



TN 系列 Inverter 監控軟體使用手冊

目 錄

一、 簡介

二、 安裝

1. 配備

2. 安裝說明

- 硬體裝配
- 軟體安裝

三、 軟體執行-進入監控軟體視窗

四、 功能操作

1. 設定(Setting)

2. 記載使用之統計表(Statistics)

3. 遠端遙控 on-off(Remote on-off)

4. 暫停(Pause)

5. 軟體版本資訊(Release Note)

6. 離開系統(Exit)

五、 監控狀態說明

1. 變流器供電(Inverter)

2. 市電供電(By Pass)

3. 太陽能充電(Solar Charge)

4. 市電充電(AC Charge)

5. 負載>Loading)

6. 燈號說明

7. 電池容量(Baattery)

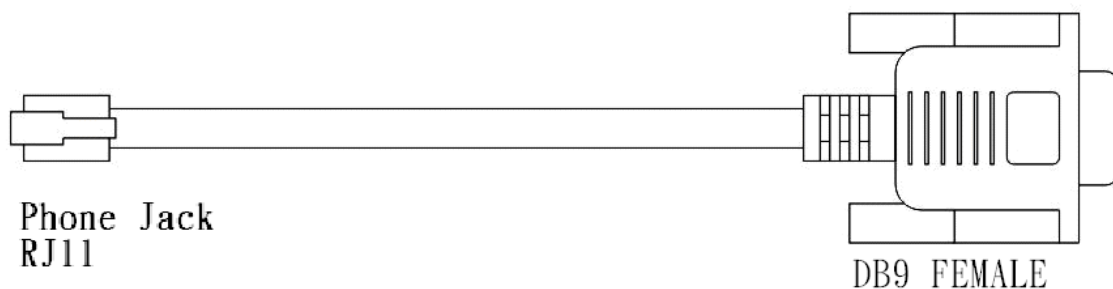
一、簡介：

TN 系列監控軟體是一套兼具便利性與人性化的軟體，使用者可以將監控軟體安裝於電腦，透過電腦達到遠端即時監控 Inverter 使用狀態、遠端遙控 ON/OFF 與功能設定。使用者可依需求彈性調整 Inverter 的工作模式(UPS 模式或節能模式)、省電工作模式、輸出電壓、頻率等功能。

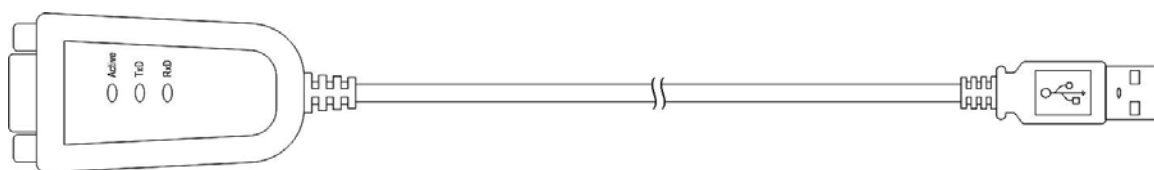
二、安裝：

1. 配備(RJ11~RS-232 連接線與 RS-232~USB 轉接器為選購配件)

- RJ11~RS-232 連接線



- RS-232~USB 轉接器(MOXA UPort 1110)



