

QUICRUN 车用无刷电子调速器 使用说明书

10BL60 / 10BL120 Sensored

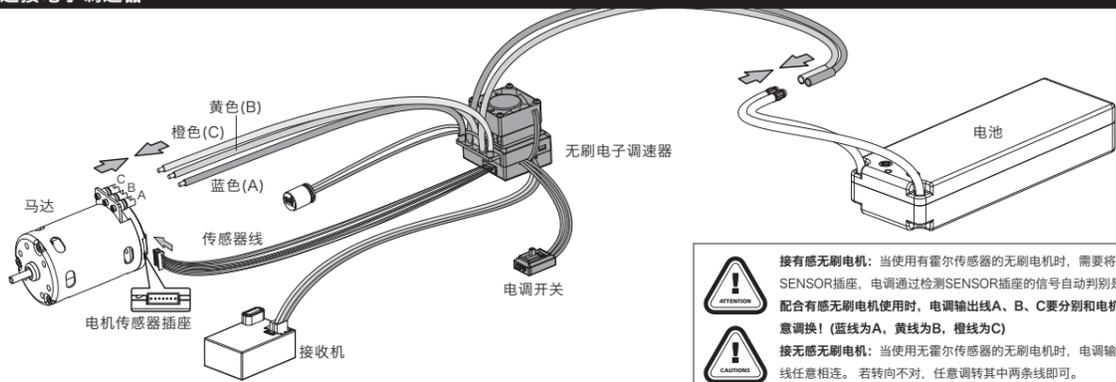
20170719

01 产品特点

- 体积小巧，便于安装于各种车架；
- 自动识别有感无刷马达和无感无刷马达，对各种车用无刷马达具有良好的兼容性；
- 使用竞赛核心程序，具有一流的操控手感及丰富的调节选项；
- 性价比高，客户无需支付高昂的费用即可拥有一颗稳定可靠、操控性能极好的竞赛级电调；
- 8档进角调整功能，显著提升马达输出功率，发挥出马达最大潜能；
- 比例式刹车：4段最大刹车力度调节、8段拖刹力度调节、4段初始刹车力度调节；
- 9档启动加速度(Punch)调整功能，适应不同特性的车型、轮胎及场地；
- 多重保护功能：电池低压保护、过温保护、油门失控保护、堵转保护；
- 可使用电调上的SET按键设置和更改电调参数，且有单键恢复出厂默认参数的功能；
- 兼容便携式车用无刷电调编程设定卡(显示屏为数码管LED)，设定卡具有友好的人机界面，便于在赛场使用。

02 首次使用车用无刷电子调速器

1 连接电子调速器



接有感无刷电机：当使用有霍尔传感器的无刷电机时，需要将电机上的传感器引线接到 SENSOR插座。电调通过检测SENSOR插座的信号自动判别是有感电机还是无感电机。
配合有感无刷电机使用时，电调输出线A、B、C要分别和电机线A、B、C相连，不得随意调换！（蓝线为A，黄线为B，橙线为C）
接无感无刷电机：当使用无霍尔传感器的无刷电机时，电调输出线A、B、C可以和电机线任意相连。若转向不对，任意调换其中两条线即可。
电源正负极严禁反接，否则电调瞬间损坏。长时间不用时请拔下电池，以免造成意外。

