

■ 主要特點:

● 多功能、高精度

ZPM 系列多功能網路電力儀錶具有強大的資料獲取和處理功能，可以測量幾十種電量，同時具有需量測量、諧波分析、最大/最小值統計、越限報警、電能累計等功能

● 超小型設計、安裝方便快捷

外型尺寸僅為 96X96X72mm，即使是在小間隔的抽屜式開關櫃內，ZPM 也可安然容身，它採用自鎖式的安裝機構，無需擰螺絲，安裝或拆卸都非常方便快捷。

● 顯示直觀、易學易用

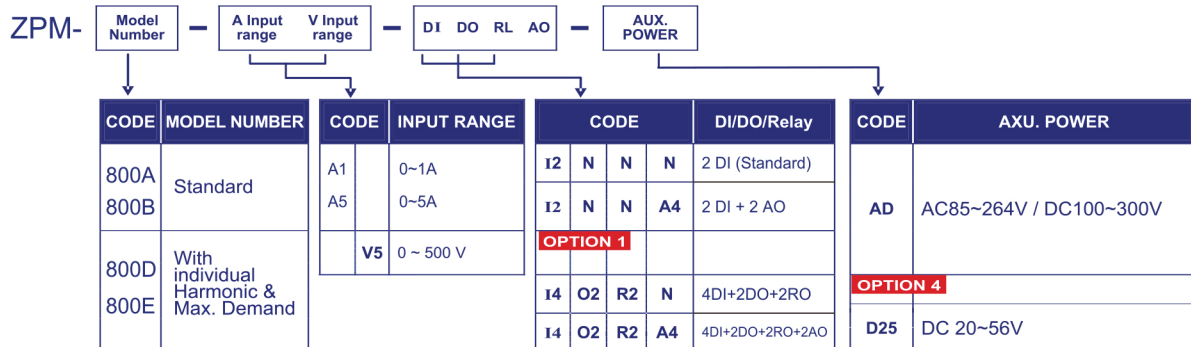
大螢幕、高清晰的液晶顯示器，標識清楚，一目了然，顯示直觀、易學易用。所有測量資料均可通過按鍵輕鬆翻閱，需設置的各參數的既可通過面板按鍵進行，亦可由通訊口寫入。設定之參數存于非易失性 EEPROM 中，即使掉電也不會丟失。液晶顯示器帶有背光支持，以幫助您在光線差的環境下使用，背光的點亮方式可以有各種選擇。



■ 應用領域:

變電站自動化 配電網自動化 工業自動化 智能建築 能源管理系統 智慧型配電盤 開關櫃

ORDERING INFORMATION



主要功能

產品的功能對比表

即時測量	能量與需量
相電壓：Va, Vb, Vc, Vinavg 線電壓：Vab, Vbc, Vca, Vllavg 電流：Ia, Ib, Ic, Iavg 有功功率：各分相與系統有功功率 無功功率：各分相與系統無功功率 視在功率：各分相與系統視在功率 功率因數：各分相與系統功率因數 系統頻率	四象限有功電度：Import, Export, Total, Net 四象限無功電度：Import, Export, Total, Net 有功、無功、容量需量
資料統計	電力品質
多項即時測量資料的最大值（帶時間標籤） 多項即時測量資料的最小值（帶時間標籤） 各種需量峰值	相/線電壓總諧波畸變率，奇、偶次畸變率 相/線電壓各次諧波分量，波峰係數 電流總諧波畸變率，奇、偶次畸變率 電流各次諧波分量，K Factor 電壓不平衡度 電流不平衡度
通訊	遠程控制
RS485 通訊介面 MODBUS RTU 通訊協定	4 路 Digital Inputs(幹/濕節點) 2 路繼電器控制輸出 2 路 Digital Outputs

	功能	ZPM-800D	ZPM-800E
即時測量值	三相、線電壓	●	●
	三相電流、零序	●	●
	有功功率	●	●
	無功功率	●	●
	視在功率	●	●
	功率因數	●	●
需量與計量	頻率	●	●
	有功電度	●	●
	無功電度	●	●
電力品質	需量	●	●
	電壓三相不平衡度	●	●
	電流三相不平衡度	●	●
	電壓電流總諧波含量	●	●
記錄統計	電壓電流各次諧波含有率	●	●
	各項參數最大值（帶時標）		●
I/O	各項參數最小值（帶時標）		●
	DI	●	●
	繼電器輸出		選配
報警	DO(Pulse)		選配
	高/低限設定，報警輸出		
通訊	RS485 介面 MODBUS 協定	●	●

