

PROVA[®]

PROVA 1011

太陽能系統測試儀

CE CAT II 1000V
CAT III 300V



特點:

- 太陽能系統 **I-V 特性曲線** 測試。
- 最大測試電壓電流為 **1000V** 及 **12A**，瓦特數為 **12000W**。
- 測試儀與**遠程太陽能偵測器 (RSD)** 以**藍牙 (Bluetooth)** 無線連接，藍牙規格 Bluetooth 2.1 + EDR Class 1，遠程太陽能偵測器具備防潮功能。
- 太陽能系統**最大功率 (Pmax)** 搜尋，自動掃描判讀。
- **智慧型最大功率自動掃描**，自動追蹤太陽照度直到陽光夠強時再進行測量記錄。
- 最大功率時，**電壓 (Vpm)** 判讀。
- 最大功率時，**電流 (Ipm)** 判讀。
- **開路電壓 (Voc)** 量測。
- **短路電流 (Isc)** 量測。
- 太陽能系統**效率 (Efficiency)** 計算 (%)。

- 太陽能板溫度、照度 (Irradiance) 及串聯電阻 (Rs) 量測。
- I-V 特性曲線具游標功能 (能移動游標，以判讀所在位置的電壓、電流、瓦特等讀值)。
- 具有資料記錄/開啓功能，可定時分析記錄太陽能系統特性曲線。
- 根據 IEC 規定轉換標準環境 (STC) I-V 曲線及參數顯示。
- 標準環境 (STC) 測試報告與工作環境 (OPC) 測試報告，判斷太陽能板 OK/NO OK。
- 太陽能板參數資料庫設定。
- 設定太陽能板串聯數量 (Nms)，一次測量多個太陽能板參數。
- 可連續量測、監控及記錄太陽能板照度及溫度。
- 內建萬年曆與時鐘。
- 附變壓器與可充電式鋰電池，電池低電壓警示。
- Optical (光學式) USB 通訊線與電腦通訊連線。
- 選配 (另購) 直流電流轉換器 (型號：Solar 15) 及交流電力轉換器 (型號：Solar 21) 可連續量測、監控及記錄太陽能系統直流輸出，逆變器 (單相或平衡三相) 交流輸出，顯示直流轉交流效率，太陽能系統最大輸出功率效率。

電器規格:

(23°C±5°C, 照度≥ 800 W/m², 四線式量測, 最大功率限制為 12000W)

DC (直流) 電壓量測

範圍	解析度	準確度
1 ~ 1000 V	0.01V / 0.1V / 1V	±1% ± (1% of Voc ± 0.1V)

Voc: 太陽能板或單晶片的開路電壓。

DC (直流) 電流量測

範圍	解析度	準確度
0.1 ~ 12 A	1mA / 10mA	±1% ± (1% of Isc ± 9mA)

Isc: 太陽能板或單晶片的短路電流。

DC (直流) 負載電流

範圍	解析度	準確度
0.1 ~ 12 A	1mA / 10mA	±1% ± 9mA

照度量測

範圍	解析度	準確度
0 ~ 2000 W/m ²	1 W/m ²	± 3 % ± 20 dgts

溫度量測

範圍	解析度	準確度
-22 ~ 85 °C	0.1 °C	± 1 % ± 1 °C

一般規格:

電池類型:	可充電式鋰電池 (3400mAh)
電池壽命:	線性掃描 400 次 (1000V ~ 1V, 0.1A ~ 12A) 可待機 8 小時
記憶體:	512K Bytes (3980 筆 Mod 檔案 或 320 筆 REC 檔案 或 3980 筆 PWR 檔案 或 3980 筆 IRR 檔案)
AC 變壓器:	AC 100 ~ 240V 輸入 DC 15V / 1~3A 輸出
尺寸:	257 (長) x 155 (寬) x 57 (高) mm
重量:	1525g / 53.7 oz (含電池)
操作環境:	5°C ~ 50°C, 85% RH
溫度係數:	0.1% of full scale / °C (<18°C 或 >28°C)
儲存環境:	-20°C ~ 60°C, 75% RH
配件:	遠程太陽能偵測器 (RSD, 內含可充電式鋰電池 1000mAh x 1) 含溫度感測器 x 1 使用手冊 x 1 變壓器 (AC adaptor) x 1 可充電式鋰電池 (3400mAh) x 1 軟體光碟 x 1 軟體手冊 x 1 USB 連接線 x 1 USB 電源線 x 1 測試夾 x 2 四線轉二線轉接線 x 1 (組) 四線式測試線 x 1 導熱膠 x 1 手提袋 x 1
選配:	直流電流轉換器 (Solar 15) 交流電力轉換器 (Solar 21) 測試夾 (黑色 x 1, 紅色 x 1)