- 監控軟體安裝光碟



- RS-232~USB 轉接器驅動光碟

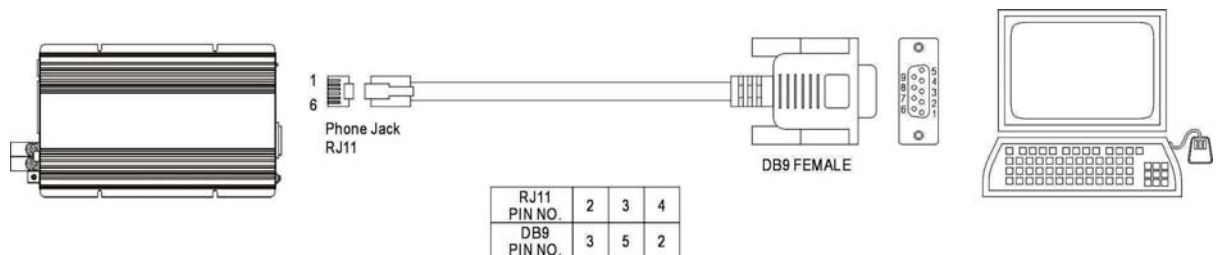


2. 安裝說明

• 硬體裝配

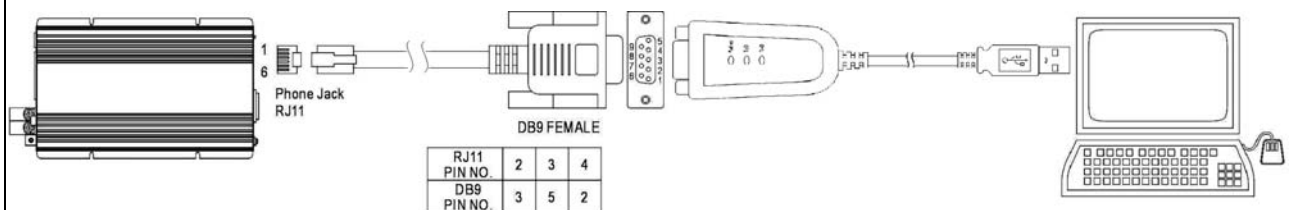
(A) PC(或 Notebook)機體配備 RS-232 連接埠的配接方式

請將 Inverter 保持於正常開機狀態下，再將 RJ11~RS-232 連接線連接於 Inverter (RJ11)與 PC(RS-232)之間，裝配示意圖如下：



(B) PC(或 Notebook)機體配備 USB 連接埠的配接方式

如果 PC(或 Notebook)未提供 RS-232 連接埠，僅提供 USB 介面時，請先將 Inverter 保持於正常開機狀態下，再將 RS-232~USB 轉接器與 RS-232~RJ11 連接線串接後連接於 Inverter(RJ11)與 PC(RS-232)之間，裝配示意圖如下：



※ 使用 MOXA 轉接器作為 Inverter 與 PC 或 Notebook 連接之介面，請務必於電腦正常開機後再將 USB 接上，否則無法正常連線。

• 軟體安裝

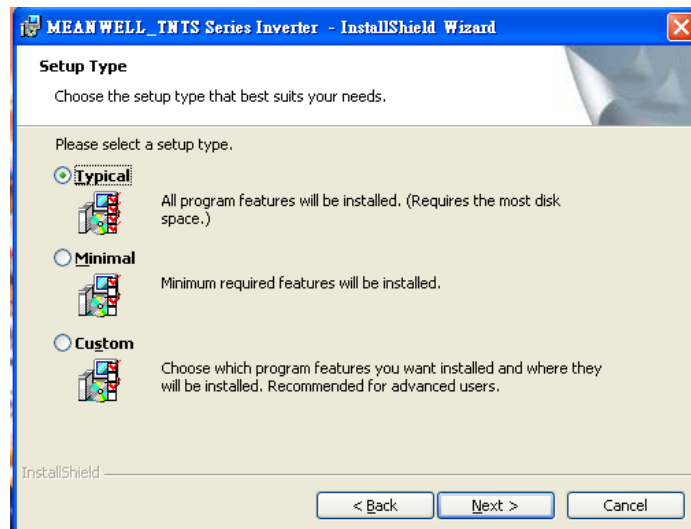
Step 1. 請先將監控軟體安裝光碟放入將使用的電腦光碟機中，執行光碟中的
” setupxxx” (xxx 代表軟體版本)進行軟體安裝



