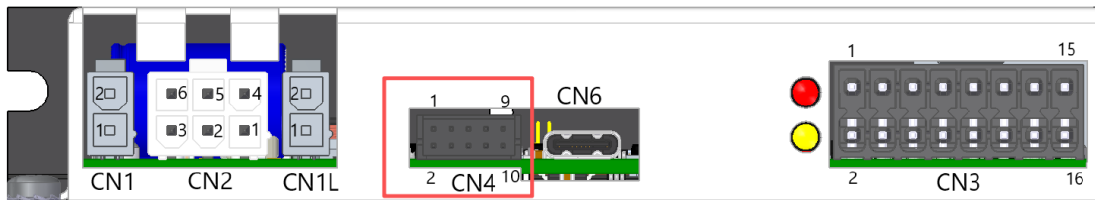


EEDC5-06-80 全闭环（光/磁栅尺闭环）设置

总述：EEDC5-06-80（固件版本 EHG00_00_Fw_C680_VA3r83_0010 以上）为 EtherCAT 型 5 相步进驱动器，支持 CSP 模式下全闭环模式（光/磁栅尺闭环），驱动器将在运行完成后进行位置补偿，最高精度达±1 光/磁栅尺脉冲。

一、硬件连接

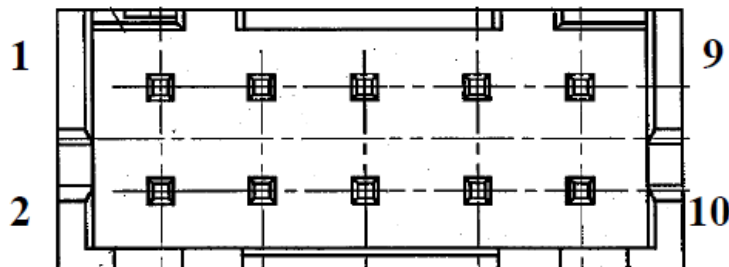
EEDC5-06-80 支持 5V 增量式光/磁栅尺，请将光/磁栅尺信号按照如下连接至驱动器 CN4。



CN4 : Encoder input connection

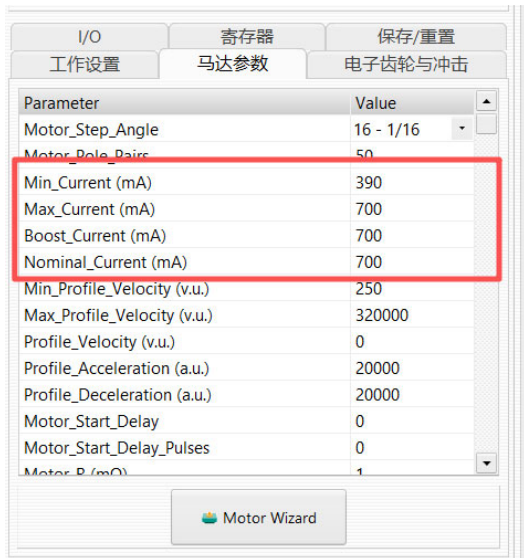
10 position, pitch 2mm double row, PCB header connector

CN4.1	SHIELD	/	Cable shield connection
CN4.2	SHIELD	/	Cable shield connection
CN4.3	ENCZ+	DIG_IN	Encoder Zero input positive
CN4.4	ENCZ-	DIG_IN	Encoder Zero input negative
CN4.5	ENCB+	DIG_IN	Encoder Phase B input positive
CN4.6	ENCB-	DIG_IN	Encoder Phase B input negative
CN4.7	ENCA+	DIG_IN	Encoder Phase A input positive
CN4.8	ENCA-	DIG_IN	Encoder Phase A input negative
CN4.9	+5V	PWR_OUT	+5Vdc power supply output
CN4.10	GND	PWR_OUT	Negative side of supply



