

EP-5139G 數控升降壓恆流電源35瓦

使用說明書

(DIY 數控電源供應器 自己輕鬆搞定)

1. 功能特點：

◎ 液晶螢幕

顯示輸入/輸出電壓，輸出：電流、功率、容量、時間

◎ 數控調節，精準快捷，可升壓可降壓，

輸出電壓 0.5-30V 任意調節，限制電流 0-4A 任意調節；

◎ 輸入端防反接保護，反接不會燒毀；

◎ 輸出端防倒灌，給電池充電時不用另外加防倒灌二極管；

◎ 可設置模組預設開啟/關閉；

◎ 擁有多種軟件保護機制，並且保護閾值可調。

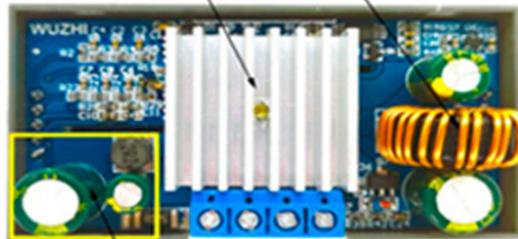
模組工作參數超過保護閾值後，自動關閉輸出。

◎ 輸出紋波小，有 π 型濾波；

◎ 加厚散熱片。

加厚散熱片

高效鐵矽鋁磁環電感



π 型濾波器

2. 產品參數

輸入電壓：5.0-30V

輸出電壓：0.5-30V

輸出電流：能長期穩定工作在 3A，加強散熱下可達到 4A

輸出功率：自然散熱 35W，加強散熱 50W

電壓顯示分辨率：0.01V

電流顯示分辨率：0.001A

轉換效率：88%左右

軟啟動：有（很大功率帶負載模組啟動時有可能失效）

保護機制：

輸入防反接、輸出防倒灌、

輸入欠壓保護（4.8-30V 可調，預設 4.8V）

輸出過壓保護（0.5-31V 可調，預設 31V）

輸出過流保護（0 -4.1A 可調，預設 4.1A）

輸出過功率保護（0 -50W 可調，預設 50W）

過溫保護（80-110°C 可調，預設 110°C）

超時保護（0 -100h 可調，預設關閉）

超容量保護（0 -60Ah 可調，預設關閉）

工作頻率：180KHZ

尺寸：長*寬*高 79mm*43mm*26mm

重量：92g（含包裝）



3. 按鍵說明：



介面 按鍵	正常介面	調節電壓恒流	設定參數
SW	短按：液晶下行切換電流AI 功率WI容量Ah時間h的顯示 長按：液晶上行切換輸入電 壓輸出電壓的顯示	無	短按：切換需要設定的 參數 長按：無
U/I	短按：進入調節電壓恒 流介面 長按：進入設定參數介 面	短按：在調節電壓值、 調節恒流值和退出調節 介面之間切換 長按：無	短按：無 長按：退出設定參數介 面退回正常介面
旋轉 編碼器	短按：切換輸出開啟關 閉狀態 長按：無 左旋：輸出電壓减小 右旋：輸出電壓增大	短按：相應調節參數移 位 長按：無 左旋：調節參數相應位 减小 右旋：調節參數相應位 增大	短按：調節參數移位 長按：如果參數允許開 啟關斷，切換參數開啟 關斷狀態 左旋：調節參數相應比 特减小 右旋：調節參數相應比 特增大

⚠ 注意：產品觸發保護機制後，輸出自動關斷，液晶屏顯示保護代碼，按任意鍵退出保護界面。

4. 界面說明

正常界面



设置电压恒流界面



设置参数界面



保护界面



5. 使用方法：

5.1. 切換顯示參數：(在正常界面下)

短按 SW，切換螢幕下行顯示：

【電流 A】【功率 W】【容量 Ah】【時間 h】間切換。

長按 SW 按鍵，切換螢幕上行顯示：

【輸入電壓 IN】【輸出電壓 OUT】間切換。

5.2. 設置輸出電壓值：(在正常界面下)

短按 U/I 按鍵，進入設置電壓恆流界面。可以看見設置輸出電壓值的某一位數在閃爍，左右轉動旋轉編碼器，可調大調小。短按旋轉編碼器可以選擇設置輸出電壓的哪一位。設置完成後，短按 2下 U/I 按鍵，返回正常界面。或者停止操作 10s 後，自動回到正常界面。

5.3. 設置恆流值（允許輸出的最大電流值）：(在正常界面下)

短按2下 U/I 按鍵，切換到設置恆流值，可以看見設置恆流值的某一位在閃爍，左右轉動旋轉編碼器，可調大調小。短按旋轉編碼器可以選擇設置恆流值的哪一位。設置完成後，短按 U/I 按鍵，退出設置電壓恆流界面，返回正常界面。或者停止操作 10s 後，自動回到正常界面。

5.4. 設置模組上電預設開啟/關閉狀態：(在正常界面下)

長按 U/I 按鍵進入參數設置界面。可以看到

顯示【OPEN OFF】代表上電預設關閉輸出

顯示【OPEN ON】代表上電預設開啟輸出。

長按旋轉編碼器可以切換兩種狀態。設置完成後，長按 U/I 按鍵，返回正常界面。

5.5. 設置保護參數開啟狀態和閾值：(在正常界面下)

長按 U/I 按鍵進入參數設置界面。

短按 SW 按鍵多次，選擇要設置的保護參數。

【LUP欠壓保護閾值】【OUP過壓保護閾值】

【OCP過流保護閾值】【OPP過功率保護閾值】

【OAP超容量保護閾值】【OHP 超時保護閾值】

【OTP過溫保護閾值】。

短按旋轉編碼器可以選擇想要設置保護參數的哪一位。

長按旋轉編碼器可以設置保護參數開啟還是關閉（只有超時保護和超容量保護可以設置開啟/關閉，其他保護參數預設開啟）。左右旋轉編碼器可以讓參數變大變小。

設置完成後，長按 U/I 按鍵，返回正常界面。

5.6. 校準電壓電流：(在正常界面下)

長按 U/I 按鍵進入參數設置界面。

短按 SW 按鍵，直到出現帶有【CAL】的參數界面。

【CAL+IN+V】是校準輸入電壓界面

【CAL+OUT+V】是校準輸出電壓界面

【CAL+OUT+A】校準輸出電流界面。

左右旋轉編碼器可以調節參數大小。調節完成，長按旋轉編碼器確認調節完成，此時參數值不在閃爍。長按 U/I 按鍵，返回正常界面。

注意：為了確保校準的準確度，校準電壓 12V 以上電壓才能開始校準；校準電流 1A 以上電流才能開始校準。

7. 注意事項：

- 7.1. 模組輸入 IN-禁止與輸出 OUT-短接，否則恆流功能失效。
- 7.2. 請確保供電電源的功率時刻大於輸出負載所需功率！
- 7.3. 模組若想滿載輸出，輸入電壓要 8V 以上，當輸入電壓為 5V 時，輸出功率約為 15W。模組電流值最大 4A，前提受限於最大輸出功率，比如輸出 17V，電流應不大於 2A。
- 7.4. 本模組在超過 3A、35W 使用時，請加強散熱！！！！
- 7.5. 模組有輸入欠壓保護功能，預設是 4.8V 左右（可以設置），低於這個值後，會自動斷開輸出（注意是模組端口處的電壓低於欠壓保護閾值，當輸入電流比較大時，不要忽略輸入導線上的分壓）。

