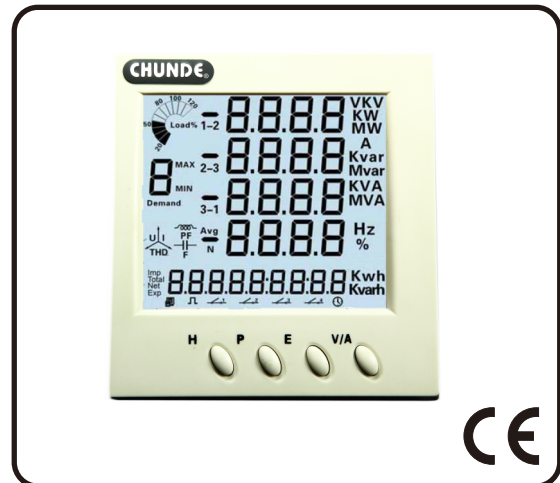


特性

- CPM60系列多功能網路電力儀錶採用最現代的微處理器
和數位信號處理技術設計而成。集合全面的即時測量、
能量累計、電力品質分析、故障報警、數位輸入/輸出與
網路通訊於一體。
- CPM60系列電力儀錶雖然是以測量為主的儀錶，但它還
附帶了豐富靈活的I/O功能，這使得它完全可以勝任作為
分散式RTU的要求，實現遙測、遙控、計量等功能。
- 與傳統儀錶相比，CPM60系列電力儀錶由於引入了數位
信號處理技術，使得線上式的電力品質分析成為了可能。
各相電壓、電流的總諧波畸變率(THD)，各次諧波分量(
2-31次)和電壓、電流不平衡度均可即時測量。
- CPM60系列電力儀錶內建日期時間設定，可記錄各事件
發生時間以便分析及執行方案，且具備停電記憶功能。



■選用型號規格: CPM - 代碼1 - 代碼2 - 代碼3 - 代碼4 - 代碼5 - 代碼6 - 代碼7

碼1	型號	碼2	電壓(V)	碼2	電流(A)	碼3	工作電源	碼4	數位輸入	碼5	數位輸出	碼6	Relay輸出	碼7	類比輸出
63	Standard	1	0~500V	1	0~5A	A	AC 85V~265V DC 96V~300V	D2	2組數位輸入	N	無	N	無	N	無
64	With DI/DO/RO	0	Option	0	Option	B	DC 20V~56V	D4	4組數位輸入	02	2DO	R2	2RO	A	4-20mA

■規格特性：

- ◆輸入電壓 額定值：40V~290V L~N / 70~500V L~L
輸入端最高電壓：線電壓750VAC
過負荷：2倍額定 連續；2500VAC/1秒
測量形式：True-Rms(交流採樣)
輸入負荷：<0.2VA
- ◆輸入電流 額定值：5安培，允許20%的超限
過負荷：2倍額定 連續；20倍額定 1秒
測量形式：True-Rms
輸入負荷：<0.3VA
- ◆輸入頻率範圍 45~65HZ
額定頻率：50/60HZ
- ◆數位輸入(DI) 輸入為乾接點或電子接點(訂貨時說明)
採用光耦合器隔離，隔離電壓可達4000伏Acrms.
輸入電流：3.7mA < I < 10mA
- ◆繼電器輸出(Relay) 可編程為固定狀態輸出或脈衝輸出
繼電器輸出節點容量：5A/250VAC或5A/30VDC
- ◆數位輸出(DO) 該埠為OC形式，可以脈衝輸出電度，也可以用於越限報警
埠上通過的最大電流為10mA，所能承受的最大電壓為40V
- ◆取樣速度 128 poine/cycle
- ◆參數資料儲存 by EEPROM; 1M記憶體

- ◆絕緣電阻 輔助電源端子對地絕緣電阻>500MΩ
交流輸入端子對地絕緣電阻>500MΩ
DI端子對地絕緣電阻>500MΩ
Relay端子對地絕緣電阻>500MΩ
- ◆絕緣強度(耐壓) 輔助電源端子L對地，N對地，L、N之間AC2.5KV/1min
交流輸入端子對地 AC2.5KV/1min
光耦隔離電壓 AC2.5KV/1min
繼電器初級次級間 AC2KV/1min
交流輸入端子對地 衝擊2KV 6次
- ◆穩定性 溫度飄移：<100ppm / °C
長期穩定性：<0.2% / 年
- ◆工作條件 溫度範圍：-25~70°C
濕度：0~95%不結露
大氣壓力：86Kpa~106Kpa
- ◆保護等級 前面蓋：IEC549(IP54)；殼體：IP20
- ◆儲存條件 溫度範圍：-40~85°C
濕度：0~95%不結露
- ◆工作電源 AC85V~265V / DC96V~300V
- ◆功耗 <=2w
- ◆顯示視窗 LCD65(W)X58(H)

電力品質

CPM60系列提供了多種電力品質指標參數；如總諧波失真率、分次諧波含量、電壓波峰因素、電流波形因素、各參數之最大(小)值及發生時間記錄、負載平衡度等，提供了更詳細的訊息以了解及分析電力品質狀況。

