



SHIHLIN ELECTRIC
士林電機

www.seec.com.tw



2019.05 版

Clip-on CT Smart Meter

外 接 比 流 器 智 能 型 電 表



SPM-210
SPM-220



外接式CT



SPM-230

工廠驗證

OHSAS 18001
MRDC

ISO 14001
MRDC

ISO 9001
MRDC

FC CE

INTEGRATION OF POWER SYSTEM

SPM-230智能型負載記錄電表 (外接開口式比流器)

SPM-230 設計應用於一般單、三相系統之電力監控與負載調查，其寬廣的量測範圍，可適用於一般低壓單、三相系統。而其在低電流(5A)以下仍具有優於0.5%的精度表現，使其亦可應用於中、高壓系統之二次側量測。SPM-230具有：可選擇內建5A CT或外接開口式CT、雙向計量、長時間負載記錄、標準通訊介面等特點，體積小、安裝簡易、成本低、使用彈性大，十分利於現代電力監控與負載調查的需要。

產品特色

- 採用外接開口式比流器(CT)，裝置方便，利於不停電作業
- 亦可選擇內建5A CT選項(無外接開口式CT)
- 量測範圍廣10(60)A，配置不同的比流器可彈性擴大量測範圍
- 不需透過通訊，可直接使用面板按鍵設定電表站號
- 精度良好，Wh精度優於0.5%(pf=1)
- 可擴充達10,000筆之負載用電記錄，記錄時間週期可彈性設定
- 具備RS485通訊介面，支援Modbus標準通訊協定，應用彈性大

產品規格

輸入電壓	相對相電壓10~480V
輸入電流	內建式CT：5A 外掛式CT：CT Ø10 (10mA~10A或25mA~60A)，可選配至CT Ø16 (50mA~100A)，Ø24(80mA~200A)，Ø31.6(1A~600A)，Ø50.8(1A~1000A)
輔助電源	AC~ 110V/220V
啟動電流	<0.001Ib
頻 率	50/60Hz
接線方式	自動判斷，可接1P2W、1P3W、3P3W-2CT、3P3W-3CT、3P4W
量 測 值	VA-N, VB-N, VC-N, VL-Nave VA-B, VB-C, VC-A, VL-Lave I A, I B, I C, I ave PFA, PFB, PFC kWA, kWb, kWc, kWtot kvarA, kvarB, kvarC, kvartot kVAA, kVAB, kVAC, kVAtot Wh+, Wh-, VArh+, VArh-, Vah
通 訊	RS485 Baud Rate：9600, 19200 通訊協定：Modbus
雙向計量	kW, kWh, kVAR, kVARh
負載記錄	2組，第一組最多可存12種資料，第二組最多可存8種資料 每一種資料儲存時數最多達104天(以每15分鐘一筆的狀態下)
顯 示	LCD(電子轉盤)
真時時鐘	配置950mAh鋰電池
kWh 精度	PF=1，<0.5%；PF=0.5，<1%
突波保護	符合EN61000-4-5
LVD測試	符合EN61010-1
尺 寸	長×寬×高：110(W)×75(H)×120(L) mm
操作溫度	0°C~50 °C
安裝方式	軌道式
接線端子	2×10，符合IP20

