



SHIHLIN ELECTRIC  
士林電機

www.seec.com.tw



2017.01 版

智能型多功能電表

# DIGITAL SMART-METER



工廠驗證



## INTEGRATION OF POWER SYSTEM



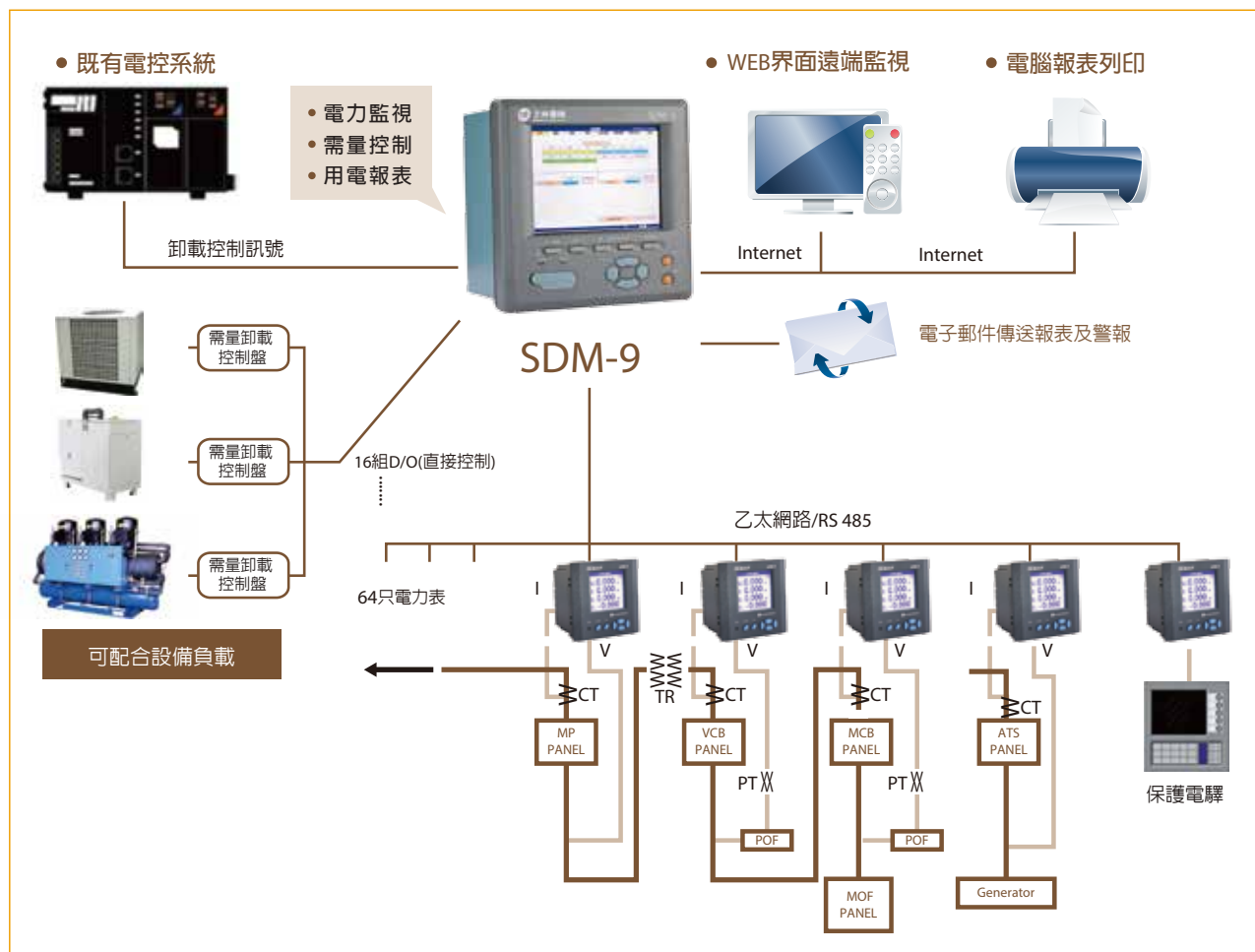
# SDM-9 Power Master 電力盤主控制器

整合電力監視、需量及排程控制、用電報表之全Web操作小型Power SCADA

## 產品特色

- 可應用於工廠及大樓之電力監視與控制
- 透過通訊管理電力表，最多可達管理64只
- 具備靈活的通訊界面（乙太網路或RS485），可連結各式的電力傳訊器
- 可提供豐富的用電及電力品質資訊，並可以多樣方式顯示
- 可經由網路進行遠端負載資料讀取，易於與其他監控系統整合
- 具電力需量及排程控制功能（Demand & Scheduling Control），提供數位輸出做卸載控制
- 具多時段的時間電價（TOU）管理功能
- 內建網頁伺服器（Web Server）可進行監控及資料下載
- 可利用電子郵件自動傳送報表或警報資料
- 具USB界面，可進行資料備份及程式下載
- 具備與TPC電力線同步功能

## 應用系統架構圖



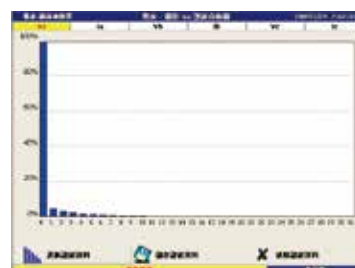
## 軟體功能

### 電力量測監視



- 即時顯示各電力傳訊器之量測值，如電壓、電流、功率等52種
- 電力量測值可以數字或長條圖顯示

### 電力品質監視



- 以數字及長條圖顯示電壓及電流之THD
- 32階之諧波分布圖(依電力傳訊器功能)

