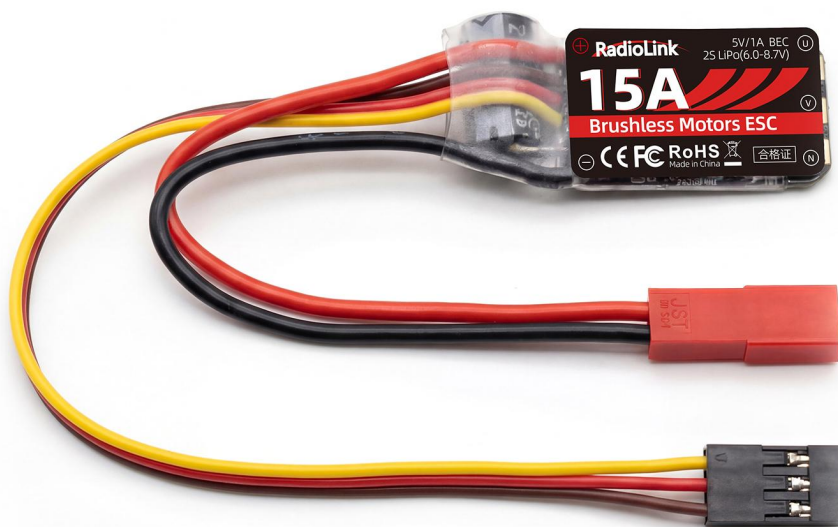




RE15A 2S

固定翼专用无刷电调

使用说明书



目录

1. 产品特点	2
2. 产品规格	2
3. 连接示意图	2
4. 使用说明	3
5. 编程参数	3
6. 注意事项	4

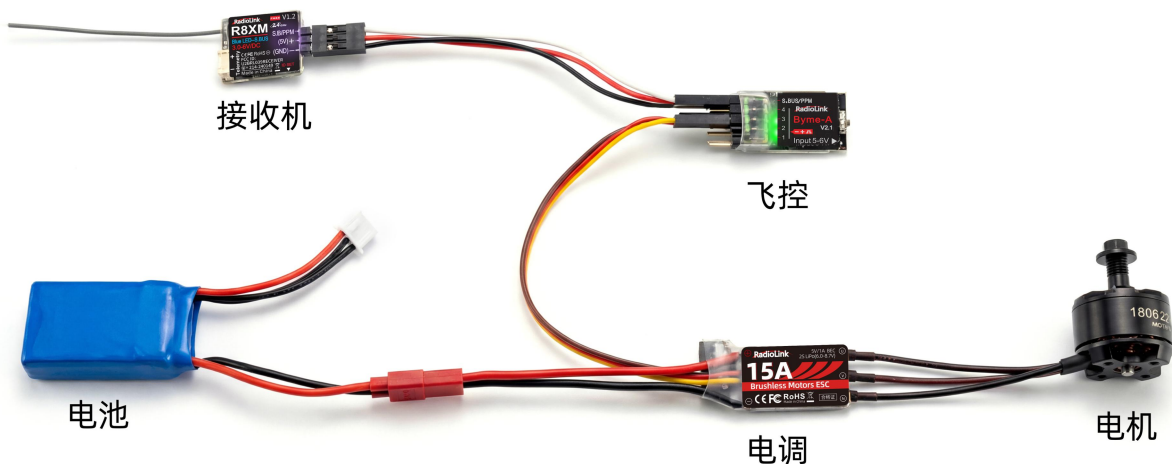
1. 产品特点

- 采用 BLHeli_S 固定翼专用算法，搭载 EFM8BB21F16G 高性能 MCU，超快响应速度；
- 电调上电后自动检测油门信号，兼容 1-2 ms 脉宽输入的标准油门模式，内置安全防堵转机制；
- 通过电调控制算法+PCB 电路优化+消磁补偿技术的多重协同，确保油门响应线性，操控更细腻；
- 支持温度保护、低转速功率保护、和安全启动保护等多重保护；
- 内置高效率 5V BEC 模块，稳定 5V BEC 输出；
- 支持 PWM 和 Dshot300 双协议，广泛适配 RadioLink A560、SU27、D460 等固定翼机型，同时兼容其他品牌固定翼；
- 电机进角可调，适配多种电机。

