



MOONS'
moving in better ways

江松伺服调试文档

2024/4/25

江松鸣志M54S简易调试

(V1.00)

V1.00	初稿

目录

CONTENTS

- 1 鸣志伺服主要参数
- 2 按键参数设置方法
- 3 常见报警及处理方法
- 4 详细报警信息及处理方法
- 5

鸣志伺服主要参数 (P0-02/03可以根据实际情况更改)

一、垂直轴缓存工位参数

垂直轴参数说明

序号	参数索引	参数说明	原时值	目标值	目标值说明	附加说明
01	P1-11	电机方向选择	0			通过0, 1切换, 0表示电机默认方向, 1表示使电机反向。更改后驱动器需要断电重启生效断电时间大于15S
02	P0-03	第一刚性等级	12			刚性等级越高, 伺服系统增益越强, 响应越快, 但过大的值会引起系统的振动
03	P0-02	负载惯量比	9.73			设定负载惯量与电机转动惯量的比值
04	P3-15	电机编码器类型	0	3	绝对值编码器	0表示增量式编码器, 断电后编码器位置不可以保存; 3表示绝对值编码器, 断电后编码器位置可以保存。
05	P5-12	输出口Y1功能选择	0	5	电机抱闸输出	控制电机刹车开合
06	P5-00	输入口X1功能选择	0	13	急停功能	导通时电机紧急停止
07	P5-05	输入口X6功能选择	19	39	原点传感器	
08	P1-19	泄放电阻阻值	50	50		
09	P1-20	泄放电阻功率	50	100		
10	P5-28	输出口X1滤波设置	0	2		由于现场电源线和信号线通过扎带绑在一起, 为避免干扰设置滤波时间2ms
11	P5-33	输出口X6滤波设置	0	2		由于现场电源线和信号线通过扎带绑在一起, 为避免干扰设置滤波时间2ms

鸣志伺服主要参数 (P0-02/03可以根据实际情况更改)

二、垂直轴装片工位参数

垂直轴参数说明

序号	参数索引	参数说明	原时值	目标值	目标值说明	附加说明
01	P1-11	电机方向选择	0			通过0, 1切换, 0表示电机默认方向, 1表示使电机反向。更改后驱动器需要断电重启生效断电时间大于15S
02	P0-03	第一刚性等级	14			刚性等级越高, 伺服系统增益越强, 响应越快, 但过大的值会引起系统的振动
03	P0-02	负载惯量比	3.77			设定负载惯量与电机转动惯量的比值
04	P3-15	电机编码器类型	0	3	绝对值编码器	0表示增量式编码器, 断电后编码器位置不可以保存; 3表示绝对值编码器, 断电后编码器位置可以保存。
05	P5-12	输出口Y1功能选择	0	5	电机抱闸输出	控制电机刹车开合
06	P5-00	输入口X1功能选择	0	13	急停功能	导通时电机紧急停止
07	P5-05	输入口X6功能选择	19	39	原点传感器	
08	P1-19	泄放电阻阻值	50	50		
09	P1-20	泄放电阻功率	50	100		
10	P5-28	输出口X1滤波设置	0	2		由于现场电源线和信号线通过扎带绑在一起, 为避免干扰设置滤波时间2ms
11	P5-33	输出口X6滤波设置	0	2		由于现场电源线和信号线通过扎带绑在一起, 为避免干扰设置滤波时间2ms

鸣志伺服主要参数

三、水平轴横移工位参数

水平轴参数说明

序号	参数索引	参数说明	原时值	目标值	目标值说明	附加说明
01	P1-11	电机方向选择	0			通过0, 1切换, 0表示电机默认方向, 1表示使电机反向。更改后驱动器需要断电重启生效断电时间大于15S
02	P0-03	第一刚性等级	18			刚性等级越高, 伺服系统增益越强, 响应越快, 但过大的值会引起系统的振动
03	P0-02	负载惯量比	4.7			设定负载惯量与电机转动惯量的比值
04	P3-15	电机编码器类型	0	3	绝对值编码器	0表示增量式编码器, 断电后编码器位置不可以保存; 3表示绝对值编码器, 断电后编码器位置可以保存。
05	P5-05	输入口X6功能选择	19	39	原点传感器	
06	P5-28	输出口X1滤波设置	0	2		由于现场电源线和信号线通过扎带绑在一起, 为避免干扰设置滤波时间2ms
07	P5-33	输出口X6滤波设置	0	2		由于现场电源线和信号线通过扎带绑在一起, 为避免干扰设置滤波时间2ms

