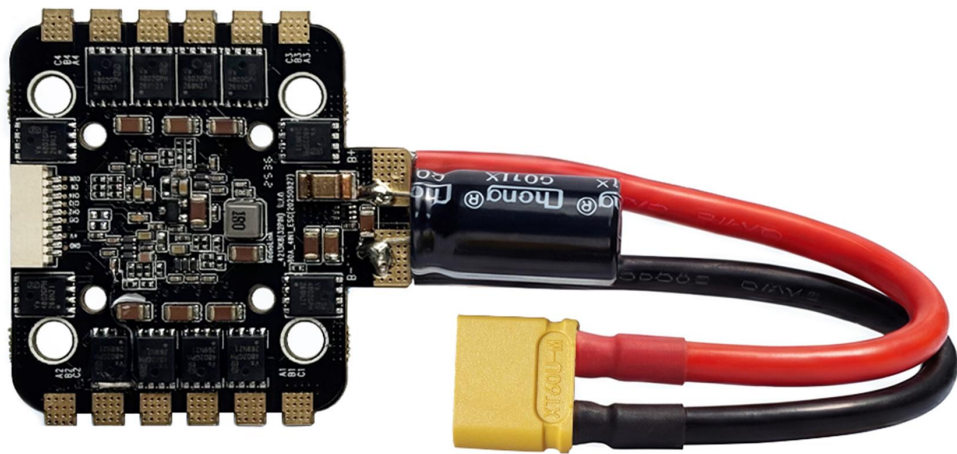




AM32-70A

2-6S 70A 4 合 1 电调

使用说明书



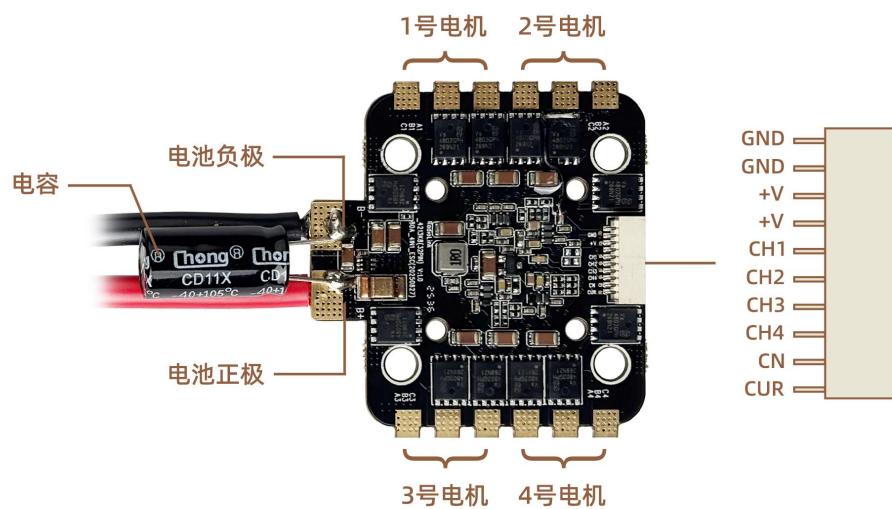
目录

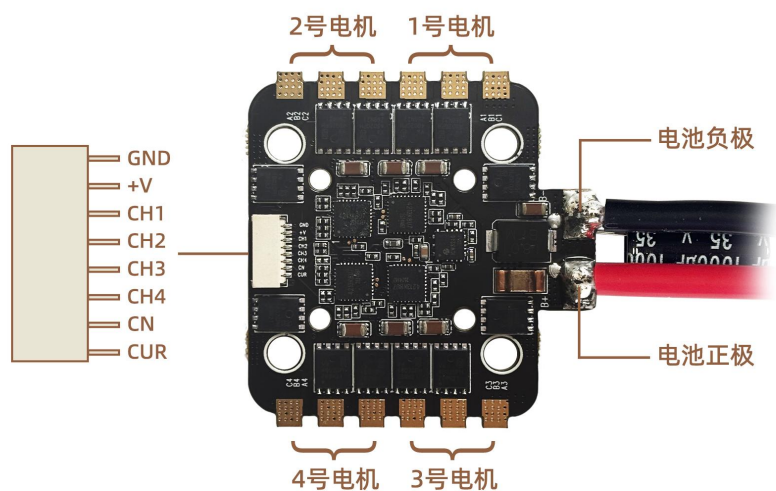
1. 产品规格	2
2. 接口线序定义	2
3. 电调接线示意图	3
4. 电调参数配置	4
5. 升级电调固件	7
6. 注意事项	7

