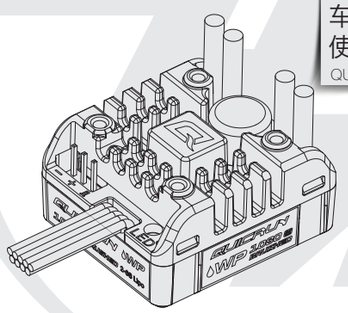
HOBBYWING®

QUICRUN
车用有刷电子调速器 使用说明书
QUICRUN WP 1080 G2 BRUSHED



20221102

01 声 明

感谢您购买 QUICRUN WP 1080 G2 BRUSHED 有刷电子调速器！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。

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，短路将会毁坏电调；
- 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；
- 若需对电调的输入输出线、插头做相关焊接时，为保证焊接牢靠，请使用至少60W功率的焊接设备进行焊接；
- 为了你和他人的安全考虑，请在车子悬空的情况下进行接线调试；
- 勿使电调外部温度超过90℃/194℉，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。如电池未断开，即使电调开关处于关闭状态，电调也会一直消耗电能，长时间连接电池最终会被完全放电，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！**

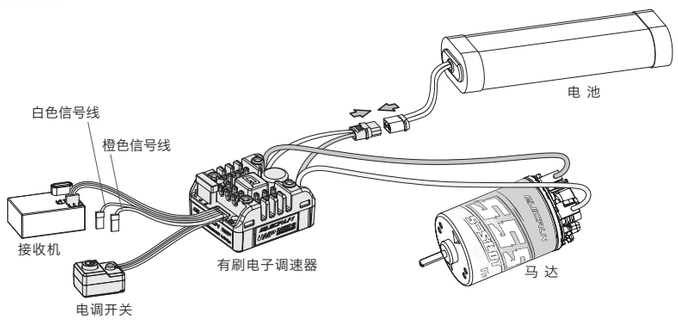
03 产品特色

- 全防水设计，适应各种气候环境；（注：浸水工作后尽快将电调洗净吹干，防止插头氧化）；
- 电调内部功率板上覆有好盈专利技术的铜质导热汇流条，便于将内部热量迅速传导到由铝合金材质CNC切削完成的一体化网格状外壳散热器，散热效果更甚一筹；
- 配备先进安全的电子开关，彻底解决了传统机械式开关在多尘、潮湿等恶劣环境下频发的簧片卡死、触点锈蚀、以及因剧烈撞击而导致机械开关意外关闭等问题；
- 非常细腻的拖刹力度以及拖刹加速度调节，满足不同的车型、不同的场地以及不同的操控习惯；
- PWM频率可调以及先进的DEO功能，提供更加完美的油门线性以及更出色的操控性能；
- 创新的“真车模式”，使车辆下坡控制更加平稳，同时为模型车提供新的玩车乐趣。
- 具备遥控（第三通道/空闲通道）实时调整拖刹力度功能，面对不同场地不同需求时轻松切换拖刹力度。
- 多重保护功能：电池低压保护、过温保护、油门失控保护；
- 具有独立的参数设定接口，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；
- 可使用电调上的SET按键设置电调参数，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，方便外场使用。

04 产品规格

型号	QUICRUN WP 1080 G2 Brushed
持续 / 峰值电流	80A / 400A
支持电机类型	有刷电机（540/550级电机）
主要适用车型	1:10 攀爬车
电池节数	2-3S Lipo 或 5-9 Cell NiMH
BEC输出	6V / 7.4V / 8.4V @ 4A（开关稳压模式）
尺寸	37.2 x 31.9 x 18.4mm
重量	70.2g（含线材插头）
参数设定接口	独立编程口

05 连接电子调速器



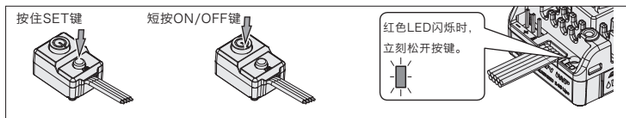
为安全起见，请在车轮悬空的情况下开启电调上的控制开关！
电调开关处于关闭状态，按下图接线，复查无误后进入下一步。