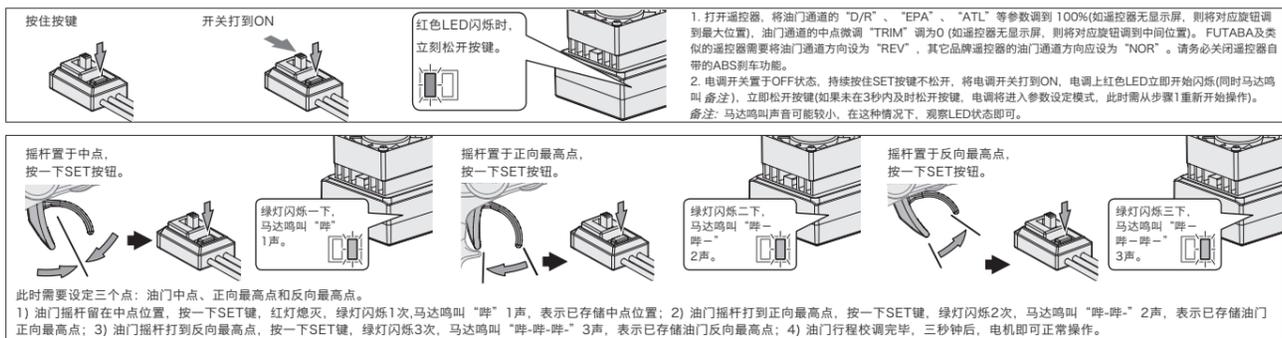
产品规格

型号	QUICRUN 10BL60 SENSORED	QUICRUN 10BL120 SENSORED
持续电流 / 峰值电流	60A / 380A	120A / 760A
支持电机类型	无感无刷电机和有感无刷电机	无感无刷电机和有感无刷电机
主要适用车型	1/10电房 / 电越 / F1 / 漂移车以及1/12平路车	1/10电房 / 电越 / 漂移车 / F1等
支持无刷马达T数 (备注)	4-6 节镍氢或 2 节锂电 8-9 节镍氢或 3 节锂电	≥3.5T (1/10房车), ≥4.5T(1/10越野车) ≥8.5T (1/10房车), ≥10.5T (1/10越野车)
电池节数	4-9 节镍氢电池, 2-3 节锂电池	4-9 节镍氢电池, 2-3 节锂电池
BEC 输出电压	6V@2A, 线性稳压模式	6V@3A, 线性稳压模式
风扇工作电压	直接从电池取得工作电压	直接从电池取得工作电压
尺寸 / 重量	33 x 28 x 31.5mm (含风扇高度) / 59g (含线材重量, 但不含风扇重量)	43 x 36 x 33mm (含风扇高度) / 105g (含线材和风扇重量)

备注: 此处的马达T数是指在电调0度进角条件下电机T数的极限值, 当电调进角加大后马达T数也需要相应增加。请留意马达及电调的温度, 防止过温而造成设备损坏。

2 设定油门行程

电调第一次使用或遥控器更改过油门“TRIM”微调、D/R、EPA等参数后，均需重设油门行程，不然可能会导致无法使用或误动作。另外我们强烈建议同时开启遥控器的失控保护功能，将遥控器油门通过的无信号保护(“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：



3 接线及基本设置完成,电机已经可以正常运行

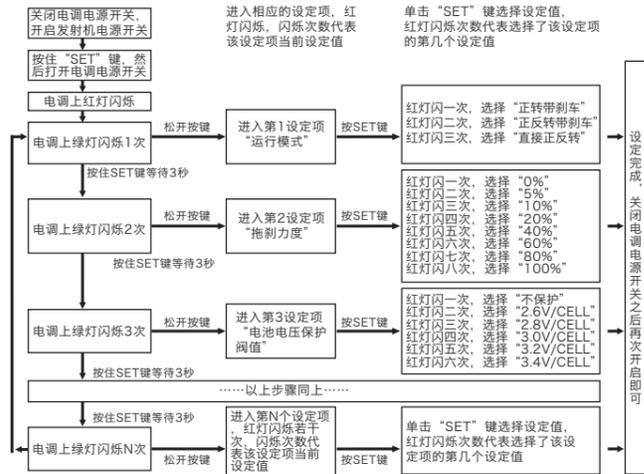
行驶过程中指示灯(LED)状态说明如下：

- 1) 油门摇杆处于中点区域，红色和绿色LED均熄灭。
- 2) 前进时，红色LED恒亮；当油门处于正向最大(100%油门)时，绿色LED也会点亮。
- 3) 刹车时，红色LED恒亮；当油门处于反向最大且最大刹车力度设为100%时，绿色LED也会点亮。
- 4) 倒车时，红色LED恒亮；当油门处于反向最大且最大倒车力度设为100%时，绿色LED也会点亮。

感谢您购买QUICRUN(酷跑)系列有感无刷电子调速器！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。请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。我们有权在不通知的情况下变更产品设计、外观、性能及使用要求。

