	600	29.1	
400	61/--	24.1	2.03	1.65	0.0454	10.0	600	32.0	
500	61/--	26.9	2.03	1.65	0.0373	10.0	600	34.5	

> PWX-106 / 107: AC200V 380V 三相機 CT24 互感器 最大內徑= 24mm, 適用於 XLPE 100 平方線以下使用, 200A x3= 600A, 最大量測到 100KW.

> PWX-105: AC220V 三相機 CT16 互感器 最大內徑= 16mm, 適用於 XLPE 80 平方線以下使用, 100A x3= 300A, 最大量測到 50KW.