

智慧節能

綠化生活！

少用一度電，多盡一份心



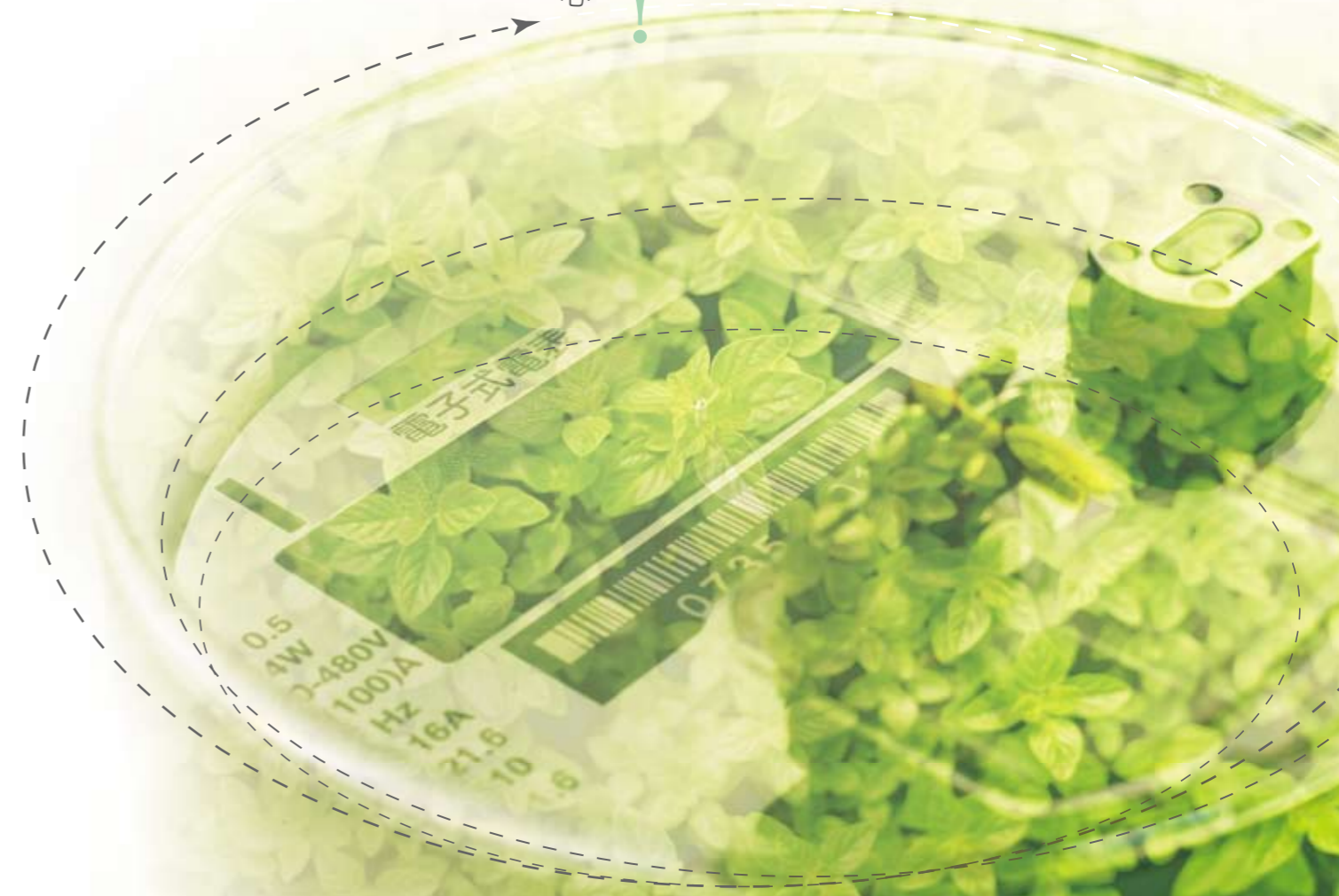
大同公司

新能源事業部

台北市中山北路三段二十二號

Tel: (02)25925252 Ext. 3449

Fax: (02)25984475



# 省一度電，減一份碳，多一片綠地 讓地球更美、更健康！

大同能源管理系統，提供您最佳、最齊全的服務



大同產品多次榮獲經濟部台灣精品獎，  
值得您的信賴！

- 2010 電表通訊處理器  
家用能源顯示設備
- 2008 用電管理系統
- 2006 電子式電表（智慧型電表）



大同能源管理系統，  
電表全系列產品穩定性佳、精確度高，  
通過經濟部標準檢驗局檢定合格認證，  
設有端子鉛封保護，可防止非法破壞電表內部電路，  
是您最佳的選擇！