03 设置调速器参数

1 利用电调上的SET按键进行参数设置



指示灯闪烁的同时,电机发出鸣音“哔”，以便于识别。
 当N≥5时，我们使用一次较长时间的指示灯闪烁(同时伴有较长时间的鸣音)来表示数字“5”。
 比如，电调内绿灯长闪一次(同时电机发出一次长鸣音“哔—”)，表示进入第5设定项；若电调内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设定项，依次类推，第7设定项为“哔—哔哔”，第8设定项为“哔—哔哔哔”，以此类推。

2 利用LED参数编程设定卡进行参数设置

编程设定卡为车用无刷电调的升级选配件，体积小巧，适合外场使用。其界面直观，参数读取和设定过程十分简单快捷。调整参数时，只需将电调上的控制排线插入编程卡右上角标有+U的插座中，然后给电调接上电源，数秒后该电调的各项参数即可显示出来。利用编程卡上的“ITEM”和“VALUE”按键即可快速选择编程项目和参数值，然后按“OK”键后，新参数即可存入电调中。

04 恢复出厂参数设定

在油门摇杆处于中立点位置的任意时刻(除进行油门校调或编程设定时)，连续按住SET键3秒以上，可恢复出厂设定。红绿灯同时闪烁时表示恢复设定成功，出厂设定需重新上电方可生效。

05 编程项目说明

- 运行模式(Running Mode)：**“正转带刹车”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；“正反转带刹车”模式则提供了倒车功能，通常用于训练。“正反转带刹车”模式采用**双击式倒车**方式，即油门摇杆在第一次从中点区域推至反向区域时，电机只是刹车，不会产生倒车动作；当油门摇杆快速回到中立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，需要再次将油门回到中点并推向反向区，此时如果电机已经停止才会倒车。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。“直接正反转”模式采用**单击式倒车**方式，即油门摇杆从中点区域推至反向区域时，电机立即产生倒车动作，该模式一般用于攀岩车等特殊车辆。
- 拖刹(Drag Brake)力度：**拖刹是指当油门摇杆从正向区域转入中点区域内时，对电机产生一个微小的制动力，这样做可以模拟有刷电机的碳刷对电机转子的阻力，适合减速入弯等场合。(值得注意的是，拖刹会消耗比较多的电量，选择合适的拖刹力度即可)。
- 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，在3秒内动力输出将逐步降为正常功率的30%，此时车手应立即靠边退出比赛，以免阻碍赛道上的其他车辆或被后面快车撞到，10秒后动力将完全关闭。当进入电压保护后，电调内红色LED会以“☆-☆-☆”方式闪烁。
- 启动加速度(Start Mode / Punch)：**可根据个人习惯、场地、轮胎抓地特性等条件，选择从1级(“非常柔和”)到9级(“非常劲暴”)等9种启动加速度。本功能可以防止启动时轮胎打滑，并在竞赛过程中实现弹射追车的效果。此外，使用“7级” — “9级”选项时，对电池的放电能力要求较高，若电池放电能力较差，不能提供瞬时大电流，则反而会影响启动效果。当启动时出现停顿或瞬间失去动力时，则可能是电池放电能力不足引起的，这时需要降低启动加速度，或增大齿轮减速比。
- 最大刹车力度(Brake Force)：**电调提供比例式刹车功能，刹车力度的大小和油门摇杆的位置相关，最大刹车力是指油门摇杆处于刹车极限位置时所产生的制动力。请根据车辆的具体情况及个人的使用习惯，选择合适的最大制动力参数。
- 最大倒车力度(Reverse Force)：**选择不同的参数值可以产生不同的倒车速度(一般情况下推荐使用比较小的倒车速度，以免因倒车太快而导致失控撞车)。
- 初始刹车力度(Initial Brake Force)：**也叫做最小刹车力度，是指在刹车初始位置作用于电机上的制动力，在它的作用下可以达到类似点刹的效果，默认值是等于拖刹力度，以便形成柔顺的刹车效果。
- 油门中立点区域宽度(NeutralRange)：**请根据个人习惯进行调整。
- 进角(Timing)：**此选项具有调节马达输出功率的功能，进角越大则马达转速越高、输出功率越大。本电调使用了先进的Boost增压进角技术，在有感模式下，调整进角能够显著地提高马达转速。
请注意：在增加进角后，应加大车架的减速齿比，并留意马达和电调的温度，以免过温损坏电子设备。。

