

PA9200

多功能電力表

■ 產品介紹

PA9200系列電表提供多樣單相、三相電量參數 (電壓、電流、有效功率、無效功率、視在功率、功率因數、頻率、有效電能)的高精度測量,顯示和遠端 **RS485 通訊(Modbus RTU Mode)**功能,更提供了電費比率(**Cost**)與二氧化碳比率(**Co²**)設定,可以顯示累積電費與碳排放量,適合裝置在電量管理遠端通信等的運用需求。

電量(Demand)、數位訊號輸入/輸出(DI/DO)、量測值最大/最小值(Max./Min)顯示與記錄

■ 應用

馬達控制盤的電量監控 分電盤的電量監控
電能管理及電費分攤系統 電力品質分析



CPM-20

■ 訂貨型號

AP9200- [Model Number] - [A Input range] [Y Input range] - AUX. POWER

CODE	MODEL NUMBER	CODE	INPUT RANGE	CODE	AXU. POWER
20	Standard	A1	0~1.5 A	ADH	AC85~264V / DC100~300V
21	Demand (refer to the specification sheet). Digital (input/output). Measurement parameters (maximum/minimum) value of the display and recording	A5	0~5 A	ADL	(DC 20~50V)
		V6	40~600 V		

(註:灰色字體部分為預定製作規格,目前暫時無法提供)

量測顯示參數	CPM-20	CPM-21
電壓	●	●
V ₁₂ V ₂₃ V ₃₁ V _{LL} Avg		
V ₁ V ₂ V ₃ V _{LN} Avg		
電流	●	●
I ₁ I ₂ I ₃ I _{Avg} I _{in}		
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 PF _{Avg}		
頻率	●	●
Hz		
有效電能	●	●
WH _{Total}		
無效電能	●	●
QH _{Total}		
電壓諧波失真率	●	●
THD _{V12} THD _{V23} THD _{V31} THD _V Avg		
電流諧波失真率	●	●
THD _{I1} THD _{I2} THD _{I3} THD _I Avg		
RS485 Port	●	●
Modbus RTU mode		
累積電費	●	●
Cost (僅單一費率)		
二氧化碳排放量	●	●
Co ²		
日期時間	●	●
年, 月, 日, 時, 分, 秒		
DI&DO	●	●
數位輸入輸出 功能		
需量	●	●
ΣP ΣQ ΣS I _{Avg}		
最大/最小值		●
顯示與記錄		
U ₁ U ₂ U ₃ U _{Avg} U _{BC} U _{CA} I _a I _b I _c P _{sum} Q _{sum} S _{sum} PF _{avg} FREQ P _{ind} Q _{ind} S _{ind}		

量測顯示參數	精確度	解析度	量測範圍
電壓	0.25%	0.1%	40~600Vac (V _{LL})
電流	0.25%	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	0~9999999.9KWh
無效電能	0.5%	0.1KVarh	0~9999999.9KVarh
總諧波失真率	1.0%	0.01%	0~100%

■ 技術規格

輸入	
量測方式:	True rms measurement (均方根值量測)
取樣速度:	128point/Cycle
相線系統:	1P2W、1P3W、3P3W(2、3CT)、3P4W; 平衡非平衡 可由盘面按鍵規劃(設定與實際接線方式需相符)
輸入範圍:	電壓: 40~600 V L-N PT 一次側 設定範圍: 100~500000V PT 二次側 設定範圍: 100~600V

電力品質	
總諧波失真率(THD):	各相與平均的電壓及電流的 波形畸變之百分比值
RS485 電路連線(標準配備)	
通訊協定(Protocol):	Modbus RTU mode
波特率(Baud rate):	1200/2400/4800/9600/19200/38400
資料位元(Data bits):	8 bits
位元元檢查(Parity):	None / Even / Odd
停止位元(Stop bits):	1 or 2
通訊地址(Address):	1~255
接線長度:	1200M max.
終端電阻:	120~300Ω, 0.25W (typical: 150Ω)
自動校正:	透過 RS485

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:	0~60 °C
工作溼度(%RH):	5~95% RH, 無結露
溫度係數:	≤100 PPM/°C
儲存溫度:	-10~70 °C
保護等級:	前面蓋: IEC 529 (IP50); 殼體: IP20
(CPM-21 功能)	
數位輸入(DI):	2 組 DI 光耦合器: 5Vdc, 20mA 反應時間: ≤ 300ms 隔離: 2000Vac
數位輸出(DO):	2 組 DO: Photo-MOS; 80Vdc, 50mA 反應時間: ≤ 300ms 隔離: 2000Vac