

五种状态显示

状态一：输入电压显示



状态二：输出电压显示



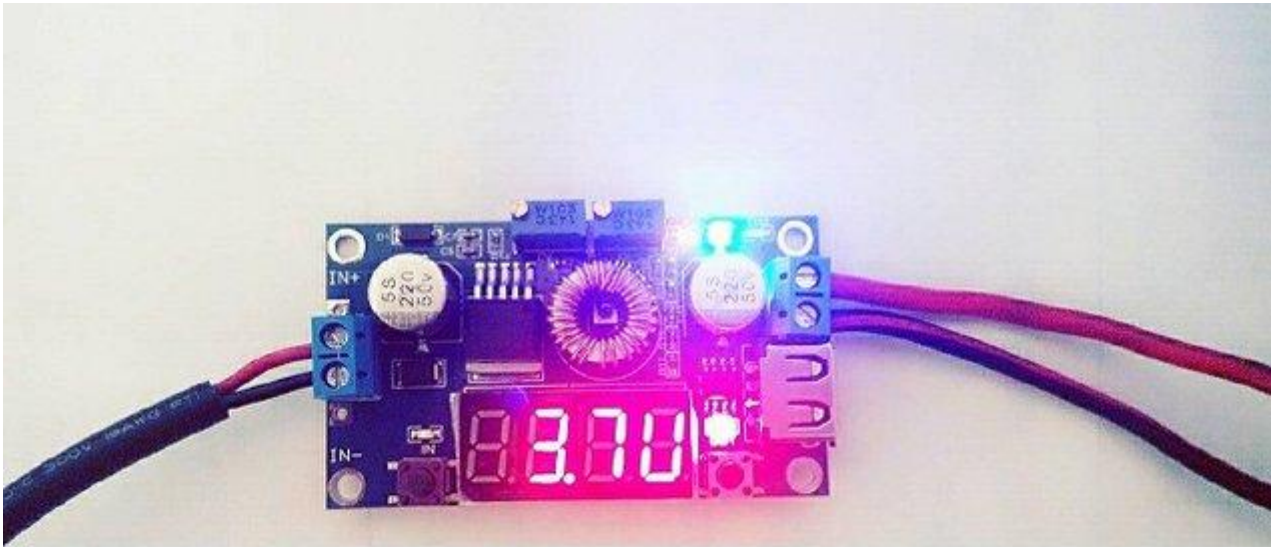
状态三：输出电流显示



状态四：输出功率显示

状态五：四种状态轮流显示





帶電壓、電流、功率顯示，無需萬用表也可輕鬆使用，功能強大！用表也可輕鬆使用，功能強大！

帶 USB 接口，具有 3 大功能，滿足您絕大多數的場合使用！

模塊亮點

- 1.板載電壓、電流、功率表，您沒有萬用表也可以輕鬆使用本模塊，更簡便，更直觀。
- 2.板載 USB 接口，可輕鬆給您的數碼產品充電。（注意：USB 輸出電壓與模塊輸出電壓一致，並非固定 5V 輸出，給 USB 設備充電前請先確認）
- 3.大功率，高效率，5A，低紋波;
- 4.三大功能：
 - (1) 作為具有過流保護能力的普通降壓模塊使用;
 - (2) 作為各種電壓值鋰電池、電瓶、鎳鎘鎳氫電池（電池組）充電器使用，用於太陽能電池板、風力發電機等場合;
 - (3) 作為大功率 LED 恆流驅動模塊使用;
- 5.具有恆壓和恆流兩種模式，有指示燈指示模塊當前處於哪種模式;
- 6.作為鋰電池充電器使用時，可以設置浮充電壓和充電電流大小，有指示燈指示是正在充電還是已經充滿;
- 7.具有限流保護功能，即使輸出短路也不會燒壞模塊。
- 8.板載電壓、電流表可自校準，永遠不會存在不精準的問題！
- 9.帶散熱片，贈送銅柱！

模塊參數

輸入電壓: 5-36V

輸出電壓：1.25-32V 連續可調

輸出電流：可調，最大 5A（建議在 4.5A 內使用）

輸出功率：最大 75W（建議在 50W 內使用，大壓差使用請降低功率）

工作溫度：-40~+85 度

工作頻率：180KHz

轉換效率：最高 96%

短路保護：有

超溫保護：有（超溫後自動關斷輸出）

輸入反接保護：無，（如需要請在輸入串入大電流二極管）

安裝方式：4 顆 3mm 螺絲

接線方式：接線端子或焊接端子，V-IN 為輸入，V-OUT 為輸出

模塊尺寸：長 68.2mm 寬 38.8mm 高 15mm

重量：39g

應用範圍

1.作為具有過流保護能力的普通降壓模塊使用

使用方法：

- (1) 按右側按鍵，將數碼表調節到【顯示輸出電壓】界面，調節“恆壓電位器”，使輸出電壓達到您想要的電壓值；
- (2) 將數碼表調節到【顯示輸出電流】界面，直接短接模塊的輸出端（找條粗的導線短接輸出端即可），此時調節“恆流電位器”使數碼表上的電流值達到預設的過流保護值；（比如板載電流表顯示的電流值是 4A，那麼模塊最大電流被限制在 4A，電流到 4A 時紅色指示燈亮）
- (3) 接上負載，工作。