QuicRun-10BL60SD参数表：
(斜体字表述出厂默认值)

基本设定项目	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. 拖刹力度	0%	5%	10%	20%	40%	60%	80%	100%	
3. 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			
4. 启动模式(Punch)	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级	8级	9级
高级设定项目									
5. 最大刹车力度	25%	50%	75%	100%					
6. 最大倒车力度	25%	50%	75%	100%					
7. 初始刹车力度	等于拖刹值	0%	20%	40%					
8. 油门中立点区域宽度	6% (窄)	9% (正常)	12% (宽)						
9. 进角	0.00度	3.75度	7.50度	11.25度	15.00度	18.75度	22.50度	26.25度	

建议动力配置

电机T数	KV	参考齿比 (1:10 房车)	参考齿比 (1:10 越野)	主要应用
QUICRUN 3650SD 6.5T G2	5750	6.4 - 8.4	9.0 - 11.0	1/10 电越竞赛
QUICRUN 3650SD 8.5T G2	4560	5.0 - 6.0	7.0 - 8.5	1/10 电越竞赛, 漂移车
QUICRUN 3650SD 10.5T G2	3600	5.0 - 6.5	6.5 - 8.0	1/10 漂移车 / STOCK 组竞赛
QUICRUN 3650SD 13.5T G2	2850	4.0 - 5.5	6.5 - 7.5	1/10 STOCK 组竞赛
QUICRUN 3650SD 17.5T G2	2170	3.5 - 5.5	5.5 - 7.0	1/10 STOCK 组竞赛
QUICRUN 3650SD 21.5T G2	1800	3.0 - 5.5	4.0 - 6.0	1/10 STOCK 组竞赛, F1, 攀爬车
QUICRUN 3650SD 25.5T G2	1520			1/10 STOCK 组竞赛, 攀爬车

上表中的参考齿比均为1:10电车在使用2S锂电池且电调进角为0度情况下的参考值。如将电调进角加大，请适当增加齿比，并留意电机及电调的温度，以免温度过高而损坏设备。

06 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	检查电源输入通路是否有焊接不良情况，并重新焊好。
上电后电机无法启动，发出“哔-哔-哔-哔-”警示音(每短双音间隔时间为1秒)	电池组电压不在正常范围内	检查电池组电压。
上电后红色LED恒亮，电机无法启动	电调油门线插反或插错插槽	将电调的油门排线按正确方向插到接收机的“油门(TH)”通道(Throttle, 通常为CH2)。
遥控器正向加大油门，车子反而倒退	1、电调输出线和电机线连接的线序错误； 2、该车架内主流车架的电机转向不一致。	1、如果是有感电机，将电机三条线中任意两条互换即可。 2、如果是有感电机，则无法通过更换线序实现电机反转，本电调无法适配此特殊车架。
电机低油门时正常，突然快速加大油门，电机有失去动力现象	1、电池放电能力不够； 2、电机转速过高,减速比过小； 3、电调启动加速度设置过高。	1、更换放电能力强的电池； 2、更换为低速电机或将减速比增大； 3、将电调启动加速度(Punch)设置得柔和一些。
油门在中点时，红绿灯同时快速闪烁，车速变慢	接有感电机时，有感模式出现问题，已自动切换至无感模式	1、查看感应线是否有松动或接触不良； 2、马达内部的霍尔(HALL)感应器损坏。
电机抖动，无法启动	1、电调与电机之间接线可能错误，必须一一对应，即A-A、B-B、C-C； 2、电调故障；	1、查看接线是否正确，各焊接点是否焊接良好。 2、联系经销商处理维修事宜。
跑的过程中，车速突然变慢，再过10秒左右停止	1、 低压保护(闪红灯)； 2、 过温保护(闪绿灯)；	1、如果是低压保护，请确认是否电池没电。如果电池还有电，应将保护点降低；如果电池确实没电，则更换新电池。 2、如果是过温保护，请采取更好的散热方式或增加齿比及马达T数。