



PM-3112/-MTCP/-CPS  
PM-3114/-MTCP/-CPS  
單相智能電錶

### 功能與特性

- 無雙向 kWh 計量功能
- 有效值 RMS 功率測量
- 1P2W · 1P4W 能源消耗分析
- 使用不同比率的 CT · 電流量測最大可達 200 A
- 電壓量測最大可達 300 V
- 開口式 CT 易於安裝
- W 測量精度優於 0.5% (PF=1)
- RS-485, Ethernet 或 CAN bus 通訊介面
- Modbus RTU · Modbus TCP 或 CANopen 通訊協議
- 2 Power Relay 輸出 (Form A)
- IEC 61010-1 與 EN 61010-1 標準



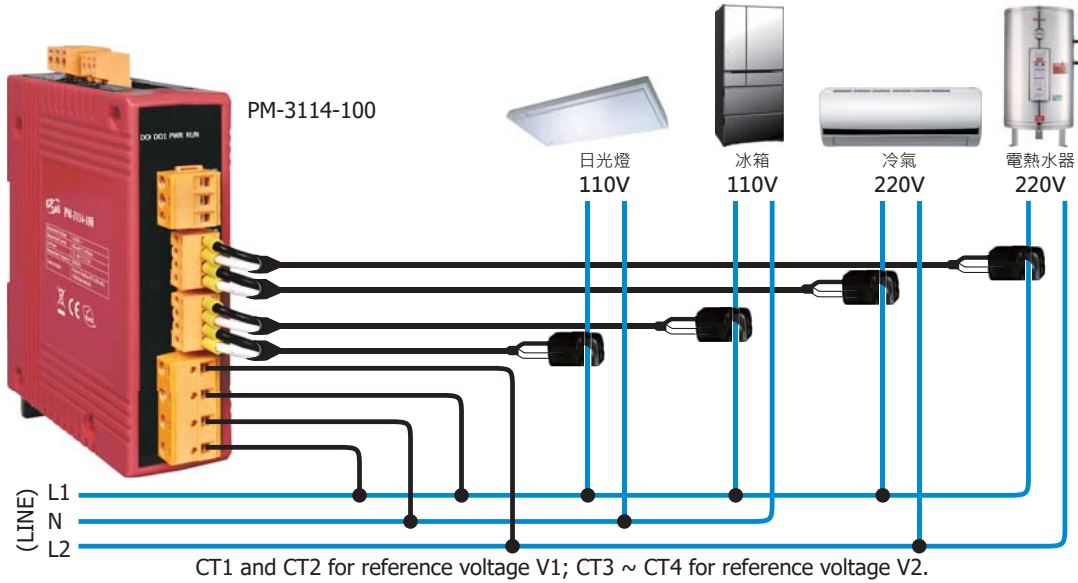
### 產品簡介

泓格科技 (ICP DAS) 為您提供最強大且具成本效益之智能電錶 PM-3000 系列，讓您取得即時的單相電力系統測量。因其具備高精度 (<0.5% · PF=1) 之特性，PM-3000 系列可以適用於低電壓的一次側以及中 / 高電壓的二次側。使用戶能夠獲得可靠和準確的能源消耗數據，並進行即時的設備監控與操作。除了精巧的尺寸和高性價比之外，也提供開口式 CT 的量測方式 (支持不同的類型，輸入電流最大可達 200 A)。輸入電壓範圍 10 ~ 300 V<sub>AC</sub>，可相容於各國電壓規範。支持 2 路繼電器輸出，它可以與警報器或燈控整合，發出警報訊息。同時支持 Modbus RTU · Modbus TCP 協議或是 CANopen 協議，方便整合。