規格特性

● 精確度/解析度/量測範圍:

量測顯示參數	精確度	解析度	量測範圍
電壓	0.2%	0.1%	20V~500KV
電流	0.2%	0.02%	1%~120% 額定
中性線電流	1.0%	0.1%	1%~120% 額定
有效功率	0.5%	0.1%	0~9999MW
無效功率	0.5%	0.1%	0~9999MVar
視在功率	0.5%	0.1%	0~9999MVA
功率因素	0.5%	0.1%	0.02~1.00
頻率	0.2%	0.01Hz	45~65Hz
有效電能	0.5%	0.1KWh	0~99999999.9KWh
無效電能	0.5%	0.1KVar	0~99999999.9KVarh
總諧波失真率	1.0%	0.01%	0~100%
分次諧波含量	1.0%	0.01%	0~100%
不平衡度	0.5%	0.1%	0~300%

- 量測方式: True rms measurement
- 取樣速度: 128point/Cycle
- 相線系統: 1P2W、1P3W、3P3W、3P4W; 平衡/不平衡
可由盤面按鍵規劃(設定與實際接線方式需相符)
- 輸入範圍: 電壓: 40~290V L-N / 70~500V L-L
PT ratio(一次測) 設定範圍: 100~500000V
PT ratio(二次測) 設定範圍: 100~400V
電流: 5A, 1A(Optional)
CT ratio(一次測) 設定範圍: 5(1)~10000A
頻率: 45~65Hz
- 電壓最大過載能力: 2 倍額定 連續; 2500V, 1 秒
- 電流最大過載能力: 2 倍額定 連續; 20 倍額定 1 秒
- 輸入消耗功率: 電壓: < 0.2VA; 電流: < 0.1VA
- 介電強度: AC 2KV, 50/60Hz, 1 min.; 輸入/輸出/電源/外殼 之間
- 突波測試: 3KV, 1.2 x 50 sec. Common mode & differential mode
- 絕緣電阻: ≥ 100M ohm, DC 500V
- 隔離: 輸入/輸出/電源 之間
- EMC: EN 55011:2002; EN 61326:2003
- Safety(LVD): EN 61010-1:2001
- 工作溫度: -10~70 °C
- 工作溼度(%RH): 5~95 %RH, 無結露
- 溫度係數: ≤ 100 PPM/°C
- 儲存溫度: -40~85 °C
- 保護等級: 前面蓋: IEC 549 (IP54); 殼體: IP20
- 工作電源: AC 85~264V / DC 100~300V
DC 20~56V(附加選購)
- 電源變動影響: ≤ 0.05% F.S.
- 功率消耗: ≤ 3W @ 230Vac
- 參數資料儲存: By EEPROM

- 顯示視窗: LCD 65(W)x58(H)mm; 白色高亮度背光; 藍色字體
即使在陽光直接照射下依然清晰可見
- 量測值顯示: **8888** 4 位數 x 4 行, 10.0mm 顯示 V, A, Power, Hz,
PF, THD, Demand, Unbalance, Max/Mini...
888888888 9 位數 x 1 行, 6.0mm 顯示
各種電能 及 日期時間



I/O 狀態顯示:

- ↔↔↔↔: 數位輸入狀態顯示; 當 DI 輸入時點亮
- ⏏: 脈衝波輸出狀態顯示
- ⏏: RS485 通訊狀態顯示;

● 負載狀態顯示:

- ⏏: 負載為感性時點亮
- ↔: 顯示電壓 或 電流 的不平衡度

● 量測值附加符號:

- A-B B-C C-A**: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 線-線(Line-Line)
- A B C**: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 相(Phase)
- N**: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 中性線
- Imp Exp Total Net**: 點亮時, 表示電能的方向 及 積算方式
- Avg**: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 平均值
- MAX MIN**: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 最大(小)值
- Demand**: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 需量
- THD**: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 總諧波失真率

