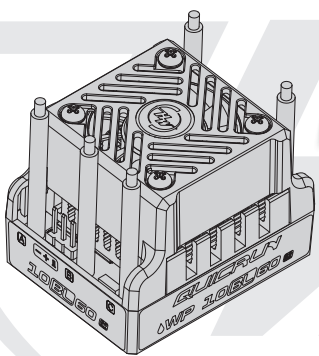




QUICRUN 车用无刷电子调速器 使用说明书

QUICRUN WP 10BL60 G2

20240528

HW-SMA335DUL00



感谢您购买本产品！无刷动力系统功率强大，错误的使用可能造成人身伤害和设备损坏。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而引起的任何责任，包括但不限于对附带损失或间接损失的赔偿责任；同时，我们不承担因擅自对产品进行修改所引起的任何责任。我们有权在不经通知的情况下变更产品设计、外观、性能及使用要求。

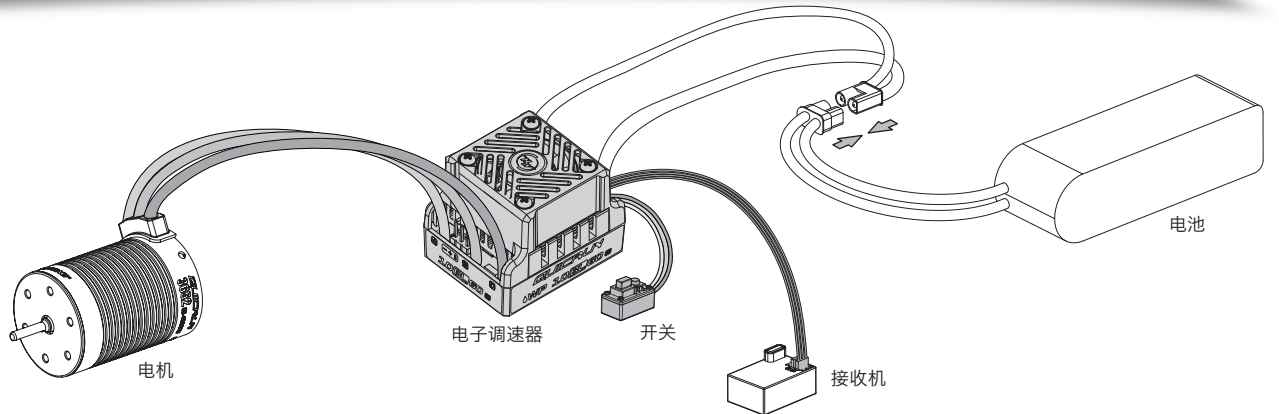
02 注意事项

- 电调与相关连接部件连接前，请确保所有电线和连接部件绝缘良好，短路会毁坏电调。
- 请务必仔细连接好各部件，若连接不良，您可能不能正常控制模型车，或出现设备损坏等其他不可预知的情况。
- 使用此电调前，请认真查看各动力设备以及车架说明书，确保动力搭配合理，避免因错误的动力搭配导致电机超载，最终损坏电调。
- 勿使电调外部温度超过90°C/194°F，高温将会毁坏电调并且可能导致电机损坏。
- 使用完毕后，切记断开电池与电调的连接。只要接着电池，即使开关未开电调也会一直消耗电流，长时间连接会导致电池最终完全放电；进而导致电池或电调出现故障；我们不对因此而造成的任何损害负责。

03 产品规格

型 号	QUICRUN WP 10BL60 G2
持续/峰值电流	60A / 360A
支持电机类型	无感无刷电机、有感无刷电机（只工作在无感模式）
主要适用车型	1/10 平路车/越野车/短卡
推荐无刷马达KV	使用2S锂电时：KV≤6000 使用3S锂电时：KV≤3500 3652/3660尺寸电机
电池节数	2-3S Lipo
BEC输出	6V/3A
风扇取电方式	从内置BEC取电
尺寸/重量	46mm(长) x 36.5mm(宽) x 34.3mm(高) / 82.6g (含线材重量)
参数设定接口	和风扇接口共用

04 连接电子调速器



请参照接线说明及接线图正确接线：

- 连接电机：**
电调与马达相连无严格的线序要求，电调的#A/#B/#C可以与电机的三线随意对接，若出现转向相反，任意交换两条马达线。
- 连接接收机：**
将电调的油门控制线接入接收机的油门通道（即TH通道）。因油门线中的红色线会输出BEC电压给接收机及舵机，所以请勿给接收机额外供电，若需要额外供电，请断开电调油门线中的红色线。
- 连接电池：**
电调的输入线有极性之分，接入电池时，请确保电调的（+）极与电池的（+）极相连，（-）与（-）相连。如果电调接反电将被损坏，因接反电而导致电调损坏是不享有保修服务的。