鸣志伺服主要参数

四、水平轴翻转工位参数

水平轴参数说明

序号	参数索引	参数说明	原时值	目标值	目标值说明	附加说明
01	P1-11	电机方向选择	0			通过0, 1切换, 0表示电机默认方向, 1表示使电机反向。更改后驱动器需要断电重启生效断电时间大于15S
02	P0-03	第一刚性等级	10			刚性等级越高, 伺服系统增益越强, 响应越快, 但过大的值会引起系统的振动
03	P0-02	负载惯量比	20			设定负载惯量与电机转动惯量的比值
04	P3-15	电机编码器类型	0	3	绝对值编码器	0表示增量式编码器, 断电后编码器位置不可以保存; 3表示绝对值编码器, 断电后编码器位置可以保存。
05	P5-05	输入口X6功能选择	19	39	原点传感器	
06	P5-28	输出口X1滤波设置	0	2		由于现场电源线和信号线通过扎带绑在一起, 为避免干扰设置滤波时间2ms
07	P5-33	输出口X6滤波设置	0	2		由于现场电源线和信号线通过扎带绑在一起, 为避免干扰设置滤波时间2ms
08	P2-28	低通平滑滤波	10	100	KJ=100ms运行无抖动, 且能2.5S内完成定位	翻转轴有明显过冲和抖动

面板按钮设置



附2：常见报警及处理方法

报错内容	驱动器过压
LED显示	
引起报警原因	驱动器直流母线电压过高：220V系列-高于420VDC 1) 电源电压超过允许范围（AC200V-240V） 2) 再生电阻断线 3) 内置再生电阻过小或外置再生电阻不匹配 4) 驱动器故障
处理方法	1) 检查输入电压 2) 检查内/外置再生电阻参数设置是否合理 3) 若外接电阻，测量电阻阻值是否正常，不正常请更换 4) 示波器监测母线电压曲线，如能正常泄放，但是无法完全泄放，请更换更大阻值和功率的外置再生电阻 5) 如上述都无法解决，请更换驱动测试
消除方法	报警清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	电机编码器未连接
LED显示	r09Eb
引起报警原因	电机到驱动器之间编码器连接异常 1) 电机与编码器线之间未连接，驱动器与编码器线之间未连接 2) 编码器线与电机不配套 3) 电机、驱动器或线有硬件故障
处理方法	1) 确认编码器线与电机和驱动是否正确连接 2) 确认编码器线与电机是否可配套使用 3) 依次对调驱动、电机和编码器线排除确认问题点 4) 若为驱动、电机和编码器线硬件故障，进行对应更换
消除方法	断电重启