1. 产品规格

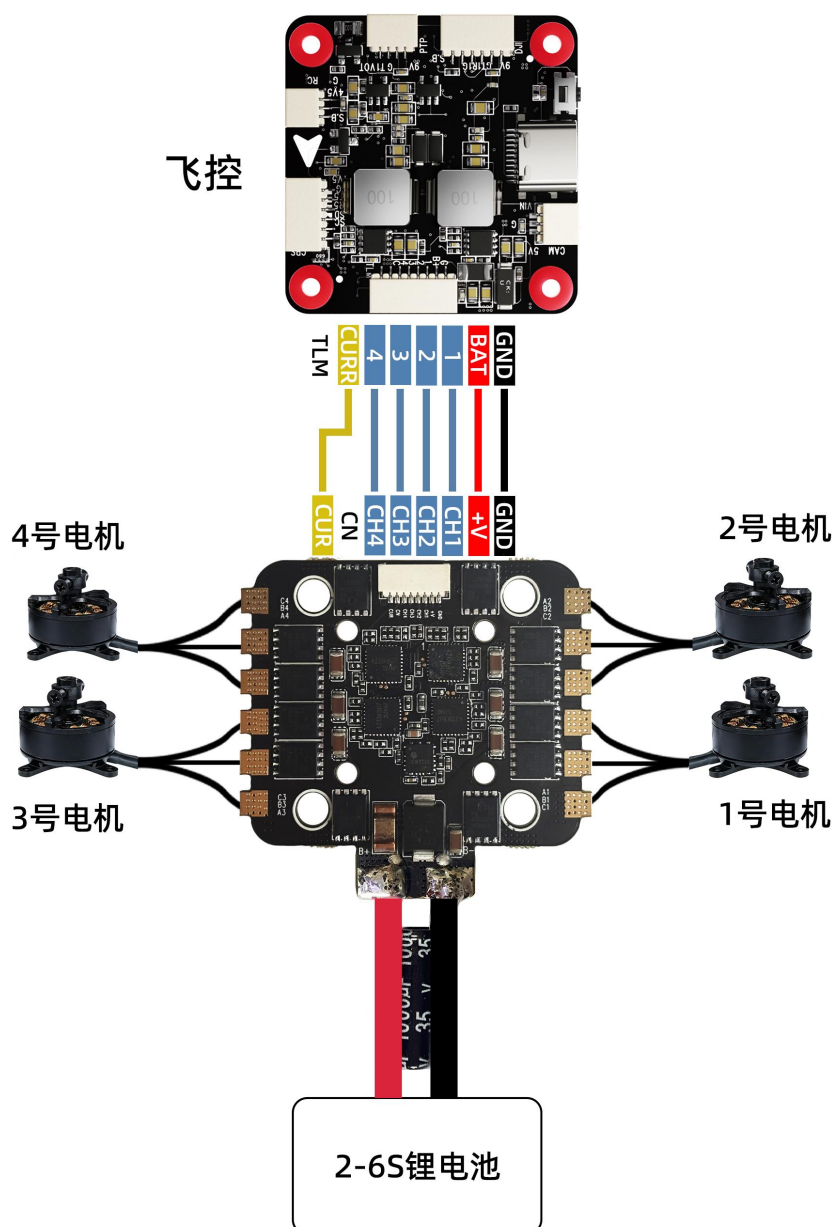
产品名称	乐迪电子 70A 4 合 1 电调
产品型号	AM32-70A
产品尺寸	52*48mm
安装孔径	30*30mm
产品重量	35.3g
类型	无刷，无感
输入电压	6.0-27.4V(2-6S)
输出电压	等于输入电压
持续电流	70A
瞬时电流	85A(5 秒)
电流计输出	7.5mV/A
电调固件	AM32_AT32DEV_F421_2.19
电机进角	15 度
协议	PWM, Dshot300, Dshot600
MCU	AM32 AT421

2. 接口线序定义





3. 电调接线示意图



4. 电调参数配置

(1) 烧录飞控固件

在配置电调参数这个过程中，需要有一个运行 Betaflight、INAV 或 ArduPilot 固件的飞控作为电调与电脑之间的通信桥梁。首先确认一下当前飞控运行的固件是否是 Betaflight、INAV 或 ArduPilot 固件，如果不是，请先给飞控烧录固件，具体烧录方法可参考飞控说明书。

