PM-3133 /PM-3133i 快速入門手冊

v1.4, 2025 年 4 月

包裝清單

除了本快速入門手冊外，包裝內包含以下物品：

PM-3133
PM-3133i

螺絲起子* 1

束線帶* 3

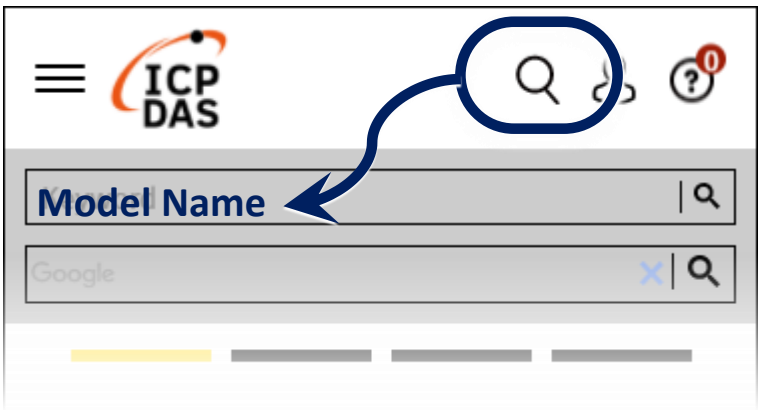
技術支援

service@icpdas.com
www.icpdas.com

資源

如需搜尋驅動程式、手冊和規格等相關資料，請訪問我們的網站並按型號搜索

- 行動裝置版網頁



- 桌面版網頁

1. 安全指南

本電錶設備涉及危險電壓，安裝與操作時需謹慎處理。請遵守以下安全指引以避免人身傷害或設備損壞：

- 設備內部含有危險電壓，禁止拆解。未遵守此規定可能導致嚴重傷害或死亡。
- 任何在帶電的電錶、電錶插座或其他計量設備附近的操作均存在觸電風險。請確保採取必要的安全措施。
- 安裝與維護本產品僅限於持有合格證照的技術人員（如工業電工或電錶專業人員）執行。
- ICP DAS 對於因安裝不當或未遵守國家及地方電氣法規而導致的任何損壞、故障或其他相關問題，恕不負責。
- ICP DAS 對因使用本產品而導致的任何損害不承擔法律責任。本公司保留隨時修改或更新本文件的權利，恕不另行通知。

2. 安裝

2.1.

