TECPEL®

直流電源供應器　TPS-1305

中文說明書

泰菱有限公司
電話 : (02) 2218-3111
網址 : www.tecpel.com.tw



■ 使用前注意事項

感謝您選購本產品，為了讓您有更好的使用體驗，請務必在使用本儀器前，詳細閱讀本使用說明書，

包括有關的安全資訊和警告提示等，並嚴格遵守所有的警告和注意事項，以便讓你有更好的使用體驗。

■ 免責聲明

在您使用本儀器前，請務必了解，TECPEL 泰菱公司以下聲明 :

- 泰菱公司不會對本產品的量測方式、量測結果負責，不論是直接或是間接的！
- 泰菱公司對售出的產品皆有一年保固，但如為人為使用不當，或錯誤操作造成的損壞，則不在此保固範圍內。
- 在任何情況下，請勿將本儀器用於人體醫療行為或醫療設備等相關的使用上。
- 任何非授權的拆卸、改裝行為，泰菱公司有權拒絕繼續保固。

■ 產品配件

首次使用時，請檢查所購買的內容物除主機外，其它配件數量是否正確。

中文手冊 x 1 張　　英文手冊 x 1 張

測試棒 (紅黑各一個) x 1 組

■ 安全及警告標語

請注意警告標識⚠及警告說明！

危險 : 如果您進行此項操作，可能會有立即的危險。

警告 : 如果您進行此項操作，可能會有潛在的危害發生！

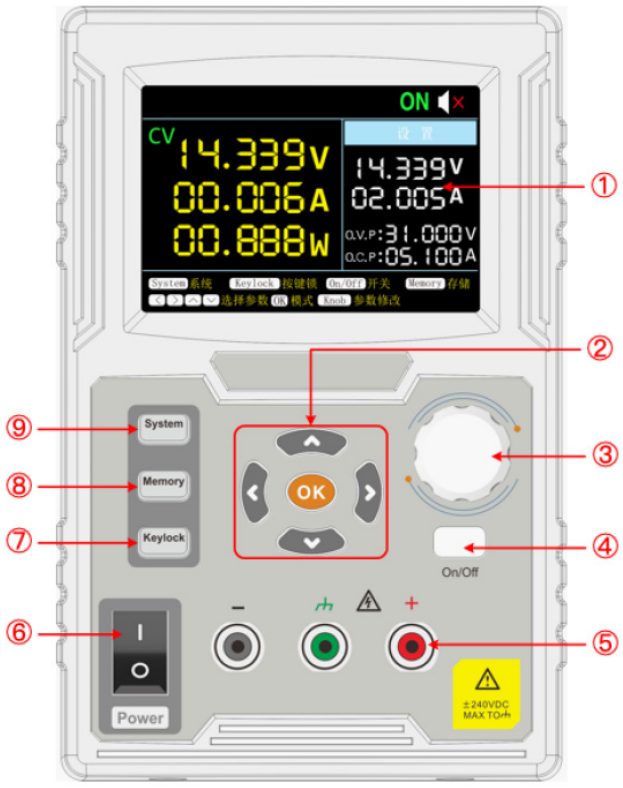
注意 : 如果您進行此項操作，而未注意相關事項，可能會對本產品及連結的設備造損害

符號	說明
⚠	感電、電擊符號
⏚	殼體接地端
⏚	保護型接地端
⏚	量測接電端
⚠	注意、警告符號

■ 使用注意事項

1. 使用本儀器前，請務必詳細閱讀本使用說明書，並注意相關警示資訊，並嚴格遵守警告內容避免發生危害。
2. 在任何情況下，只有合格的技術人員才能進行維修。
3. 請使用所在地國家認可的電源纜線。
4. 為確保使用安全，使用本儀器前請確保電源有接地。
5. 為防止電擊及火災等危險發生，使用本儀器時請確認額定值與相關標記，並了解本儀器的相關操作方式。
6. 任何情況下，請勿在卸除外殼的情況下操作。
7. 請使用符合額定規格及類型的保險絲。
8. 操作本儀器時，請勿觸碰裸露的電纜金屬部分。
9. 使用本儀器時，請確保環境通風良好。
10. 本儀器請勿於高濕環境下使用，避免發生設備內部短路及異常等危害。
11. 本儀器請勿於易燃或需要較高保護規格的環境中使用，避免造成設備及人員危害。
12. 如要擦拭本儀器，請使用清水沾濕抹布擦拭即可，請勿使用會揮發或有機溶劑的清潔液體。

■ 前面板及操作介面



前面板說明 :

