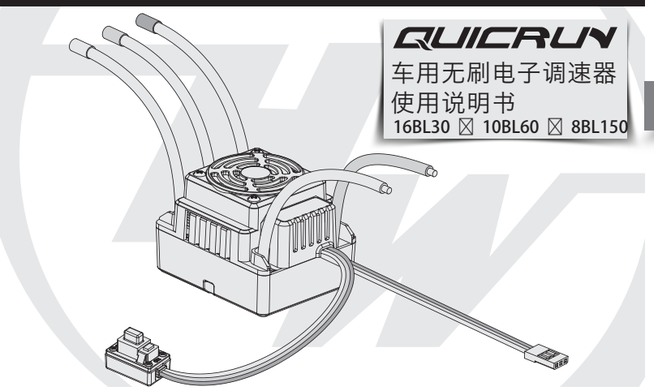
HOBBYWING®



QUICRUN 车用无刷电子调速器 使用说明书

16BL30 ☒ 10BL60 ☒ 8BL150

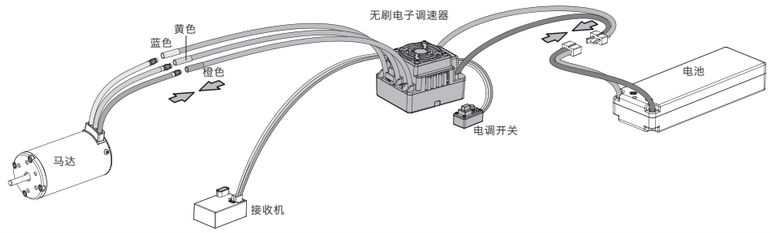
感谢您购买 QUICRUN(酷跑)系列车用无感无刷电机电子调速器!无刷动力系统功率强大，错误的使用可能造成人身伤害和设备损坏。请 在使用设备前仔细阅读说明书，严格遵守规定的操作程序。我们不承担因使用本产品而引起的任何责任,包括但不限于对附带损失或间接损失 的赔偿责任；同时我们不承担因擅自对产品进行修改所引起的任何责任。我们有权在不经通知的情况下变更产品设计、外观、性能及使用要求。

01 产品特色

- 全防水设计,适应各种气候环境；(注：浸水工作时，建议将风扇取下，并在使用后尽快将电调洗净吹干,防止插头氧化);
- 具有独立的参数设定接口(注：QUICRUN-WP16BL30除外),连接参数设定卡时无需将电调控制线从接收机中拔出,使用更为方便;
- 高品质用料,具有强大的耐电流能力;
- 比例式刹车:4段初始刹车力度调节、4段最大刹车力度调节、8段拖刹力度调节;
- 9种启动加速度(也叫Punch)调整，从“柔和”到“非常劲暴”,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;
- 兼容便携式车用电调编程设定卡(显示屏为数码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



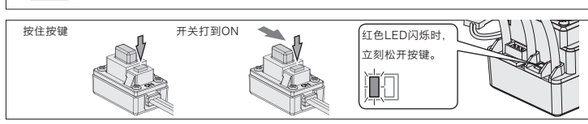
本系统功率强劲,为安全起见,请在车轮悬空的情况下开启电调上的控制开关!