(2) 飞控配置

Betaflight 和 ArduPilot 飞控固件无需任何配置，INAV 固件需要先配置开启电机输出，默认是关闭的。

(3) 连接飞控电调

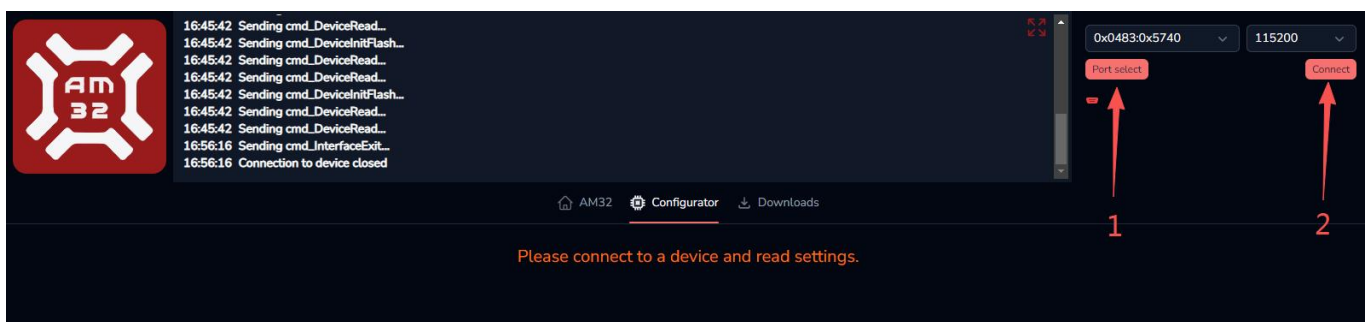
电调与电机焊接完成后，连接电调与飞控，然后将电池（支持 2-6S）连接至电调，再用 USB 线连接飞控至电脑。

(4) 配置电调参数

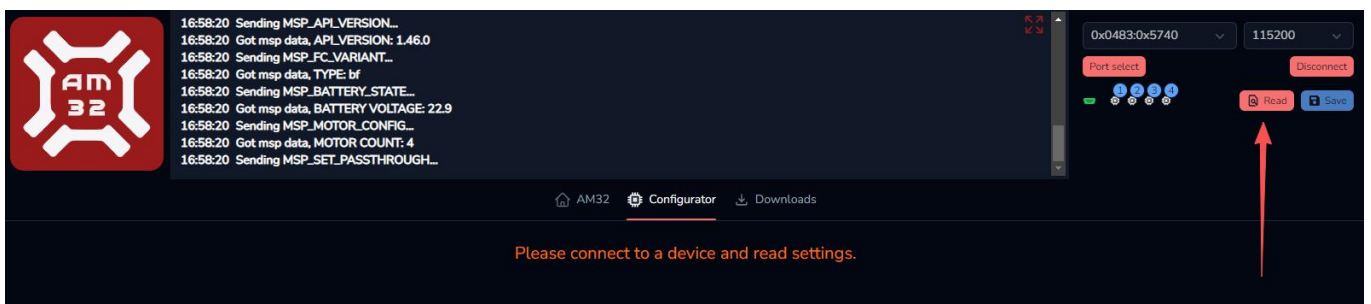
推荐使用如下网页版电调配置工具：

在浏览器打开 <https://am32.ca/configurator>（注意仅支持基于 Chromium 内核的浏览器比如 Chrome 或者 Edge 等）

