

**UBEC**  
25A / MAX 50A

## 02 UBEC简介

UBEC是一种外置式直流稳压装置，它以开关稳压电源的模式工作。本UBEC可以从3-18S锂电池组获得适合接收机和其它设备工作的直流电压，并稳定地提供高达25A的输出电流。该UBEC可以轻松地为遥控模型上的各种设备供电，尤其适合使用多个舵机的大型直升机或大型固定翼飞机使用。

## 03 产品特色

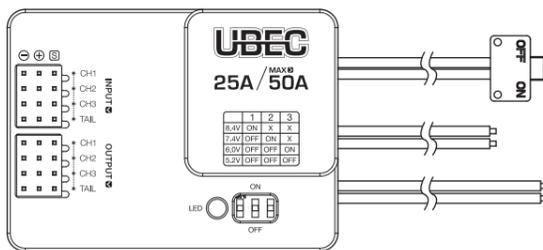
- 精美金属外壳，有助于散热和减少电磁干扰；
- 采用高效率DC-DC稳压芯片，转换效率超过90%；
- UBEC输出电压四档可调（5.2V / 6.0V / 7.4V / 8.4V），可满足各种电压规格的舵机使用；
- 最多提供8路并联输出，可承载更大的电流；
- 具有UBEC直通保护功能，避免在UBEC意外损坏时输入的主电源电压直灌到UBEC输出端，损坏输出端连接的电子设备；
- 具有过流保护、输出端短路保护、过热保护，低压保护等功能，安全可靠；
- 具有备用电源接入功能，当接入UBEC的主电源损坏，或是UBEC内部出现故障停止工作时，UBEC连接的电子设备可从备用电源直接取电，从而保持正常工作。
- 外置开关，可以轻松地开启和关闭UBEC；
- 具有LED指示灯，显示 UBEC工作状态是否正常。

## 04 产品规格

型号	UBEC 25A HV
主电池输入电压	3-18节锂电池（9-80V）
备用电池输入电压	1-2节锂电池（3-9V）
输出电压	5.2V / 6.0V / 7.4V / 8.4V(4档可调)
输出电流	持续电流25A，瞬间电流50A
重量	74g
尺寸	55x40.2x17.6mm

## 05 使用向导

### 1 接口说明



- 1、“- + S”：“-”为地线，“+”为电压输出，“S”为信号输入与输出；
- 2、信号从IN组输入，从OUT组输出，仅在UBEC内部做桥接传输，不做任何处理。
- 3、信号输入输出一一对应，即CH1 IN对应CH1 OUT，依次类推，不会出现CH1 IN对应CH2 OUT的情况；
- 4、仅连接“- +”时，8个通道都可以作为UBEC输出；
- 5、LED状态指示灯指示UBEC工作状态（红色）和备用电源接入状态（绿色）。不论接入主电源还是备用电源，只要UBEC正常工作，红色指示灯常亮；备用电池接入且正常时，绿色指示灯常亮；
- 6、外置开关用于开启或关闭UBEC。



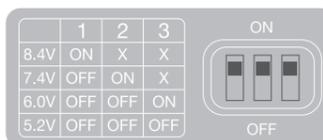
感谢您购买本产品！在使用之前，请仔细阅读本声明，一旦使用，即被视为对本声明全部内容的认可和接受！请严格遵守手册安装和使用该产品，无刷动力系统功率强大，错误的使用可能导致人身伤害和设备损坏，我们不承担因使用本产品或擅自对产品进行改造所引起的任何责任，包括但不限于对附带损失或间接损失的赔偿责任！我们有权在不经通知的情况下变更产品设计、外观、性能及使用要求。关于不同语言版本的免责声明可能存在语义差异，中国大陆地区以中文版为准，其他地区以英文版为准。



## 01 产品注意事项

- 使用本产品前，请认真查看各设备以及飞行器的使用说明书，确保搭配合理，避免因错误的搭配导致过载，最终损坏本产品。
- 安装本产品时，由于需要进行焊接，连接等操作，所以请务必确保所有电线和连接部件绝缘良好，短路将会损坏本产品。对本产品的相关线材进行焊接操作时，为保证焊接牢固，请使用足够功率的焊接设备进行焊接。若连接不良，您可能不能正常使用该产品，或出现设备损坏等其他不可预知的情况。
- 使用本产品时请远离不安全因素，如障碍物，人群，高压线等。请严格按照本手册中规定的工作环境置（如电压，电流，温度等参数）使用，虽然本产品有相关保护措施，但极限的使用还是有可能对本产品造成永久性的损坏。
- 使用完毕后，切记将电源切断。如使用电池未断开，长时间连接电池，电池最终会被完全放电，进而导致电池或产品出现故障。