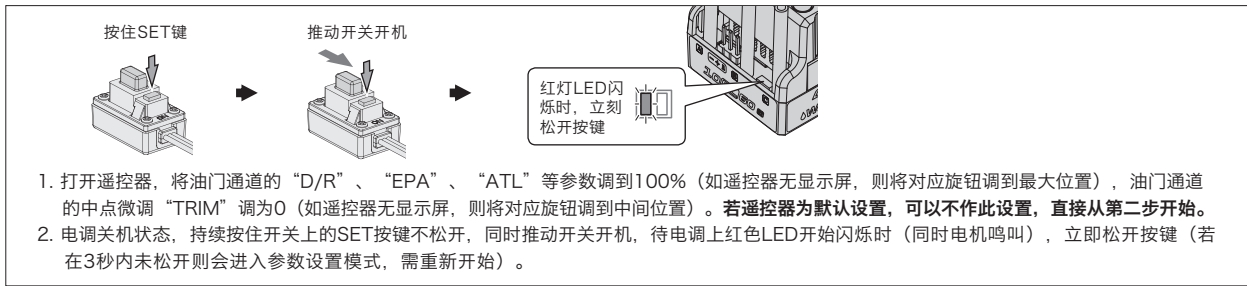
05 设置电子调速器

警告！本系统功率非常强劲，为了您及周边他人的安全，我们强烈建议您在校准及设定该系统前拆下电机小齿，并在车轮悬空的情况下开启电调上的控制开关！

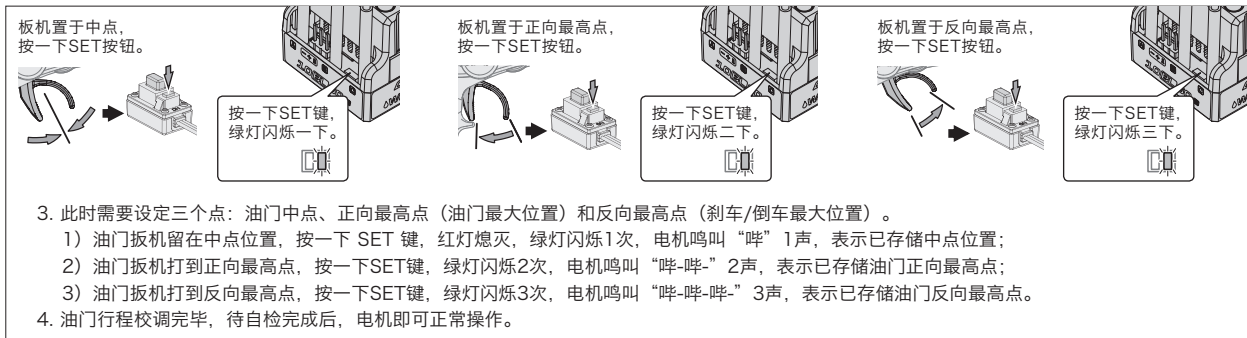
1 设定油门行程

强调：电调第一次使用前或遥控器更改过油门通道“TRIM”微调或更换过遥控器后，均需重设油门行程，不然可能会导致电调无法使用或误动作。另外我们建议将遥控器油门通道的无线号保护（“F/S”）功能设置为关闭输出方式或将保护值设置为中点位置，使得当接收机无法收到遥控器信号后，电机能够停止运转。油门校准步骤如下图所示：

步骤如下图所示：



- 打开遥控器，将油门通道的“D/R”、“EPA”、“ATL”等参数调到100%（如遥控器无显示屏，则将对应旋钮调到最大位置），油门通道的中点微调“TRIM”调为0（如遥控器无显示屏，则将对应该旋钮调到中间位置）。若遥控器为默认设置，可以不作此设置，直接从第二步开始。
- 电调关机状态，持续按住开关上的SET按键不松开，同时推动开关开机，待电调上红色LED开始闪烁时（同时电机鸣叫），立即松开按键（若在3秒内未松开则会进入参数设置模式，需重新开始）。