2. 产品规格

- 重量：7.4g
- 尺寸：40*16mm
- 输入电压：6.0V 至 8.7V（2S 电池）
- 输出电压：等于输入电压
- 持续电流：15A
- 瞬时电流：20A（10 秒）
- BEC 输出电压: 5V
- BEC 输出电流: 2A
- 支持机型：固定翼
- 电机进角：默认进角为 Medium(15°)，0°，7.5°，15°，22.5°，及 30°进角可调
- 协议：PWM，Dshot300
- MCU：EFM8BB21F16G
- 电调固件：E_H_30_REV16_7.HEX
- 调参软件：BLHeliSuite.exe
- 类型：无刷，无感

3. 连接示意图



4. 使用说明

电调正常启动程序如下：

- (1) 开启遥控器，将油门摇杆打到最低点（见右图）
- (2) 电调、接收机和电机连接正确，电调接上电池，电机发出连续的三声鸣响代表电调通电；
- (3) 电机发出连续的两声鸣响（一低一高）代表电调准备就绪，随时可以起飞。

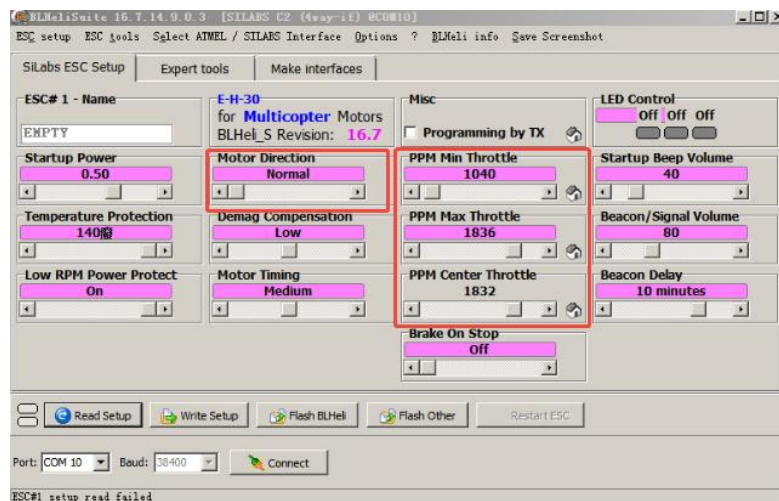
油门行程校准如下：

- (1) 开启遥控器，将油门摇杆打到最高点（见右图）
- (2) 电调、接收机和电机连接正确，电调接上电池，电机发出连续的三声鸣响代表电调通电；
- (3) 电机发出一声鸣响，代表成功识别到最大油门；
- (4) 将油门摇杆打到最低点，电机发出一声鸣响，代表成功识别到最小油门；
- (5) 油门行程校准完毕，随时可以起飞。

5. 编程参数

注意：以下的参数需要通过 BLHeliSuite.exe 调参软件设置。

BLHeliSuite.exe 调参软件下载链接：<https://www.mediafire.com/folder/dx6kfaasyo24l/BLHeliSuite>



上图就是电调支持的选项，框选区域是首次连接需要设置的选项，其它选项如没有需求默认即可，下面是各选项的功能和调参设置：

- (1) 启动功率（Startup Power）：启动过程中允许的最大功率，实际应用的功率取决于油门的输入值。启动功率也会影响双向操作，因为启动功率也是用来限制在反向时一个施加的功率。对于低转速电机，最大功率是有限的，为了便于低反电动势的电压检测，允许的最大功率可以通过启动功率这个参数来设置。通俗来说就是设置的值越大，启动时转速越高，一般默认 0.5 即可。
- (2) 温度保护（Temperature Protection）：当温度高于阈值时，电机功率降低到 75%；当温度高于阈值 5°C，电机功率降低到 50%；当温度高于阈值 10°C 时，电机功率降低到 25%；当温度高于阈值 15°C 时，电机功率降低到 0%。一般保持默认参数，低温环境或飞机散热条件比较好时，可适当调高。
- (3) 低转速功率保护（Low RPM Power Protect）：禁用该选项可以保证低 KV 电机在低电压运行时实现全功率。然而禁用它将增加同步丢失的风险，伴随着电机或电调发热的可能性，所以默认打开即可。