### 報表查詢

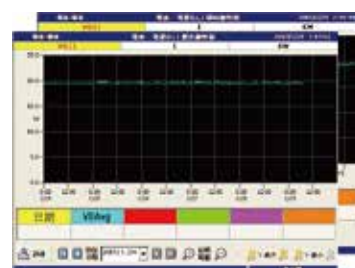
電壓	電流	功率
0.0V peak	0.0V peak	0.0W peak
0.0V peak	0.0V peak	0.0W peak

電壓	電流	功率
0.0V peak	0.0V peak	0.0W peak
0.0V peak	0.0V peak	0.0W peak

- 可分別記錄主迴路及各分迴路之各種不同用電時段的用電資料

### 即時與歷史趨勢記錄



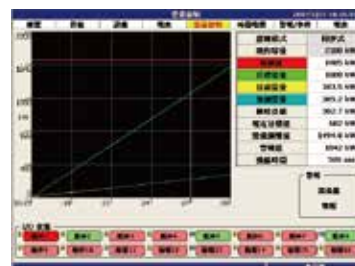
- 可根據使用者之需求選擇要顯示與記錄之電力參數或其他類比輸入，可供選擇之欄位達40種
- 依設定之時段顯示歷史趨勢圖

### 警報與事件記錄

時間	事件	描述
2011/11/11 10:00:00	電壓異常	電壓異常
2011/11/11 10:00:00	電壓異常	電壓異常

- 即時記錄與更新用電警報，可記錄多達32種不同型態之警報
- 可以電子郵件即時傳送用電警報

### 電力需量控制



- 即時顯示需量控制所需之電力量測、需量預測與控制相關參數
- 提供同步式及滑動式需量控制等二種計算模式
- 提供循環式卸載，優先順序卸載或二種混合之卸載模式

### 遠端監視



- 以瀏覽器(browser)即可查詢電力即時量測值
- 自動經由電子郵件傳送日報及月報資料

### 排程控制

時間	事件	描述
2011/11/11 10:00:00	電壓異常	電壓異常
2011/11/11 10:00:00	電壓異常	電壓異常

- 可依季節、日期型態(如上班日、假日、特殊日期等)排定各設備之開關順序

## 產品規格

軟體規格	功能
電力需量控制	<ul style="list-style-type: none"> <li>具有同步式及滑動式需量控制等二種計算模式</li> <li>具有循環式卸載，優先順序卸載或二種混合之卸載模式</li> <li>可即時顯示：(a) 契約容量，(b) 目前選用模式，(c) 瞬時功率，(d) 目前平均需量，(e) 需量控制參數值，(f) 需量控制狀態，(g) 手動卸載</li> </ul>
電力量測值監視	<ul style="list-style-type: none"> <li>顯示各電表之即時量測值，如電壓、電流、功率等 52 種即時量測值</li> <li>各即時量測值可以數字或長條圖的方式呈現</li> </ul>
電力品質監視	可即時監視各用電迴路之諧波分佈，總諧波變形率，功率因素及電壓變動率等
延伸輸入 / 輸出點監視	可於本機或個人電腦透過電表上的數位輸出或類比輸出點遙控遠端設備
即時與歷史趨勢顯示	<ul style="list-style-type: none"> <li>即時趨勢顯示：可根據使用者之設定即時顯示各種用電資料以及延伸類比輸入 (AI) 值之趨勢圖。</li> <li>歷史趨勢顯示： <ul style="list-style-type: none"> <li>可根據使用者之設定顯示各種用電資料以及延伸類比輸入值之歷史趨勢圖</li> <li>各種用電資料：每 15 分鐘一筆最少可記錄 270 天，最多可記錄 5.6 年，依所選擇的紀錄欄位數而定。</li> <li>延伸類比輸入值：每 15 分鐘一筆可記錄 270 天，最多可記錄 64 個 AI 點 (依連接電表種類及數量而定)</li> </ul> </li> </ul>
報表查詢	<ul style="list-style-type: none"> <li>主迴路： <ul style="list-style-type: none"> <li>可分別記錄主迴路之各種不同用電時段的用電資料</li> <li>記錄資料包括 (a) 用電度數 (實功)，(b) 虛功，(c) 最大需量及其發生時間，(d) 平均需量，(e) 負載比率，(f) 各相電壓之最大、最小值及其發生時間，(g) 各相電壓之平均值及其標準差，(h) 最大、最小功率因素其發生時間。</li> <li>日報可儲存 365 天</li> <li>月報可儲存 24 個月</li> </ul> </li> <li>分迴路： <ul style="list-style-type: none"> <li>可分別記錄各分迴路之各種不同用電時段的用電資料</li> <li>記錄資料包括 (a) 用電度數 (實功)，(b) 虛功，(c) 最大需量及其發生時間，(d) 平均需量，(e) 負載比率。</li> <li>日報可儲存 365 天</li> <li>月報可儲存 24 個月</li> </ul> </li> <li>可於每天或每月結束前以電子郵件寄發報表 (EXCEL 格式) 給指定使用者</li> </ul>
警報與事件記錄	<ul style="list-style-type: none"> <li>可記錄多達 30 種不同型態之警報 (如過電壓，需量超載，三相不平衡，諧波失真等)</li> <li>可記錄數位輸出點之開關狀態及時間、系統電源開關時間等資料</li> <li>可記錄 6553 筆之警報或事件</li> <li>可於警報發生時即時寄發電子郵件通知指定的使用者</li> </ul>
控制器功能	內建 4 個設定點控制器 (On/Off Controller)，可應用於溫度控制 / 連動卸載等場合
排程控制功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>可依季節，日期型態 (如上班日、假日等) 排定各設備之開關順序、各控制器設定點之變化等</li> <li>內建萬年曆，使用者可依實際需求更改當天之排程控制型態，如原排定為上班日控制型態改為假日控制型態或假日控制型態改為上班日控制型態等</li> </ul>
系統設定	(a) 通訊功能設定，(b) 網路設定，(c) 電子郵件設定，(d) 系統時間與螢幕保護時間設定，(e) 語言設定
電表設定	(a) 電表通訊位址及名稱設定，(b) CT, PT 比值設定，(c) 迴路接線方式設定，(d) 警報觸發類別及輸出點之設定，(e) 資料紀錄欄位設定
多時段的时间電價 (TOU) 管理管理設定	(a) 用電季節起迄時間設定，(b) 日期型態設定，(c) 循環式假日與非循環式假日設定，(d) 用電費率 (如尖峰、半尖峰、離峰等) 時段起始時間設定
需量控制設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>可依時間電價之用電時段設定：(a) 契約容量，(b) 目標控制值，(c) 警報值，(d) 卸載值</li> <li>需量控制參數設定：(a) 計算模式，(b) 計算時間區間，(c) 卸載模式 (如循環式或優先順序)</li> <li>參與卸載數位輸出點之選定及其卸載模式設定</li> </ul>
排程控制設定	(a) 季節起迄時間設定，(b) 日期型態設定，(c) 循環式假日，(d) 萬年曆，(e) 各數位輸出點之狀態時段設定
延伸輸入 / 輸出設備設定	(a) 基本設定，(b) 警報設定，(c) 控制器設定
資料備份	可將各項歷史資料、報表及警報與事件記錄備份於 USB 隨身碟