## .....CONTENT

### 能源管理系統

P3~14

#### 網管式用電計費系統

集中控制器 S1002 系列

#### 網管式用電管理系統

卸載控制器 S1911 系列 /  
S1911A 系列

用電監視系統 S1199 系列

電力監控系統 S1299 系列

即時監視看板 SDE 系列 / SDL 系列

網路式數位電表 S4e 系列

### 預付費系統

P15~22

IC 卡用電計費 P21E 系列 / P31E 系列  
P33E 系列 / P43E 系列  
P33S 系列 / P43S 系列

IC 卡讀卡機 PR001E 系列 /  
PR002C 系列

IC 卡驗卡機 PA002 系列

IC 卡充值機 PV002A/B 系列

IC 卡自動充值販卡機 S1669 系列

消費IC卡 PC001 系列

## 量測即時用電，有效監控節能

即時精確的量測數據，  
同步傳輸計費、監視、控制，  
做有效能源管理

### 預付費系統



### 溫濕度感測



### 監控中心



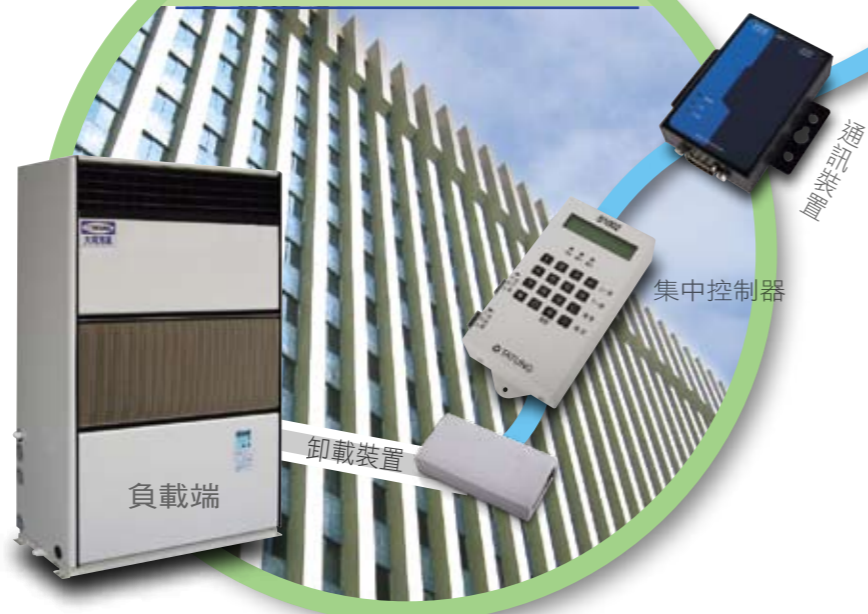
### 電力資訊看板

電力資訊顯示看板
總實功率 88338 kW
去年當月總用電度數 8482343.3 kWh
本月累計用電度數 893239.3 kWh
計量名稱：補助單位：

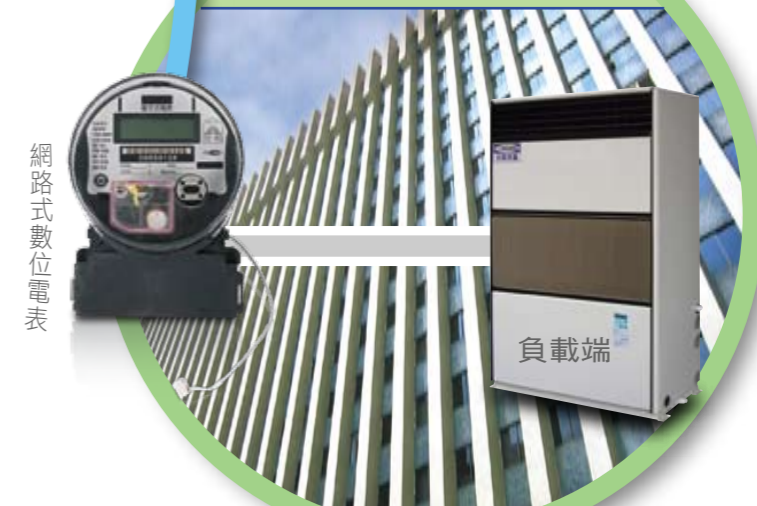
### 變流器



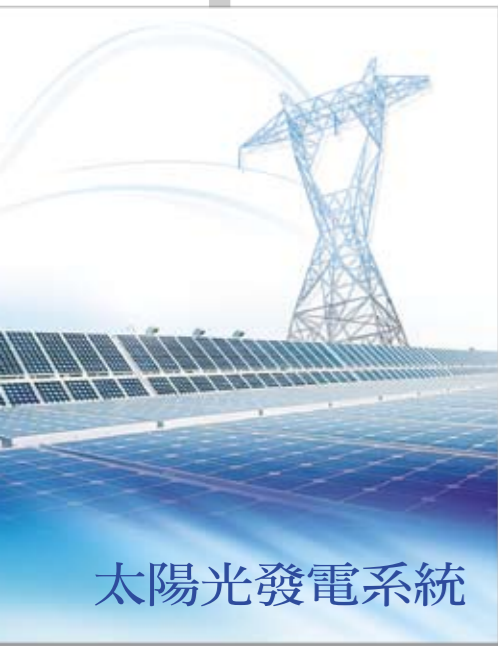
### 監控系統



### 監視系統



### 太陽光發電系統



可同時收集31具電表用電數據



功能特色

- 每台最大可同時收集 31 具電表的用電數據及控制其負載用電
- RS485 通訊介面，傳輸距離 1 km
- 採用 ModBus 通訊協定
- 具備16 字 2 行的 LCD
- 具備16 鍵的 KeyPad
- 可利用 KeyPad 進行電表資訊設定，如電表表號、累積度數初始值等
- 維修個別電表時，不須中斷裝置本身的運作，可避免用戶的不方便
- 透過 KeyPad 設定可直接控制負載用電，不會因為網路通訊中斷而造成任何用戶權益或管理者的不方便
- 具備密碼設定功能，可避免內部系統參數遭到不當的修改
- 採用端子台配線設計，方便安裝

產品規格

輸入電源	DC 9V , 50mA
消耗功率	< 0.7W