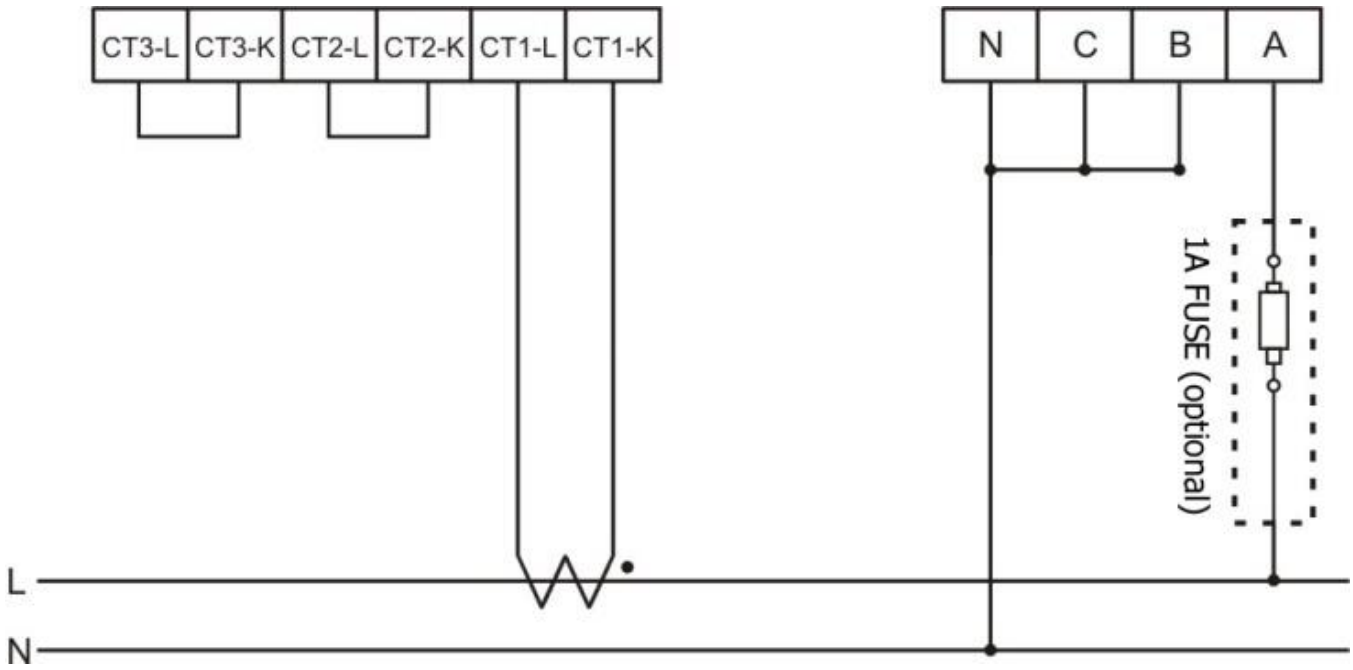
- 本產品附帶外接的開口式 CT ，使用時請勿拔除，請勿使用其他 CT 進行更換。
- 使用產品前，請詳細閱讀操作手冊。
- 安裝前請再次確認測量位置是否正確。
- 確認安裝位置，並檢查電力系統的 RST (ABC) 相序。
- 輔助電源供應範圍為直流 (DC) +12 V 至 +48 V。

2.2. 電壓輸入

