

# 施耐德電機

## PM2230多功能電力電表

### 中文操作說明書 2016



**Schneider Electric** 施耐德電機授權經銷商

東技企業股份有限公司  
普得企業股份有限公司

總公司：台北市內湖區行愛路68號6樓

電話：(02)8791-8588

傳真：(02)8791-9588

E-mail: toyotech@ms37.hinet.net

中辦處：(04)2296-9388

高辦處：(07)227-2133

網址：www.toyotech.com.tw

■ 基本操作：

▲	返回上一頁； 於各項參數設定頁面時，如果參數有被修改，按此鍵時會出現確認畫面： Save changes? → Yes / No (保存更改? → 是 / 否)
▲	游標移至上一項目
▼	游標移至下一項目
◀	游標向左移動
▶	進入下一頁
+	調高參數 / 切換成 On
-	調低參數 / 切換成 Off
Edit (編輯)	選擇參數並修改
OK	確定修改參數

★ 變更語言： PM2230提供中文介面，為方便使用，可先於主畫面按▶直到「Maint」出現，  
Maint → Setup → OK → ▶ → HMI → Region → 於Language按Edit → 按+變成Chinese  
→ OK；然後按▲退出時於確認畫面按Yes即可。

■ 電表翻閱：

- I (電流) → I (電流) → 顯示各相電流 (I1、I2、I3、In)
- Dmd (需量) → 顯示電流需量 → Pk DT (峰時)：峰值電流需量發生之時間日期  
Pres (當前)、Last (上次)  
Pred (預測)、Peak (峰值)
- U-V (電壓) → U → 顯示線電壓 (U12、U23、U31)
- V → 顯示相電壓 (V1、V2、V3)
- PQS → PQS → 顯示kW、kVAR、kVA的三相總合
- Phase (相) → P (有功)：顯示各相kW (P1、P2、P3、Ptot)
- Q (無功)：顯示各相kVAR (Q1、Q2、Q3、Qtot)
- S (視在)：顯示各相kVA (S1、S2、S3、Stot)
- Dmd (需量) → 顯示當前之需量總覽 → Pd → 顯示kW需量 → Pk DT (峰時)：峰值需量
- Qd → 顯示kVAR需量 → Pk DT (峰時)：發生之
- Sd → 顯示kVA需量 → Pk DT (峰時)：時間日期  
Pres (當前)、Last (上次)  
Pred (預測)、Peak (峰值)
- E (電能) → Wh (有功) → 顯示累計Wh Del (流出)
- VAh (視在) → 顯示累計VAh Rec (流入)
- VARh (無功) → 顯示累計VARh D+R (正+反)
- D-R (正-反)
- PF → True (真實) → 顯示各相與總和之功率因數 (PFa、PFb、PFc、PFtot)
- Disp (位移) → 顯示各相與總和之位移功率因數 (PFa、PFb、PFc、PFtot)
- F (頻率) → 顯示頻率、以及平均電壓電流與功率因數
- THD → THD → I (電流)% → 顯示各相之總諧波電流失真率 (I1、I2、I3、In)
- U % → 顯示各總諧波線電壓失真率 (U12、U23、U31)
- V % → 顯示各總諧波相電壓失真率 (V1、V2、V3)

Harm (諧波) → 可顯示U、V、I(電流)的3~31次諧波%。

Unbal (不平衡) → 顯示電壓與電流不平衡度 U、V、I(電流)

MnMx (最值) → 顯示各參數之最大最小值  
→ I(電流) → 最大、最小 I 需量時間  
→ U-V (電壓) → U、V → 最大、最小 U-V 需量時間  
→ PQS (功率) → P (有功)、Q (無功)、S (視在) → 最大、最小 PQS 需量時間  
→ PF → Min (最小)、Max (最大) → 最大、最小 PF 需量時間  
→ F (頻率) → 最大、最小 F 需量時間

Alarm (報警) → Active (激活) → 顯示目前已作動哪些警報 (按Detail可進入該項目看更詳細資料)  
→ Hist (歷史) → 顯示歷史警報 (按Detail可進入該項目看更詳細資料)  
→ Unack (待定) → 顯示不明警報

Timer (時鐘) → Load (負荷) → 顯示系統負載運行時間  
→ Oper (操作) → 顯示電表本身運行時間 (即使控制電源OFF也不會歸零)