- 此时需要设定三个点：油门中点、正向最高点（油门最大位置）和反向最高点（刹车/倒车最大位置）。
 - 油门板机留在中点位置，按一下 SET 键，红灯熄灭，绿灯闪烁1次，电机鸣叫“哔”1声，表示已存储中点位置；
 - 油门板机打到正向最高点，按一下SET键，绿灯闪烁2次，电机鸣叫“哔-哔-”2声，表示已存储油门正向最高点；
 - 油门板机打到反向最高点，按一下SET键，绿灯闪烁3次，电机鸣叫“哔-哔-哔-”3声，表示已存储油门反向最高点。
- 油门行程校准完毕，待自检完成后，电机即可正常操作。

2 编程项目说明

下表中黑底白字的选项为可编程项目的默认值。

编程项目	选项1	选项2	选项3	选项4	选项5	选项6	选项7	选项8	选项9
1 运行模式	正转带刹车	正反转带刹车	直接正反转						
2 电池低压保护阈值	不保护	2.6V/Cell	2.8V/Cell	3.0V/Cell	3.2V/Cell	3.4V/Cell			
3 启动加速度	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级	8级	9级
4 拖刹力度	0%	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
5 最大刹车力度	25%	50%	75%	100%	无刹车				
6 最大倒车力度	25%	50%	75%	100%					
7 油门中点宽度	6%	9%	12%						
8 进角	0°	3.75°	7.5°	11.25°	15°	18.75°	22.5°	26.25°	
9 锂电节数	自动判断	2节	3节						

1. 运行模式（Running Mode）：

选项1：正转带刹车

此模式下，车辆仅能前进和刹车，但不能倒车，该模式通常用于竞赛。

选项2：正反转带刹车

此模式则提供了倒车功能，通常用于训练。当油门板机第一次推至反向区域时，电机只是刹车，不会产生倒车动作，当油门板机回到中点区域并第二次推至反向区域时，如果此时电机已停止，则产生倒车动作，如果电机未停止，则不会倒车，仍是刹车。这样做的目的是防止车辆行驶过程中因多次点刹而造成误倒车。

选项3：直接正反转

此模式采用单击式倒车方式，即推油门板机时，电机会立即产生倒车动作。该模式一般用于特种车辆。

2. 电池低压保护阈值（Low Voltage Cut-Off）：

这项功能主要是防止锂电池过度放电而造成不可恢复的损坏。电调会时刻监视电池电压，一旦电压低于设定的阈值，将降低动力输出，约40秒后将彻底切断动力输出。当进入电压保护后，红色LED会以“☆-，☆-，☆-”方式闪烁。对于镍氢电池，建议将此项参数设置为“不保护”。

3. 启动加速度（Punch）：

用于控制油门输出快慢，分1-9级可设置，设置值越大，则加速越快。需要根据场地、轮胎抓地特性、车辆配置等情况综合考虑。如设置过大可能会造成轮胎打滑、启动电流过大而对电机/电调/电池产生不利影响。

4. 拖刹力度（Drag Brake Force）：

拖刹是指当油门板机进入到中点区域内时，电机产生的制动力，请根据车辆类型、配置、场地等情况选择合适的值。

5. 最大刹车力度（Max. Brake Force）：

本电调提供比例式刹车功能，刹车力度的大小和油门板机的位置相关，最大刹车力是指油门板机处于刹车极限位置时所产生的刹车力。请根据车辆的具体情况，选择合适的最大刹车力度。

