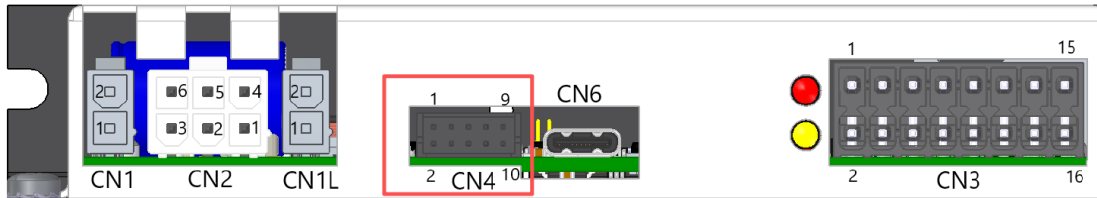


## EEDC5-06-80 全闭环（光/磁栅尺闭环）设置

总述：EEDC5-06-80（固件版本 EH00\_00\_Fw\_C680\_VA3r83\_0012 以上，EEDC STUDIO 2.2.1 版本以上）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

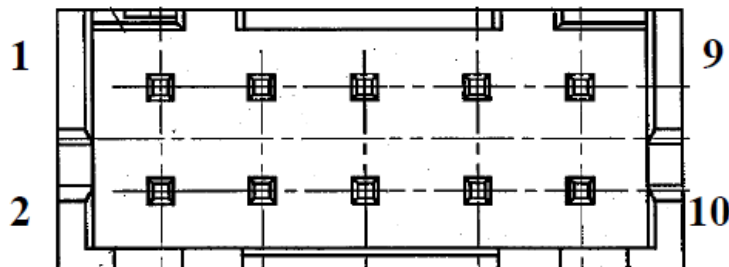
EEDC5-06-80 支持 5V 增量式光/磁栅尺，请将光/磁栅尺信号按照如下连接至驱动器 CN4。



#### **CN4 : Encoder input connection**

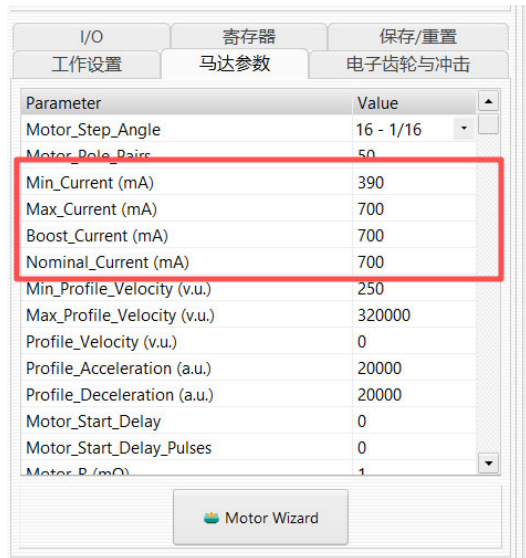
10 position, pitch 2mm double row, PCB header connector

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：

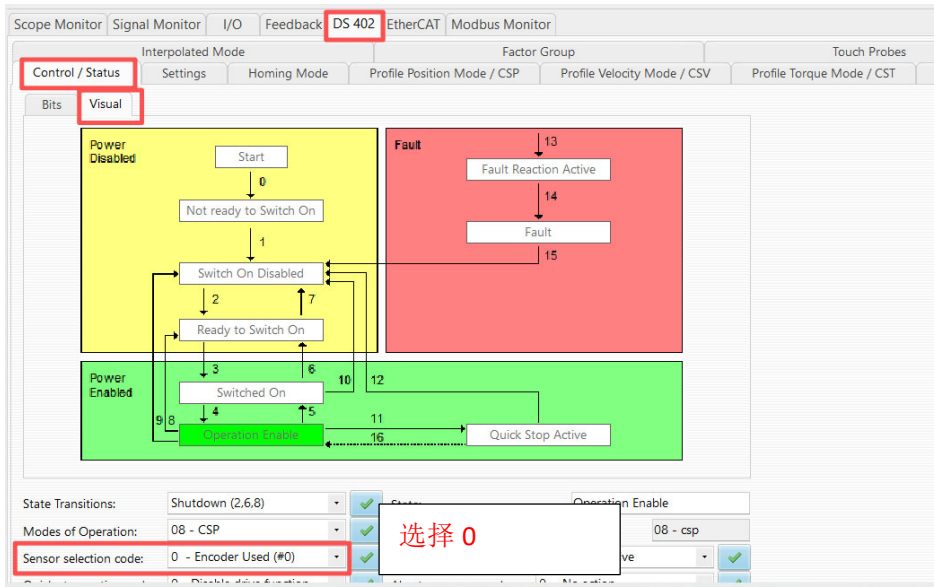
- 1, 电机电流设置



建议值：Min\_Current=50%电机额定电流，Max,Boost,Nominal current=100%电机额定电流。

## 2, 全闭环设置





Scope Monitor | Signal Monitor | I/O | Feedback | DS 402 | EtherCAT | Modbus Monitor

Control / Status | Settings | Homing Mode | Profile Position Mode / CSP | Profile Velocity Mode / CSV | Profile Torque Mode / CST | Velocity Mode