◆諧波含量(Harmonic)：電壓及電流2~31次的各分次諧波量

◆總諧波失真率(THD)：電壓及電流2~31次的總諧波含量

◆電流波形因素(K Factor)：此因素為負載電流的諧波比重；若 K Factor=1.0時表示負載特性為線性負載，並無諧波存在。 K Factor越大將會造成變壓器過熱的問題。

◆電壓波峰因素：由此因素可立即的了解電壓波峰狀態

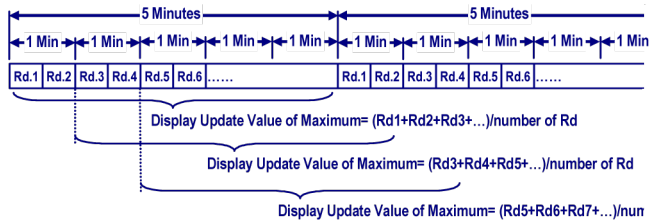
◆最大(小)值記錄：可規劃記錄發生最大(小)值的日期時間以便於日後的追蹤分析
可記錄參數： $V_{LN}, V_{LL}, I_L, \Sigma P, \Sigma Q, \Sigma S, THD, Un\text{-}balance, Hz, PF, Demand$
記錄區間：一個月的最大(小)值或一天的大(小)值
不平衡度：電壓及電流的不平衡度；便於適當的調整負載分配

需量

◆計算模式：

計算時間：設定範圍：1~30分鐘

平移區間計算方式Time set to be 5 minutes



RS485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
- ◆同立元檢查(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)X96mm(高)X65mm(深)
- ◆開孔尺寸：90.5mm(寬)X90.5mm(高)
- ◆外殼材質：白色ABS
- ◆安裝方式：盤面安裝
- ◆重量：小於400g

安全

- ◆符合IEC和ANSI/IEEE標準，IEC801-4及ANSI/IEEE137.90.1
- ◆EMC：EN55011：2002；EN61326：2003
- ◆Safety (LVD)：EN61010-1：2001

CPM60系列產品的功能對比表

	功 能	CPM63	CPM64
即時量測值	三相線電壓	●	●
	三相電流,中性線電流	●	●
	有效功率	●	●
	無效功率	●	●
	視在功率	●	●
	功率因數	●	●
	頻率	●	●
需量與	有效電能	●	●
	無效電能	●	●
	需量	●	●
電力品質	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	●	●
	電壓電流各次諧波含有率	●	●
記錄計	各項參數最大值(帶時標)	●	●
	各項參數最小值(帶時標)	●	●
I/O	DI	●	●
	繼電器輸出		●
	DO(Pulse)		●
警報	高/低限設定,警報輸出	●	●
通訊	RS485 MODBUS	●	●

精確度/解析度

參數	精度	解析度	量測範圍
電壓	0.2%	0.1%	40~290V(VL-N)
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
功率因數	0.5%	0.1%	0.02~1.00
頻 率	0.1%	0.01HZ	45~65HZ
有效電能	0.5%	0.1KWh	0~99999999.9KWh
無效電能	0.5%	0.1KVar	0~99999999.9KVar
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%

備註：

- ◆直接量測電壓精度：精確度 ± 0.2%
計算電壓精度：精確度 ± 0.5%
- ◆直接量測電流精度：精確度 ± 0.2%
計算電流精度：精確度 ± 0.5%
- ◆主動能量精度同 IEC 62053-21 class 1.

- ◆ 顯示視窗 : LCD65(W)x58(H)mm ; 藍色高亮度背光 ; 黑色字體
即時在陽光直接照射下依然清新可見;背光時間可設定1~120min
- ◆ 量測值顯示 : **8888** 4位數x4行,10.0mm顯示 V,A,Power,HZ,
PF,THD,Demand,Unbalance,Max/Mini,...
8888888888 9位數x1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:1~4號開關分別對應D1~D4的狀態DI輸入時點亮
-  :有此標誌點亮時,電度量顯示區此時顯示時鐘信息
-  :若兩台小電腦全部隱去 表示沒有通訊信息;僅有一台亮 表示接收到詢問信息 但不回應;兩台小電腦全部顯示表示通訊收發正常

 :脈衝波輸出狀態顯示



◆ 負載狀態顯示 :

-  :負載為電感性負載時點亮
-  :負載為電容性負載時點亮
-  :顯示電壓 或 電流的不平衡度

◆ 量測值附加符號 :

- 1-2 2-3 3-1 :點亮時,表示量測試窗顯示值為 線-線(Line-Line)
- 1 2 3 :點亮時,表示量測試窗顯示值為 相(Phase)
- N :點亮時,表示量測試窗顯示值為 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,表示量測試窗顯示值為 平均值
- MAX MIN :點亮時,表示量測試窗顯示值為 最大(小)值
- Demand :點亮時,表示量測試窗顯示值為 需量
- Remark** :點亮時,表示量測試窗顯示值為 總諧波失真率
各分次諧波含量 及 事件紀錄必須由RS485來讀取
-     :點亮時,表示量測試窗顯示值的單位

