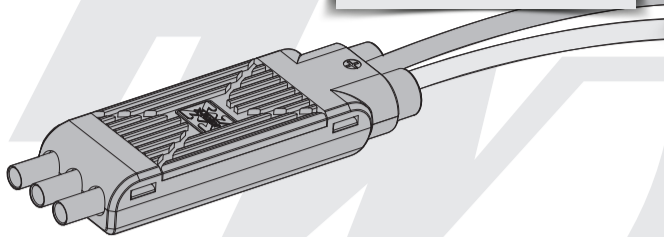


多旋翼飞行器
X-Rotor
无刷电子调速器
使用说明书
XRotor Pro 3D



感谢您购买本产品！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，为此的我们强烈建议您在使用设备前仔细阅读本说明书，并严格遵守规定的操作程序。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。

01 产品特点

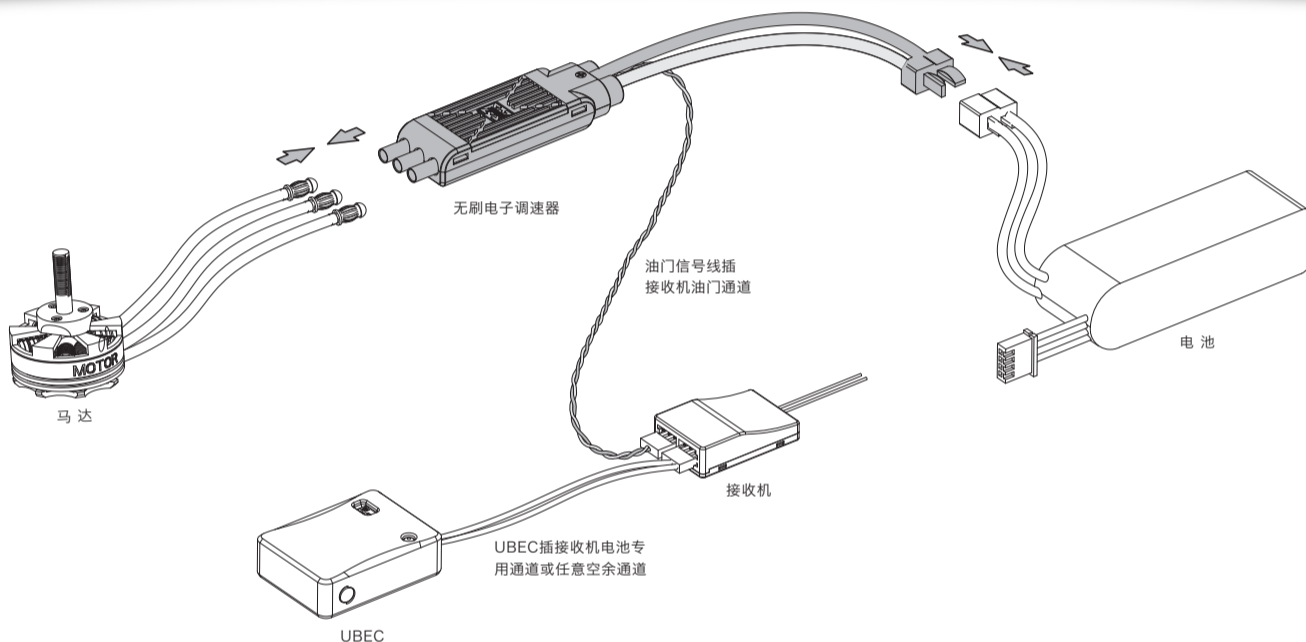
- 多旋翼专用核心程序，油门响应速度大幅提升；
- 支持多旋翼正反转3D功能，可快速切换电机转向实现3D功能；
- 使用DEO (Driving Efficiency Optimization)驱动技术，具备更好的油门线性及更高的驱动效率；
- 自动调节进角，高度智能化，无需任何参数设置，出厂默认设置即可满足绝大多数应用；
- 油门信号线为双绞线，有效降低信号在铜线内传输所产生的串扰，令飞行更加稳定。

02 XRotor Pro 3D 系列无刷电调产品规格

型号\参数	持续输出电流	瞬时电流 (10秒)	BEC	锂电节数	重量	尺寸
XRotor Pro 40A 3D	40A	60A	无	3-6S	50g (版本A) 45g (版本B)	66x21.8x11mm (版本A) 73.5x21.8x11mm (版本B)
XRotor Pro 25A 3D	25A	40A	无	3-4S	25g (版本A)	46.6x22.2x10.5mm (版本A)

注：版本A (Wire Ledged) 使用输出线连接无刷马达，而版本B (COB--Connector On Board) 在电路板上直接焊有镀金插座，无输出引线。

03 连接方法



04 3D功能介绍

注意：Xrotor-Pro 3D电调为固定油门行程，不支持油门行程校准，固定行程为1100-1940 μ s。

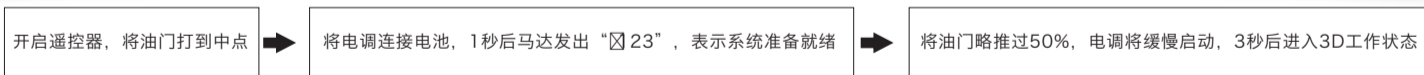
1、正反转3D功能

油门范围1100~1940 μ s (中点1520 μ s，上下20 μ s为死区)，1540~1940 μ s (即油门中点至油门最高点) 对应正转0%~100%油门，1100~1500 μ s (即油门中点至油门最低点) 对应反转0%~100%油门。

2、启动方式

第一次上电启动过程带有缓启动，缓启动运转3秒后进入正/反转 (3D) 工作状态，当油门处于中点死区超过3秒后，电调再次启动将进入缓启动过程。

05 正常开机过程



- 1、启动时油门不要太大，缓启动结束后电机应立即加速到当前油门点应有转速。
- 2、使用本产品实现多旋翼3D功能，需要相对应的3D飞控配合。

06 保护功能说明

- **启动保护**：当加大油门时，两秒内未能正常启动马达，电调将会关闭动力输出，油门摇杆需再次置于中点后可以重新启动。（出现这种情况的原因可能有：电调和马达连线接触不良或有个别输出线断开、螺旋桨被其他物体阻挡、减速齿卡死等）。
- **过负荷保护**：当负载突然变得极大时，电调会切断动力，须油门归零后才可正常操作。失步时，电调自动尝试重新启动。
- **油门信号丢失保护**：当电调检测到油门遥控信号丢失0.25秒以上立即关闭输出，以免因螺旋桨继续高速转动而造成更大的损失。信号恢复后，电调也随即恢复相应的功率输出。

07 常见故障及提示音

故障现象	警报音	可能原因	解决办法
上电后电机无法启动	“哔哔哔...”的急促单音	油门摇杆未居中	将油门打至中点或检查飞控输出信号；
上电后电机无法启动	“哔-、哔-” (每个间隔1秒)	接收机或飞控上油门通道无输出信号	检查发射机与接收机配合是否正常，油门信号线是否正确连接。