遠端監視與設定	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以網頁瀏覽器（Web Browser）遠端查詢各電表之上述各項即時量測值（PC 端無須安裝任何軟體）</li> <li>• 可透過網頁瀏覽器遠端設定各項系統參數</li> <li>• 可透過網頁瀏覽器下載各項歷史資料、報表及警報與事件記錄</li> <li>• 內建 Modbus over TCP/IP 通訊協定，可以輕易地與現成的監控系統結合</li> </ul>
硬 體 規 格	功 能
工作電源	85~240VAC, 47~63Hz, 60VA, 最多 23W
顯示	6.4" TFT LCD, 640 x 480 像素, 24 位元顏色顯示
記憶體	64 MB RAM, 32 MB Flash, 16 MB DOC, RTC(Battery back-upped)
週邊	USB 介面：Host Port ×1，按鍵：功能鍵 ×7、方向鍵 ×4 數位輸出 ×16，LED 燈號 ×2
通訊模組	通訊介面：RS485 ×1 通訊協定：ModBus over serial line
乙太網路	通訊介面：Ethernet 10/100Mbps Base T ×2 通訊協定：ModBus over TCP/IP，http，smtp
使用環境	操作溫度：5°C ~50°C 儲存溫度：-25°C ~60°C 溼度：20~90%RH (不結露) 尺寸：底座 196mm (寬) ×196mm (高) ×135mm (深)

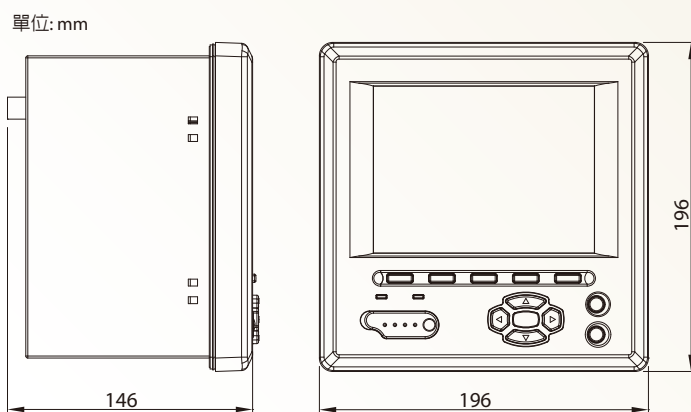
## 適用規範

1. LVD 測試認證：EN61010-1
2. CE 測試認證：
 

EN61326 Conducted Emission	EN61326 Radiated Emission
EN61000-3-2 Harmonic Current Emission	EN61000-3-3 Voltage Fluctuation and Flicker
EN61000-4-2 Electrostatic Discharge	EN61000-4-3 Radiated Susceptibility
EN61000-4-4 Electrical Fast Transient/Burst	EN61000-4-5 Surge
EN61000-4-6 Conducted Susceptibility	EN61000-4-8 Power Frequency magnetic Field
EN61000-4-11 Voltage Dips and Interruption	
3. FCC 測試認證：Class A and CISPR 22