操作溫度	-20 °C ~ 70 °C
尺寸(mm)	186mm (長) x 85mm (寬) x 37mm (高)
配線方式	隔離式雙絞線



S1911 系列 / S1911A 系列 ·····

將資訊傳送至監控中心，方便管理者進行集中式用電負載控制



功能特色

- RS485 通訊介面，傳輸距離1km
- 採用 ModBus 通訊協定
- 具備系統狀態燈及開關狀態指示燈
- 可依據客戶需求將 Relay 乾接點設定為常開或常閉
- 維修時，不須中斷裝置本身的運作，可避免用戶的不方便
- 透過通訊偵測器可直接控制負載用電，不會因為網路通訊中斷而造成任何用戶權益或管理者的不方便
- 透過區域網路可以接收監控中心的控制命令，方便管理者進行集中式用電負載控制
- 通訊端採用端子台配線設計，方便安裝
- 通訊端採隔離式電源設計，可防止突波造成內部重要零件損壞
- 具備1組乾接點，S1911容量1A/30Vdc；S1911A 容量 30A/240VAC、14VDC
- S1911A 乾接點及電源接點採用端子台配線設計，安裝容易；具備防水性外殼，安裝配管容易

產品規格

型號	S1911
輸入電源	DC 12V , 100mA , AC110~220V
消耗功率	< 1.2W
操作溫度	-20 °C ~ 70 °C
尺寸(mm)	119mm (長) x 60mm (寬) x 30mm (高)
配線方式	隔離式雙絞線

型號	S1911A
輸入電源	DC 12V , 100mA , AC110~220V
消耗功率	< 1.2W
操作溫度	-20 °C ~ 70 °C
尺寸(mm)	234mm(長) x 178mm(寬) x 125mm(高)
配線方式	隔離式雙絞線



產品規格比較

主要功能	細部功能	電力監控系統	
		S1199	S1299
使用者管理		√	√
卸載系統現狀			√
看板顯示	電力資訊顯示看板	√	√
	需量顯示	√	√
電力資料查詢		√	√
去年度分月用電資料		√	√

主要功能	細部功能	電力監控系統	
		S1199	S1299
報表	總表最大需量記錄	√	√
	總表流動電費帳單		√
	TOU 電費帳單	√	√
	電力使用記錄	√	√
	設備卸載記錄		√
	卸載等級記錄		√

主要功能	細部功能	電力監控系統	
		S1199	S1299
電力監視器設定		√	√
PID 電表設定			√
看板顯示管理	看板顯示設定	√	√
	需量警示設定	√	√
各卸載控制設定			√