- (4) 转向设置 (Motor Direction)：电机转向可以设置为正转/反转/双向，在双向模式下，油门中点为零点，中点以上为正转，中点以下为反转，当选择双向操作时，油门编程被禁用。
- (5) 消磁补偿 (Demag Compensation)：Demag 补偿是防止电机由于换向引起停转的一个功能，典型的现象是在快速增加油门时电机停转或不顺畅，尤其在低转速运行时。一般情况下，Demag 补偿参数的值越高，保护越好。但补偿值设置得太高，最大功率将有所降低。默认设置为 Low，如果在飞行时电机突然出现卡顿、运转不顺、失步等现象，可以设置成 High 试试。
- (6) 电机进角 (Motor Timing)：从左到右排序，分别对应 0°/7.5°/15°/22.5°/30°进角，通常默认进角即适用于大部分电机，但如果电机运转不顺畅时，可以尝试改变进角。对于一些高感电机，其换向退磁时间较长，尤其在低速运转的时候，电机会在油门快速增加的情况下停转或者不顺畅。将进角改高点会有助于改善这个现象，因为高进角允许更长的换向退磁时间。默认设置为 Medium(15°)，更高的进角可获得极速下更高的功率，非进阶玩家不推荐更改，但如果在飞行时电机突然出现卡顿、运转不顺、失步等现象，可以设置更高进角试试。
- (7) 最低行程 (PPM Min Throttle)：电调的最低油门行程，一般设置为 1000，需要对应遥控器的实际行程来进行设置。
- (8) 最高行程 (PPM Max Throttle)：电调的最高油门行程，一般设置为 2000，需要对应遥控器的实际行程来进行设置。
- (9) 中位行程 (PPM Center Throttle)：电调的中位油门行程，一般设置为 1500，需要对应遥控器的实际行程来进行设置。
- (10) 刹车设置 (Brake On Stop)：开启后在通电状态，油门在零点位置电机将会有拖刹，阻止电机转动。如果油门没有在零点位置，此项设置无效，默认为 OFF 不开启。
- (11) 鸣叫音强度 (Startup Beep Volume)：正常上电时的鸣叫声强度，默认为 40。
- (12) 警报警强度 (Beacon/Signal Volume)：警报警响起时的声音强度，如果油门信号在零点位置的时间超过一个设定的时间，电调将通过电机发出警报警。建议默认 80 即可，太高会导致电机或电调发热。
- (13) 警报警启动时间 (Beacon Delay)：报警音开始之前的延时，默认是 10 分钟。

6. 注意事项

- 请勿私自拆卸电调的任何电子元器件，否则会造成永久性的损坏或信息丢失；
- 测试电调和电机时，请勿在飞机上安装桨叶；
- 勿使用裂开或被刺破的电池组；
- 勿使用容易过热的电池组；
- 勿使用不合乎标准的电缆绝缘材料；
- 勿使用不合乎标准的电线连接器；
- 电池电压值不要超出电调的工作电压范围；
- 注意电池极性，错误的电池极性会损坏电调；
- 勿将电调置于潮湿或强光地方；
- 勿在电机转动条件下拔掉电池，这样可能引发大的峰值电流损坏电调；
- 勿在电调外包装任何物品，尽量将电调安装在通风散热好的位置。

产品教学与在线技术支持



RE15A 电调说明书



RE15A 电调常见问题



RE15A 电调视频教程



乐迪售后微信

注：官网默认为英文，可点击网站右上角的简体中文，切换为 RE15A 电调中文版资料。本说明书会不定期更新，请访问乐迪官网 https://www.radiolink.com.cn/15a_esc_user_manual 下载 RE15A 电调最新版说明书。