## 安裝

將儀表裝上後，再將四個掛鉤鎖上。  
盤面割孔為182×182mm



## 訂購資訊

SDM-9---□

- [4]：為具備4迴路，可連接最多4只電表(具備需量控制及I/O功能，不具備排程功能)  
 [8]：為具備8迴路，可連接最多8只電表(具備需量控制及I/O功能，不具備排程功能)  
 [16]：為具備16迴路，可連接最多16只電表(具備需量控制，I/O及排程功能)  
 [64]：為具備64迴路，可連接最多64只電表(具備需量控制及排程功能，不具備I/O功能)



## SPM-3

Digital Smart-Meter

## 智能型多功能電表系列

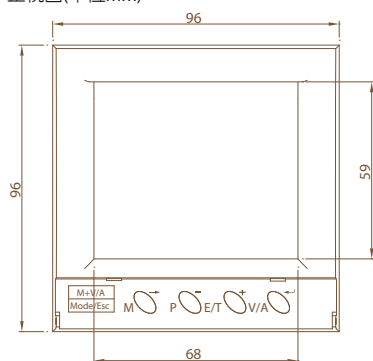
為一高精度多功能電表，可應用於一般單、三相系統之電力監視量測、分析、儲存，具有完整的電力量測功能，包括電流、電壓、電量、瓦特、功因、瓦時、頻率、需量，有效及無效電能計算。內建的RS485通訊使SPM-3能夠輕易地和各類SCADA系統一起整合運用。SPM-3體積小、安裝簡易、成本低、使用彈性大，十分符合現代化電力監視的需求。

## 產品特色

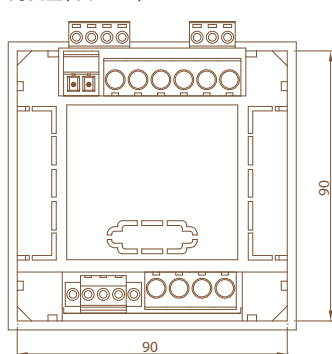
- 符合IEC62053-22 Class 0.5規範。
- 精度高，V.I.精度優於0.2%，Wh精度優於0.5%。
- 量測項目超過90項。
- 電流反接時，可於設定中直接調整電流流向，不需重新配線。
- 大尺寸LCD顯示螢幕，背光亮度可做4段式調整，操作靈敏，易學易用。
- 具備RS485通訊介面，支援Modbus標準通訊協定，應用彈性大。
- 具備電壓/電流不平衡率、電壓合格率、THD、電壓/電流單次諧波(達31階)、相角等電力品質量測項目。
- 外型小巧，符合DIN96×96標準，採自鎖式安裝卡榫，安裝拆卸皆方便。
- 可搭配外接開口式CT，利於不停電作業。

## 產品外型及安裝

正視圖(單位mm)



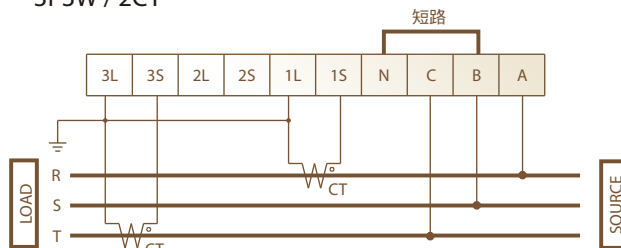
背視圖(單位mm)



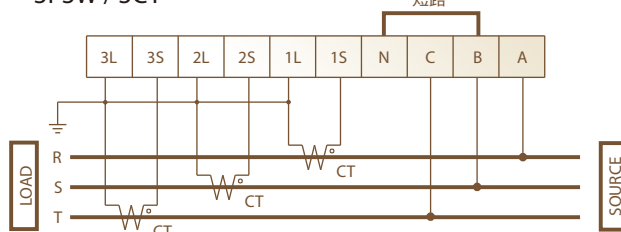
安裝於盤面之後，再將四個卡榫裝上以固定。  
建議盤面割孔為91.5 x 91.5 (+/-0.5) mm