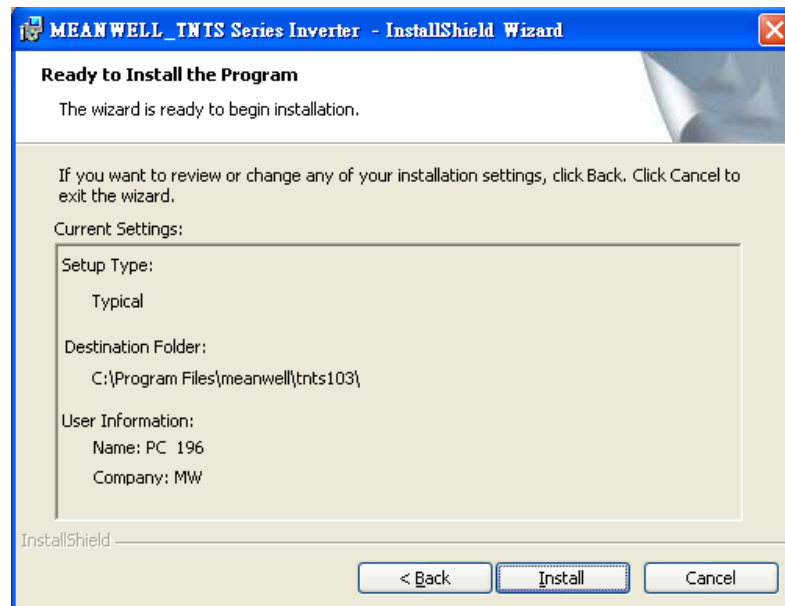
Step 2. 點擊” Next” 進行下一步



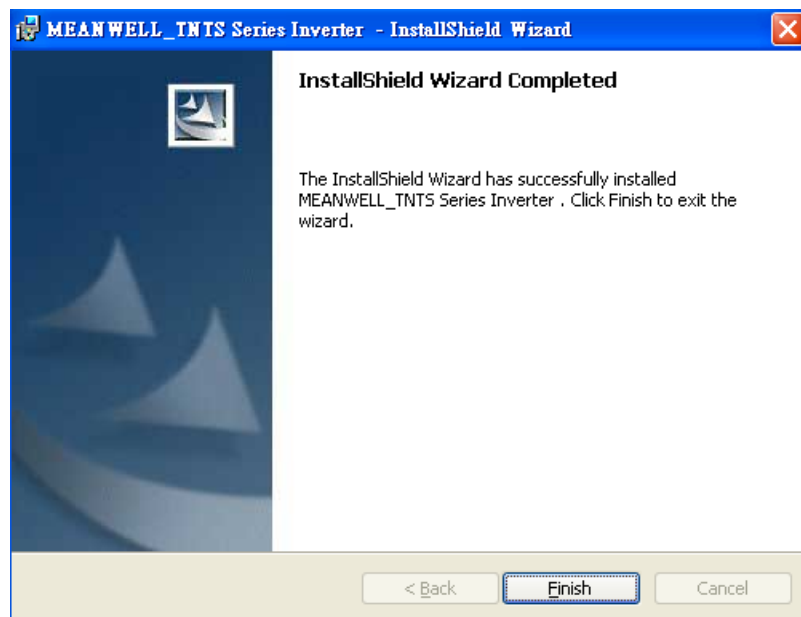
Step 3. 依使用者需求選擇適當的安裝，建議選擇” Typical”



Step 4. 點擊” Install” 進行安裝



Step 5. 安裝完成，請點擊” Finish” 關閉視窗



- ※ 本監控軟體僅適用於 Microsoft Windows 之作業系統(不適用於 Linux 作業系統)。
- ※ 如需使用 RS-232~USB 轉接器，轉接器驅動程式安裝步驟請參照 MOXA 驅動程式安裝說明書。