適用規範

1. LVD 測試認證：EN61010-1

2. CE 測試認證：

EN61326 Conducted Emission

EN61000-3-2 Harmonic Current Emission

EN61000-4-2 Electrostatic Discharge

EN61000-4-4 Electrical Fast Transient/Burst

EN61000-4-6 Conducted Susceptibility

EN61000-4-11 Voltage Dips and Interruption

EN61326 Radiated Emission

EN61000-3-3 Voltage Fluctuation and Flicker

EN61000-4-3 Radiated Susceptibility

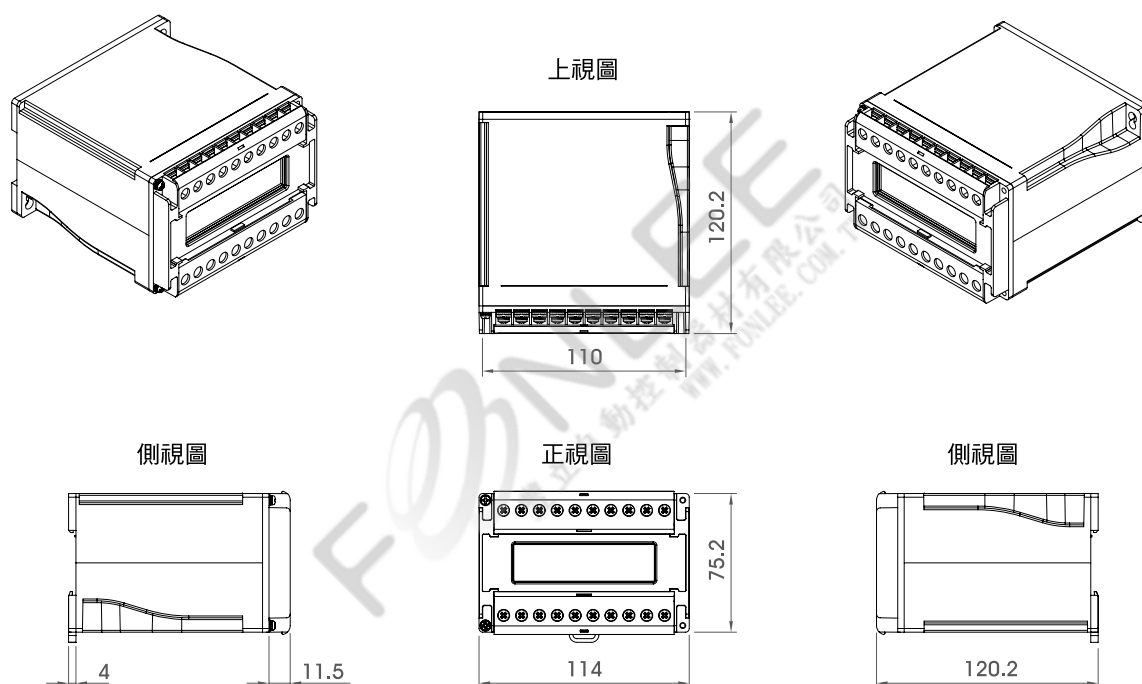
EN61000-4-5 Surge

EN61000-4-8 Power Frequency magnetic Field

3. FCC 測試認證：Class A and CISPR 22

產品尺寸

(單位：mm)



訂購資訊

SPM-230-□

CT電流值

5A：內建5A CT
 10A：CT Φ 10mm(10mA~10A)
 60A：CT Φ 10mm(25mA~60A)
 100A：CT Φ 16mm(50mA~100A)
 200A：CT Φ 24mm(80mA~200A)
 600A：CT Φ 31.6mm(1A~600A)
 1000A：CT Φ 50.8mm(1A~1000A)

SPM-210/ SPM-220智能精巧型電表(外接開口式比流器)

SPM-210/ SPM-220系列產品設計應用於一般單、三相系統之電力量測，具備寬闊的量測範圍，可適用於一般低壓單、三相系統。而其在低電流(5A)以下仍具有優於1%(IEC62053-21)的精度表現，使其亦可應用於中、高壓系統之二次側量測。SPM-210/SPM-220具有：外接開口式CT、可長時間量測監控、標準通訊界面等特點，體積小、安裝簡易、成本低、使用彈性大，十分利於現代電力量測與監控的需要。

產品特色

- 為一輕薄短小之三相(單相)功能性電表，具備基本電力參數量測、監測記錄及通訊功能。
- 採用外接開口式比流器(CT)，裝置方便，利於不停電作業。
- 可供中小型賣場、建築之各樓層與工廠中附載機具等之電力量測使用。
- 具備RS485通訊界面，支援Modbus標準通訊協定，應用彈性大。
- 可選配FTT10 LonTalk通訊介面。
- 精度良好，Wh精度可達0.5%(pf=1)
- 量測範圍廣CT Ø10(60)A，配置不同的比流器可彈性擴大量測範圍至CT Ø16mm(100A)及CT Ø24mm(200A)。

產品規格

輸入電壓	SPM-210：10-300V SPM-220：10-500V	
輸入電流	CT Ø10 (60A)，最大可至CT Ø16 (100A)或CT Ø24 (200A)	
輔助電源	DC 10-30V	
啟動電流	<0.001Ib	
頻 率	50/60Hz	
接線方式	SPM-210：單相四迴路 SPM-220：可自動判斷或手動設定1P2W-1CT、1P3W-2CT、3P3W-2CT、3P3W-3CT、3P4W	
量 測 值	SPM-210： V1, V1, V2, V2 I 1, I 2, I 3, I 4 kW1, kW2, kW3, kW4 kVA1, kVA2, kVA3, kVA4 kvar1, kvar2, kvar3, kvar4 PF1, PF2, PF3, PF4 kWh1, kWh2, kWh3, kWh4 kVAh1, kVAh2, kVAh3, kVAh4 kvarh1, kvarh2, kvarh3, kvarh4	SPM-220： VA, VB, VC, Vave I A, I B, I C, I ave kWA, kWb, kWc, kWtot kVAA, kVAB, kVAC, kVAtot kvarA, kvarB, kvarC, kvartot PFA, PFB, PFC, PFtot kWhA, kWhB, kWhC, kWhTot kVAhA, kVAhB, kVAhC, kVAhtot kvarhA, kvarhB, kvarhC, kvarhtot
通 訊	RS485 Baud Rate：9600, 19200, 38400 通訊協定：Modbus LonTalks：FTT10 (option)	
kWh 精度	0.5% (PF=1)，優於IEC62053-21	
尺 寸	長×寬×高：78(L)×35(W)×99(H) mm	
操作溫度	-20℃~70℃	
安裝方式	軌道式	
接線端子	符合IP25	