選配:

SOLAR 15

直流電流轉換器



電器規格: (23°C±5°C)

DC (直流) 電流量測

範圍	解析度	準確度
DC 12A	1mA / 10mA	±2.0%±30mA

一般規格:

導線直徑:	23mm max. (約略)
電池類型:	3號電池兩枚 (1.5V)
檔位選擇:	手動
耗電量:	10 毫安培 (約略)
電池不足顯示:	紅色 LED
尺寸:	183 (長) x 61.3 (寬) x 35.6 (高) mm 7.2" (長) x 2.5" (寬) x 1.4" (高)
重量:	190g (含電池)
操作環境:	-10°C ~ 50°C, < 85% RH
量測高度:	最高 2000M
儲存環境:	-20°C ~ 60°C, < 75% RH
配件:	手提包 x 1 使用手冊 x 1 1.5V AA 電池 x 2

選配:

SOLAR 21

交流電力轉換器



電器規格: (23°C±5°C)

交流瓦特

範圍 (0 ~ 30A)	解析度	讀值誤差
0.050 – 9.999 W	0.001W	±2% ± 0.025W
10.00 – 99.99 W	0.01W	±2% ± 0.25W
100.0 – 999.9 W	0.1W	±2% ± 2.5W
1.000 – 9.999 KW	0.001 KW	±2% ± 0.025KW
10.00 – 99.99 KW	0.01 KW	±2% ± 0.25KW
100.0 – 999.9 KW	0.1 KW	±2% ± 2.5KW
1000 – 9999 KW	1 KW	±2% ± 25KW
範圍 (30 ~ 50A)	解析度	讀值誤差
0.050 – 9.999 W	0.001W	±2% of VA ± 5dgt
10.00 – 99.99 W	0.01W	
100.0 – 999.9 W	0.1W	
1.000 – 9.999 KW	0.001 KW	
10.00 – 99.99 KW	0.01 KW	
100.0 – 999.9 KW	0.1 KW	
1000 – 9999 KW	1 KW	

CT 比流器比值的檔位: 1 到 250

H.P. (馬力)

H.P. = W / 746

交流視在功率 (VA, 從0.000VA 到 9999 KVA): $VA = V_{r.m.s.} \times A_{r.m.s}$

交流虛功率 (VAR, 從0.000VAR 到 9999 KVAR): $VAR = \sqrt{(VA^2 - W^2)}$

交流實功率 (mWH, WH 或 KWH, 從 0 mWH 到 999,999 KWH):

$$WH = W * \text{Time (in hours)}$$

功率因素 (Power Factor)

範圍	解析度	準確度
0.000 – 1.000	0.001	±0.04

一般規格:

導線直徑:	30mm max. (約略)
電池類型:	3 號電池兩枚 (1.5V)
顯示器:	4+2+2 digits LCD
檔位選擇:	自動
過載顯示:	OL
耗電量:	10 毫安培 (約略)
電池不足顯示:	[B]
顯示更新時間:	2 次 / 秒
一週期取樣數:	512 (電壓V 或 電流A) 256 (功率 W)
溫度係數 (< 18°C 或 > 28°C):	0.15 x (原有的準確度) / °C
尺寸:	210 (長) x 62 (寬) x 35.6 (高) mm 8.3" (長) x 2.5" (寬) x 1.4" (高)
重量:	200g (含電池)
操作環境:	-10°C ~ 50°C, < 85% RH
量測高度:	最高 2000M
儲存環境:	-20°C ~ 60°C, < 75% RH
配件:	導線 手提包 x 1 使用手冊 x 1 1.5V AA 電池 x 2
選配:	鱷魚夾

泰儀電子股份有限公司

地址: 台灣 23145 新北市新店區寶橋路235巷129號6樓之2

電話: 886-2-89191255

傳真: 886-2-89191489

E-mail: prova@ms3.hinet.net

網站: www.prova.com.tw