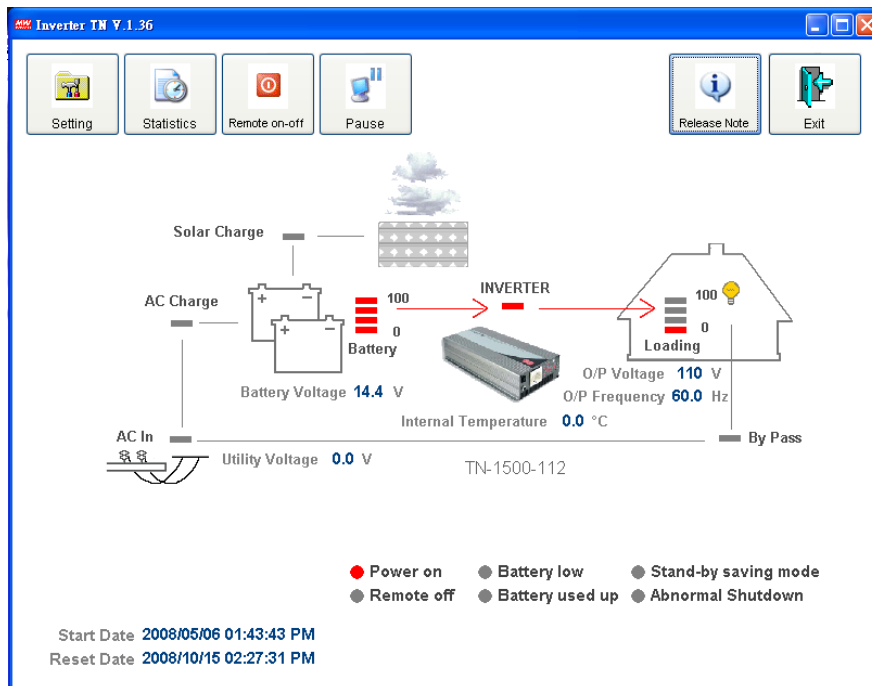
三、軟體執行-進入監控軟體視窗：

監控軟體正常安裝完成後，將會建立一個捷徑於桌面，點擊後會進入監控軟體視窗



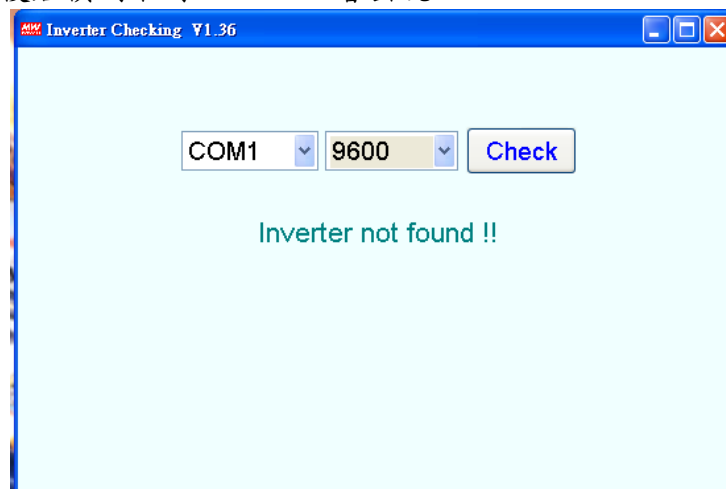
1. 連線正常：

監控軟體執行後將自動偵測 Inverter 與 PC(或 Notebook)硬體配接是否正常，當監控軟體偵測到 Inverter 時會直接進入監控軟體視窗，視窗畫面如下：



2. 連線異常：

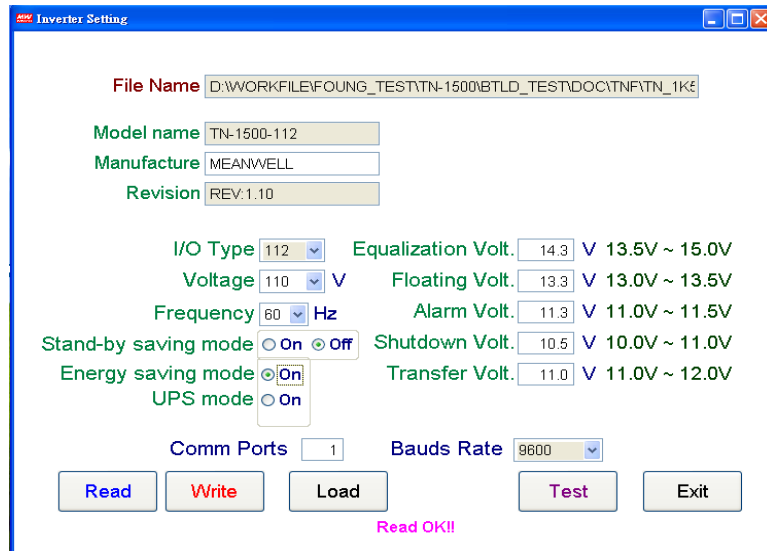
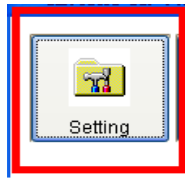
監控軟體執行後若偵測不到 Inverter 會出現” Inverter not found”，視窗畫面如下：



異常排除：請確認監控軟體所選擇的連接埠是否與 PC(或 Notebook)的連接埠相同，可從裝置管理員確認連接埠，並確認硬體配接裝置是否正常。

四、功能操作說明：

1. 設定 (Setting): 按一下 Setting 鍵進入設定畫面(畫面上為灰色底代表選項無法修改)