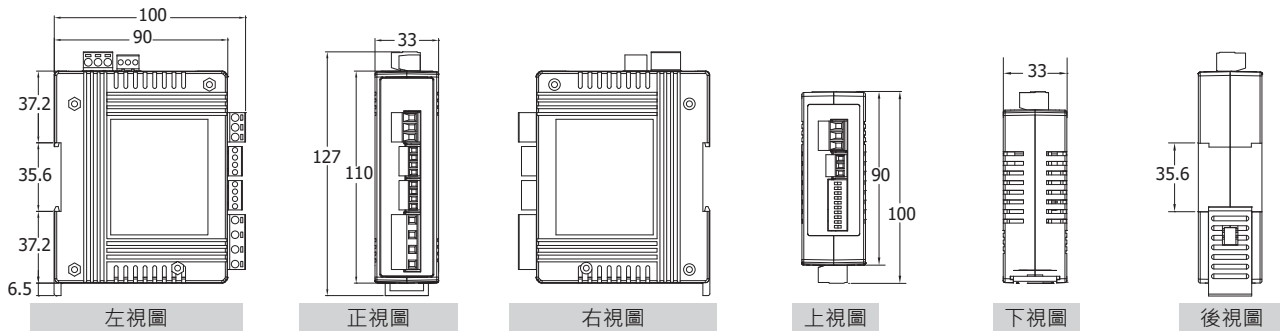
### 規格

型號	PM-3112	PM-3114	PM-3112-MTCP	PM-3114-MTCP	PM-3112-CPS	PM-3114-CPS
電功率測量						
配線方式	1P2W-2CT	1P4W-4CT	1P2W-2CT	1P4W-4CT	1P2W-2CT	1P4W-4CT
輸入電壓	10 ~ 300 V					
輸入電流	CTØ10 mm (60 A); CTØ16 mm (100 A); CTØ24 mm (200 A)					
輸入頻率	50/60 Hz					
W 測量精度	優於 0.5% (PF=1)					
起始電流	>0.03A (60A), >0.05A (100A), >0.09A (200A)					
電力參數測量	有效值 RMS 電壓 (V <sub>rms</sub> ), 有效值 RMS 電流 (I <sub>rms</sub> ), 有功功率 (kW), 有功電能 (kWh), 視在功率 (kVA), 視在電能 (kVAh), 無功功率 (kVAR), 無功電能 (kVARh), 功率因數 (PF), Frequency					
資料更新率	1 秒					
通訊						
RS-485	協議	Modbus RTU		-	-	
	波特率	9600,19200 (出廠預設), 38400, 115200; 可調 DIP Switch 選擇		-	-	
	數據格式	N,8,1 (default); N,8,2; E,8,1; E,8,2; O,8,1; O,8,2		-	-	
	隔離	3000 V <sub>DC</sub>		-	-	
Ethernet	協議	-		Modbus TCP		-
CAN bus	協議	-		-		CANopen
	波特率	-		-		125 k (出廠預設), 250 k, 500 k, 1 M; 可調 DIP Switch 選擇
警報輸出						
Power Relay	Form A (Normal Open) x 2; Relay Contact Voltage 範圍: 5 A @ 250 V <sub>AC</sub> (47 ~ 63Hz), 5 A @ 30 V <sub>DC</sub>					
供電電源						
輸入範圍 / 功率消耗	+12 ~ 48 V <sub>DC</sub> / 2 W					
環境參數						
溫度 / 周圍環境相對溼度	運作溫度: -20 ~ +70°C / 儲存溫度: -25 ~ +80°C / 10% ~ 90% RH, 無凝露					

## 雙參考電壓接線圖



## 模組尺寸 (單位: mm)



## 訂購資訊

RS-485 介面	
PM-3112-100 CR	Modbus RTU · 2 迴路單相智能電錶；60A 開口式比流器 (內徑：10 mm；線長：1.8 m) x 2 (RoHS)
PM-3112-160 CR	Modbus RTU · 2 迴路單相智能電錶；100A 開口式比流器 (內徑：16 mm；線長：1.8 m) x 2 (RoHS)
PM-3112-240P CR	Modbus RTU · 2 迴路單相智能電錶；200A 開口式比流器 (內徑：24 mm；線長：4 m) x 2 (RoHS)
PM-3114-100 CR	Modbus RTU · 4 迴路單相智能電錶；60A 開口式比流器 (內徑：10 mm；線長：1.8 m) x 4 (RoHS)
PM-3114-160 CR	Modbus RTU · 4 迴路單相智能電錶；100A 開口式比流器 (內徑：16 mm；線長：1.8 m) x 4 (RoHS)
PM-3114-240P CR	Modbus RTU · 4 迴路單相智能電錶；200A 開口式比流器 (內徑：24 mm；線長：4 m) x 4 (RoHS)

Ethernet 介面	
PM-3112-100-MTCP CR	Modbus TCP · 2 迴路單相智能電錶；60A 開口式比流器 (內徑：10 mm；線長：1.8 m) x 2 (RoHS)
PM-3112-160-MTCP CR	Modbus TCP · 2 迴路單相智能電錶；100A 開口式比流器 (內徑：16 mm；線長：1.8 m) x 2 (RoHS)
PM-3112-240P-MTCP CR	Modbus TCP · 2 迴路單相智能電錶；200A 開口式比流器 (內徑：24 mm；線長：4 m) x 2 (RoHS)
PM-3114-100-MTCP CR	Modbus TCP · 4 迴路單相智能電錶；60A 開口式比流器 (內徑：10 mm；線長：1.8 m) x 4 (RoHS)
PM-3114-160-MTCP CR	Modbus TCP · 4 迴路單相智能電錶；100A 開口式比流器 (內徑：16 mm；線長：1.8 m) x 4 (RoHS)
PM-3114-240P-MTCP CR	Modbus TCP · 4 迴路單相智能電錶；200A 開口式比流器 (內徑：24 mm；線長：4 m) x 4 (RoHS)

CAN bus 介面	
PM-3112-100-CPS CR	CANopen · 2 迴路單相智能電錶；60A 開口式比流器 (內徑：10 mm；線長：1.8 m) x 2 (RoHS)
PM-3112-160-CPS CR	CANopen · 2 迴路單相智能電錶；100A 開口式比流器 (內徑：16 mm；線長：1.8 m) x 2 (RoHS)
PM-3112-240P-CPS CR	CANopen · 2 迴路單相智能電錶；200A 開口式比流器 (內徑：24 mm；線長：4 m) x 2 (RoHS)
PM-3114-100-CPS CR	CANopen · 4 迴路單相智能電錶；60A 開口式比流器 (內徑：10 mm；線長：1.8 m) x 4 (RoHS)
PM-3114-160-CPS CR	CANopen · 4 迴路單相智能電錶；100A 開口式比流器 (內徑：16 mm；線長：1.8 m) x 4 (RoHS)
PM-3114-240P-CPS CR	CANopen · 4 迴路單相智能電錶；200A 開口式比流器 (內徑：24 mm；線長：4 m) x 4 (RoHS)