

# 6A 外置式 UBEC 使用说明

## 1. 产品规格:

- 1.1 输出: 5V/6A 或 6V/6A (可能过跳线帽进行切换)
- 1.2 输入电压
  - 低压版: 7-25.5V (2—6 串锂电池组或 6—16 节镍氢/镍镉电池组);
  - 高压版: 14-42.5V (4—10 串锂电池组)。
- 1.3 持续输出电流: 6A
- 1.4 峰值输出电流: 8A (持续时间不超过 15 秒)
- 1.5 纹波: 小于 45mVp-p (@2A/12V)
- 1.6 尺寸: 39mm\*21mm\*6mm (长\*宽\*高)
- 1.7 重量: 14g (含导线及磁环)

## 2. 特点:

- 2.1 采用最先进的同步整流的开关电源控制芯片设计, 具有过流及过热保护功能, 芯片最高效率高达 93%;
- 2.2 体积小, 重量轻;
- 2.3 输出电流大, 持续输出电流能力为 6A, 峰值输出电流能力为 8A, 充分保证设备用电需求;
- 2.4 输出线配置了滤波磁环, 极大地降低了电磁干扰, 保证接收机正常工作;
- 2.5 具有较宽的电压工作范围, 可以在 7V—25.5V (低压版) 或 14V—42.5V (高压版) 之内都能正常工作;
- 2.6 具有工作状态指示灯, 当输出正常时该指示灯点亮;

## 3. Henge 6A UBEC 和传统 BEC 比较的优点:

采用开关电源方式的 BEC 和采用线性稳压的 BEC 相比, 优点主要体现在:

当使用 3 串 (11.1V) 以上电池时, 可以大大降低 BEC 发热, 并提高整体效率。例如: 当使用 4 串锂电时, 正常使用时电压约为 14.8V。采用传统线性稳压方式, 要输出 5V/1A 的电流, 电源端也必须输入 1A 的电流。因此会有  $14.8V \times 1A = 14.8W$  的功率消耗在 BEC 上, 然而 BEC 实际有用的输出只有  $5V \times 1A = 5W$ , 所以整体效率只有  $5/14.8 = 33.8\%$ , 另外 9.8W 的功耗则转化为热量, 所以会导致

BEC 过热, 芯片进入保护状态而无法工作; 使用开关电源方式, 输出 5V/1A 的电流, 测试电源端只需输入 0.37A 的电流即可, 即:  $14.8V \times 0.37A = 5.476W$  的功率, UBEC 整体效率为  $5/5.476 = 91.3\%$

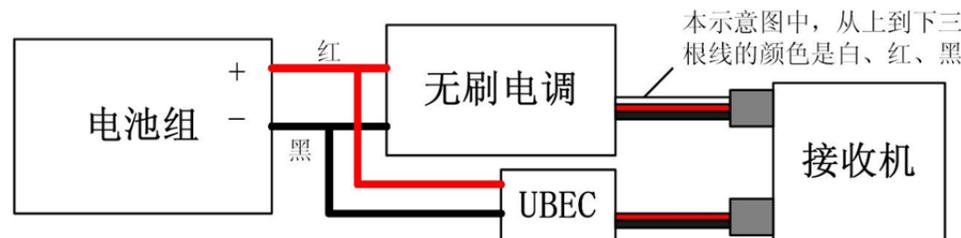
## 4. 特别说明:

尽管已经采用了各种措施降低电磁干扰, 但开关稳压模式的 UBEC 在工作时仍不能完全避免出现少量的电磁干扰。为保证接收机正常工作, 请您在使用该 UBEC 时把输出滤波磁环和主控板的距离尽量拉远 (输出滤波磁环不可堆叠于主控板上), 同时使整个 UBEC 尽量远离接收机。

## 5. 使用方法:

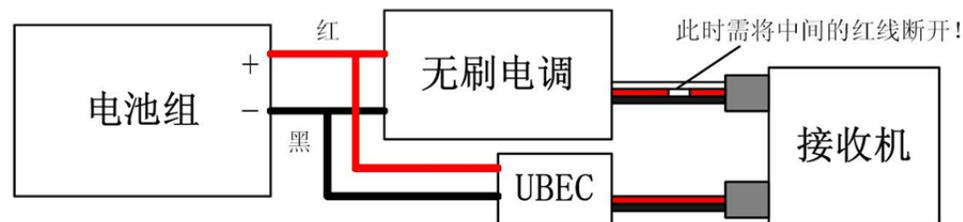
### 5.1 当无刷电调 (ESC) 不具备内置 BEC 功能时的使用方式

此时无刷电调不需做任何改动, 只要将 UBEC 的输入端和电池组并联, 输出端插入接收机一个空闲的通道即可。



### 5.2 当无刷电调 (ESC) 具备内置 BEC 功能时的使用方式

此时须将无刷电调自身的 BEC 输出断开, 也就是将无刷电调和接收机之间的红色连线断开, 其余的和 5.1 节的方式相同。



无锡恒吉电子有限公司

地址: 江苏省无锡市滨湖区太湖镇周新东路 68 号

电话: 0510-85069528 传真: 510-85069528

<http://www.henge-rc.com>

E-mail: sales@henge-rc.com

邮编: 214121