

■ 產品介紹

ZPM-830系列 集合了高精度量測、顯示、遠端控制、電腦連線及多種電力品質分析的多功能電力品質儀表；可量測顯示超過30種電量。在現今複雜的電力環境中，不但提供了基本電量量測(用電及供電)的功能，更提供有關的電力品質數據以供電力品質改善分析。

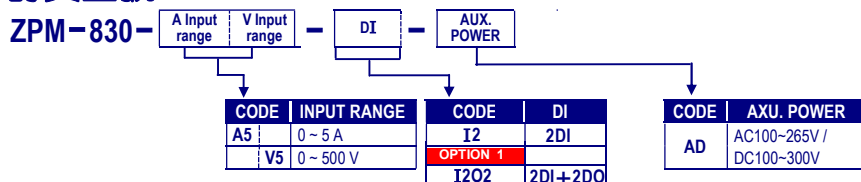


■ 應用

馬達控制盤的電量監控
電能管理

分電盤的電量
電力品質分析

■ 訂貨型號



量測顯示參數		ZPM-830	
電量參數	電壓	V ₁₂ V ₂₃ V ₃₁ V ₁ V ₂ V ₃ V _{LV,Avg}	●
	電流	I ₁ I ₂ I ₃ I _{Avg}	●
	有效功率	P ₁ P ₂ P ₃ ΣP	●
	無效功率	Q ₁ Q ₂ Q ₃ ΣQ	●
	視在功率	S ₁ S ₂ S ₃ ΣS	●
	功率因素	PF ₁ PF ₂ PF ₃ ΣPF	●
	頻率	Hz	●
	有效電能	EP	●
	無效電能	EQ	●
	通訊	RS485 Port	Modbus RTU mode

電氣特性及規範

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 μsec. 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

使用環境

工作溫度: -25~55 °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

I/O 功能

提供了 2組 DI、2 組 DO

數位輸入(DI):

標準品: 2 組 DI

光耦合器; 5~30Vdc, 20mA
 反應時間: ≤ 300ms
 隔離: 2500Vac

遠端監視(Remote Monitoring)

數位輸出(DO):

可選購 2 組 DO ; Photo-MOS ; 100Vdc, 50mA
 反應時間: ≤ 300ms

電源

工作電源: AC100~265V/DC100~300V
 電源變動影響: ≤ 0.05% F.S.
 功率消耗: ≤ 3W @ 230Vac
 參數資料儲存: By EEPROM

RS485 電腦連線

通訊協定(Protocol): Modbus RTU mode
 波特率(Baud rate): 9600
 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)

機械結構

外觀尺寸: 96mm(寬) x 96mm(高) x 71mm(深)(含 I/O 模組 79mm)
 開孔尺寸: 90mm(寬) x 90mm(高)
 外觀材質: 白色 ABS
 安裝方式: 盤面安裝
 接線端子: 螺絲端子, Plastic NYLON 66 (UL 94V-0)
 電流/電壓輸入端子(#1~#10): 1.5~2.5mm²(AWG15~10)
 其他端子: 0.5~1.3mm²(AWG22~16)

重量:

小於 400g

精確度及分辨率

量測顯示參數	精確度	分辨率	量測範圍
電壓	0.5%	0.1V	20~700Vac(L-L)
電流	0.5%	0.01A	0~9999A
有效功率	1.0%	1W	0~9999MW
無效功率	1.0%	1VAR	-9999~9999MVar
視在功率	1.0%	1VA	-9999~9999MVA
功率因素	1.0%	0.10%	±0.02~1.00
頻率	0.5%	0.01Hz	45~65Hz
有效電能	1.0%	0.1KWh	0~99999999.9KWh
無效電能	1.0%	0.1KVarh	0~99999999.9KVarh

■ 技術規格

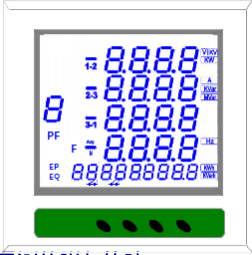
輸入

量測方式: True rms measurement
 取樣速度: 128point/Cycle
 相線系統: 1P2W、1P3W、3P3W、3P4W ;
 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) 倍率設定範圍: 1~9999
 電流: 5A
 CT ratio(一次測)倍率設定範圍: 1~2000
 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
 功能: 遠端監視(Remote Monitoring)

■ 面板說明

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,...



E3E333E83 9 位數 x 1 行, 6.0mm 顯示
 各種電能及日期時間

量測值附加符號:

1-2 2-3 3-1: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 線-線(Line-Line)
 1 2 3: 點亮時, 表示量測視窗顯示值為 相(Phase)

V_{RM} 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

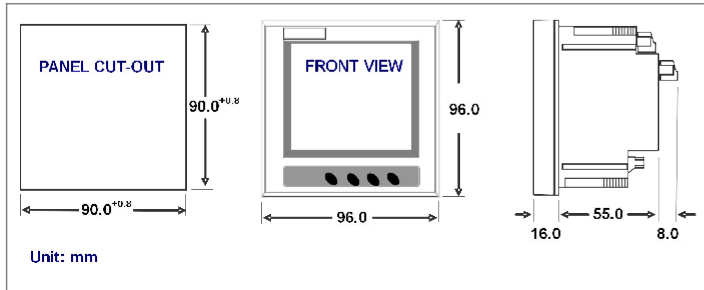
Power Up Key / Quick View for Power pages