1	**顯示螢幕** : 顯示輸出電壓、電流及相關設定參數。
2	**方向鍵 :** 設定選單及編輯參數時移動光標。
3	**調整旋鈕 :** 選擇項目與變動數值，按下可做為 OK 鍵使用。
4	**On/Off 鍵 :** 輸出與關閉通道電源。
5	**DC 輸出端子座 :** 直流電力輸出接點。
6	**電源鍵 :** 開啟、關閉設備電源。
7	**Keylock 鍵 :** 長按 5 秒鎖定所有按鍵功能，再次長按 5 秒可解除鎖定。
8	**Memory 鍵 :** 可儲存 5 組電源設定，快捷設定用。
9	**System 鍵 :** 系統設定、接口設定、系統訊息。

按鍵指示說明 :

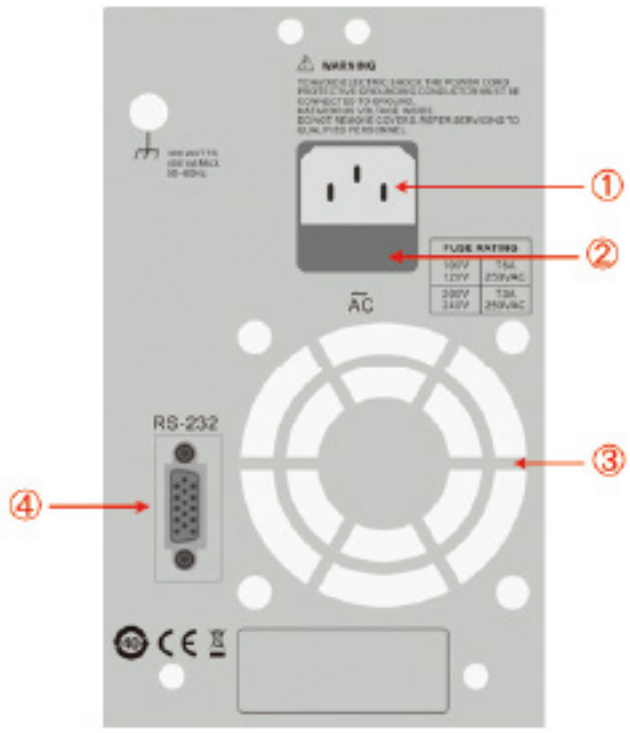
No/Off 鍵 : 電力通道開啟時，燈號亮起。

■ 顯示面板

螢幕說明 :



■ 背面及插座介面



背面板說明 :

1	**電源插座**
2	**保險絲**
3	**散熱風扇**
4	**RS232 接座**

■ 首次使用檢查說明

外觀及啟動檢查 :

首次使用時，建議您可依循下列說明檢查本儀器，

1. **檢查外包裝及儀器本身是否完整。**
   為避免運輸造成殼體受損，首次使用請檢察本儀器外觀是否完善，如殼體有變形、凹陷及損壞情況，請勿使用本儀器。
   如為運輸造成的嚴重損傷，請將外包裝紙箱拍照，並聯絡購買的店家或門市。
2. **檢查配件。**
   請依據本手冊中 產品配件 列舉的配件檢查，確認是否有缺漏，如有缺漏請立即聯絡購買的店家或門市聯絡。
3. **檢查設備開機是否正常。**
   如儀器外觀與配件都沒有問題，請接上電源並開啟本儀器電源，確認本儀器畫面、輸出及按鍵皆可正常使用。
   如發現螢幕或按鍵使用有異常時，可聯絡購買的店家或泰菱公司技術人員，確認為儀器問題或為操作不正確所致。

通電檢查 :

⚠警告 :

本儀器運作期間，請確認儀器有接地，以免漏電造成量測失準或導致其它設備或人員損傷。

輸出檢查 :

操作本儀器前，請先確認做好個人防護，避免造成人員或設備受損。

1. **使用三用電錶檢查電壓輸出是否正確。**
   當本儀器正常啟動後，可調整輸出電壓大小，完成設定後按下 [On/Off] 輸出鍵，接著使用電錶檢查 1V 及 30V 電壓輸出。
   使用電錶紅黑測棒，紅色測棒接觸輸出端子 +，黑色測棒接觸輸出端子 -，查看所設定的電壓是否與電錶所量測一致。
2. **使用三用電錶檢查電流輸出是否正確。**
   當本儀器正常啟動後，可調整輸出電流，完成設定後按下 [On/Off] 輸出鍵，未接上負載時，電流輸出將同等於限電流設定值。

⚠注意！
輸出端子正極 (+) 與負極 (-) 未接任何負載或短路時，本儀器的電流輸出為 0 是正常的，當短路兩極或接上附載後有實際輸出電流時，面板上才會顯示目前輸出的電流值。

⚠注意！
且使用電錶量測電流時，是串聯電路，須注意電錶上電流檔位的最大負載為多少，錯誤的使用可能會造成電錶燒毀！

■ 操作說明 (如何使用)

開啟電源 :

