智能舵机软件功能说明

姓名：梁沛华

2017.11.6

# 软件功能

|  |  |
| --- | --- |
| 功能表 | |
| 角度设置 | 舵机可在0-360度区间内旋转，可正反转 |
| 转速设置 | 舵机可正反转，速度0-50rpm可调 |
| 零点设置 | 可以发送命令将舵机当前位置设置为起始角度，即0度 |
| 锁定 | 可锁定（以可承载的最大扭矩将舵机锁定在当前角度） |
| 解锁 | 可解锁（即舵机停止时电机不通电；施加大于齿轮箱自身的阻力的外力时可以转动舵机） |
| 过流保护功能 | 当扭力大于额定扭力导致电机电流过大时（xA），舵机关闭输出，启动保护，置位报警标志，报警后需要重启舵机才可以消除报警 |
| 限流保护功能 | 当电流大于设置阈值（<xA，小于过流保护阈值）时，通过闭环控制方式使电流值恒定在阈值附近。也可以理解为： 限制电机力矩输出，使电机输出扭力不超过设定阈值，但电机不会关闭输出，仍然保持工作 |
| 堵转保护功能 | 当电机设定的速度不为0，但反馈的速度为0时，即处于堵转状态，则在2秒后将完全关掉输出，启动保护，置位报警标志。报警后需要重启电源才可以消除报警 |
| 过温保护功能 | 当舵机温度大于70℃时，舵机关闭输出，启动保护，置位报警标志。报警后需要温度降到60℃以下，或者重启电源才可以消除报警 |
| RGB指示灯 | 1.舵机处于正常工作时，亮蓝灯  2.舵机处于报警状态时，红灯闪烁  3.舵机收到握手命令时，白灯闪烁三次 |
| 故障检测 |  |