Remark: 各分次諧波含量 及 事件紀錄 必須由 RS485 來讀取

V/KV A KW 表示量測視窗顯示值的單位

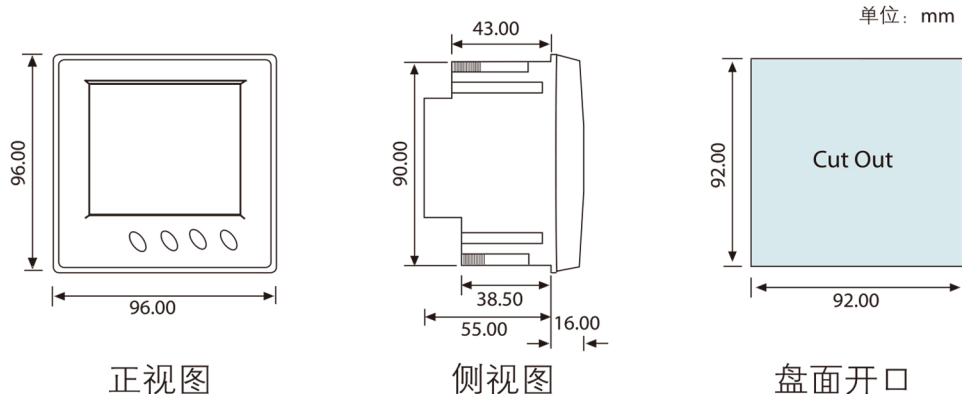
- 顯示值更新: 0.5 秒
- 操作按鍵: 4 個按鍵操作
Harmonics / Quick View for Harmonics pages
Power / Quick View for Power pages
Energy / Quick View for Energy pages
Volts/Amps / Quick View for Voltage & Current Pages

● 安全密碼: 4 位數密碼; 設定範圍: 0000~9999

■ S485 電腦連線 (標準配備)

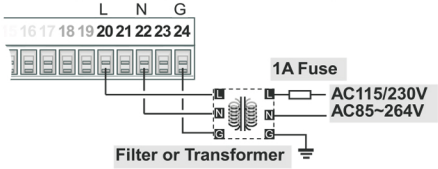
- 通訊協定 (Protocol): Modbus RTU mode
- 波特率 (Baud rate): 600/1200/2400/4800/9600/19200/38400
- 資料位元 (Data bits): 8 bits
- 同位元檢查 (Parity): None
- 停止位元 (Stop bits): 1
- 通訊地址 (Address): 1~247
- 接線: 1200M max,
- 終端電阻: 120~300Ω / 0.25W(typical: 150Ω)

外觀尺寸及盤面開孔:



接線圖:

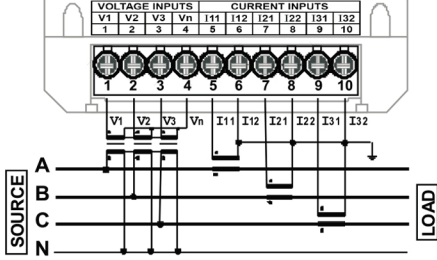
Auxiliary Power (Terminal Block 2)



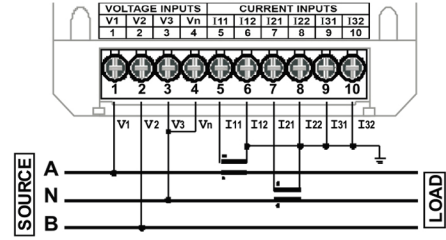
電壓 & 電流 輸入 (Terminal Block 1)

電壓接線: AWG16~12(1.3~2.0mm²)
電流接線: AWG15~10(1.5~2.5mm²)

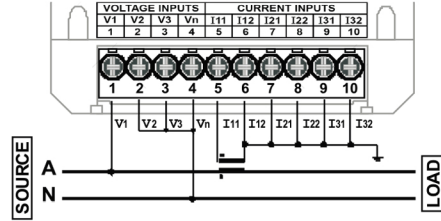
● 3 Phase 4 Wire with 3PT/3CT [Setting: 3LN, 3CT]



