巅峰系列电子调速器快速指南

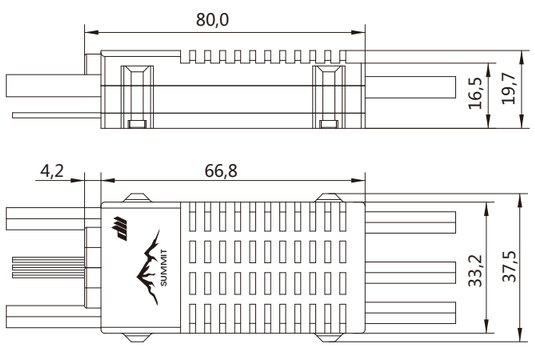
SUMMIT

产品特点

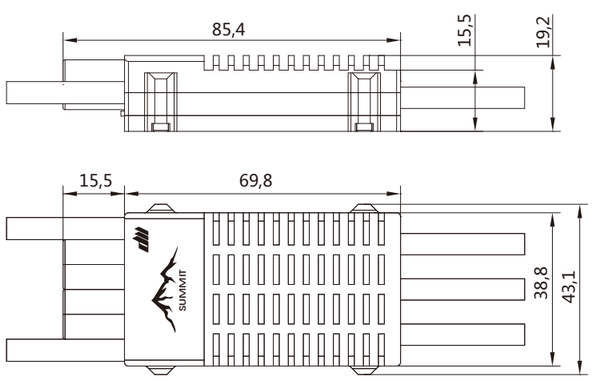
- 32-bit ARM core — 32位ARM内核
- Auto timing — 自动进角
- Quick acceleration — 迅捷的加速
- Anti-spark — 防电弧设计
- Reaction torque limit program (Pattern Flight Edition Special) — 反扭矩限制程序 (F3A版本专属)
- Drag brake & energy recovery — 拖刹及能量回收
- Brake Adjustable — 可调刹车力度
- OPTO throttle signal (HV special) — 光耦信号隔离 (高压专属)
- Performance UBEC (Low voltage version special) — 高性能UBEC (低压版专属)
- Multiple protection — 多重保护
- Full CNC ALU. case — 全金属外壳
- Tests passed with Dualsky GA, HD, EA, DA, ECO motors — 兼容全系列双天电机

产品尺寸

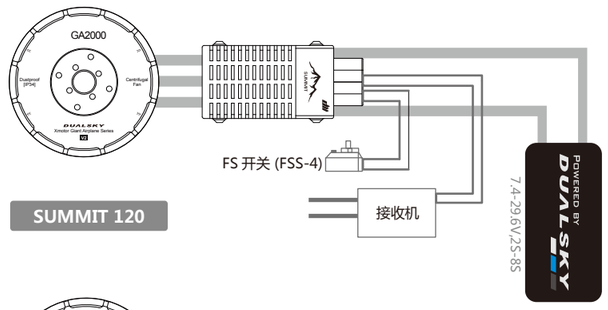
SUMMIT 120



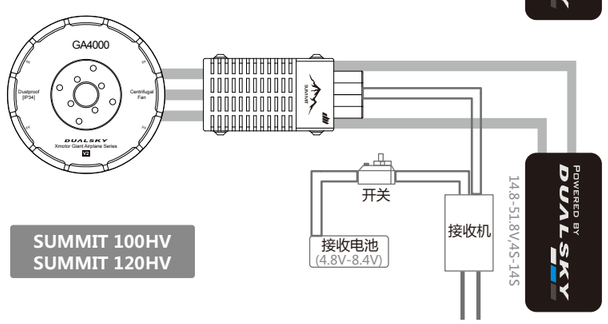
SUMMIT 100HV
SUMMIT 120HV



电调功能及连线示意图



SUMMIT 120



SUMMIT 100HV
SUMMIT 120HV

初始化流程

接通正确电源(提示音：4-2-4) → 电池节数提示 → 油门信号正确(提示音：4-2-4) → 完成，随时可以运行

* 如果出现油门信号报警，请根据状态表处理。

电池节数提示

- Summit专为锂聚合物电池设计，电池节数自动识别，通过声音提示,
- 电池节数提示 = 长音次数 x 3 + 短音次数（1或2），
- 举例：一长音加一短音为4S电池，两长音为6S电池，两长音加两短音为8S电池，四长音为12S电池
- 如果电池节数提示音与实际电池节数不符，请检查电池是否正确，是否充满电使用。

油门校准

- 每当遥控器中的模型数据与Summit电调首次搭配使用时，强烈建议做“油门校准”，
- 不校准可能油门最低位信号偏高，电调报警不工作。也可能油门信号偏低，激活电调刹车功能。

发射机开机，油门杆放在最高位，接通Summit电源(提示音：4-2-4) → 电池节数提示(音调4) → 等待3秒左右，长提示音(音调2) → 立即收低油门，长提示音(音调4) → 完成油门校准 → 检查油门信号(提示音：4-2-4) → Summit 随时可以运行

- 如果第一次遥控器油门信号是反向的，会误入油门校准程序。请特别留意这一点，断电并调整油门信号正反。

改变电机旋转方向

Summit 电调可以通过设置更改电机旋转方向，不必通过对换两相电机线的物理方式。

发射机开机，油门杆放在最高位，接通Summit电源(提示音：4-2-4) → 电池节数提示(音调4) → 等待3S左右，单长提示音(音调2)，这是“油门校准”的入口，不做任何操 → 等待3S左右，双长提示音，进入电机旋转方向检测程序 → 用手向正确的旋转方向拨动电机 → 如果听到一长提示音，表明新的旋转方向已记录 → 油门收到最低位(提示音：4-2-4) → Summit 随时可以运行