2.作為電池充電器使用

不帶恆流功能的模塊是不能用來給電池充電的，由於耗完電的電池與充電器的壓差很大，導致充電電流過大，造成電池損壞，所以開始的時候要對電池使用恆流充電，當充電到一定程度時自動切換回恆壓充電。

使用方法：

- (1) 確定電池的浮充電壓和充電電流；（假如鋰電池參數為 3.7V/2200mAh,那麼浮充電壓為 4.2V，最大充電電流 1C，即 2200mA）
 - (2) 空載條件下，將模塊的數碼表調節到【顯示輸出電壓】界面，調節“恆壓電位器”使輸出電壓達到浮充電壓；
 - (3) 將數碼表調節到【顯示輸出電流】界面，直接短接模塊的輸出端（找條粗的導線短接輸出端即可），此時調節“恆流電位器”使數碼表上的電流值達到預設的充電電流值；
 - (4) 充電轉燈電流默認出廠為 0.1 倍充電電流；（電池在充電過程中電流是逐漸減小的，逐步地由恆流充電轉為恆壓充電，假如充電電流設置的是 1A，那麼當充電電流小於 0.1A 的時候，藍色燈滅，綠色燈亮起，此時電池充電完畢）
 - (5) 接上電池，充電。
- （步驟 1、2、3、4 為：輸入端接電源，輸出端空載不接電池）

3.作為 LED 恆流驅動模塊使用

- (1) 確定您需要驅動 LED 的工作電流和最高工作電壓；
 - (2) 空載條件下，將數碼表調節到【顯示輸出電壓】界面，調節“恆壓電位器”使輸出電壓達到 LED 工作電壓；
 - (3) 將數碼表調節到【顯示輸出電流】界面，直接短接模塊的輸出端（找條粗的導線短接輸出端即可），此時調節“恆流電位器”使數碼表上的電流值達到預設的 LED 工作電流；
 - (4) 接上 LED，試機。
- （步驟 1、2、3 為：輸入接電源，輸出空載不接 LED 燈）

注意事項

模塊的輸入地和輸出地不要共在一起，這樣會造成模塊電流採樣電阻旁路，從而使模塊無法調節輸出電流大小，接負載的情況下容易燒毀模塊。

模塊輸出端串有電流採樣電阻，接上負載後會有 0~0.2V 的壓降，為正常現象。

有客戶反映模塊輸出電壓不能調節，當您遇到這種問題時，請先逆時針旋轉電位器 10 圈以上，再使用模塊就可以正常調節電壓了。因為該模塊出廠時，默認輸出電壓在 17V。

超過 3A、35W 輸出時，請加強散熱！

板載電壓、電流表自校準方法：

1. 板載數碼表顯示輸出電壓時，長按右側按鍵 2 秒後鬆開，電壓表和輸出電壓指示燈“OUT”同步閃爍，此時進入輸出電壓校準模式；同理，在電壓表顯示輸入電壓時，長按右側按鍵 2 秒後鬆開，電壓表和輸入電壓指示燈“IN”同步閃爍，此時進入輸入電壓校準模式；在電壓表顯示輸出電流時，長按右側按鍵 2 秒後鬆開，電流表閃爍，此時進入輸出電流校準模式；

2. 輕觸右側按鍵，電壓（電流）升高一個單位，輕觸左側按鍵，電壓（電流）降低一個單位；由於一個單位的電壓值小於 0.1V，所以您需要連續按動 1-5 次才能看到電壓表變化了 0.1V，具體連續按鍵幾次取決於當前顯示的電壓值，當前顯示電壓越高，按動的次數越少；

3. 電壓（電流）調整完畢後，長按右側按鍵 2 秒後鬆開，此時即可退出校準模式，所有參數設置自動掉電保存。

注：此功能是用來校準電壓、電流的顯示精度的，不是用來調節輸出端電壓、電流值的。此功能是為了滿足您更高的精度要求而設計，您只需校準一次便可在整個量程上得到精準的值，請放心使用。