## 接線圖

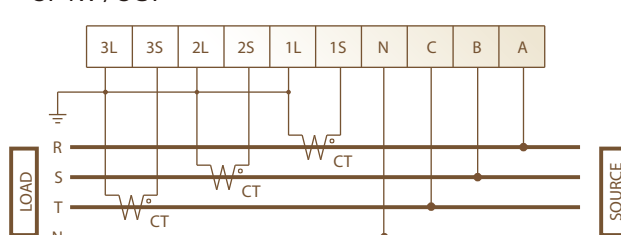
3P3W / 2CT



3P3W / 3CT



3P4W / 3CT



產品規格

工作電源	AC80-380V/DC100-300V
電壓量測範圍	10V-600V L-L
電流量測範圍	8mA-5A
精度	V、I 0.2%@ Reading，W 0.5%@ Reading
頻率	45-65Hz
量測項目	V, I, kW, kvar, kVA, kWh, kvarh, kVAh, PF, Frequency, Demand (可選擇Block或Rolling)
儲存項目	各量測參數最大最小值
警報項目	過電壓、電流、頻率、需量；低電壓、電流、頻率
電力品質	電壓電流不平衡、電壓合格率、各參數最大最小值、總諧波失真(THD)、電壓/電流單次諧波(達31階)*、相角*
Energy顯示位數	kWh, kVAh, kvarh 可顯示至9位數
顯示面板	68mm×59mm LCD液晶螢幕，背光亮度可調整
通訊方式	RS485通訊×1，通訊速率最高可調至57600bps，可選配第二組RS485
時間	具日曆顯示之RTC真實時鐘
接點	輔助電源、量測電壓、量測電流、DO、RS485
I/O	DO Output ×2；DO1 Alarm output、DO2 Pulse/ Alarm output
作業溫度	-20℃-70℃
儲存溫度	-25℃-80℃
濕度	20-90%RH
防塵/防水IP保護	正面IP52，機殼IP20
尺寸	96(W) × 96(H) × 97(L) mm
功耗	0.45~0.7W(背光關閉狀況下) 1.3~1.7W(最大背光亮度開啟下) 2.3W(最大背光亮度開啟及使用Lon模組狀況下)

※ 進階版專屬功能

適用規範

1. LVD 測試認證：EN61010-1
2. CE 測試認證：

EN61326 Conducted EmissionEN61000-3-2 Harmonic Current EmissionEN61000-4-2 Electrostatic DischargeEN61000-4-4 Electrical Fast Transient/BurstEN61000-4-6 Conducted SusceptibilityEN61000-4-11 Voltage Dips and Interruption

EN61326 Radiated EmissionEN61000-3-3 Voltage Fluctuation and FlickerEN61000-4-3 Radiated SusceptibilityEN61000-4-5 SurgeEN61000-4-8 Power Frequency magnetic Field
3. FCC 測試認證：Class A and CISPR 22

訂購資訊

- SPM-3

☐

☐

☐

123
- 1：類型

0：標準版1：進階版
- 2：次要通訊埠

0：無次要通訊埠1：第二組RS485
- 3：CT選項

5A：內建5A CT10A：CTΦ10mm, 10mA~10A60A：CTΦ10mm 25mA~60A100A：CTΦ16mm, 50mA~100A200A：CTΦ24mm, 100mA~200A



# SPM-8

## Digital Smart-Meter

### 智能型多功能電表系列

整合乙太網路、電力量測、電力品質分析及電力使用報表於一體之智能型多功能電表，內建隔離變壓器與螢幕保護程式。

SPM-8智能型多功能電表是一種多功能的數位儀器，數據資料收集裝置和控制設備。它可以替換各種電表、電驛、傳訊器和其它電表零件。在工廠內或大樓內多功能集合式電表可以被安裝在多個不同地點。

符合CE及FCC認證標準，於額定600V以下可承受2.5kV以上突波。

SPM-8智能型多功能電表主要是設計用於三相電力系統的連續監測，具有豐富的電力測量功能，包括電流、電壓、電量、瓦特、功因、瓦時、頻率、需量，有效和無效電能計算等。它的雙向電能計量及諧波分析功能使SPM-8能適合於現代工業用電管理上，而內建的乙太網路及多選擇的通訊能力使SPM-8能夠輕易地和各類SCADA(Supervisor Control And Data Acquisition)系統一起整合運用。

## 產品特色

- a. 具Class 0.5的雙向電能及電力參數測量精度(True RMS)。
- b. 電力量測報告記錄，包括kWh、最大需量、最大THD、最大/最小V, I, kW, kVA、最小PF等。
- c. 內建RS485標準的Modbus輸出。
- d. 支援12組數位輸入接點。
- e. 2組數位輸出，可輸出kWh脈波及警報。
- f. 支援4組類比輸入輸出接點。
- g. 具備定時區(Block)或移動平均式(Rolling)的電力需量量測。
- h. 三相電壓電流之總諧波量測及單次諧波量測(可至31階)。
- i. 含時間標記的事件記錄，可記錄警報及電壓驟升/驟降。
- j. 支援Modbus over TCP / IP之乙太網路。
- k. 電壓驟升/驟降 電力品質記錄。
  - l. 自動偵測接線方式。
- m. 內建鋰電池及萬年曆，停電時電表時間可繼續運行。
- n. 具備儲存功能，停電時累計資料不會消失(包含kWh, kvarh, 日/月報表, 事件記錄)
- o. 可搭配外接開口式CT，利於不停電作業。
- \* p. 需量預測(kW 或 kVA)功能及內含Flash 2M bytes記憶體之負載記錄(LoadProfile)功能。
- \* q. 四段式時間電價費率(TOU)，可依照季節及假日設定計費方式。
  - 項目為高階型機種的功能
  - \* 項目為進階型機種(含高階型)的功能

## SPM-8主要功能

電量讀值	Energy Readings
電力品質分析	Power Analysis
需量讀值	Demand Readings
警報設定值	Alarm Set Point
數位/類比I/O模式	I/O (D/A)Modes
報表使用	Report Logging
事件記錄	Event Logging
通訊埠	Communication Port

## 電力參數量測

電流：3相，中性線電流，準確度0.1%  
 電壓：3相，相-相，相-中性線電壓，準確度0.1%  
 頻率：50/60Hz，0.1%以內  
 總功率：有效、無效、視在功率，準確度0.5%  
 各相功率：有效、無效、視在功率，準確度0.5%  
 功率因素：總合、各相

