Sunray-ESC-60A 产品说明书

一、产品简介

Sunray-ESC-60A 是一款基于 AM32 固件的六合一无刷电调，具有高响应、高功率、高性能和高保护等特性。电调内置两路高功率可调 BEC 输出接口和多个电源直连输出接口，可为机载计算机、激光雷达提供电源，无需额外外置分电板和 BEC 板即可满足整个无人机系统供电。同时使用超大保护管和高规格场效应管，无惧急停带来的反电动势影响。

二、产品规格

2.1 基本规格

规格	参数
尺寸	50*50*8mm
定位孔	30.5*30.5mm-M4*4
重量	24g
工作温度	-40~85 ℃
连接器	BEC：Type-C + 2P SH1.0mm 连接器 + 焊点 电源：排针 + 4P SH1.0mm 连接器 + 焊点 控制口：8P SH1.0mm 连接器 电机：焊点

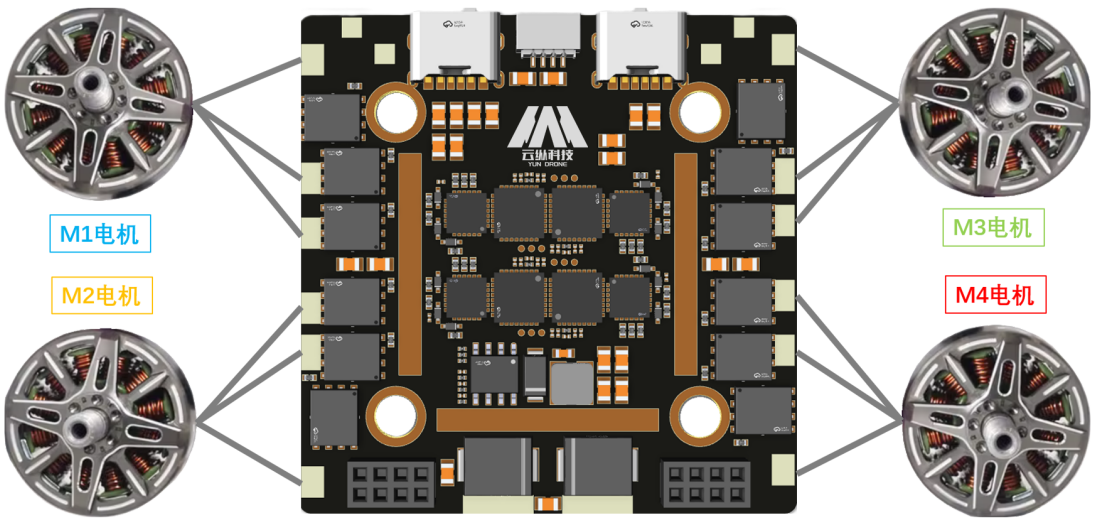
2.2 电气规格

规格	参数
输入电压	3~6S （9~26V ）
单路电调	额定：60A 瞬时：65A（10s）
单路 BEC	可切换输出 5/12V-5A
电压检测	± 1.5% 精度，检测：实际-1:9.06
电流检测	± 2% 精度，检测：实际-1:100.2
支持协议	DShot300/DShot600/ 双向 DShot/PWM