6. 最大倒车力度（Max. Reverse Force）：

指油门板机打到反向最大的位置所能产生的倒车力度，选择不同的参数值可以产生不同的倒车速度。一般情况下建议使用比较小的倒车速度，以免因倒车太快而导致失误。

7. 油门中点宽度（Neutral Range）：

该参数用于调整油门中点区域宽度以适应不同的遥控器和车手操控习惯。若有些遥控器中点位置容易漂移，导致车子缓慢前进或后退，可以把区域宽度设成更大值。

8. 进角（Timing）：

此功能有三个作用。

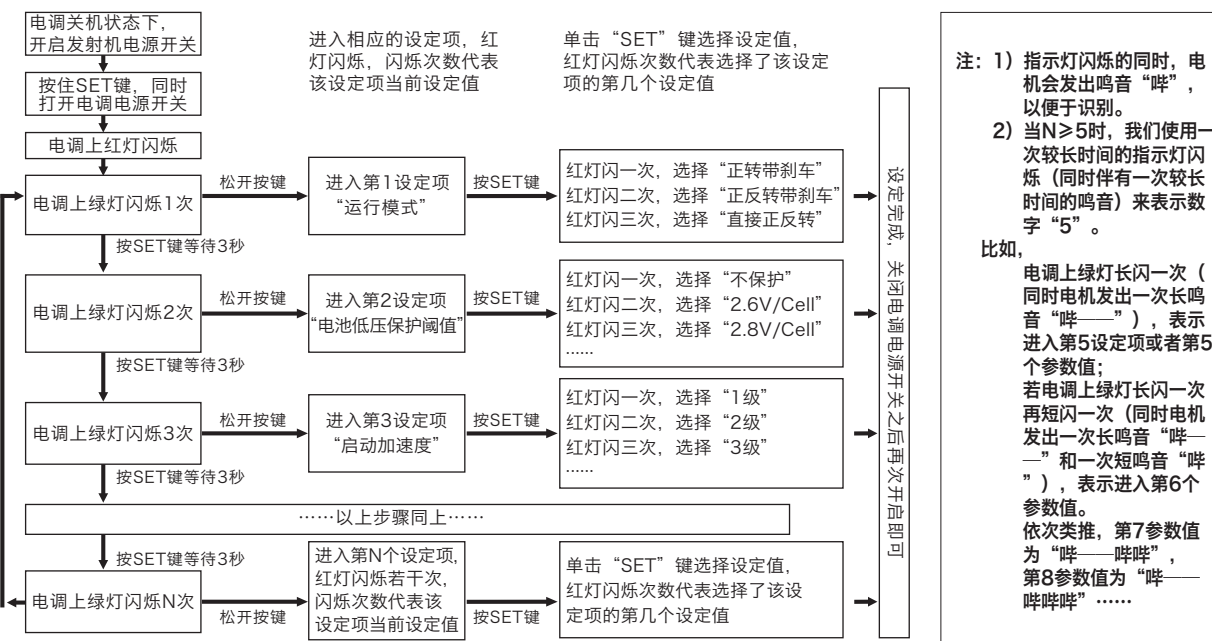
- 可以微调电机输出的最大转速，进角越高，则最大转速也越高，同时电流也会越大；
- 兼容不同的电机，某些电机在默认进角下可能会工作异常，需要调整到合适的进角方可正常工作；
- 通过调整进角，可使电机工作在最佳效率点。

9. 锂电池节数（Lipo Cells）：

根据实际所用锂电池节数设置正确的值。默认为自动判断。

3 编程方法

1、利用开关SET键进行参数设置：



注：1）指示灯闪烁的同时，电机机会发出鸣音“哔”，以便于识别。

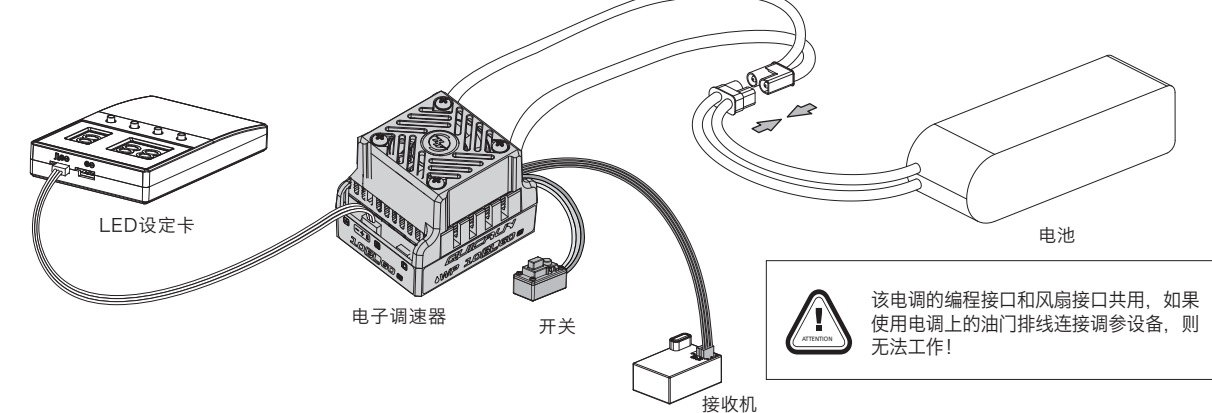
2）当N≥5时，我们使用一次较长时间的指示灯闪烁（同时伴有一次较长时间的鸣音）来表示数字“5”。

比如，

电调上绿灯长闪一次（同时电机发出一次长鸣音“哔——”），表示进入第5设定项或者第5个参数值；
若电调上绿灯长闪一次再短闪一次（同时电机发出一次长鸣音“哔——”和一次短鸣音“哔”），表示进入第6个参数值。
依次类推，第7参数值为“哔——哔哔”，第8参数值为“哔——哔哔哔”……