## 安裝

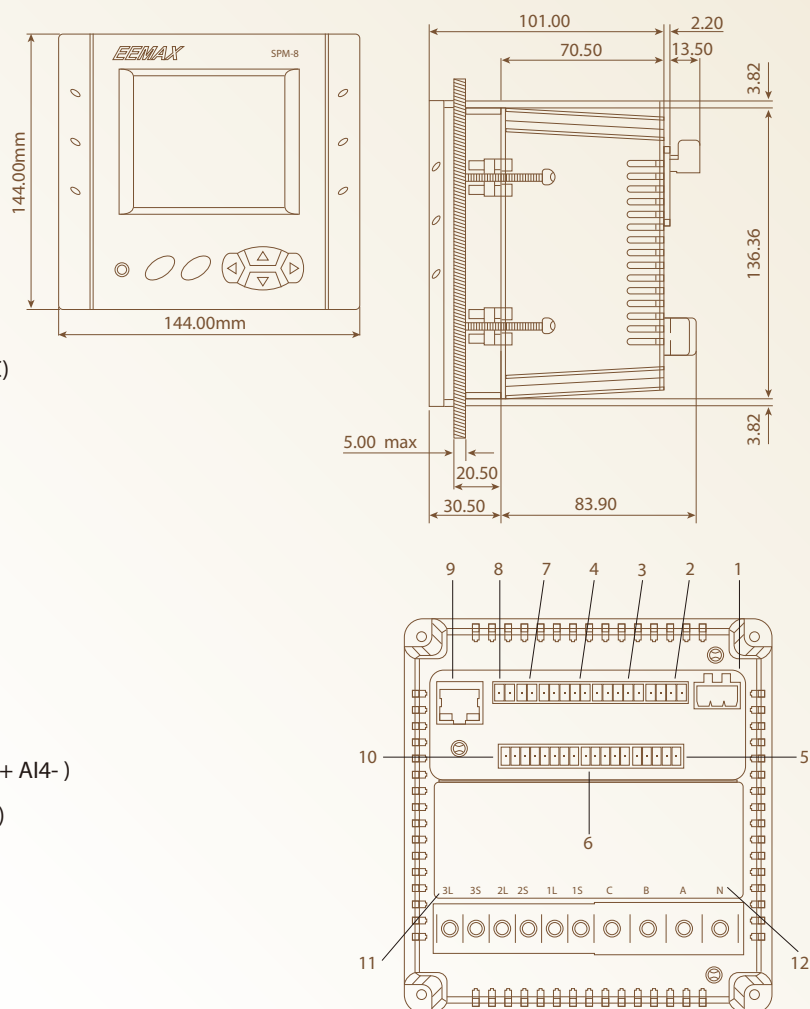
將儀表裝上後，再將四個掛鉤鎖上。  
 盤面割孔為138x138 mm

## 背面接線

- 1 工作電源 (N.L 86~242V AC or 100~300V DC)
- 2 數位輸出 (Com1 DO1 Com2 DO2)
- 3 類比輸出 (Com1 AO4 AO3 AO2 AO1)
- 4 數位輸入 (Com1 DI4 DI3 DI2 DI1)
- 5 數位輸入 (Com2 DI8 DI7 DI6 DI5)
- 6 數位輸入 (Com3 DI12 DI11 DI10 DI9)
- 7 RS485埠 (D- D+)
- 8 Lon Talks埠 (D- D+)
- 9 Ethernet埠
- 10 類比輸入 (AI1+ AI1- AI2+ AI2- AI3+ AI3- AI4+ AI4- )
- 11 電流輸入端子 (3L 3S 2L 2S 1L 1S) (2mA~5A)
- 12 電壓輸入端子 (C.B.A.N) (10~600V L-L)

## 顯示面板

顯示面板：單色128x128 FSTN-LCD  
 螢幕尺寸：70(L)×70(W) mm  
 語言：可中文/英文切換顯示



功能對照表

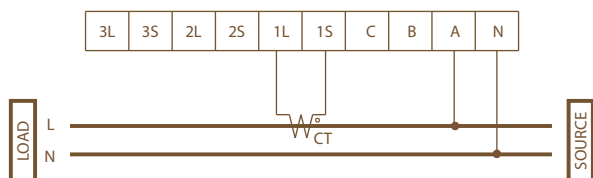
功能項目	標準版 SPM-80000 系列	高階版 SPM-81000 系列	進階版 SPM-82000 系列
電力參數量測			
電流 (3 相, 平均, 中性)	●	●	●
電壓 (V <sub>LL</sub> , V <sub>LN</sub> , 平均)	●	●	●
頻率 (Hz)	●	●	●
電力 /kW, kVAR, kVA(3 相, 總和)	●	●	●
功率因數 (基本波 / 含諧波)	● (含諧波)	●	●
電能量測			
電能 /kWh, kVARh, kVAh	●	●	●
雙向計量	●	●	●
需量量測			
kW, kVAR, kVA( 前一次需量, 及時需量, 最大需量 )		●	●
需量預測 Demand Predict(kW 或 kVA)			●
需量模式 Demand Mode : 定時區 (Block), 移動平均式 (Rolling)		●	●
電力品質參數			
電壓 / 電流總諧波量測		●	●
電壓 / 電流單次諧波量測 ( 達 31 階, RMS)		●	●
電壓合格率		●	●
時間標記 Time stamp		●	●
驟升 / 驟降 Sag/Swell		●	●
相角 Phasor(V <sub>a</sub> -V <sub>x</sub> , V <sub>a</sub> -I <sub>x</sub> , x=a, b,c)		●	●
資料紀錄			
各量測參數最大最小值 Max/Min of parameter values		●	●
每日報表 Daily Report / 定期報表 Regular Report		●	●
事件記錄 Event log		●	●
警報 Alarm	● (8 種警報)	● (11 種警報)	● (14 種警報)
負載記錄 (LoadProfile)			●
時間電價 (TOU)			●
輸出 / 輸入接點			
DI / DO(12DI, 2DO)	●	●	●
AI / AO(4AI, 4AO)	● (option)	● (option)	● (option)
通訊			
RS485	●	●	●
Ethernet Port		● (option)	● (option)
第二組 RS485		● (option)	● (option)