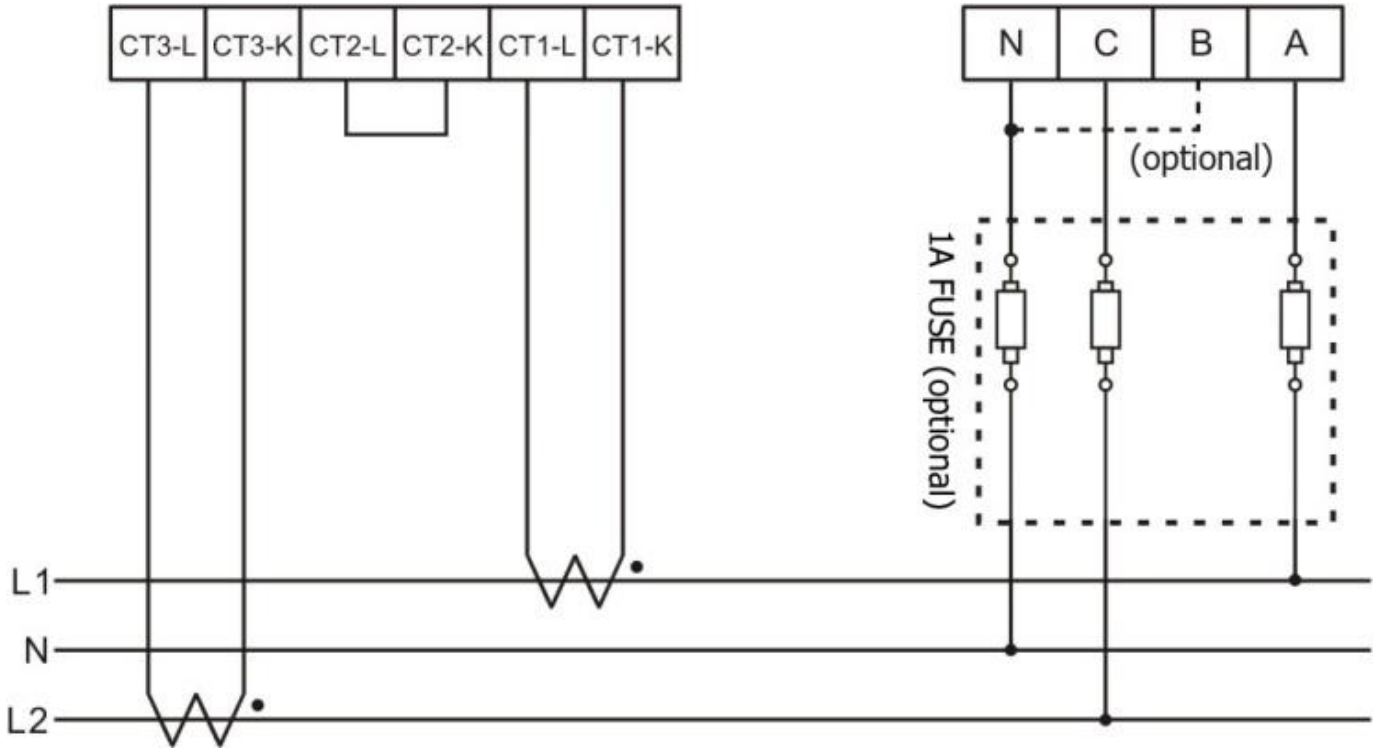
1. PM-3133 系列: 最大輸入電壓為 500 V。
   PM-3133i 系列: 最大輸入電壓為 600 V。
   任何高於電錶額定電壓的電壓輸入，請加裝電源變壓器 (PT，Power Transformer)，並調整 PT 的 Ratio 設定。
2. 請確認 RST (ABC) 相的順序。