File Name：當載入參數檔時，畫面上會出現欲選擇的檔案路徑名稱。

Model Name：Inverter 機型型號。

Manufacture：製造商(明緯)。

Revision：Inveter 韌體版本。

I/O Type：Inverter 輸入/輸出機型類型。

Voltage：輸出電壓，可依需求彈性選擇 100/110/115/120V 或 200/220/230/240V。

Frequency：輸出頻率，可依需求彈性選擇 50Hz 或 60Hz。

Stand-by saving mode：待機省電模式，出廠設定為 on。

Energy saving mode：節能模式。(節能模式與 UPS 模式僅能擇一使用)

UPS mode：UPS 模式。(出廠設定為 UPS 模式，可依需求彈性選擇工作模式)

Equalization Volt.：均充電壓，可依使用者需求變更均充電壓。

Floating Volt.：浮充電壓，可依使用者需求變更浮充電壓。

Alarm Volt.：低電壓警告電壓，可依使用者需求變更低電壓警告電壓。

Shutdown Volt.：低電壓關機電壓，可依使用者需求變更低電壓關機電壓。

Transfer Volt.：By pass 轉換電壓，轉換電壓僅能搭配節能模式使用。

Comm Ports：PC 與 TN-1500 之連接通訊埠，軟體與硬體連接埠設定需相同。

Bauds Rate：通訊傳輸速率，出廠設定值 9600。

Read：讀取 Inverter 內部參數，點擊 **Read** 鍵後會將 Inverter 目前設定狀態顯示於視窗。

Write：將改變後的設定狀態寫入 Inverter，點擊 **Write** 鍵後嗶一聲，請等待約 10 秒後 Inverter 重新啟動，始可再執行其它步驟。

Load：點擊後選擇欲載入之參數檔(*.TNF)。

Test：按 **Load** 鍵載入參數檔後，測試載入之參數檔是否與 Inverter 硬體相符。

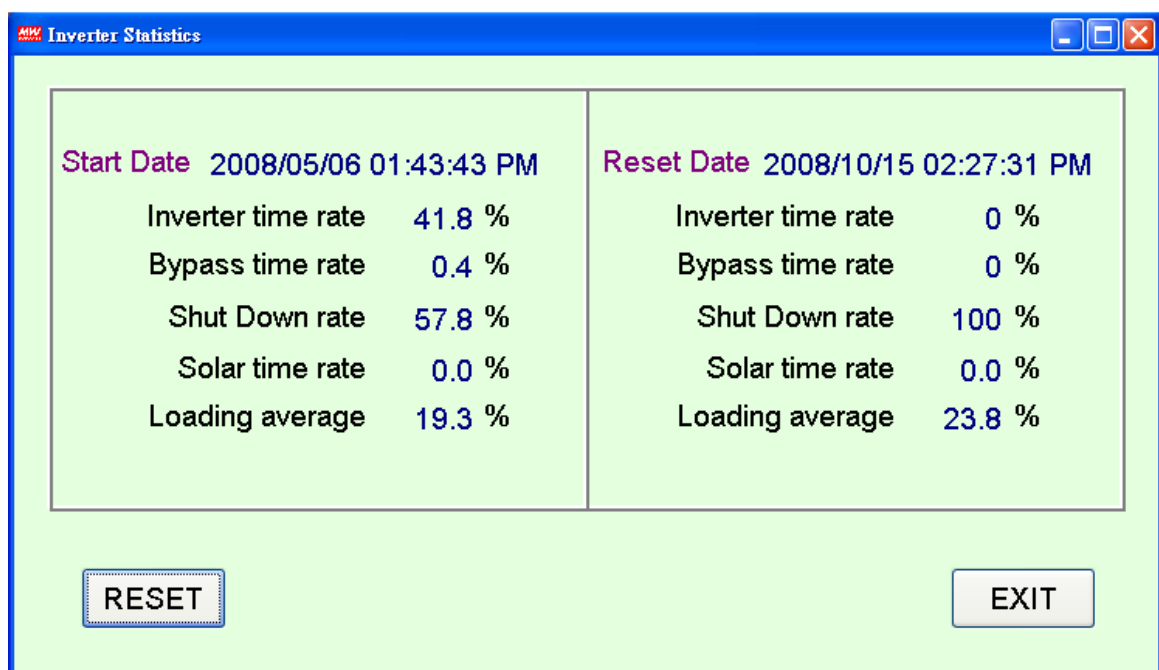
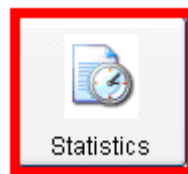
Exit：離開 Setting 視窗。

