



K100 电子调速器说明书

⚠ 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。

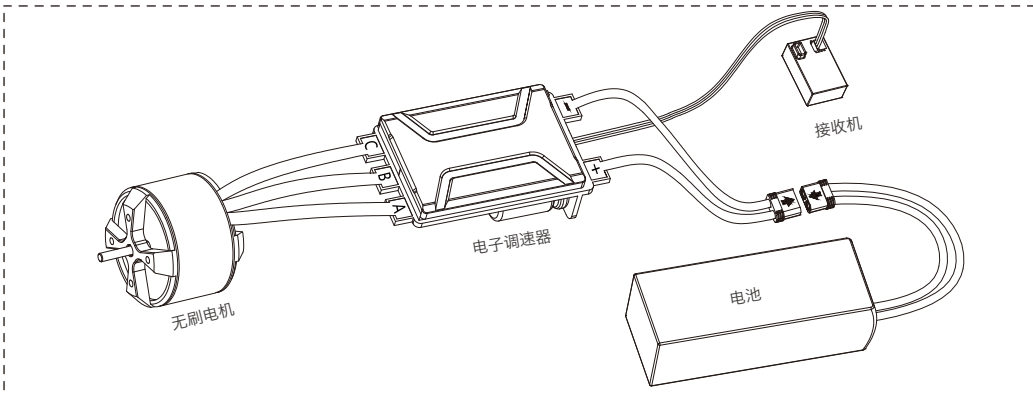
产品特点

- ARM 32-bit Cortex-M4 核心MCU，工作频率高达120MHz。
- 高耐压低内阻Mosfet，不惧大电流。
- BLHeli-32 固件，超快响应速度，卓越的性能。
- 宽电压支持，最高支持12S的锂电池，适用于X-Class级别无人机。
- 尺寸小，重量轻，适合较窄机臂的无人机使用。
- Damped light再生制动，使得效率更高，油门从大到小变化时电机减速响应更加迅速，稳定性和灵活性显著加强。
- 铝合金散热器，帮助减缓温升。

产品参数

支持锂电节数	5~12S
协议支持	普通PWM油门模式(1-2ms)的脉宽输入且支持校准，Oneshot125(125-250us)，Oneshot42(42-84us)，Dshot150(6.67us)，Dshot300(3.33us)，Dshot600(1.67us)
持续电流	100A(需良好的散热条件)
尺寸(长*宽*高)	55.0*30.0*21.5mm
重量	约40g(含电解电容)
工作环境温度	-20~65 ℃

电调接线示意图



以下的参数需要通过BLHeliSuite32_32.9.0.6调参软件设置

1.启动功率

启动功率可以设置为从3%-150%的相对值。这是在启动和提高转速时允许最大功率。对于低转速，为了便于低反电动势电压检测，最大功率是被限制的。启动功率也影响双向操作，参数是用来限制在更改转向时的功率。在启动过程中，实际功率取决于油门输入，可低于设定的最大功率，但最低是设定的四分之一。

2.电机进角

电机进角可以设置为1°-31°。通常设置中等数值进角即适用于大部分电机，但如果电机运转不顺畅时,可以尝试改变进角。对于一些高感电机，其换向退磁时间较长，尤其在低速运转的时候，电机会在油门快速增加的情况下停转或者不顺畅。将进角改高会有助于改善这个现象，因为高进角允许更长的换向退磁时间。

3.PWM频率

电机PWM频率可设置为16KHz及以上。更高PWM频率使电机运行更顺畅。频率可设定有可能会致油门轻微移动时造成大的波动。

4.Demag补偿

Demag 补偿是防止电机由于换向引起停转的一个功能，典型的现象是在快速增加油门时电机停转或不顺畅，尤其在低转速运行时。如前面所述，设置高进角可以帮助改善，但有可能降低效率。一般情况下，Demag补偿参数的值越高，保护越好。如果补偿值设置得太高，最大功率将有所降低。

5.最大加速度

最大加速度可以设置在0.1%/ms-25.5%/ms之间，也可以设置为最大值。在这种情况下加速度不受限制。限制加速度的主要目的是避免在加速不一致造成失步的情况。例如：当设置为10%/ms时，这意味着对电动机施加的功率不允许每毫秒增加10%以上。

6.电机转向

电机转向可以设置为正转/反转/双向3D/双向3D反转/双向soft/双向soft反转。在双向模式下，油门中点为零点，中点以上为正转,中点以下为反转；当选择双向操作时，不可油门校准。