点击网页右上角的“Port select”，选择正确的飞控端口连接，再点击“Connect”按钮，开始连接电调。

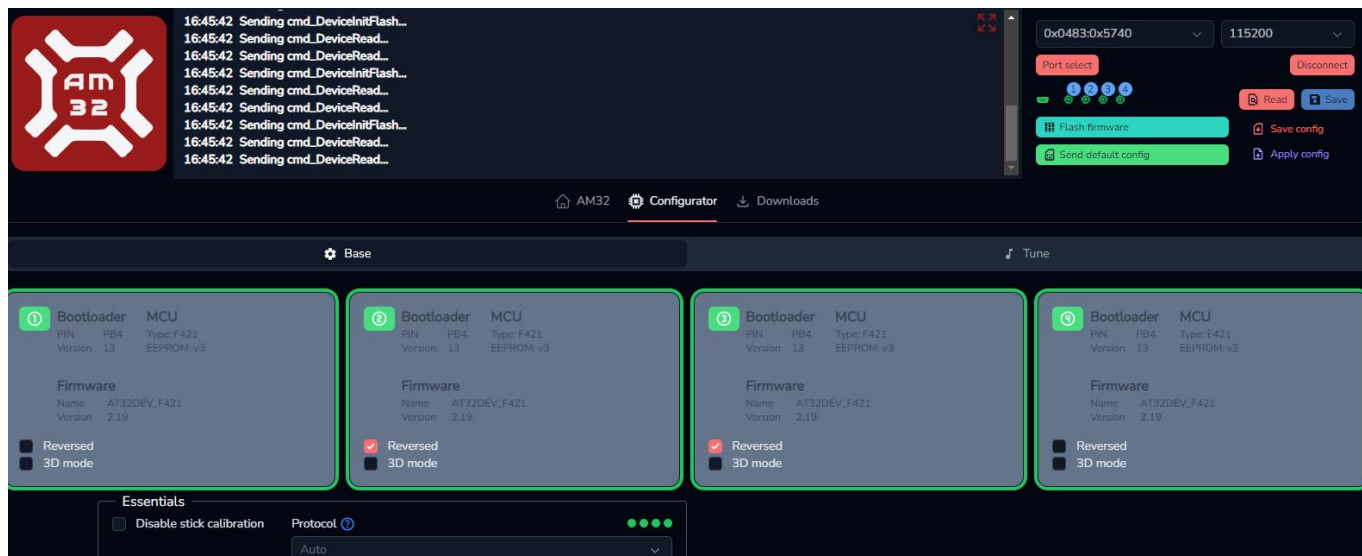


连接完成后，点击“Read”按钮，读取电调的数据。



电调数据读取成功后，即可出现如下界面：

用户可根据需求修改电调参数。参数修改后，需要点击右上角的 Save 来保存参数，否则修改的参数不生效。

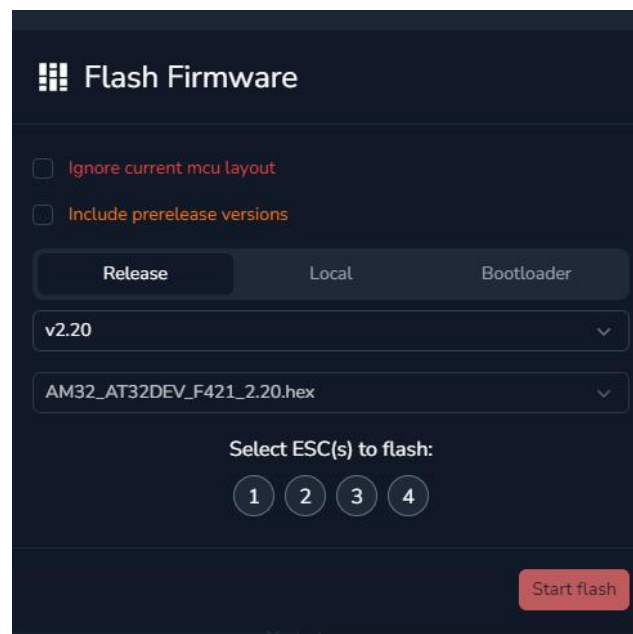
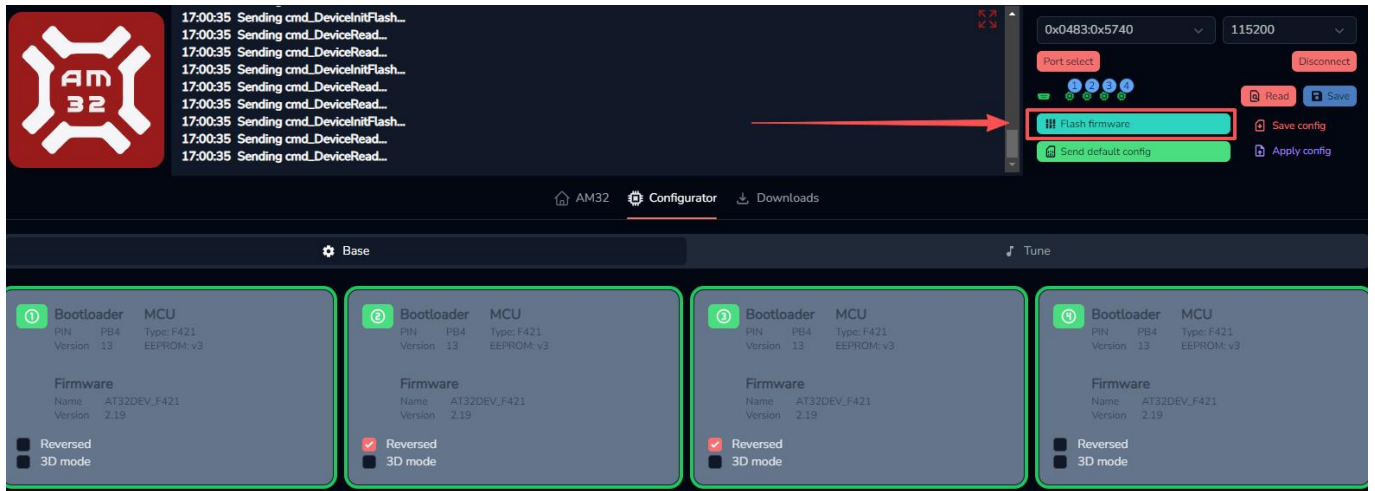


