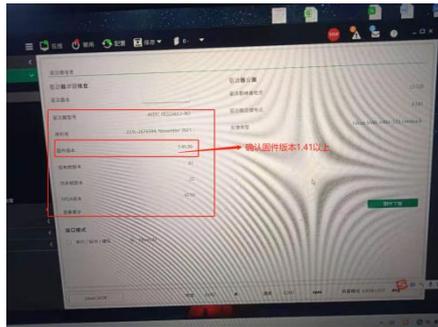
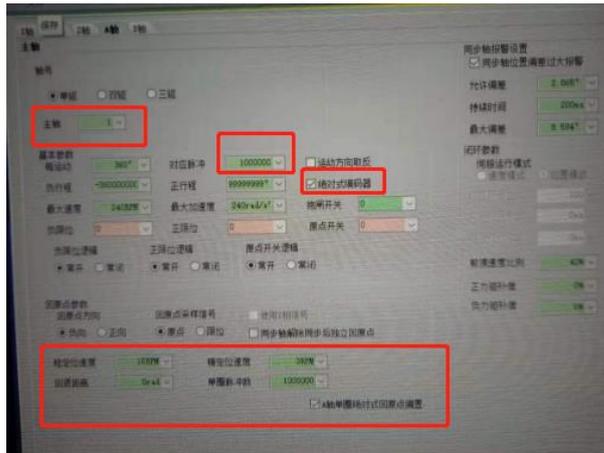


GF403 使用说明

1. 现场确认配置，摆动机构没有铭牌信息，驱动器信息确认一遍



2. 总线系统正常扫描，如 BC 系统配置摆动轴为 A 轴，对应设置参数



3. 系统和驱动器的单圈脉冲数要对应上,如果驱动器设置单位转换分子为 100000,老摆动机构减速比为 1:81, A 轴单圈脉冲数设置 360° 对应 810000,

4. 新机构使用减速比是 1:101 可以设置
 每运动 3.564356° (360 ÷ 101 = 3.564356) 对应脉冲 100000 (驱动器默认的单位转换因子 100000)
 单圈脉冲数也设置 100000

调试过程

切割小圆响应

新版本 R21 闪烁

报警



5. 回零，驱动器是使用绝对值式的编码器，故需要把切割头安装好，竖直状态下，把驱动器的编码器位置清零，也可以在软件上设置 回退距离（对应 A 轴显示弧度数）

(1) 把切割头调整到竖直状态

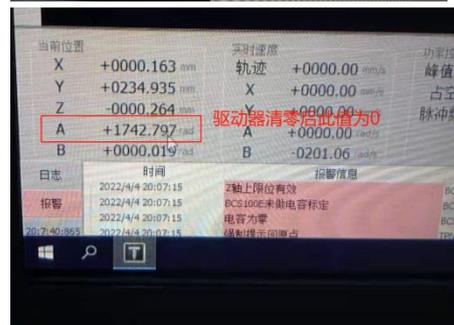
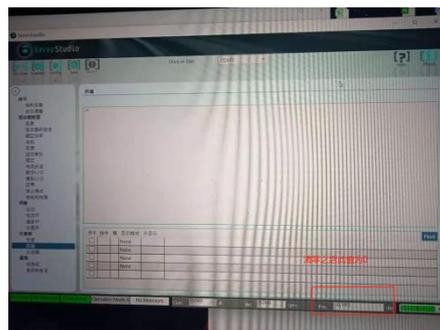
(2) 用高创调试软件直接连接驱动器（USB-MINI 调试线，跟安川松下调试线通用），驱动器改成串口模式，在“终端”输入指令给编码器位置清零