接上電源後，開啟前面板上電源按鍵，啟動本電源供應器。

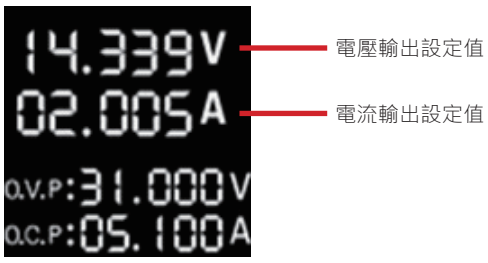
待螢幕顯示相關設定參數後，即可開始使用。

設定限電流與限電壓 :

先操作前面板上 ∧ 與 ∨ 鍵移動紅色光標，並選擇到限電壓或限電流參數設定。

當紅色光標在電壓參數處時，可轉動旋鈕調整或按下 < 與 > 鍵移動光標位置。

> ⚠ 注意 !!
> 尚未完成電壓與電流的設定前，請勿將任何裝置與電源供應器相連 !



過載保護 :

當過載保護 (O.V.P 過電壓 、O.C.P 過電流) 開啟後，如輸出電壓或電流高於此設定值，則電源供應器將會立即斷開，並於畫面上顯示警告訊息。

先操作前面板上 ∧ 與 ∨ 鍵移動紅色光標，並選擇到過電壓或過電流參數處。

當紅色光標在參數處時，可轉動旋鈕調整或按 < 與 > 鍵移動光標位置。

過電壓及過電流保護可最大限度的保護一些人為錯誤操作，從而降低測試物件的損壞情況。



> 提示 :
> 當過載保護啟動後，使用者需關閉通道輸出後，再次按下輸出才可恢復正常。

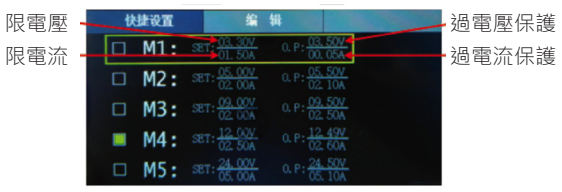
快速設定記憶 :

使用 Memory 鍵，可快速設定 M1 ~ 5 組輸出參數。

1. **快速套用 :**

如要套用 M1~5 其中一個輸出設定，可依據以下操作 :

(1) 按下面板上 Memory 鍵，顯示快捷介面。
(2) 使用 ∧ 與 ∨ 移動黃色選擇框。
(3) 選定後按下旋轉鈕或 OK 鍵輸入。



2. **編輯參數 :**

編輯 M1 ~ 5 的參數設定方式如下 :

(1) 按下面板上 Memory 鍵，顯示快捷介面。
(2) 使用 > 選擇到 編輯 頁面並按下 ∨ 進入設定。
(3) 使用 ∧ ∨ 與 < > 可在各項目中移動。
(4) 轉動旋扭可變更當前項目數值。



■ 系統設定

畫面亮度 :

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [設置] 選單，按 ∨ 方向鍵選擇到 亮度 項目。

接著按 < 與 > 鍵調整亮度，數值範圍 0 ~ 100 可調整。

顯示語系 :

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [設置] 選單，按 ∨ 方向鍵選擇到 語言 項目。

接著按 < 與 > 鍵選擇語言，可選擇 中文 與 英文 顯示。

蜂鳴提示 :

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [設置] 選單，按 ∨ 方向鍵選擇到 蜂鳴器 項目。

接著按 < 與 > 鍵選擇開啟或關閉蜂鳴器。

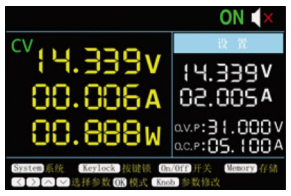
當蜂鳴器開啟時，狀態欄會顯示 圖示。

顯示 :

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [設置] 選單，按 ∨ 方向鍵選擇到 顯示 項目。

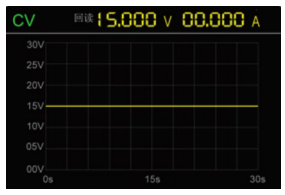
接著按 < 與 > 鍵或轉動旋鈕可選擇以 數字 或 曲線 來顯示數據。

在主頁面中也可以由面板上的 OK 鍵或旋鈕快速轉換 數字顯示或 曲線圖 顯示。

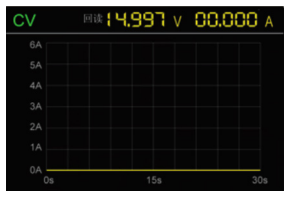


曲線顯示 :

● 電壓曲線圖 :



● 電流曲線圖 :



在曲線圖顯示下，也可設定電壓及電流數值，可按下 < 與 > 鍵或轉動旋鈕，進入設定介面 (預設先進入 電壓 設定)，如進入設定介面 5 秒沒有任何動作，則返回數據顯示。