## 2 电压输出调节方法



通过三位拨码开关，可设置输出电压四档可调：5.2V / 6.0V / 7.4 / 8.4V。

如图所示，各电压输出档设置方法为：

5.2V输出：开关1、2、3全部拨至OFF位置。

6.0V输出：开关1、2拨至OFF位置，开关3拨至ON位置。

7.4V输出：开关1拨至OFF位置，开关2拨至ON位置，开关3随意位置。

8.4V输出：开关1拨至ON位置，开关2、3随意位置。

**备注：**拨码开关位置序号从左至右为：1 / 2 / 3。

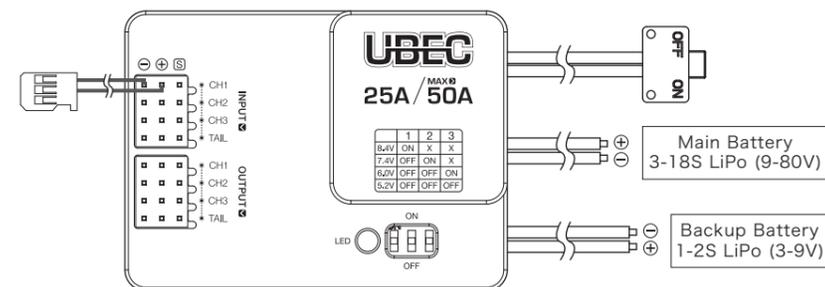


- 图中X表示拨码开关处于ON或OFF皆可。
- 主电源与备用电源均连接时，切记不要将UBEC电压设置低于备用电源电压过多（如设置BEC为5V，备用电源接入高于5V的2S LiPo电池），以免当主电源故障时，备用电源电压接入损坏连接的电子设备。

## 06 接线示意图

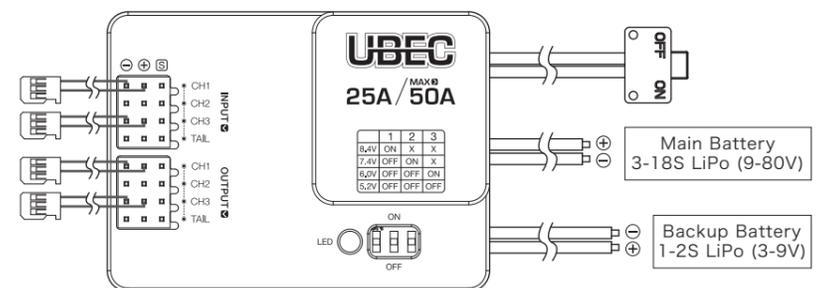
### 01

**仅作为UBEC使用，单路输出时：**  
红黑JR插头可以连接诸如接收机，飞控等设备。



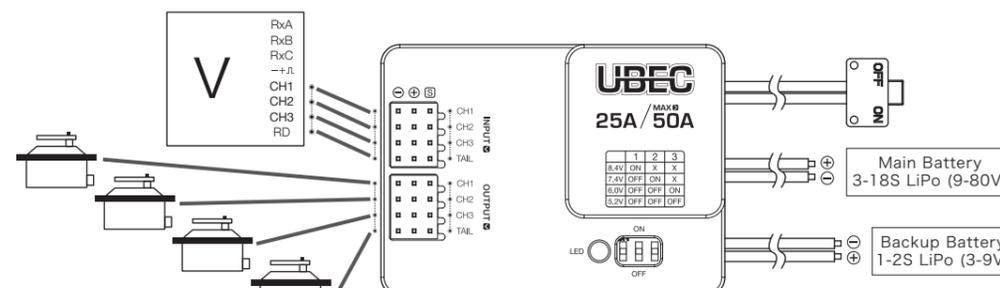
### 02

**仅作为UBEC使用，多路并联输出：**  
红黑JR插头可以分别连接诸如接收机，飞控等设备，提供多达8路并联输出。



### 03

**既使用UBEC，又使用信号桥接，用于直升机连接陀螺仪与舵机：**



## 07 其他说明

- 主电源低于9V时，UBEC会触发低压保护停止工作并跳转至备用电源提供输出（连接了备用电源时），跳转至备用电源后会一直保持使用备用电源工作直至将备用电源耗尽，重新接入满电的主电源，UBEC才会重新工作不再使用备用电源提供电流电压输出。
- 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的主电源输入端和电池组并联，输出端插入接收机任意空闲的通道即可。
- 当无刷电调（ESC）具备内置BEC功能时的使用方式：此时需将无刷电调自身的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，然后将UBEC的主电源输入端和电池组并联，输出端插入接收机空闲的通道即可。（建议使用如图所示的处理办法）
- 切换电压输出：通过设置拨码开关位置（详见“电压输出调节方法”章节）来选择所需的输出电压。
- 打开/关闭输出：UBEC外置开关置于“ON”位置，有输出；置于“OFF”位置，输出被关闭或者只有备用电源输出，若需彻底关闭输出，关闭开关的同时，也须将备用电源与UBEC断开连接；
- LED指示灯：
  - 1) 红色指示灯用来显示UBEC工作状态。如果红色亮则说明UBEC有正常的电压输出，如果不亮，请检查主电池电源输入线是否接好。（不论接入主电源还是备用电源，红色灯均会亮起）
  - 2) 绿色指示灯用来显示备用电池是否接入，若绿色亮则说明备用电池接入，若不良，请检查备用电池电源输入线是否接好，或备用电池是否有电。
- 开关稳压模式的UBEC在工作时可能会产生一些电磁干扰，导致某些性能不佳的接收机（尤其是老旧的AM和FM接收机）受到影响。为保证接收机正常工作，请在安装UBEC时，将它和接收机保持5cm以上的距离。



**建议：**  
用尖细的小螺丝刀将BEC连线中间的红线从插头中取出，并做好绝缘处理，若今后需要重新使用电调中的内置BEC功能，只需将红线复原即可。