- **连接马达：**
  电调与电机相连无线序要求，电调的两根输出线与电机的两根线可以随意对接，若出现转向相反，将两条电机线互换位置即可。
- **连接接收机：**
  把电调的油门控制线（白红黑三色线）插入接收机的油门通道（即TH通道）。电调油门控制线亦输出6V/7.4V/8.4V的电压给接收机及舵机，故请勿给接收机额外供电，否则可能损坏电调。
  单根白色线：此线用于接接收机空闲通道（AUX通道），当电调运行模式设置为“真车模式”时，可实现通过遥控器实时切换电机转向的功能。
  单根橙色线：此线用于接接收机空闲通道（AUX通道），即可实现通过遥控器实时线性调整拖刹力度的功能。
- **连接电池：**
  电调的输入线有极性之分，插入电池时，请确保电调的(+)极与电池的(+)相连，(-)极与(-)相连。如果电调接反电，电调将会损坏。因电源接反而导致电调损坏是不享有保修服务的。

06 设置电子调速器

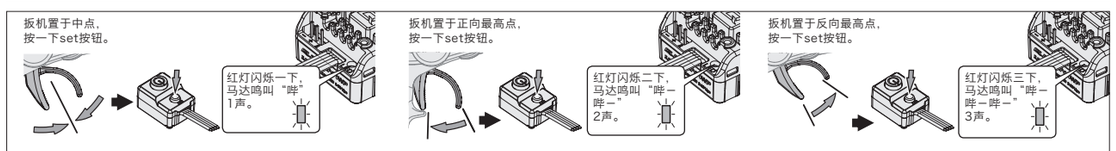
1 设定油门行程

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。另我们建议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。油门校准步骤如右上角图片所示：



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）。请务必关闭遥控器自带的ABS刹车功能。

2、电调关机状态，持续按住SET按键不松开，短按ON/OFF键， 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。
- 油门扳机留在中点位置，按一下SET键，红灯闪烁1次，马达鸣叫“哔”1声，表示已存储中点位置；
- 油门扳机打到正向最高点，按一下SET键，红灯闪烁2次，马达鸣叫“哔-哔-”2声，表示已存储油门正向最高点；
- 油门扳机打到反向最高点，按一下SET键，红灯闪烁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。

2 开关机及鸣音说明

1、开关机说明：
关机状态下短按ON/OFF键开机；开机状态下长按ON/OFF键关机。

2、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）： 若电池类型设置为锂电时，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，检测完锂电节数后电机会再鸣叫一声表示确认OK可以运行了；若电池类型设置为镍氢时，电机会鸣叫一次，表示镍氢模式，然后再鸣叫一次表示确认OK可以运行了。

3 编程项目说明

以下黑底白字的选项为可编程项目的默认参数值

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	真车模式					
2.电池类型	锂电	镍氢							
3.低压保护阈值	不保护	自动（低）	自动（中）	自动（高）					
4.初始启动力度	0%	2%	4%	6%	8%	10%	12%	14%	16%
5.最大前进力度	25%	50%	75%	100%					
6.最大倒车力度	25%	50%	75%	100%					
7.最大刹车力度	0%	12.5%	25%	37.5%	50%	62.5%	75%	87.5%	100%
8.初始刹车力度	0%	6.25%	12.5%	18.75%	25%	31.25%	37.5%	43.75%	50%
9.拖刹力度	0%	5%	10%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
10.拖刹加速度	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级	8级	9级
11.油门中点范围	0.02ms	0.03ms	0.04ms	0.05ms	0.06ms	0.07ms	0.08ms	0.10ms	0.12ms
12. 启动加速度	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级	8级	9级
13.PWM频率	1K	2K	4K	8K	16K				
14.BEC电压	6V	7.4V	8.4V						
15. DEO功能	开启	关闭							

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。“正反转带刹车”模式采用双击式倒车方式，即油门扳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；当油门扳机回到中立点区域并第二次推至反向区域时，则产生倒车动作。