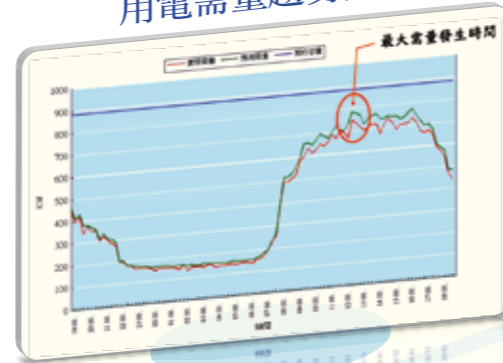
主要功能	細部功能	電力監控系統	
		S1199	S1299
卸載控制設定	需量控制		√
	用電排程		√
	依據溫度供電		√
時間電價表相關設定		√	√
系統警示設定	即時通知設定	√	√
維護管理	資料備份	√	√

# 收集用電資訊、分析用電狀況 為您確實控管不當用電、 落實節電減費

### 電力監控系統功能項目

- 狀況查詢
  - 卸載系統現狀
  - 看板顯示
  - 電力資料查詢
  - 報表
- 系統設定
  - 時間電價表
  - 電力監視器
  - 卸載裝置
  - 卸載控制
  - 資料維護
  - 去年度各月份用電資料查詢
  - 看板顯示管理
- 系統管理
  - 使用者管理
  - 登出

用電需量趨勢圖



報表

電力排程

系統警示功能

即時顯示項目\_各負載設備狀態

冷氣卸載運轉網路畫面



時間電價表設定

卸載裝置設定

使用者管理

看板顯示管理



SDE000



SDE001

即時更新公告資訊  
節省時間、人力與成本



SDE003

產品規格

機 型	SDE000	SDE001	SDE003
外框尺寸	128 cm(寬) x 17.5 cm(高) x 7 cm(深)	45 cm(寬) x 17.5 cm(高) x 5 cm(深)	85 cm(寬) x 45 cm(高) x 8 cm(深)
顯示面積	122 cm(寬) x 12.2 cm(高)	9 cm(寬) x 12 cm(高)	5 cm(寬) x 7 cm(高)
顯示顏色	紅色	紅色	紅色
外框材質	黑色鋁合金粉體烤漆 霧面防止反光壓克力面板	黑色鋁合金粉體烤漆製作 紅色壓克力面板	黑色鋁合金粉體烤漆製作 霧面防止反光壓克力面板 白色卡點西得貼字(黑色打底)
LED 材質	高亮度 LED, 顯示點數: 160 點x16 點, 燈點直徑 5Ø, 視覺角度110 度	7 段式高亮度 LED 顯示構成, 視覺角度150 度	7 段式高亮度 LED 顯示構成, 視覺角度150 度
顯示方式	可輪流顯示插播資訊與公告資訊, 亦可 平常顯示公告資訊, 隨時插播顯示斷時 間後, 恢復公告資訊顯示	一幕顯示 4 個數字	總實功率: 5 位數顯示 去年當月總用電度數: 8 位數顯示 本月累計用電度數: 8 位數顯示 每排數字精確到小數點第 3 位
電源規格	AC 110V/220V 60HZ	AC 110V	AC 110V 或 AC 220V (附開關)
接收介面	RS-232/RS-485 或 TCP/IP	RS232 (正常控制最大 90 米)	RJ45 連線控制, 採用 TCP/IP 格式
固定方式	壁掛式(可訂製懸吊式)	壁掛式(可訂製懸吊式)	壁掛式(可訂製懸吊式)
其他	變化方式: 上下左右之移動、旋轉、 覆蓋、閉合、展開與閃等 資料容量: 內建128K 之記憶體中文, 可 顯示中文 35000 字以上 定時裝置: 可設定電腦看板每天自動開 、關機的時間 中文幕顯示10 字/英文字幕顯示 20 字		警示功能: 2 個 26Ø 指示燈號顯示, 本 月用電度數大於去年同期 90% 時閃亮黃燈, 本月用電 度數大於去年同期100% 時閃 亮紅燈, 網路傳輸錯誤或斷 線時則紅燈與黃燈全亮

功能特色

- 高亮度 LED 顯示, 畫面清晰穩定
- 高穩定電源電路, 無雜點不干擾
- 顯示方式可向左向右移入、跳入、滾動等多種方式
- 顯示內容存儲方式有長駐、暫駐和即時等方式