附2：常见报警及处理方法

报错内容	位置误差超限
LED显示	
引起报警原因	位置误差超过参数P3-04“位置误差报警阈值”的值 1) P3-04设置值过小、设置了不合理的转矩限制值 2) 增益参数不合适 3) 抱闸电机未打开抱闸、机械卡住 4) 电机选型过小、加减速过大 5) 交叉连接了电机线和编码器线
处理方法	1) 设置合理P3-04或转矩限制值 2) 设置合理的增益参数值 3) 确认抱闸是否打开，机械是否有卡住 4) 选择合适的电机，使用合适的加减速（可通过示波器监控转矩） 5) 正确连接电机线和编码器线
消除方法	报警清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	电机速度超过限值
LED显示	
引起报警原因	电机实际转速超过P2-00的设置值（默认4800rpm） 1) UVW接错线序 2) 指令速度过大 3) 设置了不合适的电子齿轮 4) 增益调整不合适，引起速度过冲
处理方法	1) 正确连接动力线UVW 2) 给定正确的指令速度 3) 设置合适的电子齿轮 4) 调整合适的增益参数
消除方法	报警清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	正反转禁止限位触发
LED显示	  
引起报警原因	同时触发了正反转禁止限位 1) IO设置正反限位常开常闭设反 2) 正反禁止限位实际被触发 3) 有干扰，正反禁止限位被误触发 4) 传感器或硬件线路出现异常 5) 驱动器IO口硬件异常
处理方法	1) 设置正确的正反禁止限位参数 2) 若干扰被误触发，加IO滤波或去除干扰源 3) 更换驱动测试
消除方法	脱离清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	电机重载
LED显示	
引起报警原因	器输出电流达到电机额定转矩P1-06的设定，且持续时间超过P1-09的设定值 1) 设置了过小的P1-06或P1-09 2) 加速度过大 3) 负载过重，有效转矩超过额定转矩，并长时间运行 4) 增益调整不合适，导致电机产生振荡 5) 机械收到碰撞或负载突然变重 4) 动力线UVW线序错误
处理方法	1) 设置合适的P1-06、P1-09 2) 设置合适的增益参数 3) 选择合适的电机、设置合适的加减速（实际转矩可通过示波器查看） 4) 动力线UVW相序正确
消除方法	小于电机额定电流清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	再生电势释放失败
LED显示	r2 lrf
引起报警原因	再生能量超过再生吸收电阻能够处理的容量 1) 外置再生电阻接线错误 2) 外置再生电阻断线 3) 内置再生电阻过小，无法满足吸收再生电势 4) 电机转速过高，无法再规定减速时间内完全吸收再生能量
处理方法	1) 若使用外置电阻，请检查接线 2) 减小设备运行速度及加减速 3) 更换更大的外置电阻
消除方法	报警清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	电机未使能命令其旋转
LED显示	
引起报警原因	电机未使能的时候，接收到运转指令
处理方法	请先使能电机，再发送运转指令
消除方法	报警清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	绝对值编码器电池欠压
LED显示	
引起报警原因	绝对值型编码器工作在多圈模式时， 电池电压低于规定值3.2V 1) 使用了不带电池的编码器线缆 2) 编码器线故障 3) 电池使用时间过长，实际电压低于3.2V
处理方法	1) 使用正确的编码器线缆 2) 更换编码器线缆 3) 更换电池，为使绝对位置不丢失，请在出现此问题后，驱动器不要断电，请在驱动器通电的情况下更换电池。
消除方法	电池电压高于 3.2V 后，自动清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	绝对位置丢失
LED显示	
引起报警原因	上电时，绝对值型编码器工作在多圈模式，电池电压低于2.8V或者供电中断而遗失内部的多圈绝对位置 1) 编码器类型配置为绝对值，但没有安装电池 2) 绝对值编码器出厂时第一次使用 3) 电池电压过低，没有及时更换电池 4) 在驱动器控制电断电的情况下更换电池 5) 电池供电线路接触不良或断线
处理方法	1) 更换电池 2) 更换编码器线
消除方法	更换电池后，需进行绝对值编码器多圈清零操作

附2：常见报警及处理方法

报错内容	绝对位置溢出
LED显示	
引起报警原因	1) 绝对值编码器多圈圈数超过最大范围： -32768 ~ +32767
处理方法	1) 检查电机实际位置是否超过最大范围 2) 超出范围， 请进行绝对值编码器多圈清零 3) 如需单方向运行， 请把P3-15设定为2（多圈编码器不计溢出）
消除方法	进行绝对值编码器多圈清零操作

附2：常见报警及处理方法

报错内容	电机堵转保护
LED显示	
引起报警原因	在非转矩模式下工作，电机堵转时间超过P1-28（电机堵转保护时间）设定的时间 1) 若为带抱闸电机，电机抱闸未打开 2) 机械卡住 3) 设置了不合适的转矩限制值
处理方法	1) 抱闸电机请正常打开抱闸 2) 请保证机械运行顺畅 3) 设置合适的转矩限制值
消除方法	报警清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	EtherCAT通讯错误
LED显示	
引起报警原因	EtherCAT通讯错误 1) EtherCAT通讯中断 2) 网线接触不好 3) 驱动器网口硬件出现故障
处理方法	1) 保证通讯线接触良好 2) 若确认为驱动器网口有故障，请更换驱动测试
消除方法	通讯正常后报警清除

附2：常见报警及处理方法

报错内容	编码器通讯异常
LED显示	
引起报警原因	伺服系统检测到与伺服电机编码器的通讯发生异常 1) 编码器线接触不良或断线 2) 干扰导致编码器通讯异常 3) 编码器损坏
处理方法	1) 确保电机及驱动器接地良好 2) 若确认编码器故障，请更换电机 3) 若确认为干扰，请排除干扰源，或套磁环屏蔽干扰源
消除方法	重新上电清除