选项3：直接正反转
此模式采用单击式倒车方式，即油门扳机从中点区域推至反向区域时，电机立即产生倒车动作，该模式主要用于攀爬车。

选项4：真车模式
设置为此模式时，往前推油门扳机始终是刹车操作。这样的目的是模拟真车，通过对刹车的控制来实现车辆平稳的下坡。另外，设置为此模式时，将电调单根白色信号线接到接收机的空闲通道（AUX通道）时，可通过遥控器对应的通道开关/按键来实现电机转向的实时切换。即：通过遥控器的控制，扣动油门扳机车辆可以是前进，也可以是后退。当最大刹车力度不足以在坡道上刹住车时，还可以尝试切换电机转向，通过对电机的反向控制来实现车辆的平稳下坡。

2、电池类型（Battery Type）：
本电调提供锂电和镍氢两种电池类型选择，请根据实际使用情况设置，设置不同的电池类型对应不同的低压保护值。

3、低压保护阈值（Cutoff Voltage）：
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“☆一，☆一，☆一”方式闪烁。

选项1：不保护
选择此参数后，电调不会因为电池低压而切断动力，请留意车子动力的变化，一般车子动力大幅下降时，电池电压则较低了，请停止使用该电池。

选项2：自动（低）
低压保护阈值较低，不太容易触发保护，适用于放电能力较弱的电池；电池类型设置为锂电时触发电压为3.0V/Cell，设置为镍氢时触发电压为4.5V（总电压）。

选项3：自动（中）
低压保护阈值较中，比较容易触发保护，适用于放电能力一般的电池；电池类型设置为锂电时触发电压为3.2V/Cell，设置为镍氢时触发电压5.0V（总电压）。

选项4：自动（高）
低压保护阈值较高，容易触发保护，适用于放电能力强的电池；电池类型设置为锂电时触发电压为3.4V/Cell，设置为镍氢时触发电压5.5V（总电压）。

4、启动力度（Initial Start Force）：
指模型车从零油门启动时的初始力度，设置合适的启动力度可有效防止小油门时可能因动力不足导致的溜车现象。

5、最大前进力度（Max. Forward Force）：
指油门处于正向最大时的力度，该值分四段可调，出厂默认值为100%。若因在复杂地形操控攀爬仿真车型而对最大速度要求较低时可以适当降低此值，便于更好的操控。

6、最大倒车力度（Max. 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、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扳机的位置相关，最大刹车力是指油门扳机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。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。

8、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，默认值为0，以便形成柔顺的刹车效果。

9、拖刹力度（Drag Brake）：
拖刹是指当油门扳机进入中点区域内时，对电机产生一个刹车力（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）。
该参数值可通过遥控器实时调整，当电调的单根橙色线接到接收机空闲通道（AUX通道）时，即可通过该通道对应的按键/旋钮等实时设置电调拖刹力度。

10、拖刹加速度（Drag Brake Rate）：
指遥控扳机进入油门中点区域时拖刹力度由零增加至设置值时的加速度，俗称缓刹，合理设置此值可使车辆停得更稳。

11、油门中点范围（Neutral Range）：
油门中立点区域，请根据个人习惯进行调整。有些品质欠佳的遥控器中点位置容易漂移，导致车子缓慢前进或后退，出现此现象时， 请把区域宽度设成更大值。

12、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。

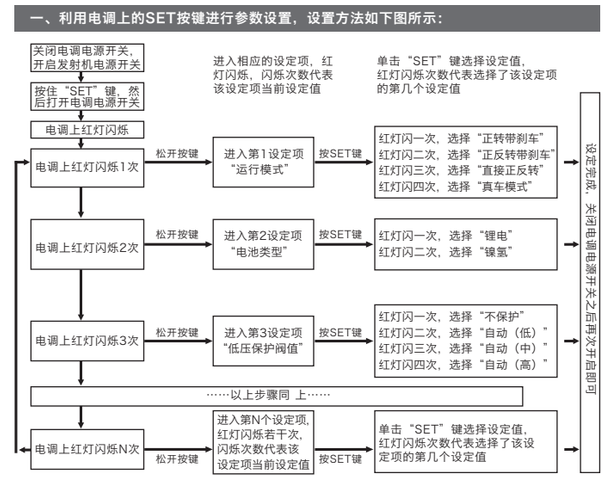
13、PWM频率（PWM Frequency）：
指的是驱动电机频率。驱动频率降低，在油门初段可以提供更强劲的爆发力；驱动频率升高可以使马达驱动更平滑，驱动噪音更小，但同时也导致电调的开关损耗加大，发热量增加。具体使用频率，请以车子在车场实测效果为准。