Note:若執行 Read / Write 後發生 EEPROM ERROR 訊息，請確認 Inverter 是否在省電模式 (Stand-by saving mode) 下。(解除該模式後即可正常執行)。

說明：依使用者需求可修改均充、浮充、警告、關機電壓範圍，當輸入值未在預設可接受範圍值，會出現警告視窗告知正確的輸入範圍值，視窗畫面如下，此時必須輸入正確範圍數值後始可執行下個步驟。



2. 記載使用之統計表 (Statistics)：按一下 Statistics 進入統計畫面。



Start Date(安裝日期)：安裝監控軟體的時間，統計值從安裝日期開始累計。

Reset Date(重置日期)：重置監控軟體統計數值的時間，統計值從重置日期開始累計，按 **RESET** 鍵或關機後重新開機始可重置統計。

Inverter time rate：Inverter 模式工作比例。

Bypass time rate：旁路模式工作比例。

Shutdown rate：關機模式工作比例。

Solar time rate：太陽能模式工作比例。

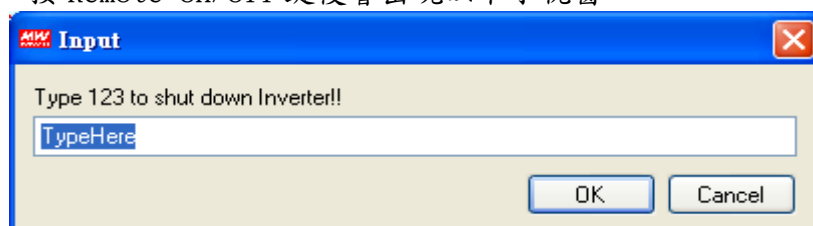
Loading average：總平均負載比例。

※ Inverter 模式+旁路模式+關機模式=100%

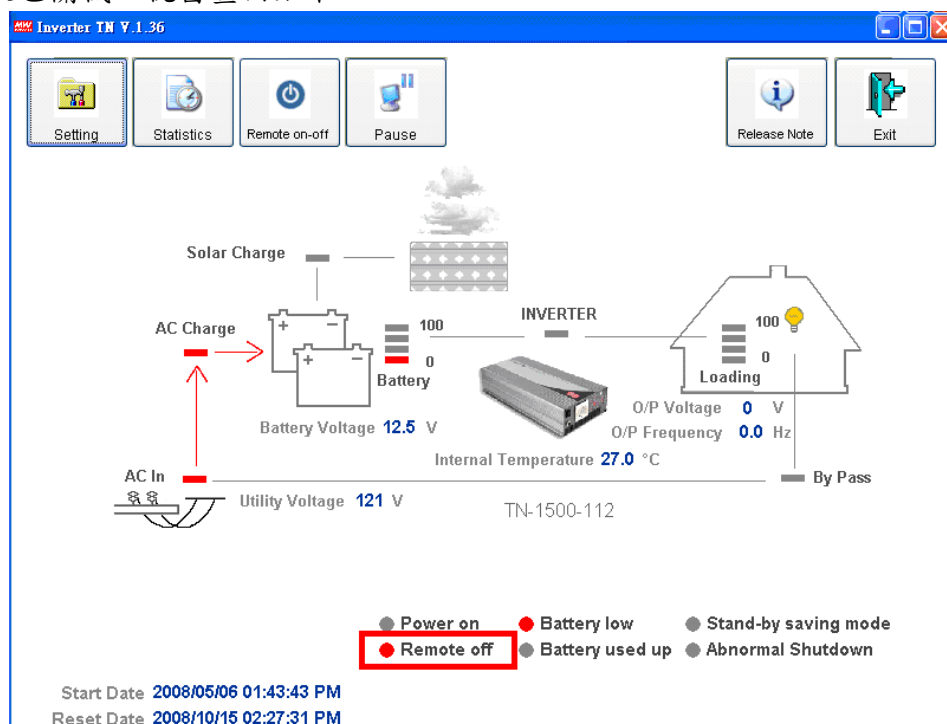
3. 遠端遙控 on/off (Remote on-off)：透過 Remote on/off 鍵可從電腦平台控制遠端 Inverter 開機或關機。



