

感谢您购买本产品！无刷动力系统功率强大，错误的使用可能导致人身伤害和设备损坏，为此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。

01 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水泵，或出现设备损坏等其他不可预知的情况。
- ★ 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，并保证焊接设备可靠接地。
- ★ 工作时若要改变驱动电机转向则随意更改两根电调与电机的连接线次序即可。

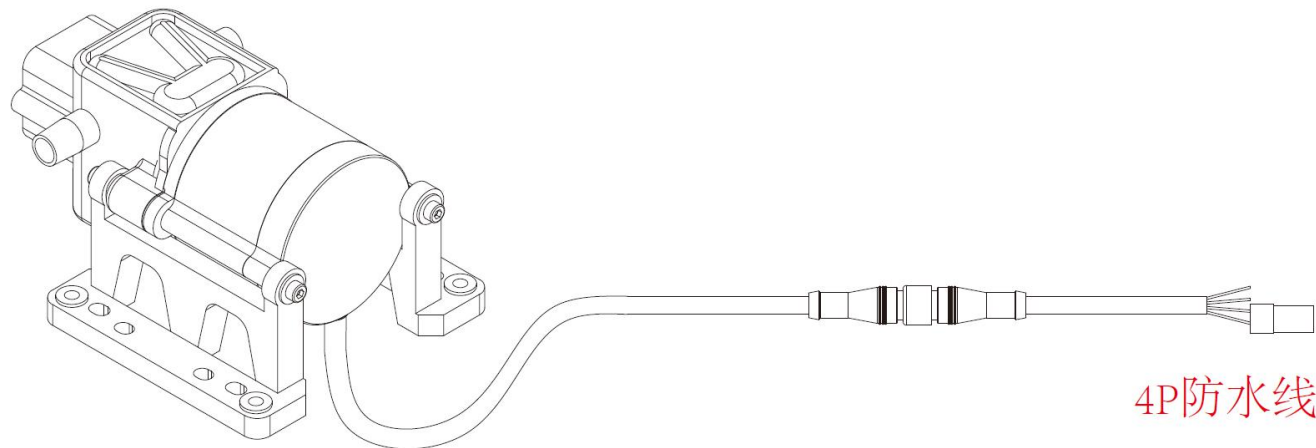
02 产品特色

- ★ 植保机水泵专用 5L 水泵。
- ★ 最高可支持 14 锂电池电压，满足市场大部分水泵匹配需求。
- ★ 智能化保护功能丰富，包含过流保护、温度保护以及启动电压保护等等。
- ★ 电调油门行程固定为 1050-1950us，不支持油门行程校准。
- ★ 标准产品灌封保护处理，严密防水，可在潮湿和雨水天气中使用。

03 产品规格

型号	最大电流	BEC	锂电节数	重量 (不含底架)	体积
COMBO-PUMP-5L-brushless-10A-14S-V1	10A (散热良好)	无	12-14S	378g	118*76*52mm

04 使用向导



注意：

- 1、正确连接水泵的输入正负极，电源的正负极不得接反。
- 2、正常上电后系统准备就绪，可以正常启动。
- 3、带 JR 插头的黄蓝线为油门信号线，黄色为地线，蓝色为信号线；另外红黑线是电源线，黑线为地线，红线为正极。

05 保护功能说明

1) 油门信号丢失保护：

当电调检测到油门遥控信号丢失 1 秒以上即立即关闭输出。信号恢复后，电调也随即恢复相应的功率输出。。

2) 电流保护：

当电流异常瞬间达到接近 21A 时，电调立即关断输出，同时重新启动。

3) 温度保护：

当电调温度达到或者大于 110°C 时，电调会降低功率最高只能达到 50% 功率输出，等电调温度低于 70°C 重新上电后才能恢复全功率输出。

06 常见故障及解决方法

故障现象	可能原因	解决办法
上电后水泵无法启动	油门信号线接反导致无油门信号	重新正确连接油门通道
上电后水泵无法启动	接收机油门通道无油门信号输出	检查发射机与接收机配合是否正常 检查油门控制通道接线是否正常
上电后水泵无法启动	进入温度保护状态或者电流保护状态	降低电调温度或者油门归零重新启动