2、利用LED设定卡或LCD G2/Pro设定盒进行参数设置：

该电调支持使用LED设定卡或LCD G2/Pro设定盒进行参数设定。用一根两端带JR插头的排线将电调上的3pin设定接口与设定盒上标识着+、-、G的接口按照极性对应相连，然后给电调上电，数秒后该电调的各项参数即可显示出来，利用设定盒上的“ITEM”和“VALUE”按键即可快速选择参数项和参数值，然后按“OK”键保存参数。



4 恢复出厂参数设定

有以下几种恢复出厂参数方法：

- 利用SET键恢复出厂设置：**在油门板机处于中点位置时，持续按住 SET 键约3秒以上，红绿灯同时闪烁，则表示恢复出厂设置成功，需重新上电方可运行。
- 利用LED设定卡或LCD G2/Pro设定盒恢复出厂设置：**设定盒与电调连通后，按照对应设定盒的恢复出厂设置功能菜单来操作即可。

06 电调状态指示灯说明

1. 运行状态指示：

- 油门板机处于中点区域，红绿灯均熄灭。
- 前进时，红灯恒亮；当油门处于前进最大时，绿灯也亮起。
- 倒车时，红灯恒亮；若倒车力度设置为100%则当油门处于倒车最大时绿灯也亮起。

2. 相关保护功能触发时，LED含义：

- 红灯持续闪烁（单闪，“☆，☆，☆”）：进入低压保护状态。
- 绿灯持续闪烁（单闪，“☆，☆，☆”）：进入过热保护状态。
- 绿灯持续闪烁（三闪，“☆☆☆，☆☆☆，☆☆☆”）：进入电流保护状态。
- 绿灯持续闪烁（五闪，“☆☆☆☆☆，☆☆☆☆☆，☆☆☆☆☆”）：进入电容过热保护状态。

07 故障快速处理

故障现象	可能原因	解决方法
上电后指示灯不亮，电机无法启动，风扇不转。	1. 电池电压没有输入到电调； 2. 电调开关损坏。	1. 检查电池好坏以及电池与电调的连接是否良好； 2. 更换开关。
上电后电机无法启动，发出“哔-哔-，哔-哔-”警示音且伴有绿灯闪烁（每组双音间隔时间约0.5秒）。	电池组电压不在电调支持范围内。	检查电池组电压。
上电完成锂电节数检测后（闪N次绿灯），红灯快速闪烁。	1. 电调未检测到油门信号； 2. 电调油门中点与遥控器不匹配。	1. 检查油门线是否插反、通断是否插错、控是否有开启； 2. 微调遥控器油门中点、重新校准油门行程。
遥控器正向加大油门，车子反而倒退。	电机转向与车架前进方向不符。	将电机A B C三相线其中任意两根线互换位置。
电机转动过程中，突然停转或功率输出显著降低。	1. 接收机遇到干扰； 2. 电调进入电池低压保护状态； 3. 电调进入过温保护状态。	1. 检查接收机出现干扰的原因，检查遥控器电池电量； 2. 红灯持续闪烁为电压保护，请更换电池； 3. 绿灯持续闪烁为温度保护，请等电调或电机温度降低后继续使用（建议减小整车负载）。
电机抖动，无法启动。	1. 电调和电机连接不良； 2. 电调故障（部分功率管MOSFET烧坏）。	1. 检查各插头及焊接点，必要时重新焊接； 2. 联系经销商处理维修事宜。
前进正常，但无法倒车。	1. 遥控器油门通道中点偏离到刹车区域； 2. 参数项“运行模式”设置错误； 3. 电调损坏。	1. 重新校准油门行程，使遥控器油门板机置于中位时，电调上的指示灯不亮 2. 参数项“运行模式”设置为“正反转带刹车”； 3. 联系经销商处理维修事宜。
连接LED设定卡，LED一直显示三条横线———；或连接LCD设定盒时，一直显示“Connecting ESC”。	1. 电调编程接口连接错误； 2. 设定卡额外有供电。	1. 使用电调的风扇接口连接设定卡，不是油门线。 2. 设定卡不需要额外供电。
无法完成油门行程设定。	电调未接收到正确的油门信号。	1. 检查有无接错通道、油门线有无接反； 2. 接收机是否损坏，可以将油门线接到舵机通道进行测试。