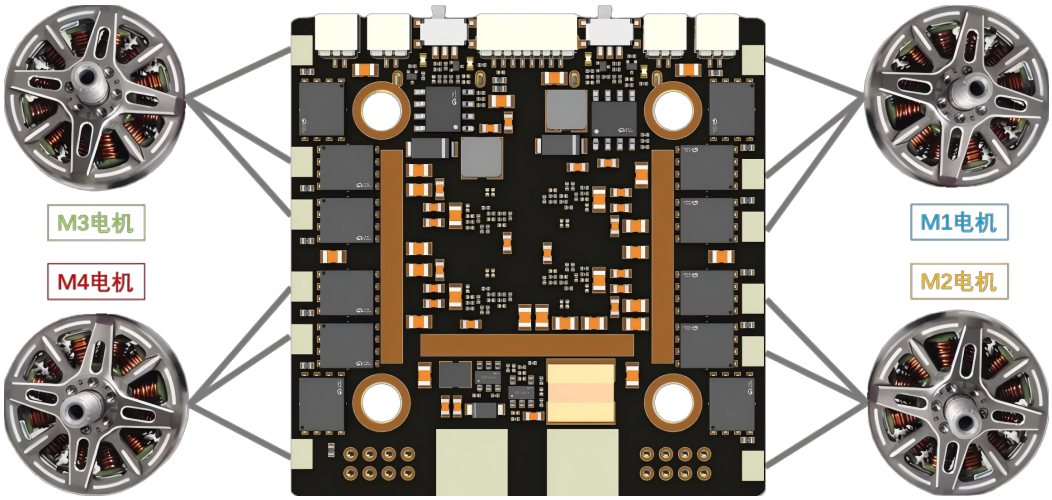
三、接口及连接说明

3.1 三相无刷电机连接

支持正背两面焊接电机线，超大焊盘轻松焊接。电机焊接没有线序之分，三相对应焊接即可。



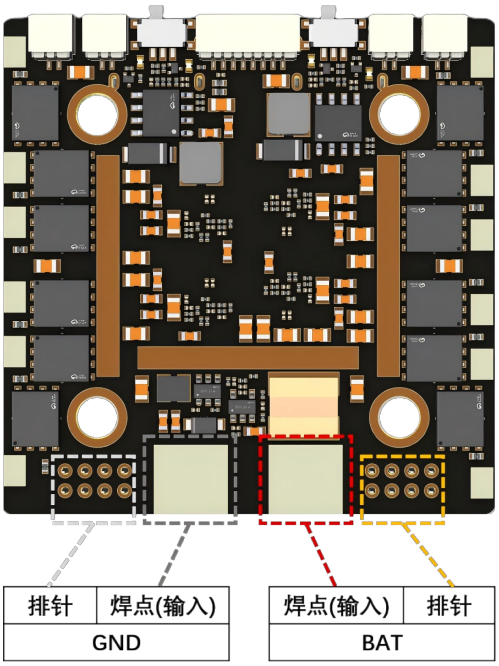
正面焊接



背面焊接

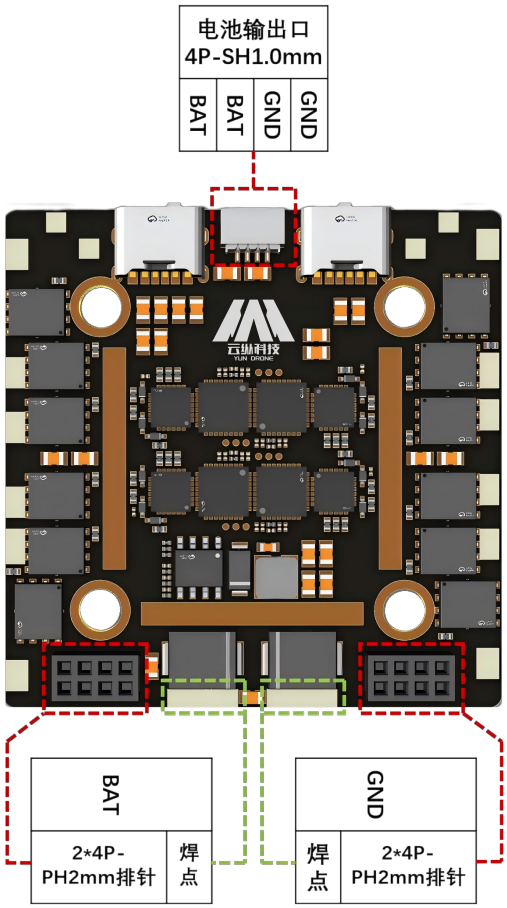
3.2 电源输入输出接口

电源输入处因需要通过大电流，需要至少外接 12AWG 以上的线缆来连接。同时只能通过大焊点处来做输入端，其他接口做输出端，否则会造成过流不够而烧毁。



电源输入

电源直连输出接口用于外扩 BEC 板或者分电给其它模块使用，其中排针可以双面焊接使用，方便叠加其他扩展板子供电，极大方便拓展应用。