適用範圍

- 搭配電力監視系統, 可即時顯示各項電力資訊
- 可配合用戶顯示各類資訊發佈或宣傳標語
- 可依用戶需求做客製化設計

SDL系列, 可搭配液晶電視顯示, 尺寸可依客戶需求

SDL





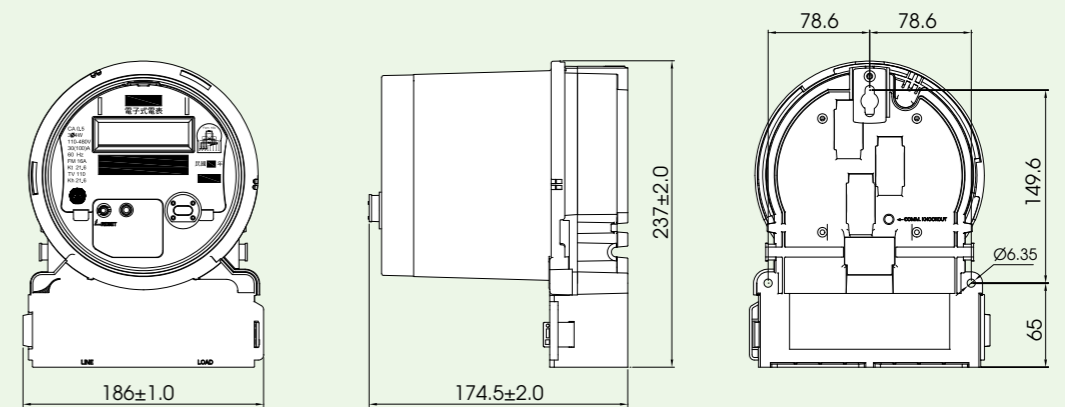
產品規格

- 2.5 (10)A 併用變比器型
- 外型尺寸：237mm (長) x 186mm (寬) x 174.5mm (高)
  - 接線孔徑：9.5 mm
  - 淨量：2.2 kg
- 30 (100)A 直接型
- 外型尺寸：237mm (長) x 186mm (寬) x 174.5mm (高)
  - 接線孔徑：9.5 mm
  - 淨量：2.2 kg

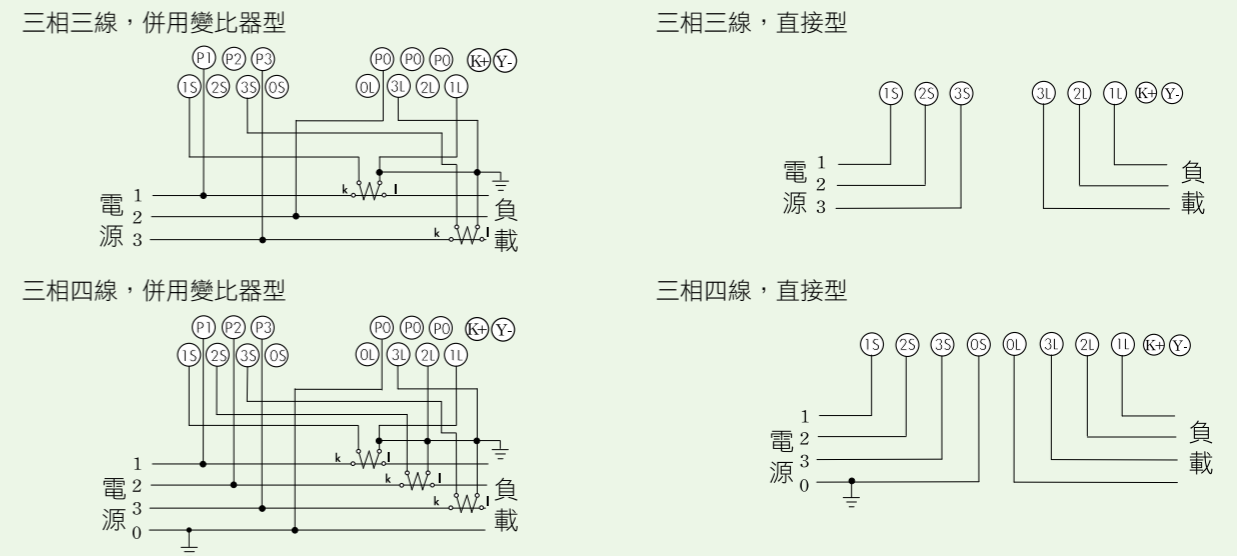
功能特色

- 具備完整的 ANSI C12.18、C12.19 及 C12.21 通信協定，為 ModBus over Ethernet
- 具備高精確度 (0.5 級)
- 系統回傳資料：電錶資料ID、資料偵測時間、電錶站名ID、電錶型式、三相之電流、電壓、實功率、視在功率、無效功率、總實功率、總視在功率、總無效功率、功率因數、頻率值、目前需量、總累積瓦時值、總累積VA值、總累積乏時值、TOU 需量、TOU 需量累計、TOU 需量連續累計、傳送資料時間
- 自我檢測、即時電力量測 (Instrumentation)
- 變比器補償
- 可結合網路通訊模板，將電表升級具備為網路遙讀功能