12AM → 12AM記錄 → 每天凌晨12點之量測值一覽(V平均、I平均、P總、E流出)

Rate (費率) → Rate1(費率1) → CO2 Emission(CO2排放)  
→ Rate2(費率2) → Energy Cost(電能成本)

Maint (維護) → Reset (復位) → Global Resets (全復位) → Meter Initialization (表計初始化)  
(按Select進入大項) Energies (電能) 按Reset來歸零所選大項  
Demands (需量) 1. 要求輸入密碼  
Min/Max (最大最小值) 2. 再次確認是否要歸零  
Alarm Counts & Logs (報警計數和紀錄) 3. 按下Yes後歸零該大項

Single Resets (單項復位) → Energy (電能) 按Reset來歸零所選細項  
(按Select進入大項後可再選擇細項) Demand (需量) 1. 要求輸入密碼  
Alarms (報警) 2. 再次確認是否要歸零  
Active Load Timer (有功負荷計時器) 3. 按下Yes後歸零該細項

Setup (設置) → 電表設定；於下一頁詳述，此項務必設定正確才能使用！

Diag (診斷) → Info (信息) → 顯示電表資訊 (序號、製造日期、版本...)  
→ Meter (表計) → 顯示電表狀態  
→ Cl Pwr (電源) → 顯示控制電源狀態  
→ PhAng (相角) → 顯示各個相位角

Clock (時鐘) → 顯示時間日期



## ■ 參數設定：

- Maint (維護) → Setup (設置) → 輸入密碼(出廠時為0000)後按OK；之後出現下列項目：
- Meter (表計) → Basic (基本) → Power System (系統類型設定) **高壓系統或有PT時設定選項如下：**  
**基本設定**  
3P3W Δ-Δ接線或V-V接線\_S相接地時：設定3PH3W Dlt Crnr Gnd  
3P3W Δ-Δ接線或V-V接線\_非接地時：設定3PH3W Dlt Ungnd  
3P4W Y-Y接線\_中性點接地時：設定3PH4W Wye Gnd  
3P4W Y-Y接線\_中性點阻抗接地時：設定3PH4W Wye Res Gnd

### VT Connect (PT接線方式設定)

- 2PT系統，請設定「2VT」(V-V接)  
3PT系統，請設定「3VT」(Y-Y接)  
再依PT額定設定一次側及二次側電壓值
- 低壓690V以下直入式時，設定：「直連」

### CT on Terminal (CT安裝相設定)

- CT Primary (A) (CT原邊, CT一次電流設定)  
CT Secondary (A) (CT次邊, CT二次電流設定)  
Sys Frequency (Hz) (系統頻率設定)  
Phase Rotation (相序)：相序相反時可設定此項，或直接變換PT接線

Advan (高級) → Label (標籤；無需設定)

### 進階設定

- Load Timer Setpt (A) (當負載大於此安培數時系統負載運行時間開始計時)  
Pk I dmd for TDD (A) (設定做為計算TDD之基準的峰值需量電流)

Dmd (需量) → Power Demand (功率需量；設定其計算方式、時間間隔)  
Current Demand (電流需量；設定其計算方式、時間間隔)

Comm (通訊) → 設定RS-485通訊相關之各項參數，請依系統廠商需求設定。

LED → Mode(模式) → 設定橘紅色LED指示燈之模式 (警報Alarm/電能Energy/關閉Off)

HMI (顯示) → Disp (屏幕) → 設定LCD顯示幕之對比、背光、熄滅 (螢幕保護模式)  
Region (區域) → 設定語言、時間日期之格式等等...  
Pass (密碼) → 設定各項密碼

Rate(費率) → Rate1(費率1) → 設定「CO2 Emission(CO2排放)」之電度費率參數  
Rate2(費率2) → 設定「Energy Cost(電度成本)」之電度費率參數

Clock (時鐘) → 設定日期時間與時區(格林威治時間、本地時間)

★Option選配加裝I/O卡時之設定請另洽詢！

**Schneider Electric** 施耐德電機授權經銷商

東技企業股份有限公司  
普得企業股份有限公司

總公司：台北市內湖區行愛路68號6樓

電話：(02)8791-8588

傳真：(02)8791-9588

E-mail: toyotech@ms37.hinet.net

中辦處：(04)2296-9388

高辦處：(07)227-2133

網址：www.toyotech.com.tw