

Kinco 步科

步科伺服常见 故障分析处理（二）

应用技术部

---袁海光

2022



产品... 解决...

1 故障分类及显示

2 故障机制及解决措施（1）

3 故障机制及解决措施（2）

伺服常见故障分析处理

-- 故障机制及解决措施（2）

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误



故障说明

- 错误状态2: 0001
- 错误码: 0x5210



解决措施

- 驱动器外壳接地，动力线PE与屏蔽线接到驱动器外壳
- 排除周围的磁场干扰
- 驱动器硬件问题

电流传感器故障



故障原因

- 电流传感器故障
- 电流传感器信号偏移或纹波过大

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误

看门狗错误:



故障说明

- 错误状态2: 0002
- 错误码: 0x6010

解决措施



- 初始化控制参数和电机参数
- 重新更新驱动器底层
- 更换驱动器



故障原因

- 软件看门狗异常

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误



故障说明

- 错误状态2: 0004
- 错误码: 0x6011



解决措施

- 初始化控制参数-存储控制参数重启
- 初始化电机参数-存储电机参数重启
(电机型号写00)
- 重新更新驱动器底层

异常
中断



故障原因

- 中断无效
- 中断异常
- 总线通讯-烧写底层或烧写参数引起报警

注：算数异常引起的中断，可以检查中断状态(301002)

Kinco 步科

自动化与智能化的产品及解决方案供应商

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误

MCU故障:



故障说明

- 错误状态2: 0008
- 错误码: 0x7400



故障原因

- 驱动器软件程序与硬件不匹配
- 处理器错误

解决措施



- 更新驱动器底层
- 更换驱动器

Kinco 步科

自动化与智能化的产品及解决方案供应商

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误



故障说明

- 错误状态2: 0010
- 错误码: 0x6320电机配置错误
0x6321电机线接触不良



解决措施

- 检查电机型号（641001）设置是否正确
- 驱动器无法自动识别电机，请将使用内部电机库（304106）更改为1后设置电机型号
- 电机缺相，检查电机线
- 驱动器损坏，更换驱动器

电机配置错误



故障原因

- 没有电机配置或电机型号错误
- 电机线缺失
- 电机动力线UVW中某相未连接

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误

逻辑输出故障：



故障说明

- 错误状态2：0010
- 错误码：0xFF01



故障原因

- 逻辑输出芯片温度过高

解决措施



- 检查负载电流是否过大，确保电流值在驱动器输出电流允许范围内

注：仅针对JD系列驱动器

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误



故障说明

- 错误状态2: 0040
- 错误码: 0xFF11 ST01
0xFF10 ST0信号故障



解决措施

- ST01未接入有效信号
- 未禁用ST0端口
- 检查ST0信号

ST01



故障原因

- ST01输入错误
- ST0信号故障

注: ST0 安全转矩关断--安全功能
0080 0xFF12 ST02
0xFF10 ST0信号故障

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误

预使能报警故障:



故障说明

- 错误状态2: 0100
- 错误码: 0x5443

解决措施



- 检查DIN口的输入状态



故障原因

- DIN口定义预使能, 在驱动器使能或将要使能时, 预使能输入口无有效输入

注: 属于自定义故障

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误



故障说明

- 错误状态2: 0200/0400
 - 错误码: 0x5442/0x5441
- 正/负限位



解决措施

- 找到原点信号后又遇到了限位信号，或者找原点过程中出现了不应该出现的限位信号

正/负限位报错



故障原因

- 限位报错仅在限位功能定义（201019）设为0时才会产生故障报警

注：DIN口定义正/负限位

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误

CAN总线故障:



故障说明

- 错误状态2: 1000
- 错误码: 0x8100 CAN总线

解决措施



- 检查通讯线连接
- 排查通讯干扰



故障原因

- 通讯中断模式 (600700) 设置为1, 且CAN总线通讯中设置节点保护或心跳保护。

故障机制及解决措施--错误状态2--扩展错误



故障说明

- 错误状态2: 2000
- 错误码: 0x8A81



解决措施

- 检查全闭环计数方向（250A.03），主编码器计数方向与电机编码器计数方向相反
- 主编码器速度与电机编码器速度比例关系不一致。查看全闭环主轴检查（250A05）和全闭环从轴检查（250A06）以及全闭环比例检测（250A09）。

全闭环 故障



故障原因

- 全闭环工作状态下，主编码器计数方向与电机编码器计数方向相反



步科股份：688160

谢谢

Thank you

Kinco 步科

www.kinco.cn

sales@kinco.cn