外型尺寸圖



接線圖



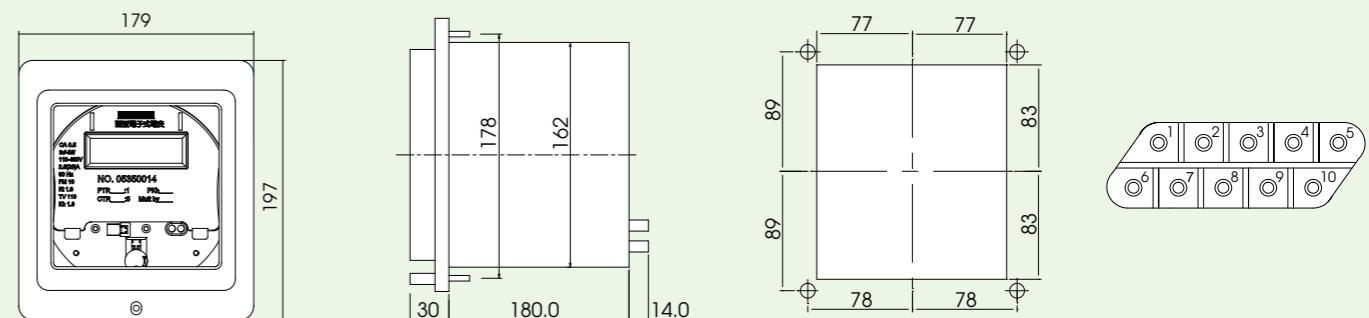
S4e 盤面型 系列 .....



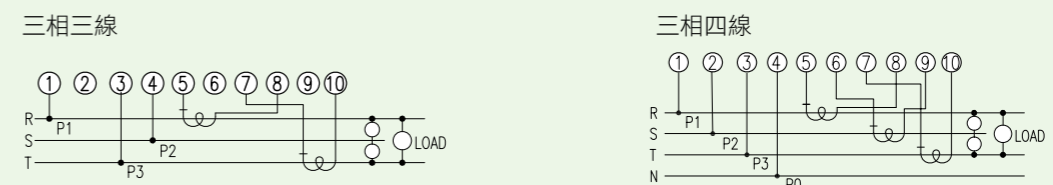
產品規格

- 盤面型 / 2.5 (10)A 併用變比器型
- 外型尺寸：197mm (長) x 179mm (寬) x 224mm (高)
  - 淨量：3.2 kg

外型尺寸圖



接線圖



S4ePSIAE





預付費系統  
可連接後台系統  
做有效能源管理



預付費系統  
亦可直接供用戶端使用  
落實使用者付費機制

搭配使用高科技IC儲值卡片  
及自動加值販卡機  
系統完備是您最佳選擇





P21E 单相二線

P31E 单相三線

高科技IC儲值卡片  
落實使用者付費機制  
用電公平合理

可搭配中、英文讀卡機使用



P33E 三相三線

P43E 三相四線

P21E 系列 / P31E 系列

功能特色

- 無連網管控之獨立運作或連接遠端網管控制中心
- 分離設計、搭配靈活，維修方便、成本低
- 具備插卡短路保護線路，防止異物插入之短路破壞
- 插卡自動開門，防異物及灰塵
- 提供按鍵；方便操作
- 插卡用電，抽卡或卡值用盡即關電
- 可提供即時使用資訊
- 分季分段之時間電價
- 透過 IC 卡更新功能
- 取得中華民國專利

- 電表控制裝置尺寸：  
315mm(長) x 168mm(寬) x 79mm(高)
- 接線端子孔徑：5.6Ø or 8.5Ø

- 通過經濟部標準檢驗局檢定合格鉛封

產品規格

型式	單相二線式/單相三線式	
額定電壓	110~220 V 60 Hz	
額定電流	10(50) A	20(80) A
始動電流	40 mA	80 mA
電表精度	Class 1.0	
計量顯示	機電式計數器	
電表常數	1,600 imp/kWh	800 imp/kWh
適用標準	CNS14607	

