

## LTC3780 恒压恒流欠压保护板使用说明

欢迎您购买使用我们这款电压模块，请仔细阅读以下使用说明，否则由于使用不当造成的损坏，本公司概不予以保修、更换。

本模块属于自动升降压电源，输入电压在低于、高于、等于输出电压时，输出电压都可以维持稳定不变。比如设定输出为 12V，输入电压在 5~32V 之间变化时，输出稳压在 12V 不变；有恒流、恒压、欠压保护，以及输出指示、故障指示功能，输出有过流、过压、短路保护；所有元件都能达到工业级应用；可完美应用于各种场合，如充电、大功率 LED 驱动、设备供电、车载电源等。

### 电气参数：

1. 输入电压：DC5-32V，建议使用电压在 10V 以上
2. 输出电压：DC1V-30V 连续可调；默认 12V 发货；
3. 输出电流：10A (MAX) 长期 7A 以内，默认 4A 发货；
4. 输出功率：长期 80W，峰值 130W，超过 80W 请加强散热；
5. 输出纹波：50mV (12V 转 12V，5A 测得)；
6. 输入反接保护：无，如需要，请在输入端串联肖特基二极管；
7. 输出防倒灌：无，如需要充电，请在输出端串联肖特基二极管；
8. 工作温度范围：-45~+85℃；
9. 尺寸：77.6\*46.5\*15mm (包含底面散热铝板)；
10. 短路保护：有；

### 固定方式：

- 模块固定方式：如果您的机箱是金属外壳，请在电路板四个固定孔垫上 3mm 厚度铜柱，这样电路板的散热铝板刚好与机箱接触（不需要考虑绝缘问题，我们都已经处理好），可提供良好散热；
- 如果您的机箱是非金属外壳，请做好通风散热；

### 使用方法：

1. 电池欠压保护调整方法：（以 12V 铅酸电池设置 10V 欠压保护、关断输出为例）

输入接稳压电源调整到 10V，调整欠压保护电位器（顺时针增大，逆时针减小），直到刚好故障指示灯（红灯）亮起，即设置成功；这样电池放电到 10V 时

候，会自动切断供电，保护电池不受损坏。

注：如果不是电池供电可以不做设置；

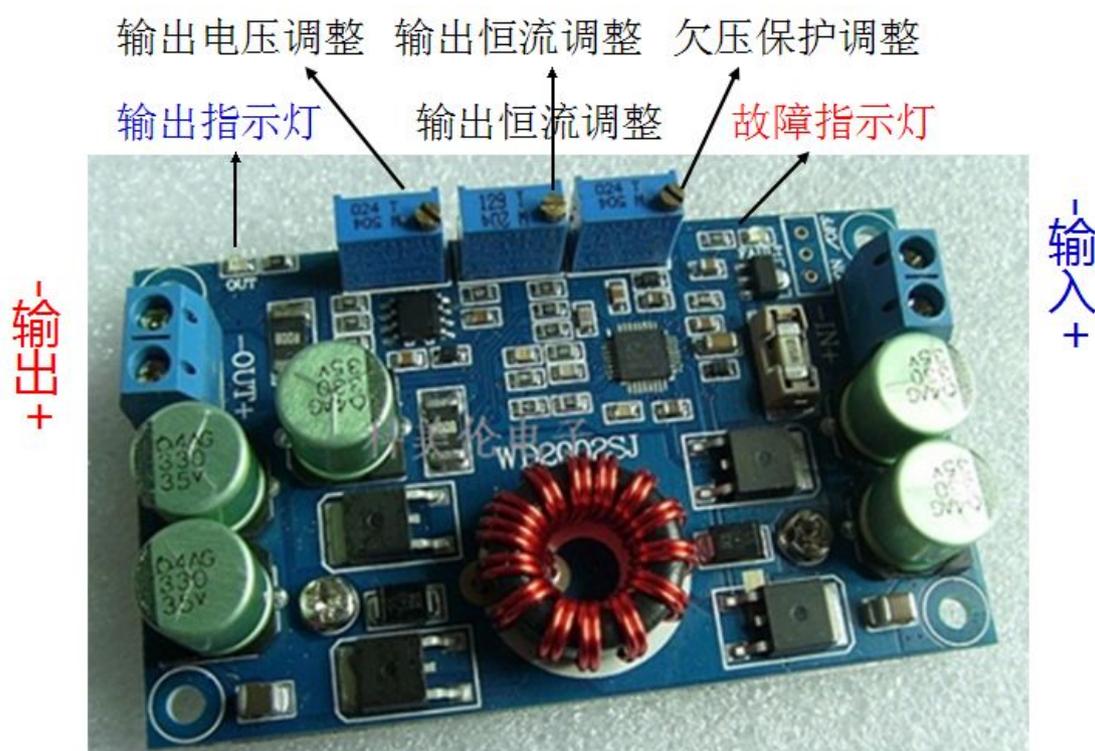
2. 输出电压调整方法：输入接电源（电压高于欠压保护值），红灯不亮、蓝灯亮起，输出接万用表，调整输出电压电位器（顺时针增大，逆时针减小），直到所需要的电压；

注：正常为红灯不亮，蓝灯亮起，反之为有故障，输入欠压保护、输出过流保护、输出短路保护，请排除故障重新上电。

3. 输出电流调整方法：（以 12V 输入充 12V 铅酸电池，充电电流 5A 为例）

输入接 12V 电源，输出并联接电流表（建议用 15A 以上的电流表，防止烧保险），调整恒流电位器（顺时针增大，逆时针减小），直到电流表显示所需要的值 5A，去掉电流表，接上电池即可正常充电。

注：如用于恒压设备，只需要设定最大输出电流。



（电路板各指示灯以及电位器定义）