反馈编码器清零复位 **tmturnreset**

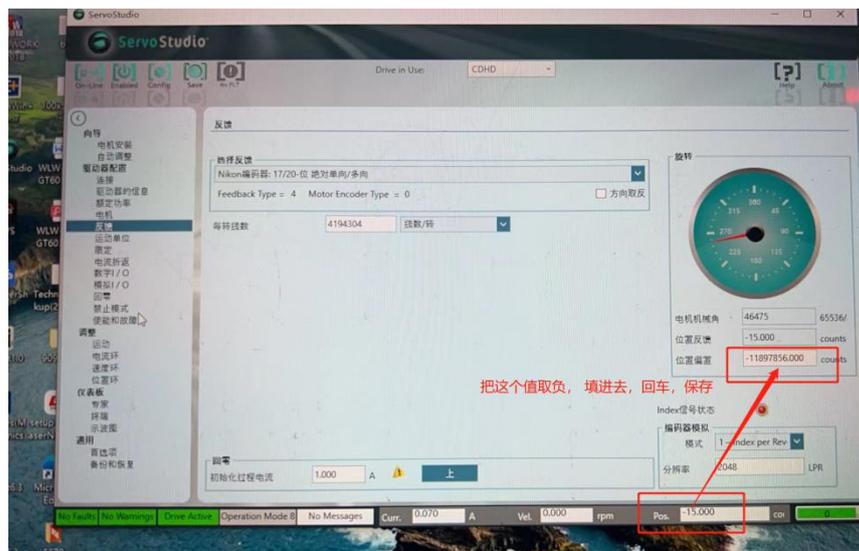
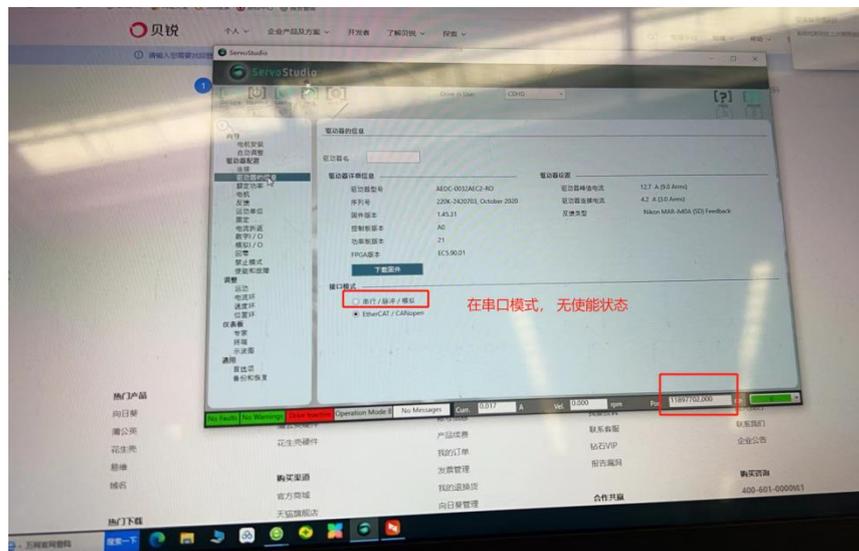
反馈清零指令 **mtturnreset**

如果清零指令输入后无反应，检查驱动器的固件版本是否是最新的如 r29 报警，固件版本更新到 1.41 以上，在终端里面输入指令 ignorebattflt 1,可消除 r29 报警

(3) 编码器清零后，观察驱动器反馈脉冲值，以及软件界面 A 轴坐标



- (5) 测试 $\max \pm 45^\circ$ 摆动正常, 摆动速度和加速度不能过快避免报警
- (6) 如果请编码器零位清除不掉, 可以直接偏置的方法



如果摆动轴增益滞后, 可以适当减小这个时间, 提升响应

ServoStudio

Drive in Use: CDHD

运动 运行模式: 8-位置模式

Position Command Moving Avg Filter: 6.750

Move 开始

No Faults No Warnings Drive Active Operation Mode 8 No Messages Curr. 0.126 A Vel. 0.110 rpm Pos. 5126428.000

ServoStudio

Drive in Use: CDHD

示波器

Parameter	值	单位
NL 自由增益比例因子	0.800	
NL 积分增益	80.000	Hz
NL 比例增益	50.000	Hz
NL 微分增益	5.000	Hz
NL 积分时间	25.800	Hz
NL KFF Spring 增益	8000.000	Hz
NL 积分时间常数	1.600	Hz
NL 积分增益	80	%
NL 积分增益	0.162	ms
NL 积分增益	1333	Hz
NL 积分增益	200	Hz
加速度	2000.000	rpm/s
减速度	2000.000	rpm/s

No Faults No Warnings Drive Active Operation Mode 8 No Messages Curr. 0.169 A Vel. 0.110 rpm Pos. 5126488.000 counts

使能和故障

故障

软件禁用

And

就绪

远程使能

And

激活

上电软件使能

故障及警告 故障记录

图标	显示	故障名称	描述	需要采取的措施
!	Drive Inactive (Dynamic Brake)			
!	No SW enable			
!	No Fieldbus enable			
r21	尼康编码器运行故障	尼康MAR-A40A 反馈装置的通讯没有正确初始化	检查反馈装置的接线是否正确。检查选择的编码器类型 (MENCTYPE) 是否正确	

