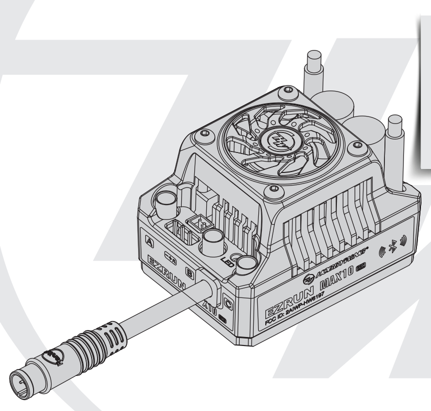
HOBBYWING



EZRUN

车用有感无刷电子调速器
使用说明书
EZRUN MAX10 G2S

20260626

01 声明

感谢您购买本产品！在使用之前，请仔细阅读本声明，一旦使用，即被视为对本声明全部内容的认可和接受！请严格遵守手册安装和使用该产品，无刷动力系统功率强大，错误的使用可能导致人身伤害和设备损坏，我们不承担因使用本产品或擅自对产品进行改造所引起的任何责任，包括但不限于对附带损失或间接损失的赔偿责任！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。关于不同语言版本的免责声明可能存在语义差异，中国大陆地区以中文版为准，其他地区以英文版为准。

产品保修期为6个月。

HW-SMA435DUL00

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。
- 高速运行中，因车子轮胎会“膨”到极致，故而请勿将车子腾空然后扣全油门，否则，轮胎运行故障会引起严重伤害。
- 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。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 产品特色

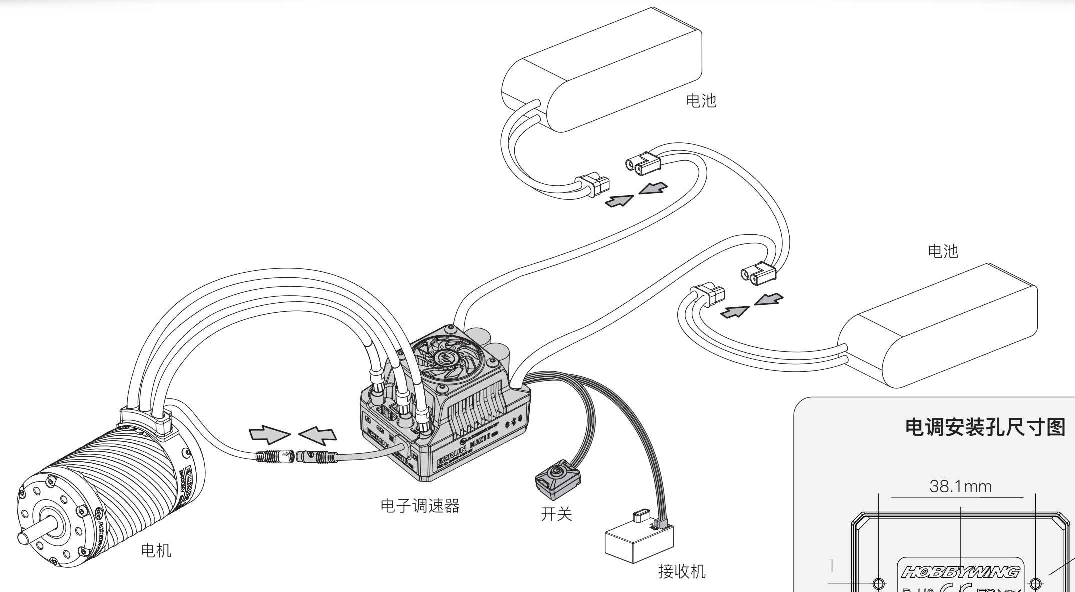
- 电调采用灌封工艺，加上新型防水有感接口，使之具备出色的防水防尘性能，在各种气候条件下，轻松应对含有泥沙、冰雪、积水的复杂路面。
- 内置强大的开关模式BEC，且支持 6V/7.4V/8.4V 切换，轻松驱动各种强力舵机及高压舵机。
- 支持Turbo进角设置，搭配好盈配套电机使用时，进角效果显著，轻松超越对手。
- 电调内置（集成在开关中）蓝牙功能，直连手机即可对电调进行设置和升级，无需其它额外设备，更加简单方便。
- 数据记录功能，在HW LINK App上即可查看电调各种运行数据。
- 支持电调固件升级，享用最新功能。