◆ 顯示值更新 : 0.5秒

- ◆ 操作按鍵 : 4個操作按鍵
- Shift Key/Quick View for Harmonics pages
- Up Key/ Quick View for Power pages
- Down Key/ Quick View for Energy pages
- Enter Key/ Quick View for Voltage & Current pages

◆ 安全密碼 : 4位數密碼 ; 設定範圍 : 0000~9999

即時量測

相電壓 : Va, Vb, Vc, Vlnavg
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

資料統計

多項即時量測資料的最大值(帶時間標籤)
多項即時量測資料的最小值(帶時間標籤)
各種需量峰值

通訊

RS485通訊介面
MODBUS RTU 通訊協定

能量與需量

四相線有功電度 : Import , Export , Total , Net
四相線無功電度 : Import , Export , Total , Net
有功、無功、容量須量

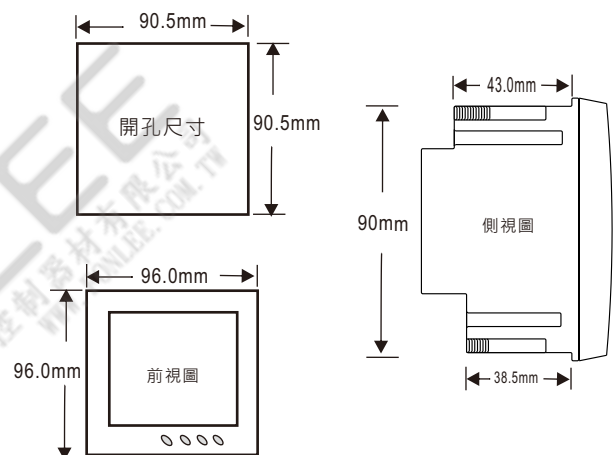
電力品質

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

遠程控制

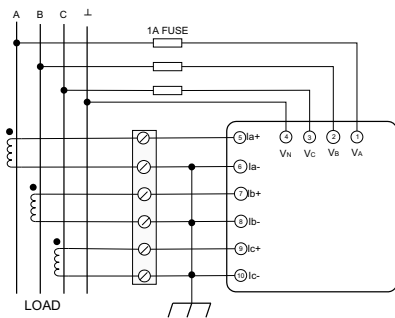
4 路 Digital Inputs (乾 / 濕接點)
2 路繼電器控制輸出
2 路 Digital Outputs

■外觀及開孔尺寸圖:

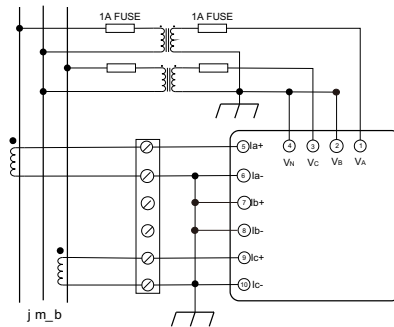


■配線圖：

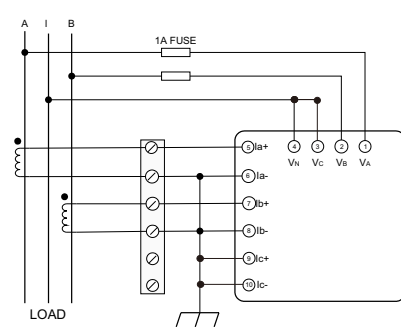
三相四線(3LN,3CT)



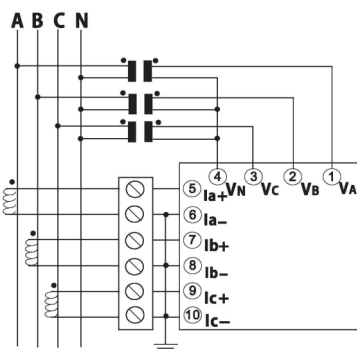
三相三線(2LL,2CT)



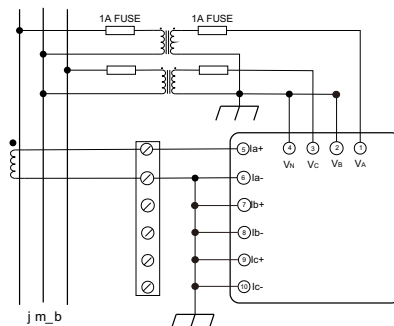
單相三線(3LN,3CT)



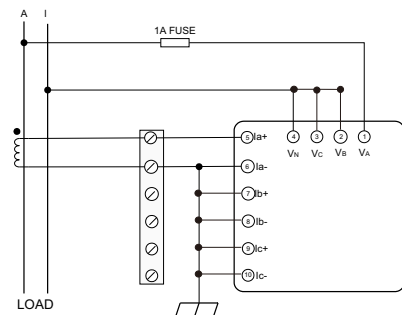
三相四線(3LN,3CT,3PT使用3只CT連接)



三相三線(2LL,1CT)



單相兩線(3LN,3CT)



三相四線(2LN,1CT)