● 曲線時間軸設定 :

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [設置] 選單，按 ∨ 方向鍵選擇到 顯示 項目。

接著按 < 與 > 鍵或轉動旋鈕可選擇 曲線圖。

按 ∨ 方向鍵選擇到 曲線時間 項目。

按 < 與 > 鍵或轉動旋鈕可選擇 曲線時間 30 或 60 秒。



接口設定 :

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [接口] 選單，可設定通訊設定。

1. 按 ∨ 鍵選擇 **波特率** (包率)，按 < 與 > 鍵可選擇 2400、4800、115200，預設為 115200。
2. 按 ∨ 鍵選擇 **校驗位** (檢查位元)，按 < 與 > 鍵可選擇 None、Odd(奇數)、Even(偶數)。
3. 按 ∨ 鍵選擇 **停止位** (停止位元)，按 < 與 > 鍵可選擇 1、2。
4. **數據位** (位元長度) 為固定 8 位元，不可變更。

系統訊息 :

1. 查看系統訊息

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [系統] 選單。

螢幕上將顯示目前設備型號、系統版本、序號等資訊。

2. 恢復出廠設定

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [系統] 選單。

按 ∨ 方向鍵選擇到 恢復出廠設置 項目。

按下 OK 鍵即可恢復到出廠設定。

以下為出廠的各項參數預設值 :

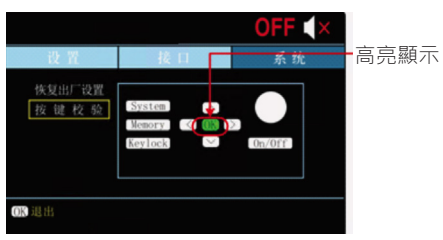
輸出設定	電壓	電流
	5V	2A
限制設定	61.000V	03.100A

System	背光		50%	
	蜂鳴器		開啟	
	Port	串列設定	波特率	115200
			數據位	8
			校驗位	None
			停止位	1
	顯示		數字	

3. 按鍵校驗

按 System 鍵後轉動旋鈕，選擇 [設置] 選單，按 ∨ 方向鍵選擇到 按鍵校驗 項目。

按下前面板中任一按鍵 (總電源除外)，每個按鍵將會以高亮表示。



■ 故障處理

1. 按下總開關無反應 :

- 請重新確認電源供應器後方插頭是否接妥。
- 檢查儀器後方電源插座的保險絲，確認是否未熔斷。
- 如上述檢查都無異狀，請聯絡經銷商或泰菱有限公司。

2. 輸出疑似不正確 (電壓電流過大或過小):

- 請使用三用電錶檢查輸出電壓，電壓誤差是否在規格內。
- 使用三用電錶檢測短路輸出的電流數值，是否於規格誤差內。
- 聯絡經銷商或泰菱公司，將檢查的電壓電流數值與面板上的數值反映給工程師，確認該數值是否不正確。
- 如上述處理確定有異常，請立即送修經銷商或泰菱有限公司。

■ 清潔與保養

定期保養 :

使用者可使用抹布清潔儀器外殼，清潔過程中應斷開設被電源，並避免使用酒精及具揮發性氣體的清潔劑。

清潔的抹布並不需要沾水，避免水氣由通風口處進入設備內。

也請避免使用噴霧形式將清潔液體噴灑在設備上，電源供應器內有多個電容仍可能有電，會造成設備損壞。

保養注意事項 :

如長時間不使用本儀器，仍建議每隔一段時間 (每季) 啟動電源供應器，讓電容充放電維持電容使用壽命。

使用電源供應器時，應避免後方散熱空間過於狹小，會使散熱不良造成元件老化加劇。

■ 維修與保固

- 商品自購買起，泰菱公司對所販售新機將給予保固一年。
- 新品不良更換，需於 7 日內更換完畢，商品配件需完整，包含外箱、發票等方可換新。
- 保固產品泰菱公司將提供問題諮詢，電話教學及簡易問題排除說明，但如需人員到府或到場處理，將視情況酌收費用。
- 保固期間一年如遇人為不當操作、消耗性零組件老化等問題，皆屬於保固外處理，泰菱公司將視情況酌收費用或請顧客購買新的配件。
- 保固期間內，調整準確度無需任何費用，但顧客須自送門市或泰菱公司處理，如需泰菱公司派員收送件，將會有快遞費用產生，並於寄回儀器時貨到付款方式收取快遞費用。
- 過保件泰菱公司將酌收基本檢測費用，並視問題有權決定維修或給予更換良品。
- 維修或更換新品時，泰菱公司將不負責儀器內的記錄資料，也不保證維修處理後，儀器內會保留之前的記憶資料。
- 如顧客自行拆卸儀器，或自行更改儀器電路、規格，泰菱公司有權不維修。

■ 說明書電子檔案連結