产品规格

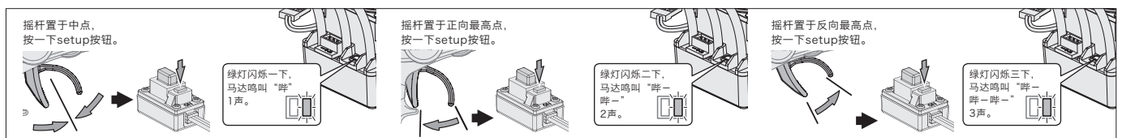
型号	QuicRun-WP-16BL30	QuicRun-WP-10BL60	QuicRun-WP-8BL150
持续/峰值电流/内阻	30A / 180A / 0.002 欧姆(单桥臂)	60A / 360A / 0.001 欧姆(单桥臂)	150A /950A / 0.00035 欧姆(单桥臂)
支持电机类型	无感无刷电机(亦可使用有感电机，但是不支持有感驱动模式)		
主要适用车型	1:18 及 1:16 电房 / 电越 / 卡车 / 大脚车	1:10 电房 / 电越 / 卡车 / 大脚车	1:8 卡车 / 大脚车
无刷马达T数	**使用 2S 锂电或 6 节镍氢时:** 1) 电房:2435 或更小尺寸电机, KV≤8000; 2) 电越/卡车/大脚:2435 或更小尺寸电机,KV≤5000; **使用 3S 锂电或 9 节镍氢时:** 1) 电房:2435 或更小尺寸电机,KV≤5500; 2) 电越/卡车/大脚车:2435 或更小尺寸电机,KV≤3500;	**使用 2S 锂电或 6 节镍氢时:** 1) 电房:3656 或更小尺寸电机,KV≤6000; 2) 电越/卡车/大脚车:3656 或更小尺寸电机,KV≤4000; **使用 3S 锂电或 9 节镍氢时:** 1) 电房:3656 或更小尺寸电机,KV≤4000; 2) 电越/卡车/大脚车:3656 或更小尺寸电机,KV≤3000;	**使用 4S 锂电时或 12 节镍氢时:** 4274 或更小尺寸电机,KV≤3000; **使用 6S 锂电时或 18 节镍氢时:** 4274 或更小尺寸电机,KV≤2400;
电池节数	4-9 Cells NiMH, 2-3S Lipo	4-9 Cells NiMH, 2-3S Lipo	9-18 Cells NiMH, 3-6S Lipo
BEC 输出	6V/1A (线性稳压方式)	6V/3A (开关稳压方式)	6V/3A(开关稳压方式)
尺寸 / 含线重量	36x28x16mm / 38 克	48.5x38x32mm / 90 克	59.5x48x42mm / 178 克
独立参数设定接口	无(通过油门控制线连接参数设定卡)	有	有
风扇取电方式	无风扇	从内置BEC取得稳定的6V供电	从内置BEC取得稳定的6V供电

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, 将遥控器油门通道的无信号保护(“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。 油门校调步骤如下图所示:



1. 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，则将对应旋钮调到中间位置)。FUTABA及类似的遥控器需要将油门通道方向设为“REV”，其它品牌遥控器的油门通道方向应设为“NOR”。请务必关闭遥控器自带的ABS刹车功能。
2. 电调开关置于OFF状态，持续按住SET按键不松开，将电调开关打到ON，电调上红色LED立即开始闪烁(同时马达鸣叫*备注1*)，立即松开按键(如果未在3秒内及时松开按键，电调将进入参数设定模式，此时需从步骤1重新开始操作)。
备注1：马达鸣叫声音可能较小,在这种情况下,观察LED 状态即可。



3. 此时需要设定三个点：油门中点、正向最高点和反向最高点。
1) 油门摇杆留在中点位置，按一下SET键，红灯熄灭，绿灯闪烁1次，马达鸣叫“哔”1声，表示已存储中点位置；2) 油门摇杆打到正向最高点，按一下SET键，绿灯闪烁2次，马达鸣叫“哔-哔-”2声，表示已存储油门正向最高点；3) 油门摇杆打到反向最高点，按一下SET键，绿灯闪烁3次，马达鸣叫“哔-哔-哔-”3声，表示已存储油门反向最高点；4) 油门行程校调完毕，三秒钟后，电机即可正常操作。

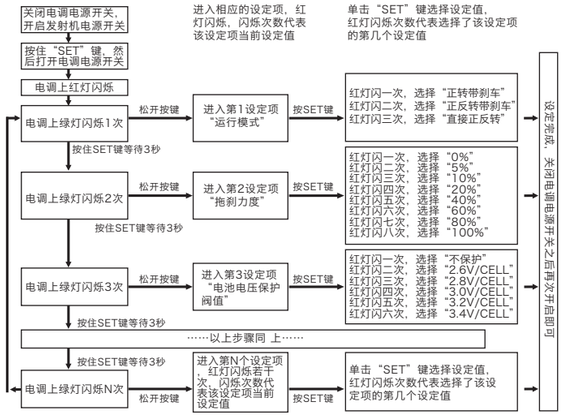
3 接线及基本设置完成，电机已经可以正常运行

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。

开机鸣音说明
在正常情况下开机(即不按住 SET 键的情况下开机)，电机会发出几声“哔”鸣音表示锂电节数。例如:“哔哔”表示2节锂电池,“哔哔哔”表示3节锂电,“哔哔哔哔”表示4节锂电。