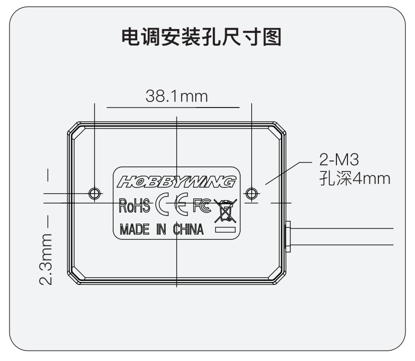
04 产品规格

型 号	EZRUN MAX10 G2S 80A	EZRUN MAX10 G2S 140A
持续/峰值电流	80A/520A	140A/880A
支持电机类型	有感无刷电机、无感无刷电机	有感无刷电机、无感无刷电机
主要适用车型	1/10 平路/越野/拉力/短卡	1/10 短卡/卡车/大脚车
推荐无刷马达KV（备注*）	使用2S锂电时：KV≤6000 使用3S锂电时：KV≤4200 3652/3665尺寸电机	使用2S锂电时：KV≤6000 3652尺寸电机 使用3S锂电时：KV≤4000 3665尺寸电机 使用4S锂电时：KV≤2600 4268尺寸电机
电池节数	2-3S LiPo	2-4S LiPo
BEC输出	6V / 7.4V / 8.4V可调， 持续电流5A （开关稳压方式）	6V / 7.4V / 8.4V可调， 持续电流5A （开关稳压方式）
风扇取电方式	从内置BEC取电	从内置BEC取电
尺寸	53（长）x 39.5（宽）x 37.2（高）mm	53（长）x 39.5（宽）x 37.2（高）mm
重量	125g(含线材和插头重量)	125g(含线材和插头重量)

备注*：这里的KV值范围是在标配应用下（结合了电机所支持的转速以及整车实际负载）的推荐值，并不代表电调能支持的最大转速。

05 连接电子调速器





电调安装孔尺寸图

EZRUN MAX10 G2S

请参照接线说明及接线图正确接线：

1. 连接电机：

连接有感无刷马达与无感无刷马达的方式有差异，请务必遵照如下接线方式：

A. 连接有感无刷马达时：

电调与马达相连有严格的线序要求，**电调的#A/#B/#C必须与电机的#A/#B/#C三线严格一一对应，否则可能损坏电调**，然后将电调与电机的感应线按照感应接口上的箭头标识对接起来。

备注：若装上电机后，车子前进与后退反向，请更改参数项第4 项“电机转动方向”，实现电机转向调整。

B. 连接无感无刷马达时：

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。

2. 连接接收机：

将电调的油门控制线接入接收机的油门通道（通常为CH2或TH通道）。因电调油门线会输出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。

3. 连接电池：

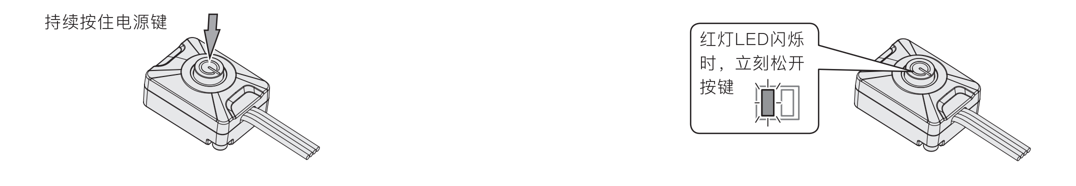
电调的输入线有极性之分，接入电池时，请确保电调的（+）极与电池的（+）极相连，（-）与（-）相连。如果电调接反电将被损坏，因接反电而导致电调损坏是不享有保修服务的。

06 设置电子调速器

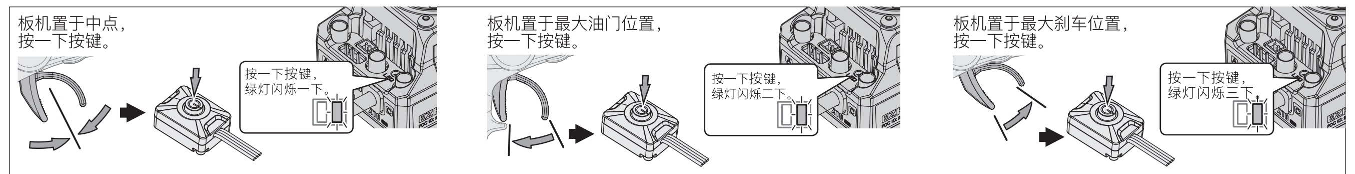
警告！本系统功率非常强劲，为了您及周边他人的安全，我们强烈建议您在校准及设定该系统前拆下电机小齿，并在车轮悬空的情况下开启电调上的控制开关！

1 设定油门行程

电调第一次使用前或更换过遥控器/接收机，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：



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）。**若遥控器为默认设置，可以不作此设置，直接从第二步开始。**
2. 电调关机状态，持续按住开关按键不松开，约3秒钟，电调开关中的红色LED灯开始闪烁，立即松开按键（若8秒内还未松开按键则会将蓝牙名称和密码恢复出厂设置），马达同步鸣叫起来。



