

VL 系列无人机电调

快速手册

无刷电机高性能可编程控制器

*由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知

接线示意

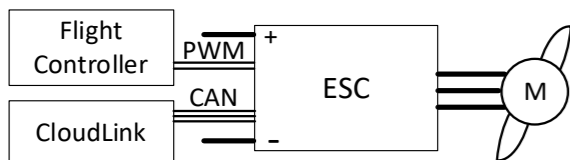
⚠ 电源正负极不可接反

1、一般应用



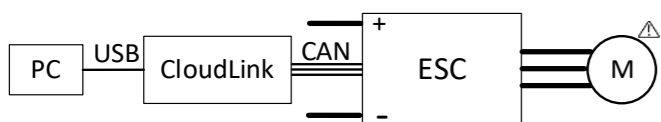
*一般应用中，如果需要电调反馈信息必须连接 CAN。

2、机载 CloudLink 应用



*该应用中，CloudLink 作为电调数据记录工具使用。

3、电调配置



⚠ 电调配置时，应拆除桨叶或远离桨叶保证安全。

信号线说明:			
PWM	In/-/Gnd	透明 / - / 黑	■ □ ■
CAN	H/L/Gnd	黄 / 绿 / 灰	■ ■ ■

注意事项

使用前，请认真查看本说明书，以及相关文档。

- 本电调采用先进的 FOC 电机控制算法，需要严格匹配电机参数。请根据厂家提供的参数表单进行配置，或提前告知厂家动力组合。
- 已配置的动力组合，不建议更换桨叶，不合理的搭配会触发电调保护，或无法发挥动力性能。
- 电调动力是大功率产品，所有连接线应可靠焊接或连接，且具有良好的绝缘，否则会损坏电调或发生危险。
- 当进行动力参数配置时，请勿带桨，避免带来不必要的危险。
- 请在允许使用的环境条件下使用电调及电机动力，为电调提供充分的散热环境。当高温环境使用时，电调性能不能完全发挥，请注意使用条件。
- 本电调具有 CAN 通信功能，使用前需要配置需要的 ID，特别在同一架飞机上，ID 不可重复。

参数设置

1、本系列电调均可通过 CloudLink 进行参数配置，如电调 CAN ID、电机转向、加减速能力、电压报警上下限、回收能力、机臂灯状态以及 PWM 指令脉宽范围等。具体参数配置说明详见《CloudLink 使用说明书》。



2、本系列电调支持 DroneCAN 通信协议，同时本公司提供简易 CubeCAN 协议，方便客户开发应用。相关协议请参考我司《CAN 协议规范手册》。

*《CloudLink 使用说明书》、《CAN 协议规范手册》可通过官网下载，或联系我司销售、技术支持获取。

产品特点

	先进的无感 FOC 算法，专为高性能电机而生；高效、高速、高可靠、低噪音、启动/运行平顺
	定桨功能，指定停桨角度 *需位置反馈模块及带磁编电机
	内置状态监控及记录
	能量回收，飞行时间更长
	PWM/CAN 双备份，更安全。 即时 CAN 数据回传。
	可调的 LED 控制输出
	尺寸小、重量轻，方便安装
	灵活的 PC 参数设置
	DroneCAN / CubeCAN 支持多种 CAN 协议，方便集成。

声明

- 本产品属于功率电子产品，特别是使用于驱动螺旋桨高速旋转，使用/操作者具备相应的专业知识和技能，并接受过相关专业培训。
- 在使用本产品之前，请先阅读产品手册并正确理解安全注意事项的相关信息。如果不遵守安全注意事项中约定的事项，可能导致人员死亡、受伤或设备损坏。
- 手册中的“危险”、“警告”和“注意”事项，并不代表所应遵守的所有安全事项，只作为所有安全注意事项的补充。
- 本产品应在符合设计规格要求的环境下使用，否则可能造成故障，因未遵守相关规定引发的功能异常或部件损坏等不在产品质量保证范围之内。
- 因未遵守本手册的内容、违规操作产品引发的人身安全事故、财产损失等，我司将不承担任何法律责任。

⚠ 表示如果不按规定操作，则导致死亡或严重身体伤害

保护功能

电压异常	实时检测电源电压，超过正常工作范围（可用户配置），则提示警告，电机无法从静止启动，但旋转时不停机。
过流保护	电机超负载运行时，其相电流按设定的最大值运行；电调母线电流不超过设定的最大值。
过温保护	电调温度设 105、110、115 摄氏度三个保护阈值，超过对应阈值时输出相应警告，并降额运行，其相电流上限分别减少到额定值的 80%、50%、30%。
油门检测	油门信号的脉宽超过正常范围（600~2500us），或未检测到，则电调停机，并发声提示。
堵转保护	实时检测电机堵转，若启动/运行堵转，持续 5s，则停机并提示异常，5s 后自动恢复，重启运行。
缺相保护	电调上电时自动检测相线，若相间断开，则提示报错并禁止运行，该异常掉电消除。
常见提示音	
提示音	现象描述
“滴——”	自检通过
“滴、滴、滴”	启动无油门信号 / PWM 油门丢失
“滴滴——”	启动油门 PWM 非零

联系我们

南昌三瑞智能科技股份有限公司
Nanchang SanRui Intelligent Technology Co., Ltd

地址：南昌市南昌高新技术产业开发区
天祥北大道 888 号

网址：<http://www.tmotor.com/>