03 设置调速器参数

1 利用电调上的SET按键进行参数设置



单击“SET”键选择设定值，红灯闪烁，闪烁次数代表该设定项当前设定值

☒指示灯闪烁的同时,电机会发出鸣音“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(同时伴有一次较长时间的鸣音)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”。

2 利用LED参数设定卡进行参数设置

编程设定卡为车用电调的升级选配件(需另外购买),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注着 -+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。
(详情请参阅 LED 参数编程设定卡说明书)

QuicRun-WP-10BL60 和 QuicRun-WP-8BL150 仅能通过 其专用编程接口和设定卡相连!如使用电调上的接收机控制线连接设定卡,则设定卡无法工作。

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），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

1. **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种车辆。
2. **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，对电机产生一个微量的刹车力，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)。
3. **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，将切断动力输出。当进入电压保护后，红色 LED 会以“☆-,☆-,☆-”方式闪烁。
4. **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，这个功能对于防止启动时轮胎打滑非常有用。此外，使用“7级”—“9级”模式时，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将齿轮减速比增大。
5. **最大刹车力度(Brake Force)：**本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刹车力。非常大的刹车力度会缩短刹车时间，但会对齿轮造成损坏。“Disable” 选项会禁止电调的刹车功能，刹车功能将被由伺服器(舵机)驱动的传统碟刹实现。请根据车辆的具体情况及个人的使用习惯，选择合适的最大刹车力参数。
6. **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)。
7. **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刹车力，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。
8. **油门中立点区域宽度(Neutral Range)：**请根据个人习惯进行调整。
9. **进角(Timing):此功能有三个作用：**a) 兼容不同的电机，某些电机在默认进角下工作异常，需要调整到合适的进角方可正常工作；b) 通过调整进角，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，同时消耗的功率也越大；c) 通过调整进角，可使电机工作在最佳效率点。进角为一个高级参数选项，请仔细测试更改进角后的实际运行效果，再决定是否确实需要更改。
10. **过热保护(Over-Heat Protection)：**电调温升达到厂方预设特定值时自动关闭输出，且绿灯闪烁，直到温度降低才恢复输出。电调过热保护时，绿灯闪烁方式为单闪:“☆-, ☆-”。
11. **电动转动方向(Motor Rotation)：**电机轴正面朝向使用者面部(即电机尾部远离使用者面部)，遥控器正向加大油门时，若设置成 CCW，电机轴逆时针转动；若设置成CW，电机轴顺时针转动。
12. **锂电池节数(Lipo Cells)：**我们强烈建议您手工设定锂电节数而不是采用自动判别的方式。

表1：QuicRun-WP-16BL30及QuicRun-WP-10BL60参数表:
(斜体字表述出厂默认值)

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. 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
5. 最大刹车力度	25%	50%	*75%*	100%	Disable				
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	

备注：设定为“自动判别”时，电调仅可以自动判别2节、4节和6节的锂电。电调上电时，若电池电压低于8.8V，则判别为2节锂电；若电池电压在8.8V到17.6V之间，则判别为4节锂电；若高于17.6V，则判别为6节锂电。我们强烈建议您手动选择电池锂电节数。

表2：QuicRun-WP-8BL150 参数表:
(斜体字表述出厂默认值)

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. 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
5. 最大刹车力度	25%	*50%*	75%	100%	Disable				
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	
10. 过热保护	*保护*	不保护							
11. 电机转动方向	*CCW逆时针*	CW顺时针							
12. 锂电池节数 *备注*	*自动判别*	2节锂电	3节锂电	4节锂电	5节锂电	6节锂电			

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。	1、检查电源输入通路是否有焊接不良情况，并重新焊好; 2、更换开关。
上电后电机无法启动，发出“哔-哔-,哔-哔-”警示音(每组双音间隔时间为 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熄灭，电机无法启动	电调油门线插反或通道插错。	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、该车架同主流车架的电机转向不一致。	将电机的三条线中任意两条互换即可。
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,检查发射机器电池电量; 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,请等电调温度降低后继续使用。
电机抖动，无法启动	1、电机和电机联接的插头有虚焊; 2、电调故障(部分功率管 MOSFET 烧坏)。	1、检查各焊接点,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	遥控器油门通道中点偏离到刹车区域。	重新校调油门通道中点,使遥控器油门摇杆置于中位时,电调上的指示灯不亮。