14、BEC输出电压（BEC Voltage）：
BEC电压支持6V/7.4V/8.4V三档可调。一般6.0V适用于普通舵机，7.4V/8.4V适用于高压舵机，请根据所用舵机规格设置合适的值。
警告！设置的BEC电压请勿超过舵机及接收机的支持电压，否则可能损坏舵机/接收机甚至电调。

15、DEO功能（Freewheeling Function）：
DEO(Driving Efficiency Optimization)也叫Freewheeling，一般车型建议关闭DEO功能，DEO功能关闭可获得较快的油门加速；对于攀爬仿真车型建议开启DEO功能，DEO功能开启可获得更好的低速线性，发热也会相对减少。

4 参数设置方法(有以下两种方法对电调进行参数项设置)

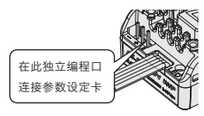
一、利用电调上的SET按键进行参数设置，设置方法如下图所示：



- 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，电调内红灯长闪一次（同时电机发出一次长鸣音“哔——”），表示进入第5设定项； 若电调内红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。

二、利用LED参数设定卡进行参数设置：（详情请参阅LED参数编程设定卡说明书）

该系统支持LED设定卡进行参数设置，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，需用一条两端带JR公头的排线（白红黑PVC线）将电调和设定卡连接，排线一端连接电调上的独立编程口，另一端连接设定卡右上角标注着“ -+ π ”的接口，然后给电调接上电源，最后打开电调开关，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。



5 恢复出厂参数设定

有以下两种恢复出厂参数方法：

1、利用SET键恢复出厂设置，方法如下
在油门扳机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，电调红灯长闪一下（电机同时长鸣一声），然后红灯快闪，此时表示恢复出厂设定成功，需重新上电方可运行。

2、利用LED参数设定卡恢复出厂设定
设定卡与电调连通后，按下“RESET”键，然后再按下“OK”保存，即可恢复出厂设置。

07 电调状态指示灯（LED）说明如下

- 油门扳机处于中点区域，红色LED熄灭。
- 前进时，红色LED闪烁；当油门处于正向最大（100%油门）时，红色LED变成恒亮。
- 刹车时，红色LED闪烁；当油门处于反向最大且最大刹车力度设为100%时，红色LED变成恒亮。
- 倒车时，红色LED闪烁；当油门处于反向最大且最大倒车力度设为100%时，红色LED变成恒亮。

08 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。	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。
上电后红色LED闪烁，电机无法启动。	电调油门线插反或通道插错或油门不在中点	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）；或者重新设置油门行程。
油门处于中点位置时车子缓慢前进或后退。	油门行程没校准好	重新设置油门行程或使用控的油门微调校准中点。
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、遥控器油门通道方向设置错误； 3、电调设置了“真车模式”。	1、将电调输出两根线互换位置； 2、将遥控器油门通道反向，从原 “NOR”换为“REV”或从原 “REV”换为“NOR”； 3、检查是否通过遥控第三通道设置了电机转向。
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、红灯两下循环闪烁为温度保护，请等电调温度降低后继续使用。
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，使遥控器油门扳机置于中位时，电调上的指示灯不亮。
无法完成油门行程校准。	1、电调油门线接错接收机通道或插反； 2、接收机或遥控器故障。	1、检查电调油门线与接收机的连接是否正确； 2、若舵机可以工作，可以将电调油门线接到接收机的舵机通道进行测试确认。或直接更换遥控系统测试。