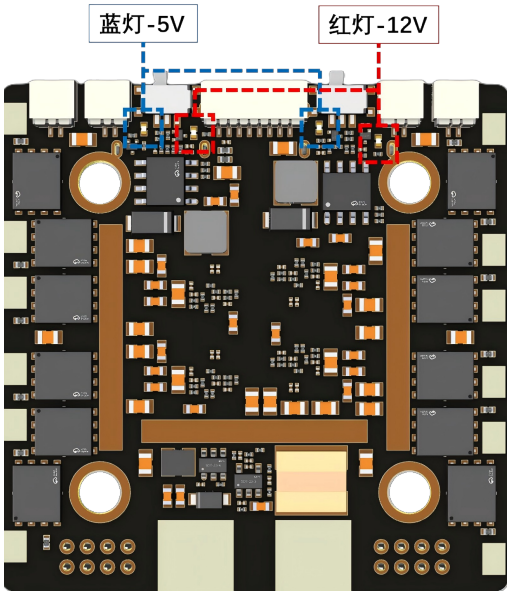
电源直连输出接口

BAT：电源正极

GND：电源负极

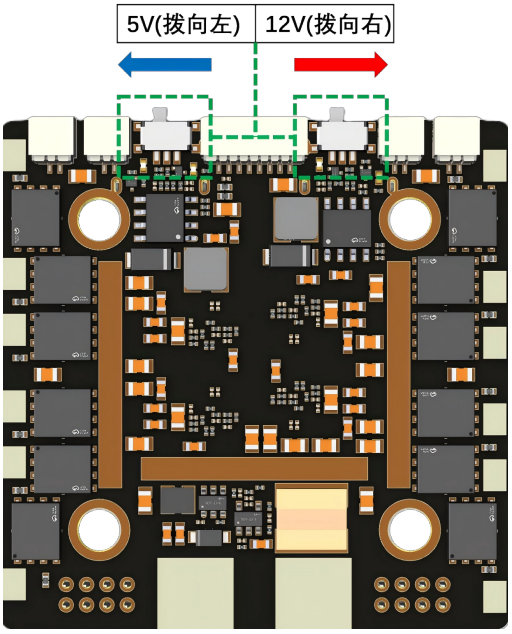
3.3 BEC 切换开关及输出接口

指示灯	状态
红灯亮蓝灯灭	BEC 输出 12V
红灯灭蓝灯亮	BEC 输出 5V



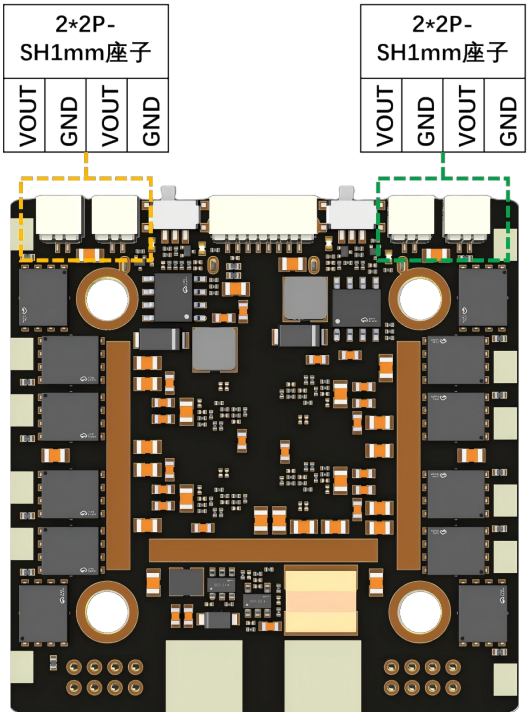
指示灯位置

同一路 BEC 在同一时刻只能切换为 5V 或者 12V 输出，不会有任何其它电压值输出。开关拨向左边输出 5V，拨向右边输出 12V。两路 BEC 相互独立控制和输出，不受对方影响。