二、设置步骤：

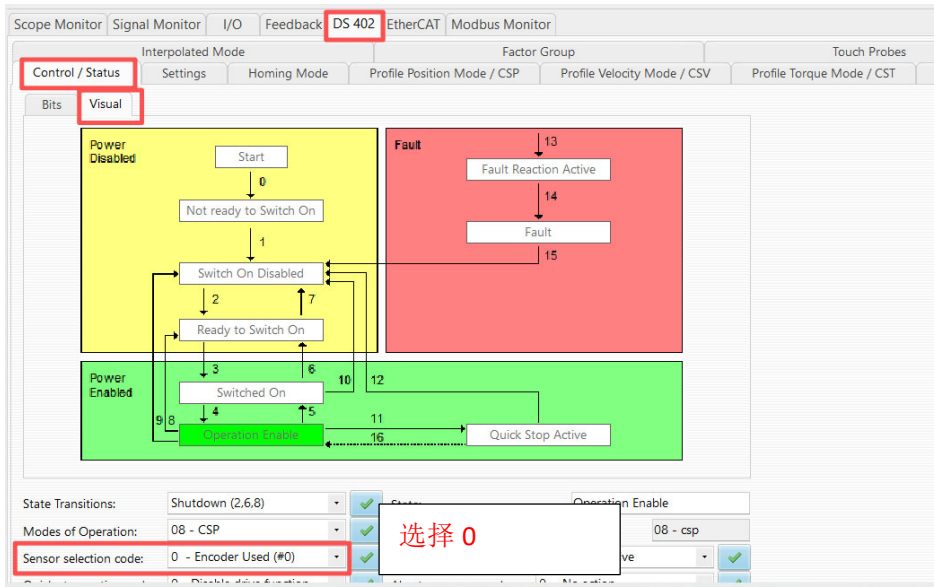
1, 电机电流设置



建议值：Min_Current=30%电机额定电流，Max,Boost,Nominal current=70%电机额定电流。

2, 全闭环设置





Position Encoder Resolution: 16000 Encoder increments

Position Encoder Resolution: 1 Motor revolutions

Feed Constant Feed: 16000 Feed

Feed Constant Feed: 1 Shaft Revolutions

Gear Ratio: 1 Motor Revolutions

Gear Ratio: 1 Shaft Revolutions

Velocity Factor: 1 Numerator

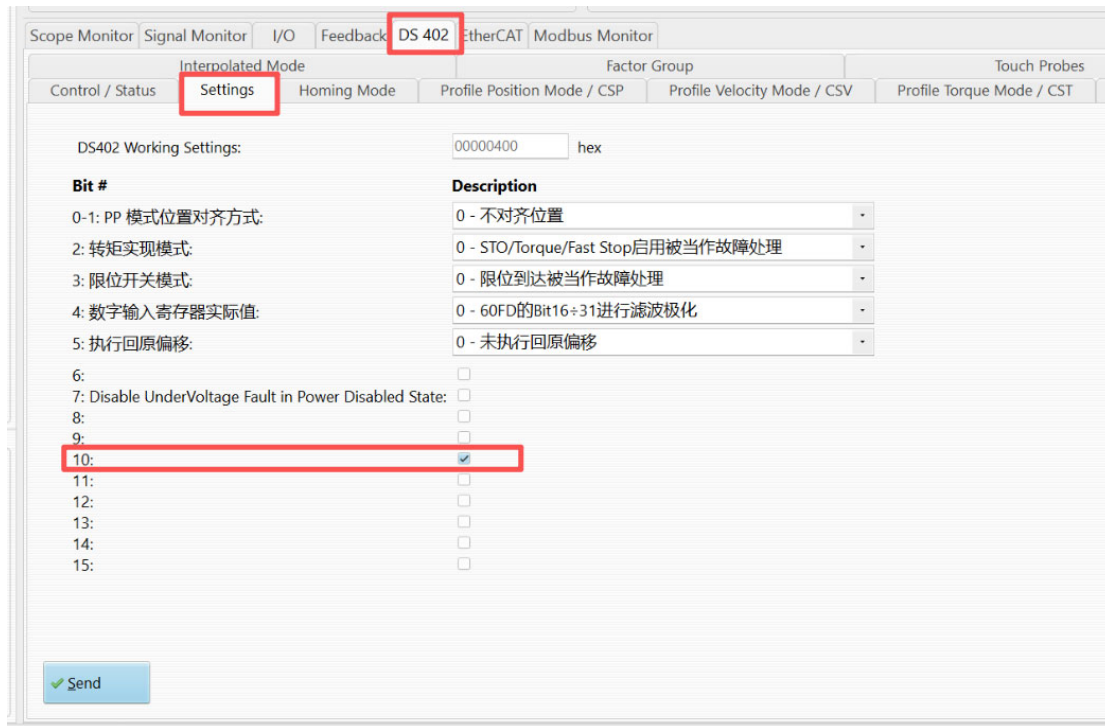
Velocity Factor: 1 Denominator

Acceleration Factor: 1 Numerator

Acceleration Factor: 1 Denominator

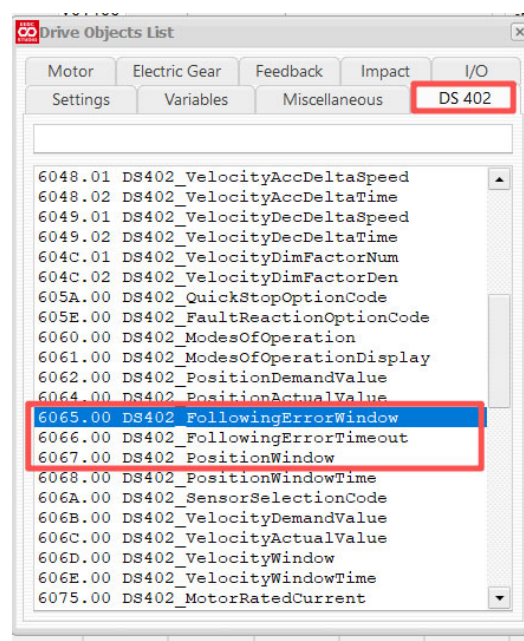
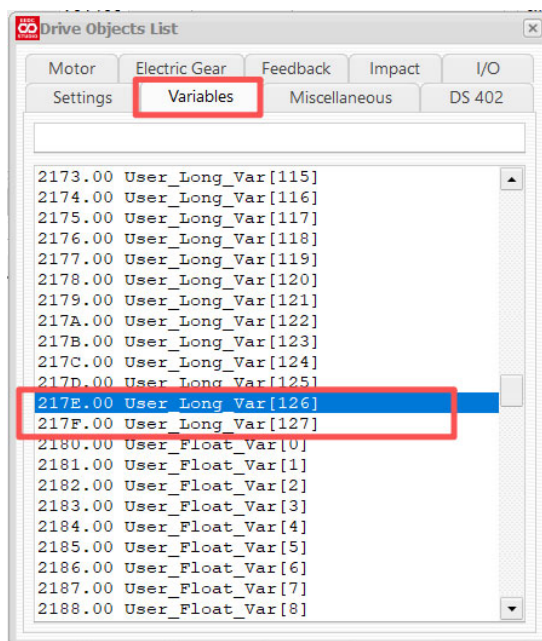
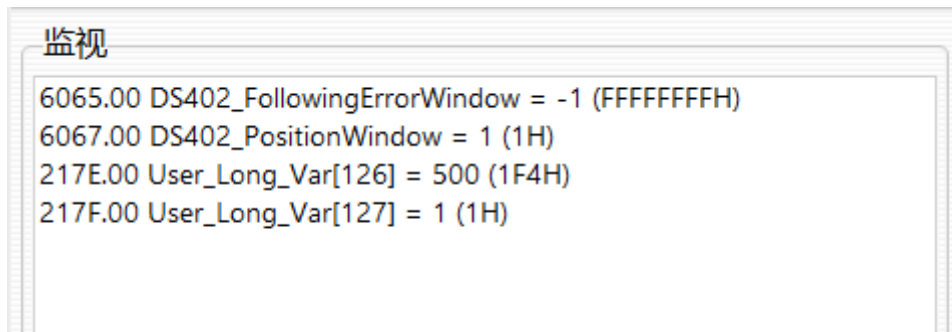
