电机控制模块

1. 工作环境

蔬菜大棚，高湿度，高温度工作

工作湿度：90% 以上

工作温度：常态30度，需耐高温40度

工作频率: 不高

工作电压：120V — 250V

1. 功能需求

实现对220V 电机 功率3000W左右的电机正反转控制。同时需要LED显示环境温度、湿度、日期时间。

1. 手动开关（互锁，点动）
2. 遥控开关
3. 定时开关
4. 手机控制
5. WIF模块（接收控制命令，发送传感器数据），USB更新接口（更新程序）
6. 最少6个限位器接口，正3反3
7. 继电器状态检测，设置安全继电器
8. 启动前灯光提示接口
9. 要求
10. 因为控制电机设计到生产安全问题，所以所有元器件必须安全稳定。
11. 所有动作启动前必须进行灯光和声音提示，在此期间按下任意建可中止操作。
12. 遥控距离不得低于100米，抗干扰能力要强，绝不能出现串码情况（因为多台机器会在同一区域作业）
13. WIF连接速度要稳定，并提供与手机APP数据交换的解决方案。
14. 模块需要检测所有传感器和断电器工作状态，出现问题必须有保险措施。
15. 提供不少于3个限位接口，任意接口都可以触发事件，同时单个接口可独立进行事件判断。如限位器1触发（正常工作状态），限位器2触发（限位器1可能出现故障）限位3触发（警告，需要检查限位器）
16. 设置安全继电器控制工作断电器，当工作继电器出现故障安全断电器可断开工作继电器电源。
17. 电源需要可以120V—250V之间稳定工作（工作区域电压不稳定）。
18. 外壳做防水防摔设计。