產品規格表

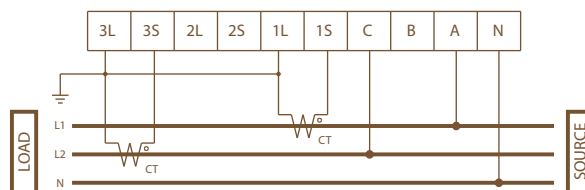
量測接線模式	3P4W, 3P3W-2CT, 3P3W-3CT, 1P3W, 1P2W,自動判斷接線模式
取樣率	3600 點 / 秒
精 度	電壓：0.1% 電流：0.1% 電力 /kW, kVAR, kVA：0.5 % 電能 /kWh, kVARh, kVAh：0.5 % 功率因數：0.5% 頻率：0.1% 總諧波、單次諧波：1.0%
輔助電源	86-242 VAC / 100-300VDC
功 耗	8W/15VA
量測輸入範圍	PT 一次側：110-600000V PT 二次側：1-600V CT 一次側：1-9999A CT 二次側：1-5A 頻率：47-63Hz
輸出 / 輸入接點	數位輸入：12 組，12~24Vdc/ 40mA max 數位輸出：2 組，可作為警報或 kWh pulse 輸出，12~240Vac-dc/ 120mA max 類比輸入：4 組 4-20mA 輸入 類比輸出：4 組 4-20mA 輸出，可設定為 V、I、kW、kVA、kVAR
資料記錄	每日報表：今日，昨日 定期報表 (Diagnostic)：本階段，上一階段 事件記錄：驟升 / 驟降，警報記錄 負載記錄：8 組
時間電價	時區 Time Band：可設定 99 筆時區 固定假日 Fix Recurring Holiday：可設定 40 筆固定假日 非固定假日 Non-Recurring Holiday：可設定 40 筆非固定假日 假日費率 Holiday Rate Type：可依照客戶定義設定 A / B / C / D 4 個費率
通 訊	主要通訊埠：RS485 Modbus protocol, 2-wire, 1200~57600bps 次要通訊埠：Ethernet: 10 / 100 Mbps, Modbus over TCP / IP protocol 第二組 RS485 Modbus protocol
安裝方式	盤面式固定
尺 寸	144x144x114(mm)
重 量	1.1kg
顯 示	128x128 FSTN-LCD 背光顯示
作業溫度	-20 ~ 70 °C
儲存溫度	-25 ~ 80 °C
濕 度	95% RH( 無凝結 )
保護等級	IP54( 前面板 ) IP20( 背殼 )
適用規範	1. LVD 測試認證：EN61010-1 2. CE 測試認證： EN61326 Conducted Emission EN61326 Radiated Emission EN61000-3-2 Harmonic Current Emission EN61000-3-3 Voltage Fluctuation and Flicker EN61000-4-2 Electrostatic Discharge EN61000-4-3 Radiated Susceptibility EN61000-4-4 Electrical Fast Transient/Burst EN61000-4-5 Surge EN61000-4-6 Conducted Susceptibility EN61000-4-8 Power Frequency magnetic Field EN61000-4-11 Voltage Dips and Interruption 3. FCC 測試認證：Class A and CISPR 22