附3：报警代码及处理方法

显示内容	说明	警报原因	处理方法	消除方法
r01ot	驱动器功率模块过温	驱动器的散热器、功率元件的温度超过规定值以上。 1. 环境温度过高 2. 驱动器的使用温度超过规定值； 3. 过载，超过驱动器额定负载且连续使用 4. 驱动器散热风扇故障	1. 降低驱动器使用温度及改善冷却条件； 2. 提高驱动器、电机的容量，延长加减速时间，降低负载。 3. 更换风扇或送修伺服驱动器	异警清除
r02ur	驱动器内部电压错误	驱动器内部电压低于正常值	检查电源的电压，如还有问题请更换驱动器。	重新上电清除
r03uH	驱动器过压	驱动器直流母线电压过高 220V系列：高于420VDC 1. 电源电压超过允许输入电压范围； 2. 再生放电电阻断线； 3. 内置再生吸收电阻太小无法吸收再生电势； 4. 外置再生放电电阻不匹配，导致无法吸收再生电势； 5. 驱动器故障(电路故障)。	1. 检查输入电压； 2. 检查内外的吸收电阻是否设置合理； 3. 检测外部吸收电阻阻值，如果为 ∞ 则为断线或者损坏，请更换外置吸收电阻； 4. 如上述未解决问题，请更换驱动器。	异警清除
r04HC r05LC r06rC	驱动器过流	1. 驱动器故障； 2. 电机电缆U、V、W 短路； 3. 电机烧毁； 4. 电机电缆接触不良； 5. 输入脉冲频率过大； 6. 负载过重，有效转矩超过额定转矩，长时间持续运转； 7. 增益调整不良导致振荡、振动。电机出现振动、异常声音； 8. 机械受到碰撞、突然负载变重，发生扭转缠绕； 9. 电磁制动器处于动作状态； 10. 在复数台机械布线中，误将电机电缆连接到其它轴，错误布线。	1. 拆除电机电缆，接通伺服，如果依旧发生故障，则需更换新的驱动器； 2. 检查电机电缆连接U、V、W 是否短路，连接器导线是否有毛刺等。正确连接电机电缆； 3. 检查电机电缆U、V、W顺序是否正确。U-红，V-黄，W-蓝； 4. 检查电机电缆的U、V、W 与电机接地线之间的绝缘电阻。绝缘不良时请更换新电机； 5. 加大驱动器及电机的功率。延长加减速时间，降低负载； 6. 检查电机连接部U、V、W 的连接器插头是否脱落，如果松动、脱落，则应紧固； 7. 增益参数是否调试合理； 8. 测量制动器端子的电压； 9. 将电机电缆、编码器连线正确连接到各自的对应轴上。	异警清除

附3：报警代码及处理方法

r09Eb	电机编码器未连接	编码器信号错误	1. 确认编码器线与电机连接正确 2. 确认编码器线与驱动器连接正确 3. 更换编码器线 4. 重新上电，如还有问题请更换电机	重新上电清除
r10PL	位置误差超限	位置误差超过参数P3-04(PF)中的“位置误差报警限值”设定	1. 检查参数P3-04(PF)“位置误差报警限值”设定是否太小； 2. 增益参数是否调试合理； 3. 电机选型是否匹配实际负载及加减速是否过大。 4. 是否使用了不合理的转矩限制 5. 电子齿轮比设定不恰当 6. 电机驱动的机械部分被卡住，电机堵转 7. 电机动力线是否连接正确，有多台电机时，动力线是否连接到正确的驱动器	异警清除
r11Lu	驱动器低压	直流母线电压过低(220V驱动器系列：低于90VDC) 1. 电源电压低。发生瞬间停电； 2. 电源容量不足..受主电源接通时的冲击电流影响，导致电源电压下降； 3 驱动器故障(电路故障)。	测量输入电压 1. 提高电源电压容量，更换电源； 2. 正确连接电源，请参考4.3 P1-驱动器电源接线方法； 2. 如上述未解决问题，请更换驱动器。	异警清除