$$\text{position actual value} = \frac{\text{position internal value} \times \text{feed constant}}{\text{position encoder resolution} \times \text{gear ratio}}$$

设置为光/磁栅尺对应电机一圈的脉冲数



三、调试

在软件左下角监视窗口右键鼠标添加如下参数



地址	名称	释义	初始值	推荐值	断电保存
6065.0	FollowingErrorWindow	全闭环报警阈值	-1	-1 或 10000	否
6067.0	PositionWindow	全闭环调整目标	-1	3	是
217E.0	User_Long_Var[126]	全闭环调整速度	0	200-2000	是
217F.0	User_Long_Var[127]	调整延时	0	1	是

注：

1, 6065.0 FollowingErrorWindow 设为-1 时，不提供报警，驱动器将一直调整位置值直至位置误差小于等于全闭环调整目标。为 10000 时，目标位置 and 实际位置差超过约 60° 以上时，驱动器给出位置误差报警。因此参数暂不支持保存，如需设置 10000 或其他值，需通过控制器 SDO 写入。

2, 6067.0 PositionWindow, 全闭环调整目标，单位为脉冲，设为 1 时，将进行±1 脉冲的全闭环调整。

3,217E.0 全闭环调整速度，单位脉冲/S, 速度较大时，可能出现持续调整的情况，需适当降低调整速度。

4,217F.0 调整延时，单位 ms，驱动器将在运行结束后调整补偿位置值，建议设置 1，驱动器将停止即可进行调整补偿。也可通过设置较大值，如 3000,5000，观察调整前实际位置误差值。

四，参数保存

调试完成后，按如下下载配置，并保存到驱动器，使驱动器将参数断电保存。