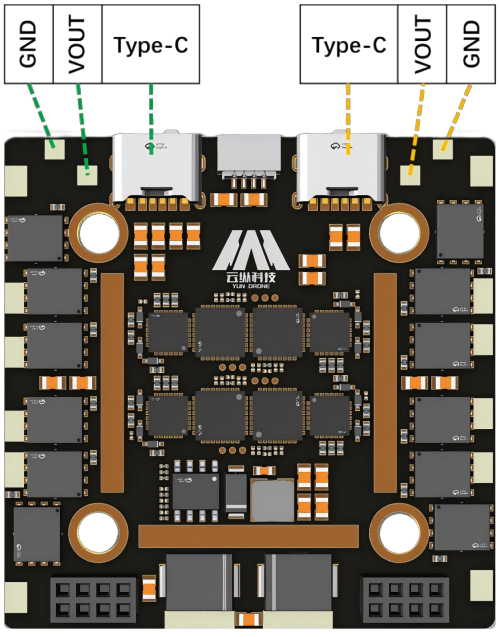


开关方向

同一路 BEC 有多个连接器可以同时输出，但是同一路 BEC 的所有接口输出的总电流加起来不能超过 5A，否则会造成输出异常甚至烧毁 BEC。当要输出 12V 时，必须接入大于 12V 的输入电源（电池），否则会造成输出电压异常。连接器输出的电压由最靠近的开关所控制。