Interpolated Mode | Factor Group | Touch Probes

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

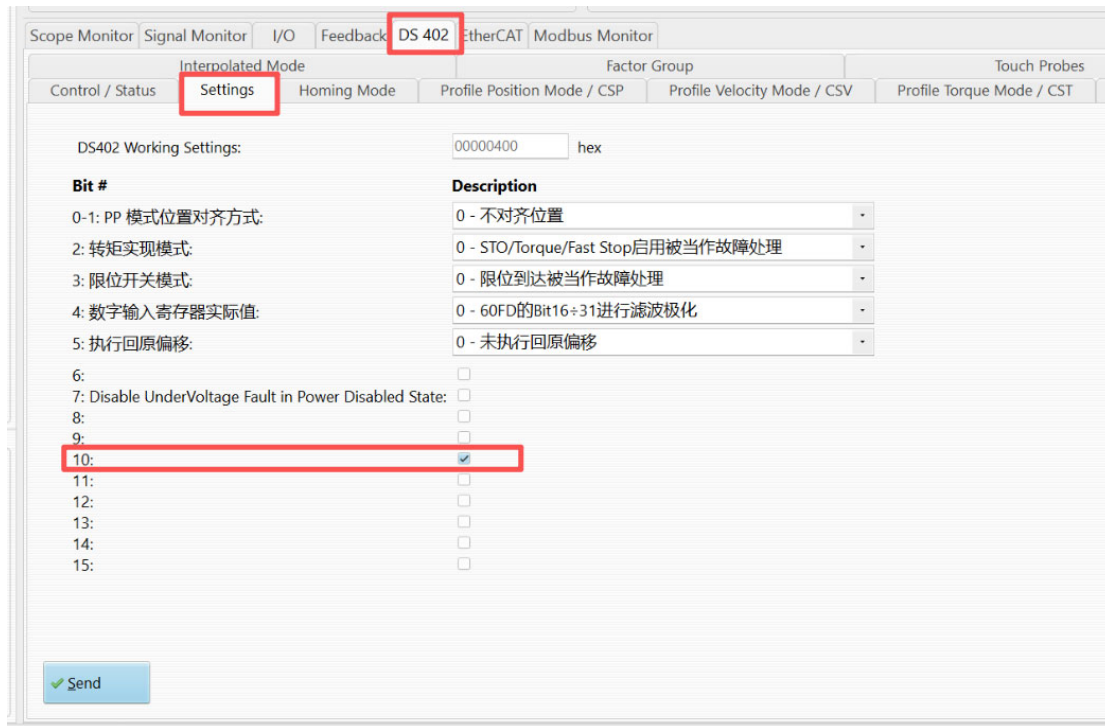
Velocity Factor: 1 | Denominator

Acceleration Factor: 1 | Numerator

Acceleration Factor: 1 | Denominator

设置为光/磁栅尺对应电机一圈的脉冲数

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

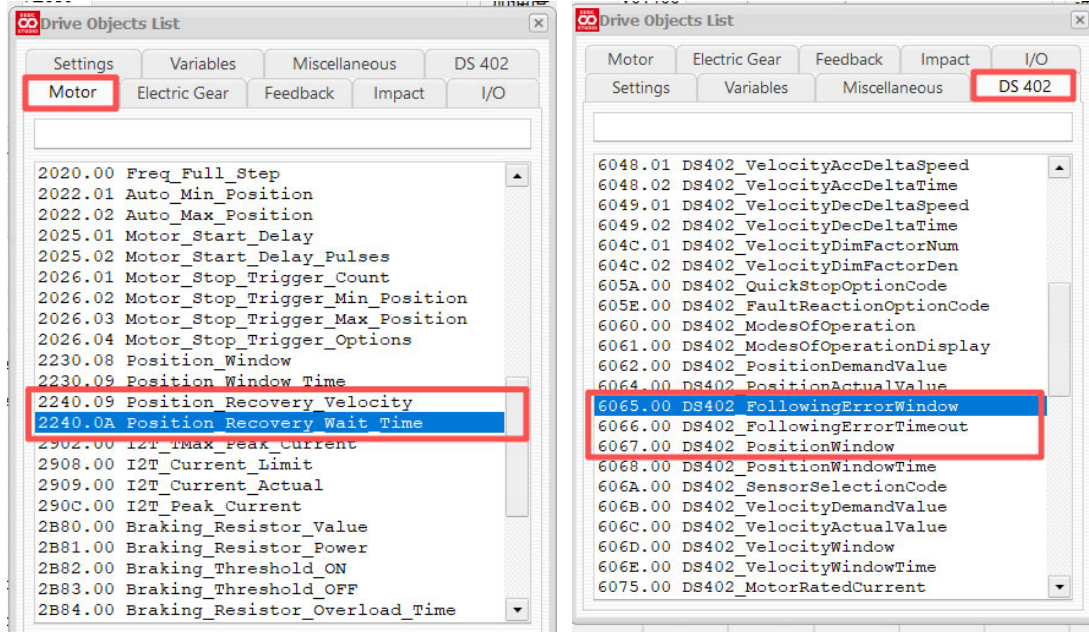


### 三、调试

在软件左下角监视窗口右键鼠标添加如下参数

## 监视

2240.09 Position\_Recovery\_Velocity = 600 (258H)  
 2240.0A Position\_Recovery\_Wait\_Time = 1 (1H)  
 6065.00 DS402\_FollowingErrorWindow = 10000 (2710H)  
 6067.00 DS402\_PositionWindow = 1 (1H)



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	是
6067.0	PositionWindow	全闭环调整目标	-1	3	是
2240.09	Position_Recovery_Velocity	全闭环调整速度	0	200-2000	是
2240.0A	Position_Recovery_Wait_Time	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，目标位置和实际位置差超过约 60° 以上时，驱动器给出位置误差报警。
- 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, 2240.09 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, 2240.0A 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。