下面是各选项的功能介绍：

英文名称	中文名称	备注
Stuck rotor protection	堵转保护	一项安全机制，用于防止电机在无法转动（堵转）时因持续大电流而损坏电调或电机
Stall protection	失速保护	防止电机在低速或高负载情况下因转矩不足而“堵转”或“失速”的功能
Use hall sensors	使用霍尔传感器	有感无刷电机使用，无特殊需求保持关闭即可
30ms interval telemetry	30 毫秒遥测	无特殊需求保持关闭即可
Complementary PWM	互补 PWM	实现双速控制的条件，无特殊需求保持开启即可。可提高电机效率，降低电机噪声和电磁干扰，实现电机的正反转
Auto timing advance	动态调整电机进角	动态调整电机进角，适合竞速/花飞
Variable PWM	变频 PWM	电调根据电机转速或其他运行状态动态调整 PWM 驱动频率，而非使用固定频率
Timing advance	电机进角	绝大部分情况保持默认 15 即可，特殊电机可以考虑调整
Startup power	启动功率	一般默认即可，负载较大时可以考虑提高
Motor KV	电机 KV	应设置成最接近实际值的近似值，和极数共同决定低速断电保护和高速失速保护阈值
Motor poles	电机磁极数	无刷电机内部磁极的对数，即电机转子上 N 极和 S 极成对出现的组数
Beep volume	提示音量	电机蜂鸣音量
PWM frequency	PWM 频率	电调内部 MOSFET 开关管进行脉冲宽度调制（PWM）的开关频率，即每秒开关的次数，单位为赫兹（Hz），使用变频 PWM 功能时不可调
Ramp rate	油门变化率	用于控制油门指令变化的最大速率
Minimum duty cycle	最小占空比	设定电调输出给电机的最低有效驱动功率，相当于发动机的“怠速”
Low voltage cut off	低压切断	一项保护机制，用于防止电池因过度放电而损坏
Temperature limit	温度极限摄氏度	电调内部设定的最高工作温度阈值，用于触发过热保护机制，防止因温度过高导致硬件损坏
Current limit	电流极限电流	电调允许通过电机的最大输出电流值（由于大部分电调都没有电流传感器，默认保持 Disable 即可）
Running brake level	运行制动水平	当电机仍在旋转时用于制动电机的力度
Low threshold	低阈值	油门下限
High threshold	高阈值	油门上限
Neutral	舵机空档	油门中位
Dead band	舵机死区	油门信号中一段不会触发电机响应的区间，即油门杆在该范围内移动时，电调不会输出任何动力

5. 升级电调固件

- (1) 电调数据在 <https://am32.ca/configurator> 网页读取成功后，点击右上角绿色按钮“Flash Firmware”，将会弹出电调升级固件的对话框；



- (2) 在下拉框中选择需要升级的版本号，一般选择最新版本即可；
- (3) 点击下方的电调序号，表示将会给哪一路电调升级固件，通常将四个序号一起点亮；
- (4) 最后点击“Start flash”，就会启动固件烧录，烧录四路电调大约会持续数十秒的时间，请耐心等待。注意电调烧录过程中千万不能断电，否则将会变砖，变砖后只能返厂通过烧录器给电调重新烧录固件。

6. 注意事项

- 所有焊接要求良好的焊接技术，任何时候都需要避免因焊接而造成的元件或线材之间的短路；
- 为避免短路和漏电，请确保连接处绝缘良好；
- 接点之前务必再次检查所有连接的极性是否正确；
- 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；
- 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



AM32-70A 说明书



AM32-70A 常见问题



AM32-70A 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 AM32-70A 电调的中文界面。本说明书会不定期更新，请访问乐迪官网 https://radiolink.com.cn/am32_70a_4in1_esc_user_manual 下载 AM32-70A 电调最新版说明书。