按 Remote on/off 鍵後會出現以下小視窗：

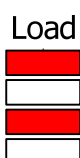


小視窗出現後請於 TypeHere 處輸入” 123” ，按下 OK 即可將 Inverter 關機，待 Inverter 出現聲響” 嗶” 一聲後監控軟體上的” Remote on” 會顯示” Remote Off” ，代表已關機，視窗畫面如下：

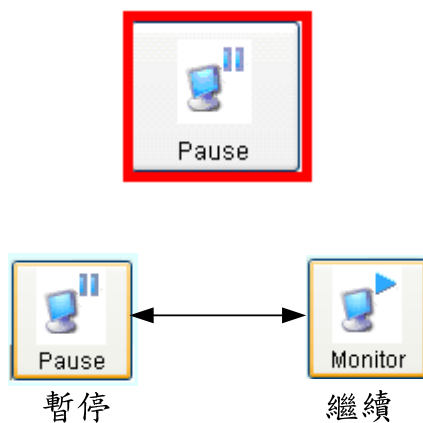


關機後欲遠端遙控開機，再按一次 Remote on-off 即可重新啟動 Inverter，待 Inverter 出現聲響” 嗶” 一聲後監控軟體上的” Remote off” 會顯示” Remote on” ，代表已開機。

備註：Remote off 時，TN-1500 面板會顯示如下 1010 紅色燈號閃爍狀態。



4. 暫停 (Pause)：暫停監控 Inverter，按下 Monitor 可再繼續監控。



5. Release Note：軟體發行版本資訊。

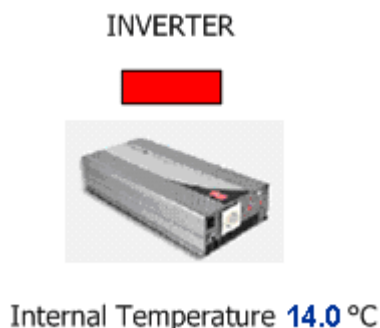


6. 離開系統 (Exit)：按一下後離開監控軟體。





五. 監控狀態說明

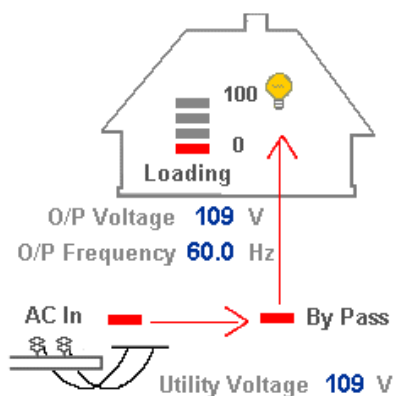
1. 變流器供電(INVERTER)：在監控軟體視窗畫面上看到以下區塊的 LED 燈號是顯示目前是由市電或 Inverter 供電給設備端。



燈號說明：

-  由市電(Bypass)供電給設備端
-  由 Inverter 供電給設備端

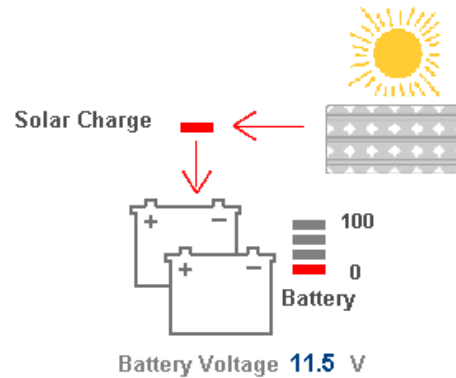
2. 市電供電(By Pass)：在監控軟體視窗畫面上看到以下區塊是顯示 Inverter 目前實際的輸出電壓值、輸出頻率及可從燈號判定 By Pass 模式是否啟動。