BEC 连接器输出

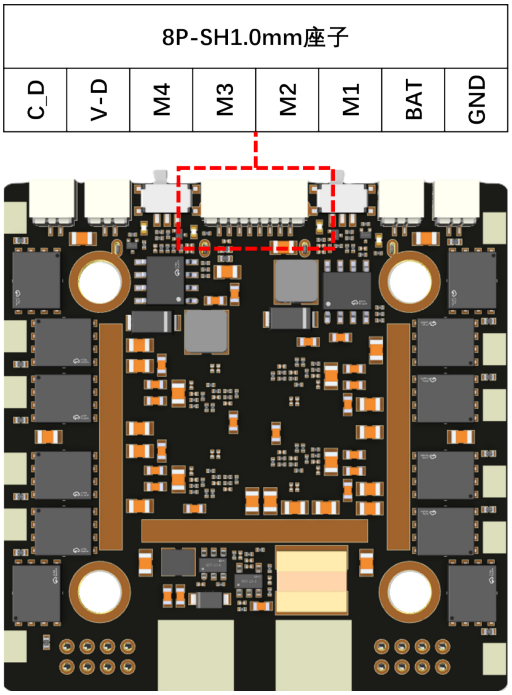


BEC 连接器输出

- VOUT：BEC 输出正极
- GND：BEC 输出负极

3.4 控制接口

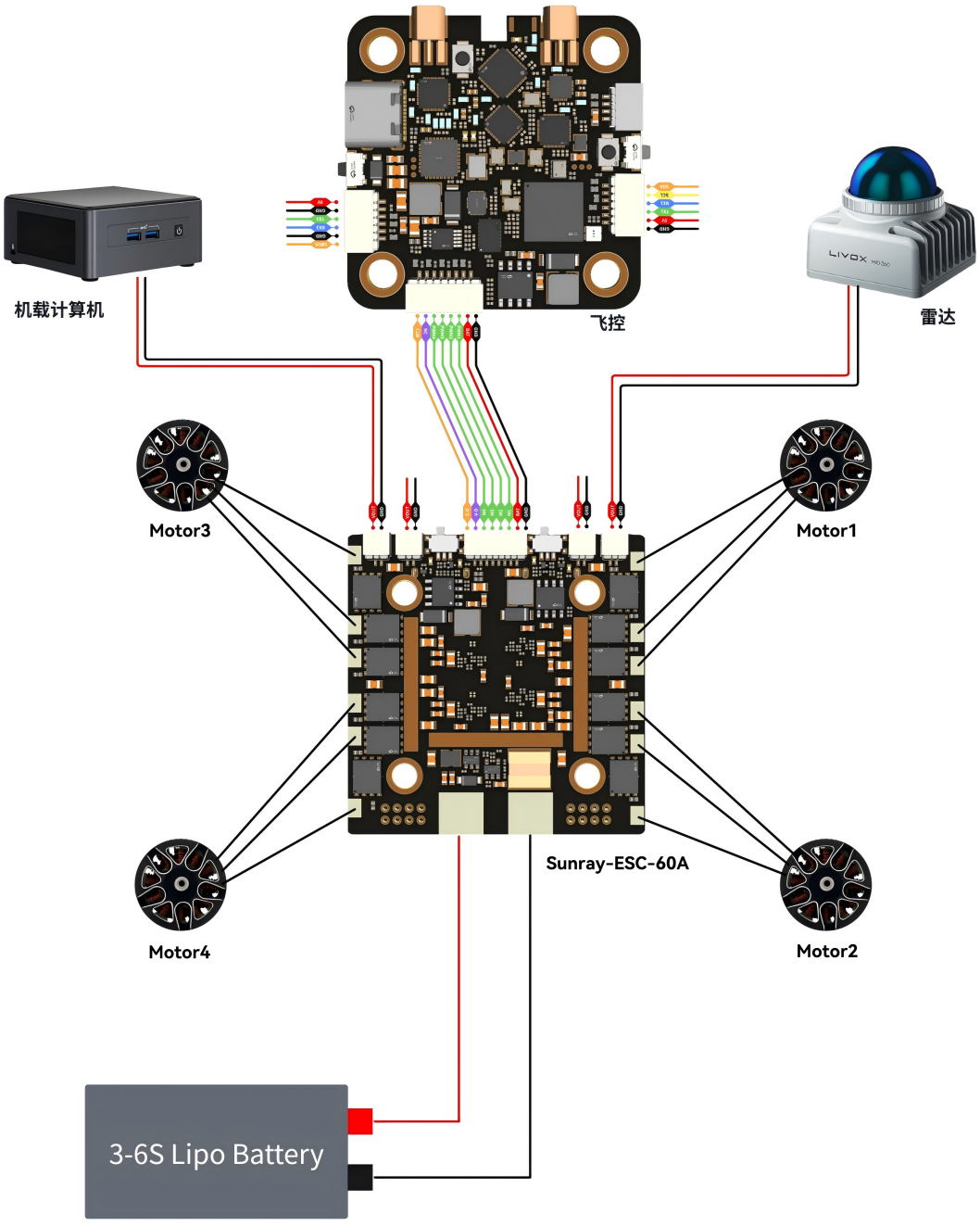
用于连接控制器（如飞控）来通讯控制电调，并且可以输出检测输入电源电压电流所转换对应的电压值和提供电源给控制器。



控制接口定义

- C-D：电调检测的电源电流所转换的电压值
- V-D：电调检测的电源电压所转换的电压值
- M4~M1：电调控制输入信号
- BAT：电源正极输出
- GND：电源负极

3.5 可参考应用场景


机载计算机
飞控
雷达
Motor3
Motor1
Sunray-ESC-60A
Motor4
Motor2
3-6S Lipo Battery

四、产品配套清单

产品配套	数量
Sunray-ESC-01 模块	1
470μF/35V 高频低阻电容	1
M3*8 减震柱	4
8P-SH1.0mm-10cm 同向座子线材	1
带 XT60 接头的 12AWG 线	1

五、注意事项

• 严禁将本产品用于任何战争用途，若购买者私自用于战争中并由此产生的所有责任均与供应方无关。
• 若产品出现因非质量问题而损坏，供应方不予质保。
• 购买者在收到产品时，应尽快按照指引做开箱测试，确保没有问题后再装机使用，避免造成模块刮花无法退换。
• 当在使用过程中出现问题，应尽可能拍照记录保存问题现场，并及时反馈供应方处理。