2.3.接線

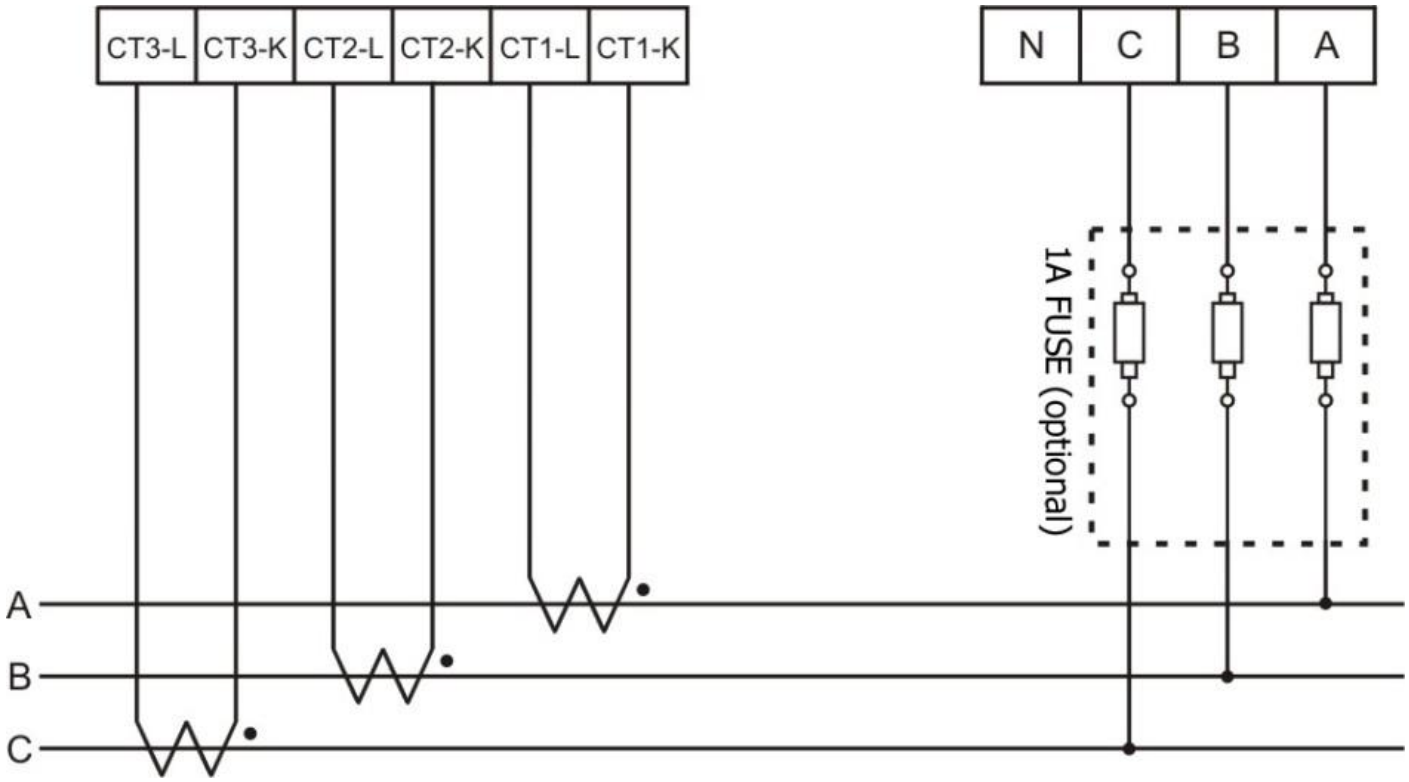
- 1P2W-1CT



- 1P3W-2CT

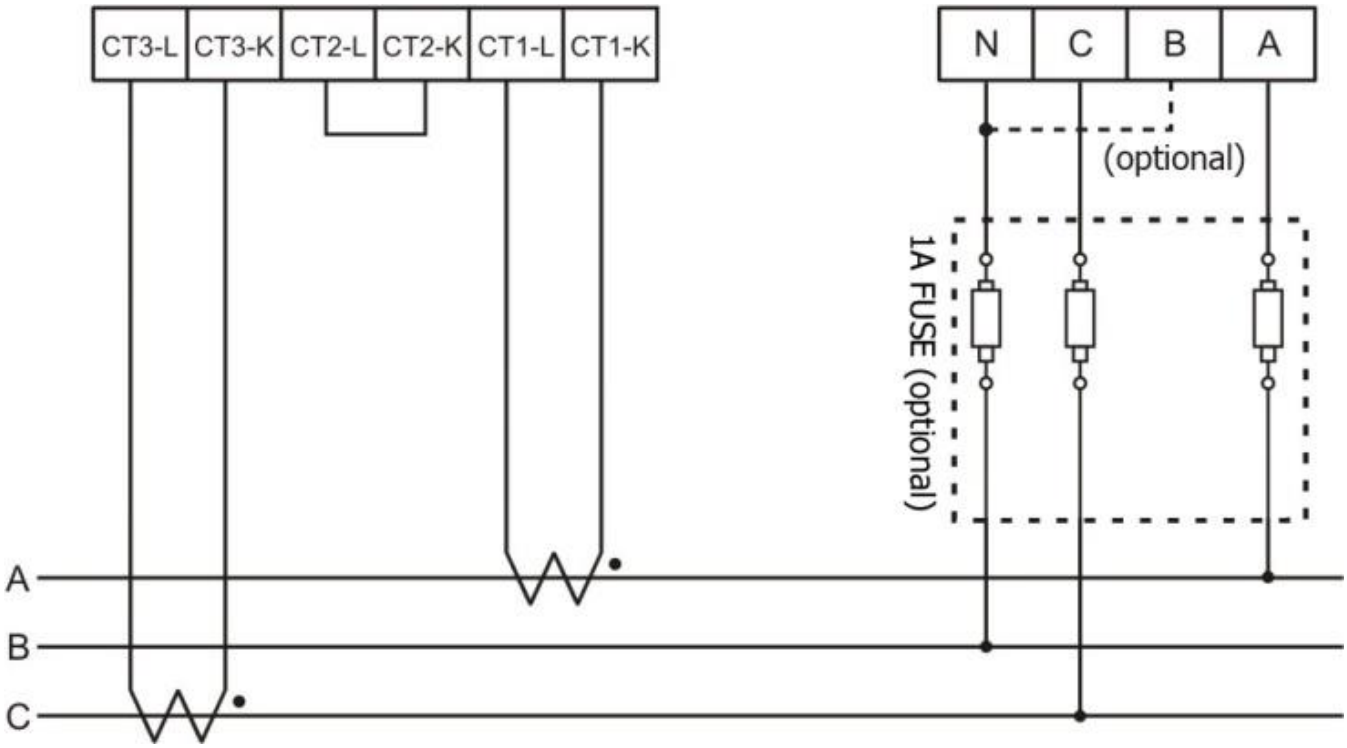


- 3P3W-3CT