## 接線圖

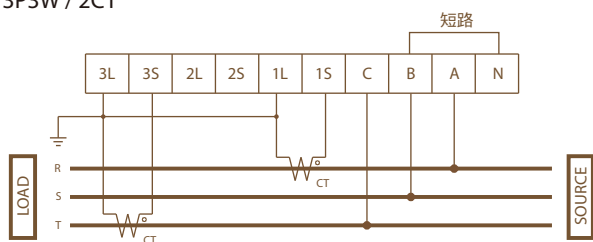
1P2W / 1CT



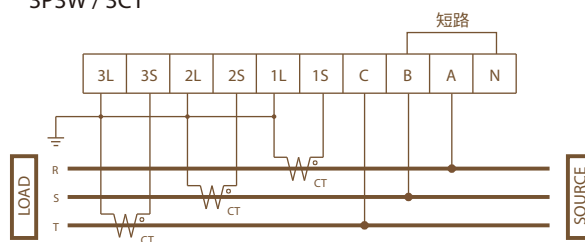
1P3W / 2CT



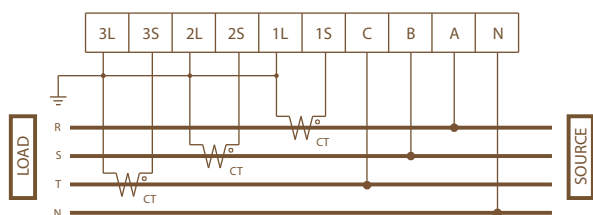
3P3W / 2CT



3P3W / 3CT



3P4W / 3CT



## 訂購資訊

SPM-8 ☐ ☐ ☐ ☐ - ☐  
1 2 3 4 5

### 1：類型

- 0：標準版
- 1：高階版
- 2：進階版

### 2：次要通訊埠

- 0：無次要通訊埠
- 1：乙太網路Ethernet
- 2：第二組RS485

### 3：類比輸入(AI)功能

- 0：無AI功能
- 1：有AI功能

### 4：類比輸出(AO)功能

- 0：無AO功能
- 1：有AO功能

### 5：CT選項

- 5A：內建5A CT
- 10A：CTΦ10mm, 10mA~10A
- 60A：CTΦ10mm, 25mA~60A
- 100A：CTΦ16mm, 50mA~100A
- 200A：CTΦ24mm, 100mA~200A
- 600A：CTΦ31.6mm, 1A~600A
- 1000A：CTΦ50.8mm, 1A~1000A

註：若選擇標準版電表，無法再選配次要通訊埠







SK變壓器為一般變壓器的

**3**倍強度

- 保證氫氣 < 400 ppm，部分放電 < 200 pC。
- surge V / source V  $\approx$  3 p.u. (耐壓強度)。
- 適用負載：變壓變頻(VVVF)，非線性負載及多相整流負載(例如：三相六脈波)。
- 保固兩年。



## SK type 變壓器



高效率模鑄式變壓器  
Cast Resin Transformer



比流器 / 比壓器  
Current Transformer  
Voltage Transformer



高低壓電容器/電抗器  
HV/LV Capacitors / Reactor



配電盤  
Switchgear & Controlgear



避雷器 / 分段開關  
Lightning Arrester /  
Disconnecting Switches



智慧型電表 / SCADA  
Smart Meter / SCADA



智慧型電容器調諧組/盤  
Smart Capacitors / Panel



主動式濾波器 / 自動過功補償器  
Active Power Filter /  
Static Var Generator



高/低壓匯流排  
HV/LV Busway

產品諮詢專線0800-524040 (我愛士林士林) 服務時間08:30~17:30

台北 TEL. 02-2541-9822

新竹 TEL. 03-598-1210

台中 TEL. 04-2461-0466

台南 TEL. 06-237-1246

高雄 TEL. 07-316-0228

# INTEGRATION OF POWER SYSTEM

## 重電事業群

電力變壓器、模鑄式配電變壓器、油浸式配電變壓器、配電盤、分段開關/避雷器、高低壓進相電容器、智慧型低壓電容器盤、  
比流器/比壓器、智能型數位集合式電表、智能型三相多功能電子式電度表、智能型預付費單相電子式電度表



[www.seec.com.tw](http://www.seec.com.tw)

**總公司**  
HEAD OFFICE

111 臺北市中山北路六段88號16樓  
16 F, No.88, Sec. 6, ChungShan N. Rd., Taipei, Taiwan

TEL. 02-2834-2662  
FAX. 02-2836-6187

**重電廠**  
Heavy Electric System

303 新竹縣新竹工業區中華路23號  
No.23, ChungHwa Rd., Huko Hsiang, HsinChu, Taiwan.303

TEL. 03- 598-1921  
FAX. 03- 598-1480

**機電外銷部**  
Heavy Electric Export  
Sales Dept.

111 臺北市中山北路六段88號12樓  
12F, No.88, Sec.6, ChungShan N. Rd., Taiwan. 111

TEL. +886-2-2832-1556  
FAX. +886-2-2832-1003

**配電盤事業**  
Panelboard System Div.

303 新竹縣新竹工業區中華路23號  
No.23, ChungHwa Rd.,Huko Hsiang, HsinChu, Taiwan.303

TEL. 03-598-1921 ext.236  
FAX. 03-597-3774

**台北分公司**  
Taipei Branch

104 臺北市長安東路一段9號3F  
3F, No.9, Sec. 1, ChangAn E. Rd., Taipei Taiwan.104

TEL. 02-2541-9822  
FAX. 02-2581-2665

**新竹分公司**  
Hsinchu Branch

303 新竹縣湖口鄉鳳凰村中華路23號  
No. 23, ChungHwa Rd., Huko Hsiang, Hsinchu, Taiwan. 303

TEL. 03-598-1210  
FAX. 03-598-5200

**台中分公司**  
Taichung Branch

407 台中市西屯區台灣大道四段1338號  
No.1338, Sec. 4, Taiwan Blvd., Taichung, Taiwan. 40764

TEL. 04-2461-0466  
FAX. 04-2461-0468

**台南分公司**  
Tainan Branch

701 台南市中華東路一段198號  
No. 198, Sec. 1, ChungHwa E. Rd., Tainan, Taiwan. 701

TEL. 06-237-1246  
FAX. 06-237-1279

**高雄分公司**  
Kaohsiung Branch

807 高雄市三民區中華二路250號  
No. 205, ChungHwa 2 Rd., Kaohsiung, Taiwan. 807

TEL. 07-316-0228  
FAX. 07-316-0226

經銷商

2017.01