型號	電壓	電流	讀卡機
P21EABC	110 V	10(50) A	中文
P21EABE	110 V	10(50) A	英文
P21EABN	110 V	10(50) A	無
P21E AFC	110 V	20(80) A	中文
P21E AFE	110 V	20(80) A	英文
P21E A FN	220 V	20(80) A	無
P21E BBC	220 V	10(50) A	中文
P21E BBE	220 V	10(50) A	英文
P21E BBN	220 V	10(50) A	無
P21E BFC	220 V	20(80) A	中文
P21E BFE	220 V	20(80) A	英文
P21E B FN	220 V	20(80) A	無
P31E C BC	110/220 V	10(50) A	中文
P31E C BE	110/220 V	10(50) A	英文
P31E C BN	110/220 V	10(50) A	無
P31E C FC	110/220 V	20(80) A	中文
P31E C FE	110/220 V	20(80) A	英文
P31E C FN	110/220 V	20(80) A	無

P33E 系列 / P43E 系列 . . . . .

功能特色

- 無連網管控之獨立運作或連接遠端網管控制中心
- 分離設計、搭配靈活，維修方便、成本低
- 具備插卡短路保護線路，防止異物插入之短路破壞
- 插卡自動開門，防異物及灰塵
- 提供按鍵；方便操作
- 插卡用電，抽卡或卡值用盡即關電
- 可提供即時使用資訊
- 分季分段之時間電價
- 透過 IC 卡更新功能
- 取得中華民國專利

- 電表控制裝置尺寸：  
440mm(長) x 208mm(寬) x 141mm(高)
- 接線端子孔徑：9.5Ø

- 通過經濟部標準檢驗局檢定合格鉛封

產品規格

型式	三相三線式	三相四線式
額定電壓	220 V 60 Hz	190~380 V 60 Hz
額定電流	30(100) A	
始動電流	120 mA	
電表精度	Class 1.0	
計量顯示	機電式計數器	
電表常數	800 imp/kWh	
適用標準	CNS14607	

型號	電壓	電流	讀卡機
P33E BCC	220 V	30(100) A	中文
P33E BCE	220 V	30(100) A	英文
P33E BCN	220 V	30(100) A	無
P43E DCC	110/190 V	30(100) A	中文
P43E DCE	110/190 V	30(100) A	英文
P43E DCN	110/190 V	30(100) A	無
P43E ECC	220/380 V	30(100) A	中文
P43E ECE	220/380 V	30(100) A	英文
P43E ECN	220/380 V	30(100) A	無



P33S 三相三線

P43S 三相四線

可搭配中、英文讀卡機

可結合電子式電表  
做為預付式用電裝置  
落實使用者付費機制  
用電公平合理

- 具備二個按鍵  
方便各項功能使用  
及操作



PRO01E

- 外型尺寸：160mm (長) x 115mm (寬) x 69mm (高)
- 重量：338g

具中文液晶顯示器，  
亦可顯示任何字型

- 具備十六個按鍵  
方便各項功能使用  
及操作



PRO02C

- 外型尺寸：160mm (長) x 105mm (寬) x 46mm (高)
- 重量：300g

功能特色

- 無連網管控之獨立運作或連接遠端網管控制中心
- 分離設計、搭配靈活，維修方便、成本低
- 具備插卡短路保護線路，防止異物插入之短路破壞
- 插卡自動開門，防異物及灰塵
- 提供按鍵；方便操作
- 插卡用電，抽卡或卡值用盡即關電
- 可提供即時使用資訊
- 分季分段之時間電價
- 透過 IC 卡更新功能
- 取得中華民國專利

- 電表控制裝置尺寸：  
385mm (長) x 208mm (寬) x 229mm (高)
- 接線端子孔徑：9.5Ø

- 通過經濟部標準檢驗局檢定合格鉛封

產品規格

型式	三相三線式	三相四線式
額定電壓	220 V 60 Hz	380 V 60 Hz
額定電流	30(100) A	
始動電流	120 mA	
電表精度	Class 0.5	
計量顯示	液晶顯示器	
電表常數	277.77 imp/kWh	
適用標準	CNS14607	

型號	電壓	電流	讀卡機
P33SBCC	220 V	30(100) A	中文
P33SBCE	220 V	30(100) A	英文
P33SBCN	220 V	30(100) A	無
P43SDCC	110/190 V	30(100) A	中文
P43SDCE	110/190 V	30(100) A	英文
P43SDCN	110/190 V	30(100) A	無
P43SECC	220/380 V	30(100) A	中文
P43SECE	220/380 V	30(100) A	英文
P43SECN	220/380 V	30(100) A	無