適用規範

1. LVD 測試認證：EN61010-1

2. CE 測試認證：

EN61326 Conducted Emission

EN61000-3-2 Harmonic Current Emission

EN61000-4-2 Electrostatic Discharge

EN61000-4-4 Electrical Fast Transient/Burst

EN61000-4-6 Conducted Susceptibility

EN61000-4-11 Voltage Dips and Interruption

3. FCC 測試認證：Class A and CISPR 22

EN61326 Radiated Emission

EN61000-3-3 Voltage Fluctuation and Flicker

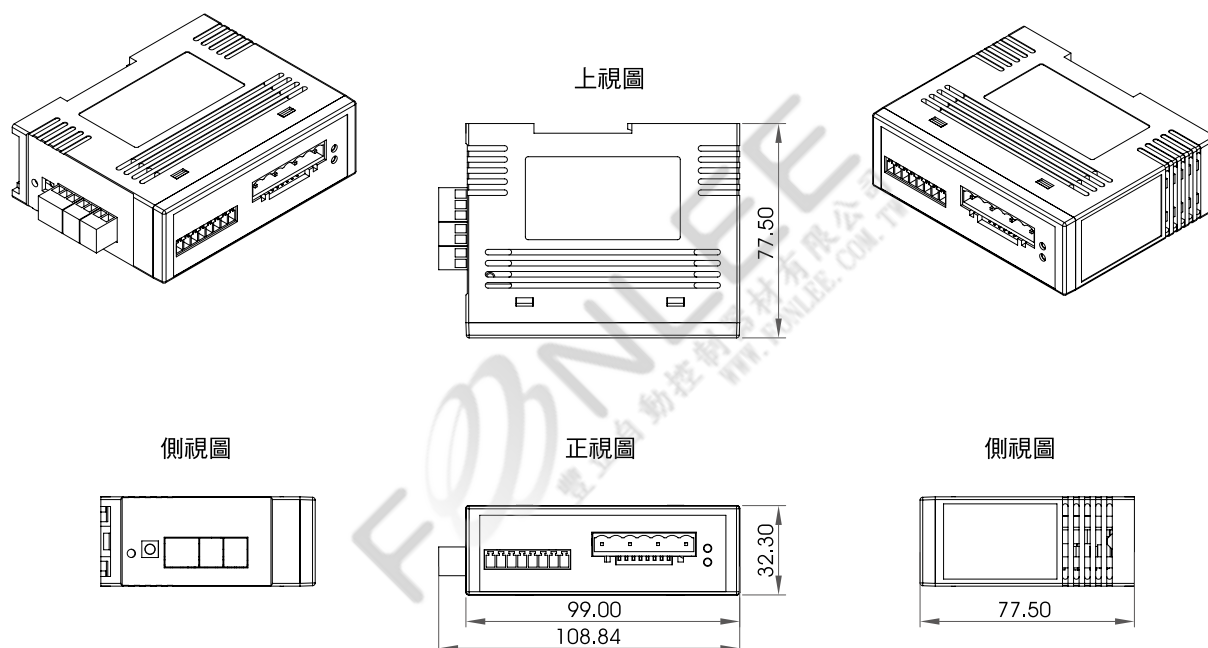
EN61000-4-3 Radiated Susceptibility

EN61000-4-5 Surge

EN61000-4-8 Power Frequency magnetic Field

產品尺寸

(單位：mm)



訂購資訊

SPM-2□0-□

①

②

① MODEL

- 1：單相四迴路
- 2：三相三(四)線

② CT電流值

- 60A：CT Φ 10mm(25mA~60A)
- 100A：CT Φ 16mm(50mA~100A)
- 200A：CT Φ 24mm(80mA~200A)

智能型電表相關系列產品



SDM-9

內建OS、圖控、伺服器等軟體
同時管理16具電力表
具電力需量控制功能
具多時段的時間電價
提供與台電電力線同步功能

適用於新建大樓

盤面安裝
內部5A CT

↑ RS485

↑ RS485
Ethernet

適用於既有大樓系統延伸



開口式CT
易於安裝

↑ RS485

↑ RS485



SPM-3



SPM-8

- 體型輕巧價格低
- 多樣電力參數量測
- 需量量測
- 總諧波量測
- 2 DO

- 大型LCD中文顯示
- 多樣電力參數量測
- 需量量測
- 諧波/電壓驟升驟降量測
- 日/月報表
- 12 DI
- 4 AI
- 2 DO
- 4 AO



SPM-230



SPM-210/SPM-220

- LCD顯示
- 多樣電力參數量測
- 需量量測
- 具10000筆20種負載記錄功能
- 軌道式安裝

- 體型輕巧價格低
- 無顯示螢幕
- 多樣電力參數量測
- 單相電表可量測4迴路
- 軌道式安裝



SHIHLIN ELECTRIC
士林電機

www.seec.com.tw



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



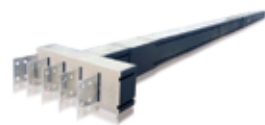
智慧型電表 / SCADA
Smart Meter / SCADA



智慧型電容器調諧組/盤
Smart Capacitors / Panel



主動式濾波器 / 自動虛功補償器
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

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 台北市中山北路六段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 台北市長安東路一段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

2019.05