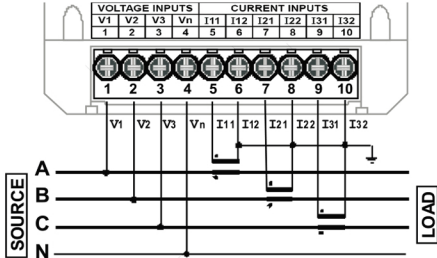
● 1 Phase 3 wire – [Setting 3LN, 3CT]



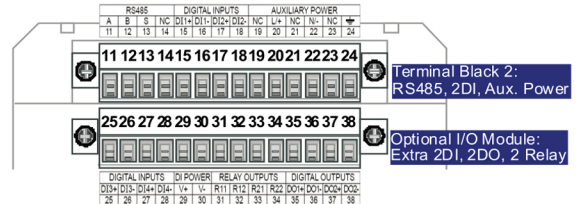
● 1 Phase 2 wire – [Setting 3LN, 3CT]



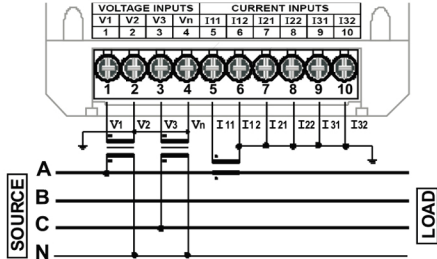
● 3 Phase 4 wire – direct/3CT [Setting: 3LN, 3CT]



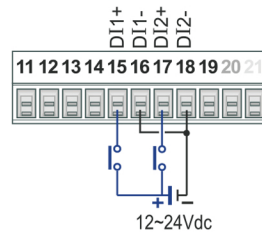
RS485 / 2DI (Terminal Block 2) and Extra 2DI / 2DO / 2Relay (Optional I/O Module)
Wiring: AWG22~16(0.5~1.3mm²)



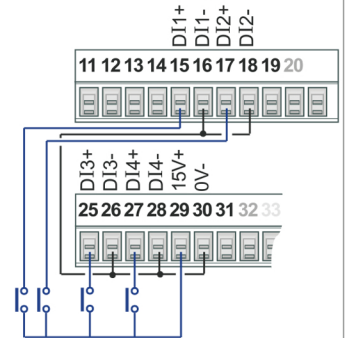
● 3 Phase 4 wire (Balanced) with 2PT/1CT [Setting: 2LN, 1CT]



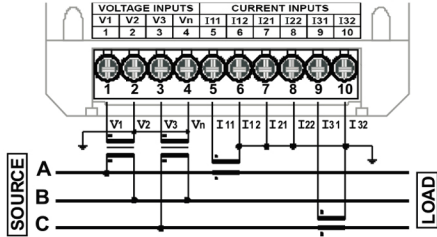
2DI(Standard) with external DC powered



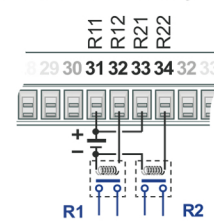
4DI(Optional) with internal DC powered



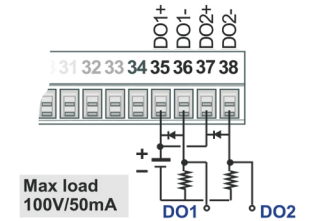
● 3 Phase 3 wire with 2PT/2CT [Setting: 2LL, 2CT]



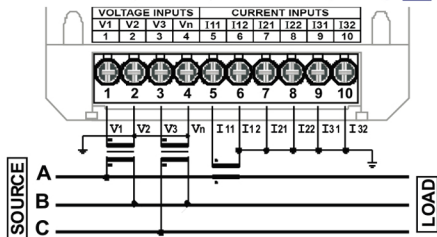
2Relay(Optional) with External Power Relay



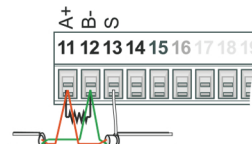
2DO(Optional) with External Powered



● 3 Phase 3 wire (Balanced) with 2PT/1CT [Setting: 2LL, 1CT]



RS485 Communication Port



Max. Distance: 1200M
Terminate Resistor (at latest unit):
120~300Ω/0.25W(typical: 150Ω)