功能特色

- 具備插卡短路保護線路,防止惡意破壞
- 插卡自動開門，防異物及灰塵
- 卡片扣款解析度高可達每一度電的脈衝數，可即時顯示脈衝數
- 具備萬年曆及分季分段分時費率計費功能
- 費率及時間之調整，透過特定 IC 卡更新，不需拆開任何裝置
- IC 卡片採拋棄式或充值模式
- IC 卡片可設定使用期限
- 具備按鍵，可設定自動關電時間
- IC 卡具備嚴謹的DES加密模式，且同一批次發卡可同時使用多組密碼
- 停電或斷電時記憶保留剩餘脈衝數，不影響使用者權益
- 插卡用電，抽卡或卡值用盡即關電

## 可查詢驗證 IC 晶片卡金額 及資料正確性

具中文液晶顯示器



PA002

### 功能特色

- 輪流顯示使用中各種狀態，並可以按鍵選擇顯示
- 具備背光功能，方便夜間無燈光狀態判讀
- 具備十六個按鍵方便各項功能使用及操作
- 具備特定功能 LED 顯示，簡便判斷目前卡機重要狀態
- 外殼採用 ABS 材質，堅固耐用無感電之危險
- 下方插卡方式，具備自動閉門，防止不當液體滲入
- 具備卡片短路保護裝置，避免惡意破壞
- 採用特殊螺絲及鉛封裝置保護
- 具備讀取記憶卡及晶片金融卡的能力
- IC 卡片採行 DES 高規格加解密機制
- 可自動判別 IC 卡片資料之正確性
- 插（拔）卡使用壽命次數可達 300,000 次
- 具備蜂鳴器可發出提示音提醒操作者
- 專利申請中

- 外型尺寸：160mm (長) x 105mm (寬) x 46mm (高)
- 重量：300g

## 配合預付式用電計費裝置 執行卡片加值、驗卡



PV002A/B

### 功能特色

- 中文指式燈號，顯示系統狀態、讀卡機狀態、通訊狀態
- 具備十六個按鍵方便各項功能使用及操作
- 支援 ISO7816 T=1, T=0 傳輸協定
- 可自動判別 IC 卡片資料之正確性
- 編解碼方式採國際通用之 DES 規範
- 插（拔）卡使用壽命次數可達 300,000 次
- 具備蜂鳴器可發出提示音提醒操作者
- 具備 IC 卡片驗卡及加值雙功能
- 可多張或單張加值
- 可隨時調整加值金額、費率及使用期限
- 具備特定管理母卡啟動及管制機制
- PV002A 為純加值功能；PV002B 含加值統計、收據列印功能

### 產品規格

- 使用電源：DC 9V, 200mA
- 操作模式：單機運作或選項後台系統
- 安全性：可鉛封保護
- 外型尺寸：160mm (長) x 105mm (寬) x 46mm (高)
- 重量：300g

## 落地式設計， 適合室內環境

- 外型尺寸：  
167mm (高) x 62mm (寬)  
x 37mm (深)
- 機殼材質：  
金屬鋼板材質，表面經過  
粉體烤漆塗裝處理



S1669

### 功能特色

- IC 卡加值、販卡、退卡、驗卡
- 支援 Windows XP 作業系統；具中/英文使用介面
- 存量管理/交易紀錄查詢/系統事件查詢
- 收據列印
- 機台門開啟警告訊息
- 統計報表輸出
- 遠端連線監控機台使用狀況
- 系統管理功能

### 基本模組

- 採用工業電腦主機及 17 吋工業觸控式螢幕
- 錢幣投幣功能（台幣 100 元紙幣及 50 元硬幣）
- 錢幣辨識功能
- 退幣模組（可退 50 元硬幣）
- 吸入式讀卡機模組
- 自動發卡模組
- 熱感印表機
- 不斷電系統

### 功能特色

- IC 卡片可採用拋棄模式可避免遭複製，或採用加值模式可節省卡片成本
- 具備讀取記憶卡及晶片金融卡的能力
- IC 卡內記憶晶片需相容於 Siemens：SLE4442 型式，或其他與上述廠牌相容之 IC 卡產品
- IC 記憶體容量依實際需求增減，不影響讀卡器與系統功能
- 插拔次數至少 10,000 次以上
- 資料寫入具備密碼保護功能，避免卡片遭破解利用於非法用途
- 卡片材料：符合 ISO 標準之塑膠卡片（PVC、ABS 或更高級的合成材料）
- 卡片使用晶片：一個由微處理器或僅含記憶體與控制邏輯所組合而成的晶片（Chip）



PC001

- 卡片尺寸：86mm (長) x 54mm (寬)  
厚度：0.76mm ± 10%

- 卡片製造廠商通過金資中心認證，並取得 ISO9000 之認證