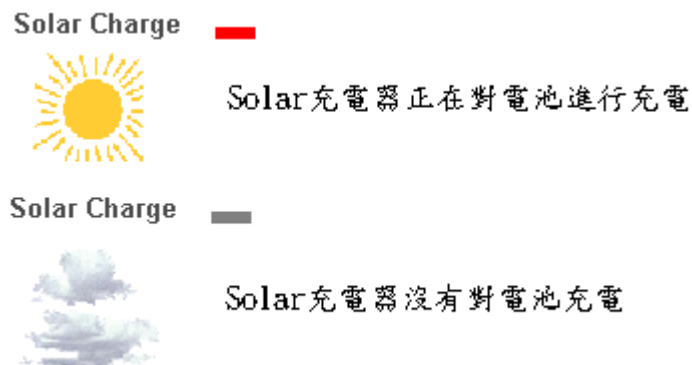
燈號說明如下：



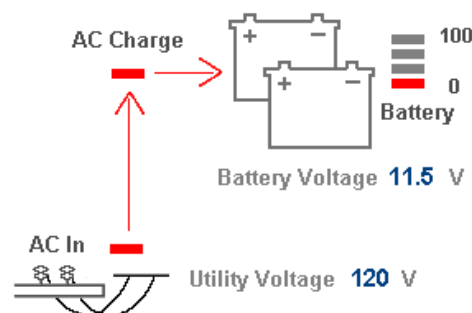
3. 太陽能充電(Solar Charge)：當天氣晴天時監控軟體視窗畫面上會出現太陽標誌代表 Inverter 內建之 Solar 充電器正在對電池進行充電；當天氣陰天時監控軟體視窗畫面上會出現陰天標誌代表 Inverter 內建之 Solar 充電器停止對電池進行充電。



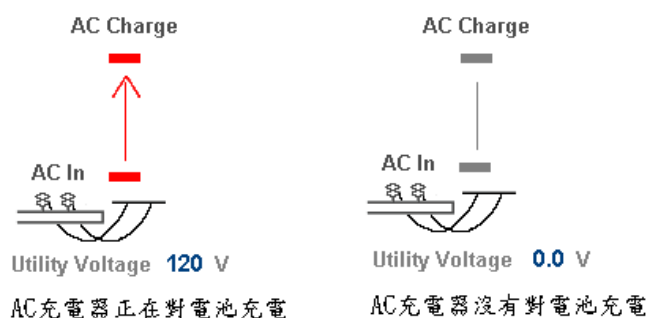
燈號說明如下：



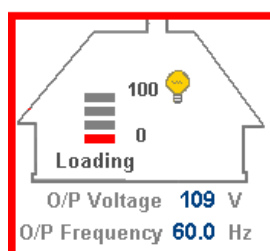
4. 市電充電(AC Charge)：在監控軟體視窗畫面上看到以下區塊的燈號是顯示 Inverter 內建之 AC 充電器是否啟動



燈號說明如下：



5. 負載 (Loading)：在監控軟體視窗畫面上看到以下區塊的 LED 燈號是顯示負載使用狀態



燈號說明如下：

LED 顯示	LED 1 ON	LED 1 ~ 2 ON	LED 1 ~ 3 ON	LED 1 ~ 4 ON
負載使用	0 ~ 30%	30 ~ 50%	50 ~ 75%	75 ~ 100%

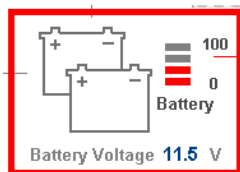
6. 燈號顯示：透過監控軟體畫面中燈號顯示狀況可以立即知道 Inverter 狀態及電池容量

- Power on
- Battery low
- Stand-by saving mode
- Remote off
- Battery used up
- Abnormal Shutdown

燈號說明：

顯示	說明
● Power on	電源啟動
○ Remote Off	遠端遙控 INVERTER ON/OFF 控制
○ Battery low	電池容量過低 Inverter 會發出嗶嗶聲響
○ Battery used up	電池電量用盡 Inverter 停止供電
○ Stand-by saving mode	待機省電模式
○ Abnormal Shutdown	異常關機

7. 電池容量(Battery)：在監控軟體視窗畫面上看到以下區塊的 LED 燈號是顯示電池容量



燈號說明如下：

LED 顯示	LED 1 ON	LED 1 ~ 2 ON	LED 1 ~ 3 ON	LED 1 ~ 4 ON
電池容量	0 ~ 25%	26 ~ 50%	51 ~ 75%	76 ~ 100%