附3：报警代码及处理方法

显示内容	说明	警报原因	处理方法	消除方法
r 12ou	电机转速超过限值	电机转速超过P2-00的限定值	检查电机转速命令是否在合理范围内 1. 避免过大速度指令； 2. 检查指令脉冲的输入频率及电子齿轮，电子齿轮比； 3. 因增益调整不良产生过冲时，请对增益进行调整； 4. 按接线图正确连接编码器线缆。 5. 检查电机电缆U、V、W顺序是否正确	异警清除
r 13Lt	正转禁止限位及反转禁止限位	1. 数字量输入的正转禁止限位或反转禁止限位被触发 2. 绝对值系统中，电机实际位置碰到或软限位	1. 外部限位开关已被触发； 2. 限位输入功能设定不正确，请参考7.1.5正反转限位章节。 3. 绝对值系统中，软限位设定不合理	脱离后自动清除
r 14LL	反转禁止限位	1. 反转限位功能触发 2. 绝对值系统中，电机实际位置碰到或反向软限位		脱离后自动清除
r 15JL	正转禁止限位	1. 正转禁止限位功能触发 2. 绝对值系统中，电机实际位置碰到或正向软限位		
r 16CL	电机重载	驱动器输出电流达到电机额定转矩P1-06的设定，且持续时间超过P1-09的设定值 1. 加速度过大 2. 负载过重，有效转矩超过额定转矩，长时间持续运转； 3. 增益调整不良导致振荡、振动，电机出现振动、异常声音； 4. 机械受到碰撞、突然负载变重，	1. 增益参数是否调试合理； 2. 电机选型是否匹配实际负载及加减速是否过大； 3. 检查电机电缆U、V、W顺序是否正确。U-红，V-黄，W-蓝； 4. 加大驱动器，电机的容量，延长加减速时间，降低负载。	小于电机额定电流时自动清除

附3：报警代码及处理方法

r17CE	通讯异常	检查驱动器与上位机连线时通讯错误	1. 调试软件Luna正在尝试与驱动器建立通讯(此时属于正常的警报) 2. 检查通讯线及通讯地址，波特率是否设置正确	通讯正常后自动清除
r18EF	参数保存失败	保存参数时失败	请再次尝试保存	自动清除
r19LP	驱动器主回路电源输入缺相	三相供电时驱动器检测到某相电源输入缺相	1. 正确连接电源，请参考4.3 P1驱动器电源接线方法：	自动清除
r20to	安全转矩禁止中	安全转矩禁止STO功能被激活，安全输入1 或安全输入2 中至少一项的输入光电耦合器为Open。	确认安全输入1、2 的输入配线状态或者安全传感器等设置被触发。	STO输入正常后自动清除
r21rF	再生电势泄放失败	再生能量超过再生吸收电阻能够处理的容量。 1. 由于负载惯量大形成减速中的再生能量，导致母线电压上升，再生吸收电阻的能量吸收不足导致异常检测值上升； 2. 电机转速过高，无法在规定减速时间内完全吸收再生能量。	1. 内置再生吸收电阻太小无法吸收再生电势； 2. 外置再生放电电阻不匹配，导致无法吸收再生电势； 3. 减小设备的运行速度及增大加减速时间。 4. 参照章节4.7 P2-再生能量吸收电阻接线方法	异警清除
r22uB	驱动器欠压	驱动器欠压，低于200VDC 1. 电源电压低。发生瞬间停电； 2. 电源容量不足。受主电源接通时的冲击电流影响，导致电源电压下降； 3 驱动器故障(电路故障) 4. 驱动器主电源未供电	检查输入电压 1. 提高电源电压容量，更换电源； 2. 正确连接电源，请参考4.3 P1-驱动器电源接线方法； 3. 检查驱动器L1/L2/L3端子及电压输入 4. 如上述未解决问题，请更换驱动器。	异警清除，电压正常时自动清除
r239E	调用的Q程序段为空	驱动器运行在Q模式下，但无Q程序运行	1. 检查是否有Q程序； 2. 检查工作模式是否正确； 3. 检查Q程序是否编写错误，无法循环运行。	异警清除

附3：报警代码及处理方法

显示内容	说明	警报原因	处理方法	消除方法
r24dd	在电机未使能时命令其旋转	电机未使能的时候，接收到运转指令	请先使能电机，再发送运转指令	异警清除 自动清除
r25ur r26ur	驱动器内部电压错误	驱动器内部电压低于正常值	检查电源的电压，如还有问题请与厂商联系。	重新上电清除
r27E3	紧急停止	数字量输入紧急停止功能被触发	1. 确认紧急停止输入开关 2. 确认紧急停止输入逻辑设置是否合理	异警清除
r28FP	全闭环混合位置误差超限	全闭环控制位置误差超过设定值	1. 检查P3-10, P3-11的设定值是否过小 2. 检查CN4外部编码器输入是否正常	异警清除
r29FE	第二编码器信号错误	CN4-第二编码器输入异常	检查CN4外部编码器输入是否正常	异警清除
r30nE	存储器错误	驱动器内部存储器异常	如果重新上电无法清除，请与厂商联系。	重新上电清除
r31bt	绝对值编码器电池欠压	绝对值型编码器的电池电压低于规定值3.2V	提醒更换电池。 为防止绝对值位置丢失，请在驱动器通电的情况下更换电池	自动清除