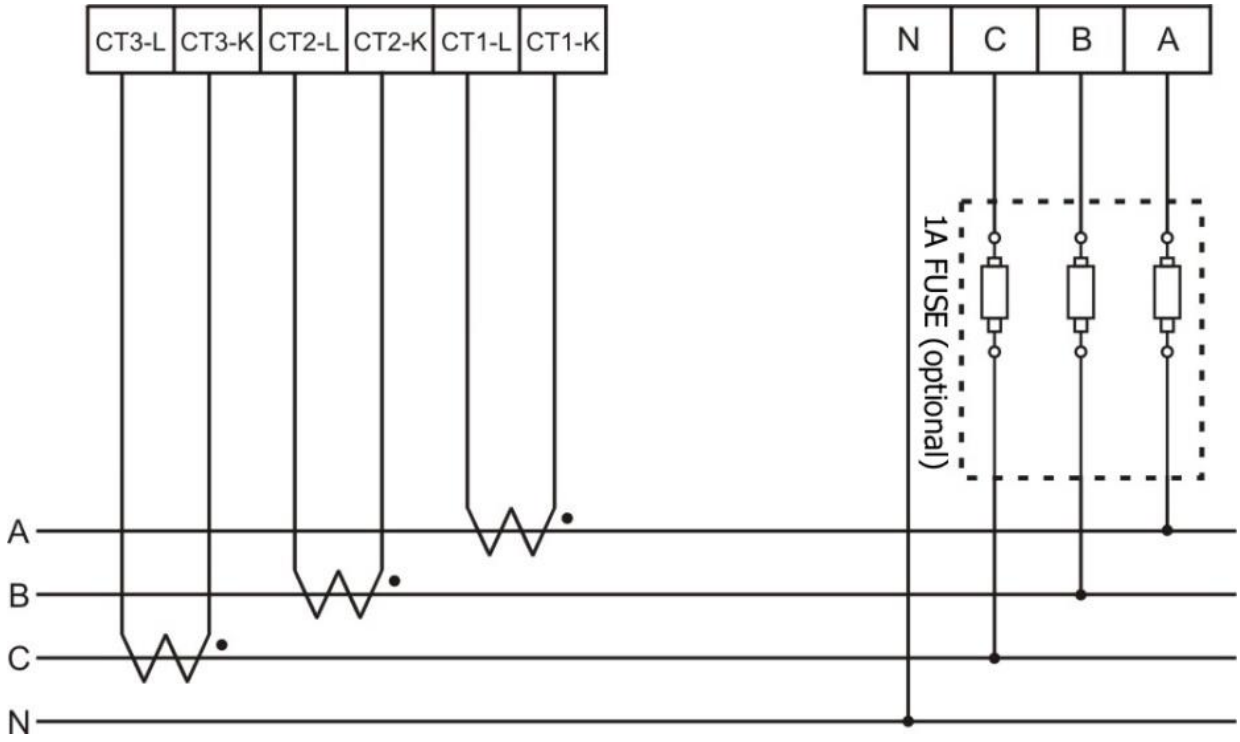


- 3P3W-2CT

(B 相如果為 Float 狀態下，B 相可能會感應到電壓訊號，如果想避免此情況發生，可將 B 相與 N 相接在一起.)