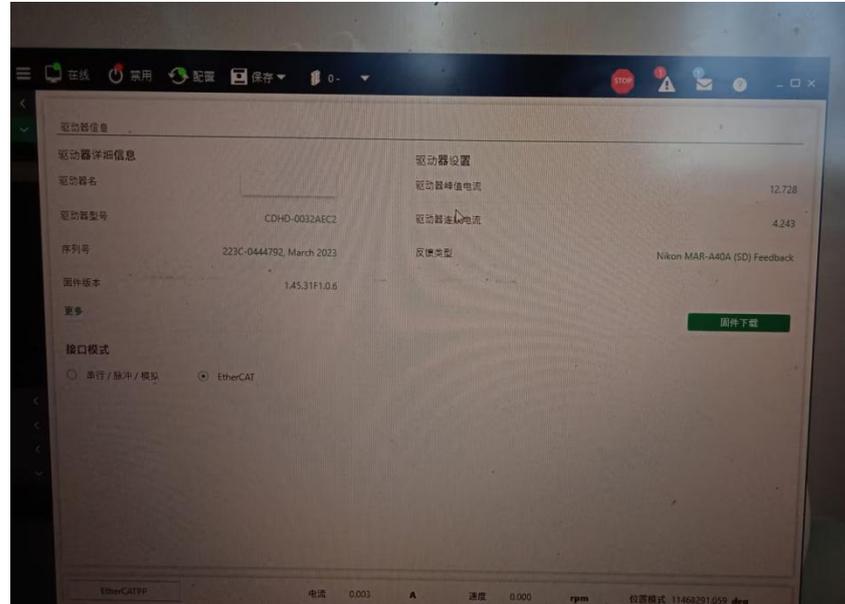
叶工

驱动器报警 R21

(1). 先检查驱动器的信息，新版本 驱动器型号：CDHD-0032AEC2
(老版本带后缀 CDHD-0032AEC2-RO)

版本：1.45.31

料号：AED02B0037



(2). 拔掉动力线编码器线接口，软件上代码指令做编码器清零，报警 R20 先不管

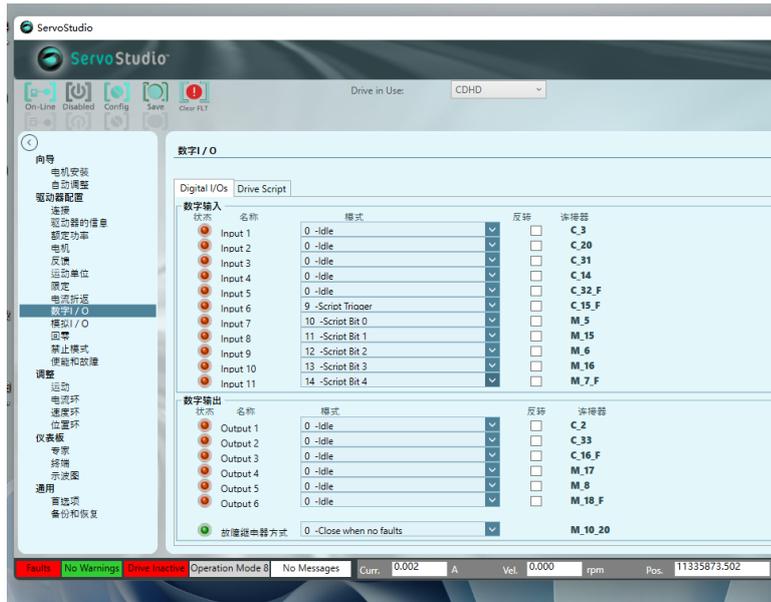
(3). 通过指令做编码器清零，

反馈编码器清零复位 `tmturnreset`

反馈清零指令（驱动器报警 R40 时可用此指令清零）

`mtturnreset`

如果报警“ERR 102 Another procedure is running”，检查数字 IO 端口



把所有的 IO 端口置为 0 ， 保存

(4) . 确认清除 R21 报警之后， 重新把动力线编码器线接上， 再做一次编码器清零

反馈编码器清零复位 `tmturnreset`

反馈清零指令（驱动器报警 R40 时可用此指令清零）

`mtturnreset`

很小的偏差，可以在 反馈项去偏置

(5) . 改回 EtherCAT 模式,保存