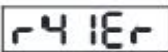
附3：报警代码及处理方法

r32AP	绝对位置丢失	绝对值编码器因为电池电压过低或者供电中断而遗失内部的多圈绝对位置。 1. 编码器类型配置为绝对值，但没有安装电池 2. 绝对值编码器出厂时第一次使用 3. 电池电压过低，没有及时更换电池 4. 在驱动器控制电断电的情况下更换电池 5. 电池供电线路接触不良或断线 6. 绝对值编码器，当前位置超出-2147483647 ~ +2147483648	1. 检查电池电压是否低于2.8V，如低于请及时更换电池。 2. 请在驱动器控制电供电的情况下更换电池 3. 检查并修复接线，让电池可以正常给编码器供电 1) 检查编码器配线 2) 检查电池盒内部、外部与驱动器之间的接线	更换电池后，需进行绝对值编码器多圈清零操作
r33oP	绝对值编码器多圈溢出	1. 绝对值编码器多圈圈数超过最大范围：-32768 ~ +32767	1. 检查电机实际位置是否超过最大范围 2. 超出范围，请进行绝对值编码器多圈清零 3. 如需单方向运行，设定参数P3-15为2(多圈编码器不计溢出)	进行绝对值编码器多圈清零后自动清除
r34nt	电机过温	驱动器检测到电机温度超过允许值	1. 检测电机所在环境温度是否过高 2. 降低电机使用环境温度及改善冷却条件； 3. 提高驱动器、电机的容量，延长加减速时间，降低负载。 4. 电机是否受到负载的摩擦 5. 当使用带油封的电机时，请降额使用。电机输出转矩应为电机额定转矩的70% 6. 电机的温升及转矩是电机安装在标准散热板上测定的，当电机安装板较小时，为防止电机过温，请降额使用 7. 电机温度正常且重新上电无法清除，请更换电机	重新上电清除

附3：报警代码及处理方法

	驱动器处理器 过温	驱动器处理器温度过高	1. 检测驱动器安装环境温度是否过高 2. 降低驱动器使用环境温度及改善冷却条件 3. 驱动器需安装在散热良好金属背板上 4. 提高驱动器、电机的容量，延长加减速时间，降低负载。 5. 更换风扇或送修伺服驱动器 6. 驱动器散热器温度正常且重新上电后警报依旧存在，请更换驱动器	异警清除
	绝对值编码器 多圈错误	绝对值编码器多圈错误 1. 编码器类型配置为绝对值，但没有安装电池 2. 绝对值编码器出厂后第一次使用	需进行绝对值编码器多圈清零操作	进行绝对值编码器多圈清零后自动清除

附3：报警代码及处理方法

显示内容	说明	警报原因	处理方法	消除方法
	电机堵转	在非转矩模式下工作，电机堵转时间超过P1-28设定时间	1. 检查电机驱动的机械部分是否被卡住 2. 检查电磁制动器是否打开	异警清除
	回原点参数配置错误	原点回归参数配置错误 1. 使用带限位信号的回原点方式，限位信号未配置 2. 使用带原点信号的回原点方式，原点信号未配置	检测原点回归参数是否配置完整	异警清除
	电机碰撞报警	伺服系统检测到电机电流产生异常突变，且突变的电流超过参数P1-34的设定值。 1. 电机驱动的负载与其他固定的负载产生碰撞 2. 伺服增益设定不合理，增益过大 3. 电机UUV相序错误，电机飞车 4. 参数P1-34设定过小	1. 检查电机UUV相序 2. 检查伺服增益参数是否合理 3. 检查负载情况	异警清除
	电机编码器通讯异常	伺服系统检测到与伺服电机编码器的通讯发生异常 1. 编码线没有按照正确定义接线 2. 驱动器及电机之间没有连接编码器线 3. 编码器线接触不良或断线 4. 干扰导致编码器通讯异常 5. 编码器损坏	1. 检查编码器接线是否按照正确的定义 2. 检查编码器线与驱动器及电机之间的连接 3. 确保电机及驱动器接地良好 4. 编码器线使用具有良好抗干扰能力的双绞屏蔽线 5. 分别调换电机及编码器线束，确认电机是否异常	重新上电清除
	I/O信号功能复用	1. 在Q程序中使用的I/O信号的功能为非通用功能 2. SCL指令中使用的I/O信号的功能为非通用功能	1. 把相关I/O信号功能配置为通用功能 2. 使用功能为通用功能的I/O信号	异警清除