7.鸣叫声强度

设置正常上电时鸣叫声强度。

8.警报音强度

设置警报音响起时的强度。如果油门信号在零点位置的时间超过一个设定的时间，电调将开始报警。请注意如果设置一个高的警报强度将会导致电机或电调发热。

9.警报音延迟

设置报警音开始之前的延时。

10.启用油门校准

如果禁用，将不能油门校准。

11.最小油门，最大油门和中心油门

设置电调的油门范围；中点油门只用于双向操作；设置值正常的为900us到 2100us的输入信号。对于其他输入信号，该值必须按比例设置。对于Dshot输入信号，这些设置无效。

12.温度保护

可以启用或禁用。温度保护阈值可以设置，当温度高于阈值时,电机功率降低；当温度高于阈值15℃,电机功率降低到25%；电机功率不会低于25%。

13.低转速功率保护

低转速功率限制可以启用或禁用。禁用它可以保证低KV电机在低电压运行时实现全功率。然而禁用它将增加同步步失的风险，伴随着电机或ESC发热的可能性。

14.停车制动

可以启用或禁用制动。当设置启用时，在通电状态，油门在零点位置电机将会有拖刹，阻止电机转动。如果油门没有零点，此项无效。

15.音乐设置

可以设置个性化音乐。

16.正弦调制方式

可以启用或禁用。正弦调制模式可以使运行效率提高百分之几，运行更流畅。

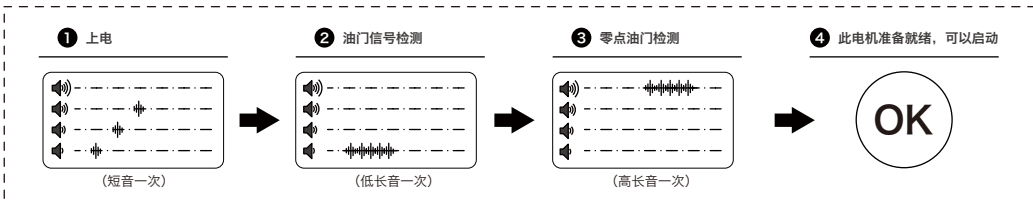
17.自动遥测

当启用自动遥测时，ESC将以32ms的间隔自主地输出遥测，而不管是否存在来自输入信号的遥测请求。

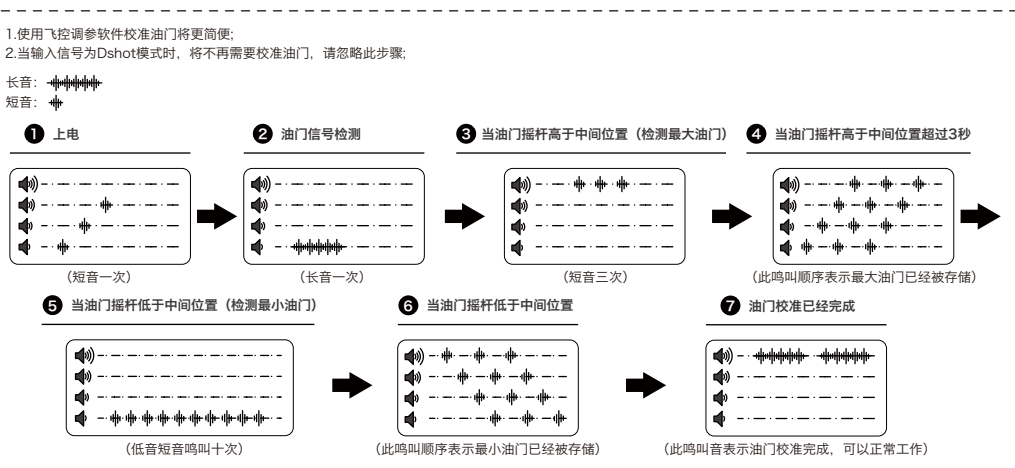
18.堵转保护

当电机尝试启动未能成功，将停止启动。Normal-保护，Relaxed-无保护。

正常工作及提示音



油门校准



注意事项

1. 请勿刷写其他固件,以免损坏电调；
2. 电调接入飞行系统后,每次上电会自动检测输入的油门信号,然后执行相应的油门模式；
3. 首次使用无刷电调或更换遥控设备后需要进行油门行程校准；Dshot 模式时，将不再需要校准油门；
4. 在插拔或者做任何连接时，请关闭电源；
5. 当选择Dshot时，建议保留电调原本的双绞信号线中的地线，确保信号地线连接正常；