3. 此时需要设定三个点：油门中点、油门最大点、刹车最大点。
   1）油门扳机置于中点位置，按一下按键，绿灯闪烁1次，马达鸣叫“哔”1声，表示已存储中点位置；
   2）扳机拉到最大油门位置，按一下按键，绿灯闪烁2次，马达鸣叫“哔-哔-”2声，表示已存储最大油门位置；
   3）扳机推到最大刹车位置，按一下按键，绿灯闪烁3次，马达鸣叫“哔-哔-哔-”3声，表示已存储最大刹车位置。
4. 油门行程校调完毕，待自检完成后，电机即可正常操作。

2 开关机及鸣音说明

开关机说明：关机状态下短按电源按键开机；开机状态下长按电源按键关机。

开机鸣音说明：在正常情况下开机, 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，“哔哔哔-”表示3节锂电。最后间隔约1秒会发出一声长音表示自检完成确认音。

备注：电机鸣叫的同时，电调灯同步闪烁。如：电机一声长音的同时电调灯长闪一下，电机一声短音的同时电调灯短闪一下。

3 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	参数项								
编号	参数项名称	参数1	参数2	参数3	参数4	参数5	参数6	参数7	参数8	参数9
1	运行模式	正转带刹车	**正反转带刹车**	直接正反转						
2	锂电池节数	**自动判别**	2S	3S	4S					
3	电池低压保护阀值	不保护	自动(低)	**自动(中)**	自动(高)					
4	电机转动方向	**CCW**	CW							
5	BEC电压	**6.0V**	7.4V	8.4V						
6	最大刹车力度	12.50%	25%	37.50%	50%	62.50%	**75%**	87.50%	100%	无刹车
7	最大倒车力度	**25%**	50%	75%	100%					
8	启动加速度	1级	2级	3级	4级	5级	**6级**	7级	8级	9级
9	拖刹力度	0-100%，调整量为1%，默认0%								
10	初始启动力度	0.5%	**1%**	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%
11	Turbo进角	**0°**	4°	8°	12°	16°	20°	24°	28°	32°
12	Turbo延迟	立即	0.05秒	0.1秒	0.15秒	**0.2秒**	0.3秒	0.5秒	0.7秒	1.0秒

备注：关于“锂电池节数”参数项，MAX10 G2S 80A支持2-3S可调，MAX10 G2S 140A支持2-4S可调。
关于“Turbo进角”参数项，MAX10 G2S 80A最高可设置20度，MAX10 G2S 140A最高可设置32度。

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。当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。 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，当油门扳机推至反向区域时，电机就会产生倒车动作。该模式一般用于特种车辆。

2. 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. 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，将减低动力输出，数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。这里的低/中/高三档分别对应2.8V/Cell，3.1V/Cell，3.4V/Cell。对于镍氢电池，建议将此项参数设置为“不保护”。

4. 电机转动方向（Motor Rotation）：

用于设置电机的转动方向。由于有些车架结构设计差异，有可能出现给前进的油门车子却后退，此时可以将“电机转动方向”设置为相反的方向。

5. BEC电压（BEC Voltage）：

BEC电压支持6V/7.4V/8.4V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。

备注：1. 设置的BEC电压请勿超过舵机最高工作电压，否则可能损坏舵机甚至电调。
2. 由于BEC电路自身特性，BEC输出电压和输入电压会存在一定的压差，当BEC电压设置为7.4V/8.4V且使用2S LiPo时，BEC无法稳定输出7.4V/8.4V电压（会随电池电压下降而下降），因此建议在搭配3S LiPo（及以上）时使用7.4V/8.4V BEC电压。

6. 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。请根据车辆的具体情况，选择合适的最大刹车力度。

7. 最大倒车力度(Max. Reverse Force)：

指油门扳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。

8. 启动加速度（Start Mode / 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。

9. 拖刹力度（Drag Brake Force）：

拖刹是指当油门扳机进入到中点区域内时，电机产生的刹车力，请根据车辆类型、配置、场地等情况选择合适的值。

10. 初始启动力度（Initial Throttle Force）：

也叫做最小启动力度，是指在油门初始位置作用于电机上的启动力，可根据轮胎、场地抓地力设置需要的启动力度；如果场地太滑，可以设置较小的启动力度。

11. Turbo进角（Turbo Timing）：

激爆进角，可以额外的提高电机转速。这个是该进角的大小设置项，只有在全油门时才会开启，通常用于较长的直道上，释放出马达的最大功率。此值越大，电机的转速提升越多，同时运行电流越大，电机电调温度更高，故请合理设置此值。