- 3P4W-3CT

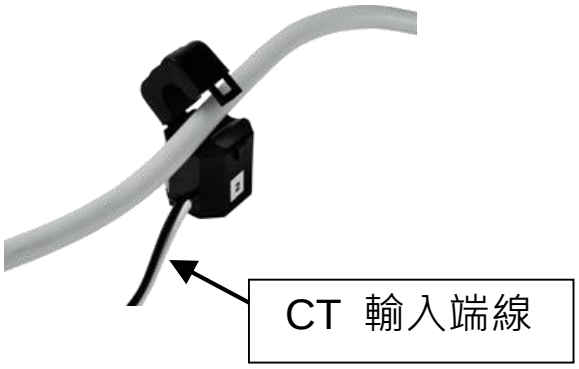


2.4. 拆線方式

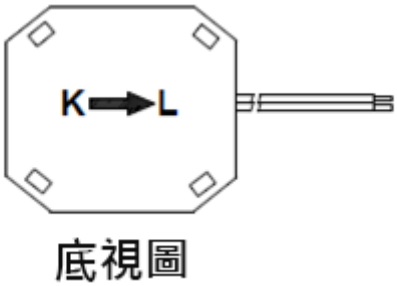
1. 解開 CT 的卡扣，從掛鉤的電源線上卸下 CT ，請儘可能不要移除 CT 連接端線(絕不可先拆端線)。

   注意！ 如果需要移除 CT 輸入端線，請務必先卸下 CT 後才可以移除端線。這是為了防止當量測電線通電時， CT 二次側開路可能產生高壓，造成人體感電的危險或對 CT 及連接在二次電路中的設備造成損壞

2. 將電壓輸入線從端子上拆下，再用絕緣膠帶包裹線端。
3. 將通訊線從端子上拆下。
4. 將輔助電源從端子上拆下，再用絕緣膠帶包裹線端。

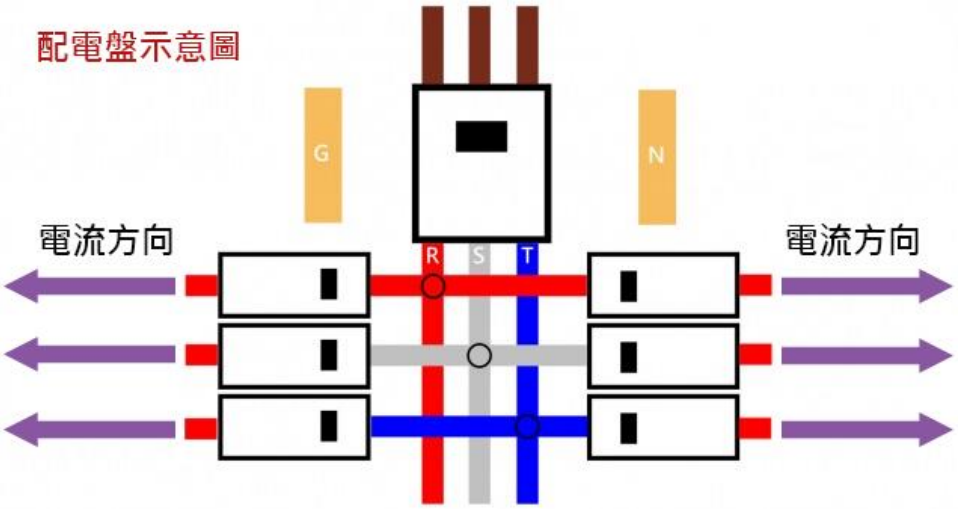


2.5. CT 安裝步驟



- CT 的底部有標示 “**K→L**”
- 開口式 CT 卡門解開。

- 請確認電流方向，須依循 CT 上標示 “**K→L**” 的方向放置導線，再扣上卡門。(K: 電源側 ; L: 負載側).
- 完成此迴路安裝動作。



3. 通訊

3.1.RS-485 及 CAN 設定

- RS-485 出廠預設值: **19200, n, 8, 1** , CAN: **125K bps**
- DIP 開關 (SW1-SW6) 用來設定 Modbus 位址或 CANopen Node ID，預設為 1 (所有開關為 OFF)。