Energy Down Key / Quick View for Energy pages

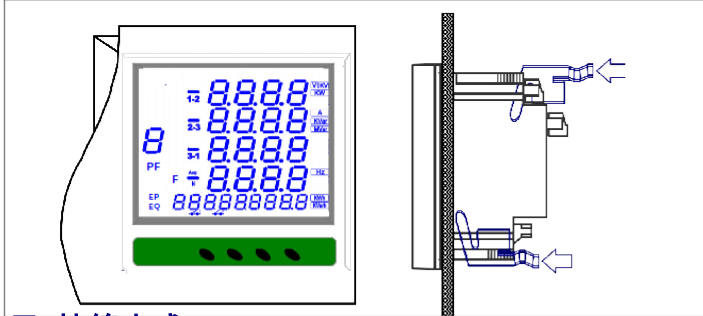
Volts/Amps Enter Key / Quick View for Voltage & Current Pages

安全密碼: 4 位數密碼 ; 設定範圍 : 0000~9999

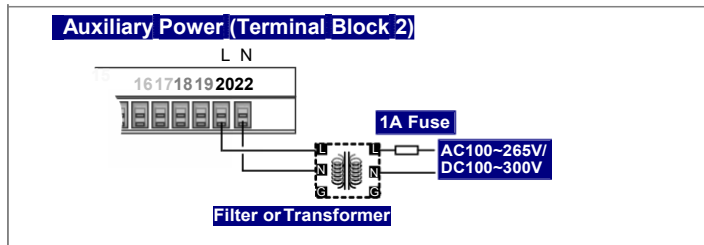
■ 外觀尺寸及盤面開孔



■ 安裝方式



■ 接線方式

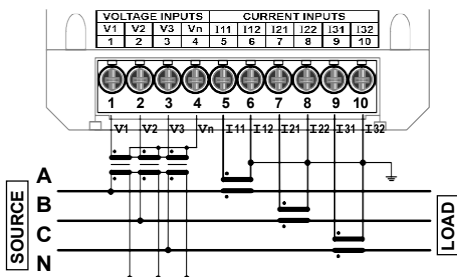


■ 電壓 & 電流輸入 (Terminal Block 1)

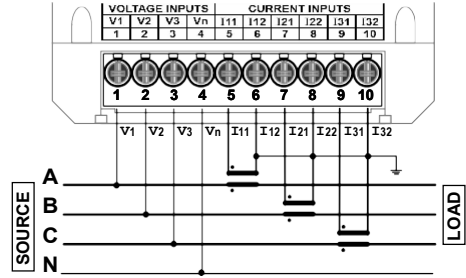
電壓接線: AWG16~12(1.3~2.0mm²)

電流接線: AWG15~10(1.5~2.5mm²)

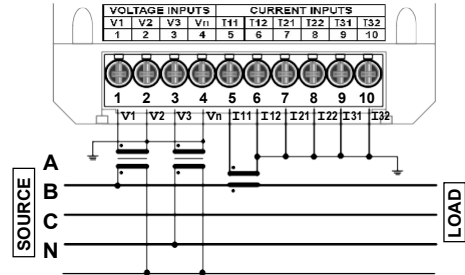
- 3 Phase 4 Wire with 3PT/3CT [Setting: 3LN, 3CT]



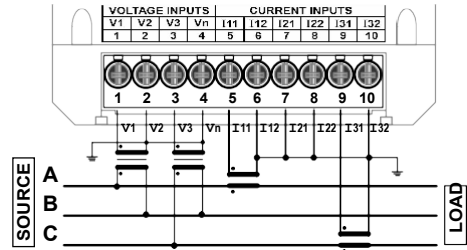
- 3 Phase 4 wire – direct/3CT [Setting: 3LN, 3CT]



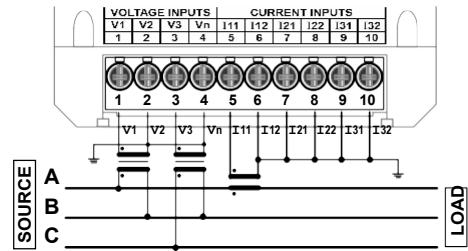
- 3 Phase 4 wire (Balanced) with 2PT/1CT [Setting: 2LN, 1CT]



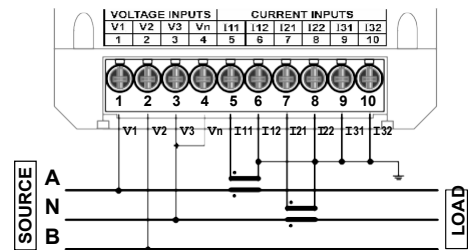
- 3 Phase 3 wire with 2PT/2CT [Setting: 2LL, 2CT]



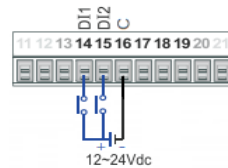
- 3 Phase 3 wire (Balanced) with 2PT/1CT [Setting: 2LL, 1CT]



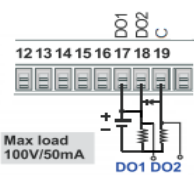
- 1 Phase 3 wire – [Setting 3LN, 3CT]



2DI (Standard) with external DC powered



2DO (Optional) with External Powered



RS485 Communication Port