- 先做油门校准，再做改变旋转方向的操作。如果电机旋转方向正确，不必操作
- 此操作时，电机必须是没有安装螺旋桨的状态
- 此操作只记录一次电机方向，如果需要重新记录，必须断电重复上诉步骤
- 此操作不改变油门校准值。

进角及适用电机

Summit 采用智能算法和自动进角，用户不再需要尝试不同的进角与电机的兼容性。Summit 适用双天 ECO, EA, DA, GA, MR, HD 等系列电机，也同样适用市场上同类型高品质无刷无感外转子电机。同时，对于内转子无刷电机也有很好的兼容性。

设置怠速及能量回收

Summit 油门校准之后，默认的最低油门为无动力空旋（Freewheel)。此时，如果将油门微调推高几格，让电机旋转起来，可以模拟出发动机的怠速效果。怠速有如下优点：

- 电机加速反响快
- 保持在能量回收模式中
- 比空旋具有更好的减速效果

设置刹车

如果将油门最低点由无动力位置往下调低（通过微调或油门曲线），油门进入刹车区间。Summit 系列的刹车力度可以在 0-100% 的区间细腻调节，油门位越低，刹车力度越大，非常适合 F3A 等特技飞行。

设置油门锁定开关

地面上，油门如果不小心被碰到，螺旋桨会高速旋转，非常危险。Summit 电调同样不能够避免。建议通过熄火开关（Throttle cut）功能设置油门锁定，多一重保护。同时，此功能可以和怠速功能很好地配合使用。

开关和休眠

带 BEC 的 Summit 电调，可以通过 FSS-4 开关控制 BEC 输出，当 BEC 关闭后，电调也进入休眠状态。开关为 Fail safe 类型，不插入开关或开关故障，电调保持工作状态。

不带 BEC 的 Summit HV 系列，当油门信号消失 3S 以上，进入休眠状态。信号恢复后必须收低到最低油门，才可重新启动电调。具备此功能后，模型可以事先安装并接通主电池，不开启遥控系统，放置在待飞区。

- 休眠的电调有几毫安的功耗，供待飞用途，不建议存放超过 24 小时。

Summit电调具备如下保护功能：

- 防电弧保护
- 低电压保护
- 失步保护
- 短路保护
- 上电过压欠压保护
- 失控保护
- 过流保护
- 不安全油门信号保护
- 堵转保护
- 过温保护

SUMMIT 电调状态及提示

项目	声音提示	内置 LED 红	内置 LED 绿	外置 LED (HV专用)	操作
无油门信号	1 短声长间隔重复 (Summit HV 休眠)*	灭	灭	常亮	检查油门 / 接收机，有信号后恢复正常
不安全油门信号	1 短声重复	灭	常亮	常亮	油门过高，收低油门后恢复正常
油门信号丢失	N/A	灭	灭	灭	工作状态下油门丢失超过 0.2S，电机停止，油门正常后电机恢复运行；油门丢失超过 3S，进入无油门信号处理模式
上电欠压	3 短声重复	灭	常亮	常亮	电池电压过低（HV 电调，低于 13.2V），检查输入电压后重新上电
上电过压	4 短声重复	灭	常亮	常亮	电池电压过高（高于 4.2V/CELL），检查输入电压后重新上电
工作低压保护	N/A	灭	单闪	慢闪	电池电压低，电机功率限制 60%（多旋翼版本不限功率）
失步保护	N/A	常亮	灭	常亮	油门收低后可尝试恢复
堵转保护	N/A	常亮	灭	常亮	油门收低后可尝试恢复
短路保护	N/A	三闪	灭	慢闪	内部操作
过流保护	N/A	双闪	灭	慢闪	内部操作
过温保护	N/A	单闪	灭	慢闪	内部操作

免责声明

首先非常感谢您，使用本产品。在使用之前请仔细阅读本声明，一旦使用即代表您同意本声明的全部条款。请严格按照手册注意事项，使用本产品。我们不承担使用本产品或非法改装、操作不当产生的任何责任，包括但不限于间接损失或连带责任，最高赔偿不高于产品本身价格。

安全警告

- 使用本产品请参照当地法律法规合法飞行，务必远离人群、高压线 、公共场所。
- 请勿靠近高速旋转的电机或螺旋桨，本产品动力强劲、高速运转中具备一定的安全风险。
- 使用者必须年满 18 周岁及具备相应专业知识。
- 飞行前请仔细检查所有零部件是否完好，螺旋桨和电机是否安装正确，螺丝是否松动。
- 在规定参数内使用电子调速器
- 保证所有插头连接的极性准确
- 特别要注意防止短路
- 不能接触到油脂、油或水
- 确保足够的空气流通
- 在电池连接后请远离桨平面，防止受伤

保修条例

双天电子类产品自售出之日起提供 12 个月的保修服务。如果你想在保修期内索赔，请立即联系您的经销商。

模型店的收银台收据可证明货物是否在保修期内。请注意，任何情况下保修期都不会延长。在保修期内，任何功能缺陷、生产故障或材料缺陷都会免费提供保修服务。我们不会接受任何进一步索赔，如间接损害货物返回时需自行承担运费，我们将支付回程费用。运费未预付，我们将不会接受货物。我们不接受运输造成的损害，也不弥补运输损失。我们建议您投运输险，将你的设备发送到服务中心。

满足以下条件，我们才能处理您的索赔：

- 提供收银台收据
- 按说明书正确操作调速器
- 使用推荐的电源和配件
- 不是因为进水，反极性，重载而造成的损害
- 请提供一个简洁、准确的故障描述，帮助我们解决问题

Made in China 41ZX18G1510

DUALSKY® ADVANCED POWER SYSTEMS