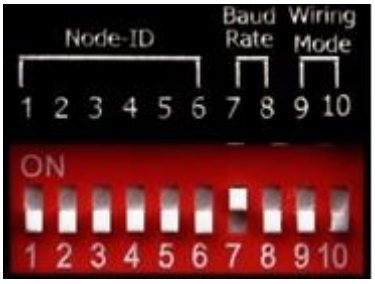
  例如:設置 Modbus 地址或 CANopen Node ID 為 10，DIP 開關配置如下：SW1 = ON, SW2 = OFF, SW3 = OFF, SW4 = ON, SW5 = OFF, SW6 = OFF。
- SW1 - SW6 設定

  設定 Modbus-RTU 通訊位址 或 CANopen 通訊的 Node ID (1-64)

Modbus 位址	SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	**ON**	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF	OFF
4	**ON**	**ON**	OFF	OFF	OFF	OFF
5	OFF	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF
6	**ON**	OFF	**ON**	OFF	OFF	OFF
7	OFF	**ON**	**ON**	OFF	OFF	OFF
8	**ON**	**ON**	**ON**	OFF	OFF	OFF
9	OFF	OFF	OFF	**ON**	OFF	OFF
10	**ON**	OFF	OFF	**ON**	OFF	OFF

- SW7 - SW8 設定: Baud Rate 設定

RS-485	CAN	SW 7	SW8
9600 bps	**125k (預設值) bps**	OFF	OFF
19200 (預設值) bps	**250k bps**	**ON**	OFF
38400 bps	**500k bps**	OFF	**ON**
115200 bps	**1M bps**	**ON**	**ON**



根據接線模式選擇合適的設置。
(若使用 1P2W-1CT 或 1P3W-2CT ，請選擇 “Software setting”)

模組	PM-3133/ PM-3133i		PM-3133-MTCP/ PM-3133i-MTCP	
接線模式	SW 9	SW 10	SW 1	SW 2
Software setting	OFF	OFF	OFF	OFF
3P3W-2CT	**ON**	OFF	**ON**	OFF
3P3W-3CT	OFF	**ON**	OFF	**ON**
3P4W-3CT	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**

Ethernet 預設值設定：
如需回復到出廠預設值，請將 Init/Run 開關 (SW 4) 設為 Init 位置，並在開機後保持 10 秒，設定將會重置為預設值。重置完成後，請將開關（Init/Run）推回原處（Run），並重新啟動即可。或者，使用 Modbus 指令也可以恢復預設值設定。

IP Address	192.168.255.1
子網路遮罩 (Subnet mask)	255.255.0.0
通訊閘 (Gateway)	192.168.0.1
Port	502

問題與解答:

1. 為什麼 PC 無法通過 RS-485 連接到電錶？

在 RS-485 網路上加入偏壓電阻以穩定訊號傳輸。

PM-31xx 系列需要由 RS-485 主站提供偏壓，否則需另外加裝 tM-SG4 或 SG-785 來提供偏壓。

所有 ICP DAS 的控制器與轉換器皆已內建偏壓功能。

2. 如果功耗（kw）的讀數為負數時，該怎麼辦？
答：

(1)檢查電流輸入端子的連接是否正確，連接順序應為 CT1-K, CT1-L, CT2-K, CT2-L, CT3-K, CT3-L，並確保白-黑的模式正確。

(2)檢查電流流向（K → L），確認其與夾式 CT 上的箭頭方向一致。

(3)電壓或電流的接線順序若有誤，可能會導致相位角計算錯誤，進而造成電錶誤判功率的流向，並可能伴隨顯示出異常偏低的功率因數（Power Factor, PF）問題。