12. Turbo延迟（Turbo Delay）：

是指触发Turbo所需要的持续全油门时长。当持续全油门的时间达到此设定值后，才能触发Turbo开启。

4 编程方法

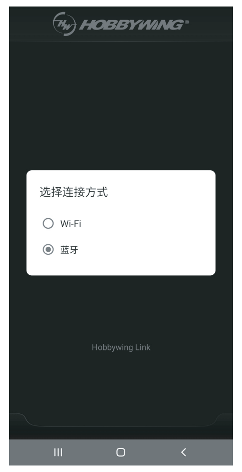
该电调内置了蓝牙模块，支持直接使用手机APP进行电调参数设置和固件升级，具体方法如下：

- 移动端下载好盈官方APP：HW LINK V2，iOS直接在App Store中搜索Hobbywing即可找到；Android在Google Play中查找 Hobbywing即可找到，或从Hobbywing官网(https://www.hobbywing.com）下载。
- 给电调通电并开机，然后在移动端进入官方APP：HW LINK V2。
  首次进入APP，会提示选择蓝牙连接或是WiFi连接，此处选择蓝牙连接。 使用过WiFi连接后如果要切换为蓝牙连接请点击“系统设置”中的“选择连接方式”改变设置。
- 点击APP内右上方的电调标识，会弹出附近可连接的蓝牙设备，点选所需设置的电调蓝牙名称以连接（蓝牙出厂默认名称：**HW_BLE****，出厂默认密码：888888**）

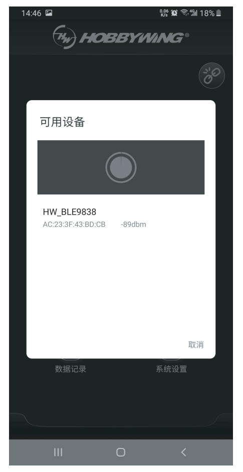
  参数设置：点击APP首页【参数设置】即可调整电调参数，设置完成并保存后点击右上方的电调图标以断开连接。

  固件升级：点击APP首页【固件更新】，点击【可用版本】栏目来选择需更新的目标版本，然后点击下方的固件更新即可。

  读取电调运行数据：点击APP首页【数据记录】，选择【峰值记录】可查看电调存储的五个极值数据；选择【数据记录】可查看电调实时运行数据；点击【数据记录】页面右上角的【数据日志】可查看电调记录的历史运行数据（曲线图）。



选择连接方式
○ Wi-Fi
● 蓝牙



可用设备
HW_BLE9838
AC:23:3F:43:BD:CB -89dbm

备注：该电调有预留独立的编程接口（标示“- + ⎍”的3pin接口），此接口可以支持使用OTA蓝牙模块以及LCD Pro/G2设定盒。

5 恢复出厂参数设定

利用APP恢复出厂设置（仅复位电调参数），方法如下：

进入APP连接电调后，点击APP内参数设置中的恢复出厂设置完成出厂设定恢复。恢复出厂设置后，请重新设置油门行程。

利用电调开关按键恢复出厂时的蓝牙名称和密码，方法如下：

电调与电池连接，电调处于关机状态，持续按住开关按键约8秒钟，开关先是红灯闪烁，然后红绿灯都亮起则表示恢复出厂蓝牙名称和密码成功，可以松开按键，电调会自动重启。 蓝牙出厂默认名称为：HW_BLE**** 出厂默认密码为：888888

07 电调状态指示灯说明

1. 运行状态指示：

1）油门扳机处于中点区域，红绿灯均熄灭。
2）前进时，红灯恒亮；当油门处于前进最大时，绿灯也亮起。
3）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：

1）红灯持续闪烁（单闪，“☆，☆，☆”）：进入低压保护状态。
2）绿灯持续闪烁（单闪，“☆，☆，☆”）：进入电调过热保护状态。
3）绿灯持续闪烁（双闪，“☆☆，☆☆，☆☆”）：进入电机过热保护状态。
备注：只有使用好盈配套电机（如EZRUN 3652/3665 SD G3等）时，电机过热保护才生效，当使用非好盈配套电机时，则无电机过热保护功能。
4）绿灯持续闪烁（三闪，“☆☆☆，☆☆☆，☆☆☆”）：进入电流保护状态。
5）绿灯持续闪烁（五闪，“☆☆☆☆☆，☆☆☆☆☆，☆☆☆☆☆”）：进入电容过热保护状态。

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－”警示音且伴有红灯闪烁（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、通道是否插错、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。	该车架同主流车架的电机转向不一致。	将参数项“电机转动方向”设置为相反方向即可。
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. 电调与电机ABC线序错误； 2. 电调和电机连接不良； 3. 电调故障（部分功率管MOSFET烧坏）。	1. 按照A-A,B-B,C-C顺序相接； 2. 检查各插头及焊接点，必要时重新焊接； 3. 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，使遥控器油门扳机置于中位时，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。
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。

深圳市好盈科技股份有限公司 · 广东省深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区诚信路8号亚森工业厂区4号厂房101-402

HOBBYWING

2026年06月26日