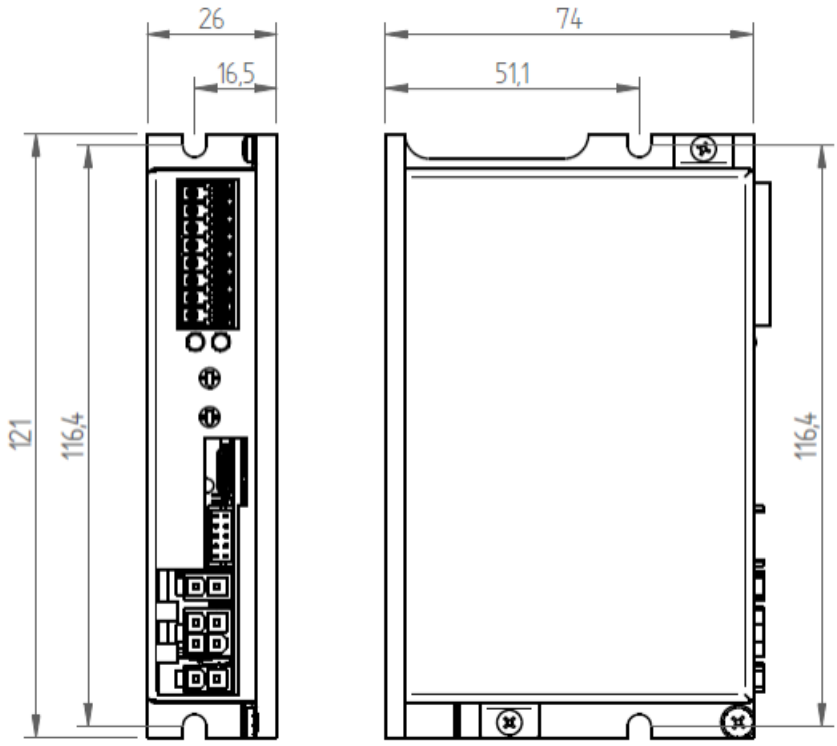
EEDC-06-80U

单轴闭环 Ethercat 步进驱动器

- 直流供电电源：12-48Vdc
- 直流逻辑电源：12-48Vdc（可选）
- 相电流：单个电机最大 6A 峰值电流（20-86 尺寸）
- 无级控制技术（最大 65536 细分）
- 保护功能：针对过电流、过/欠电压、过热、电机相间及相地短路的保护功能
- EtherCAT 通讯接口
- 增量编码器接口：5V 差分接口（RS422）或单端接口（TTL /CMOS）
- USB 调试口（实时调试和编程）
- 4 个数字输入（光电耦合）
- 2 个数字输出（光电耦合）
- 尺寸：121 × 74 × 26 mm（不含连接件）
- 防护等级：IP20
- 污染程度：2 级
- C3 类，符合标准 EN61800-3
- 工作温度：5°C÷40°C；储存温度：-25°C÷55°C
- 湿度：5%÷85%不冷凝
- 质量：0.3kg

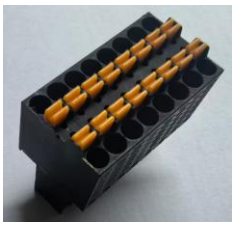
EtherCAT® is registered trademark and patented technology, licensed by Beckhoff Automation GmbH, Germany.



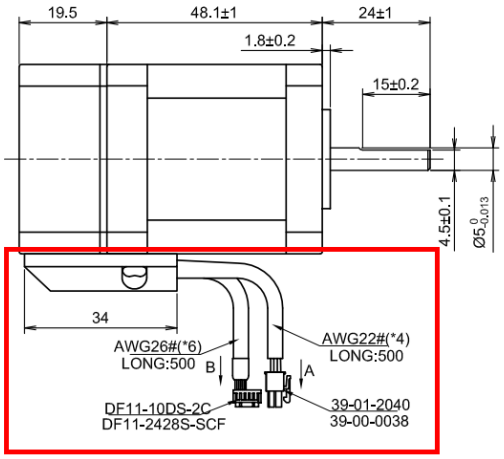


标准配件说明

EEDC-06-80U 驱动器出厂会提供标准的配件（包含在包装里），配件如下

型号	数量	类别	图示	描述
/	1	电源线（CN1）		长 1 米，红正，黑负 线缆尺寸 AWG16 建议线缆尺寸： AWG20-AWG16
/	1	IO 凤凰端子（CN3）		IO 端子，按压式凤凰端子 建议线缆尺寸： AWG24-AWG16

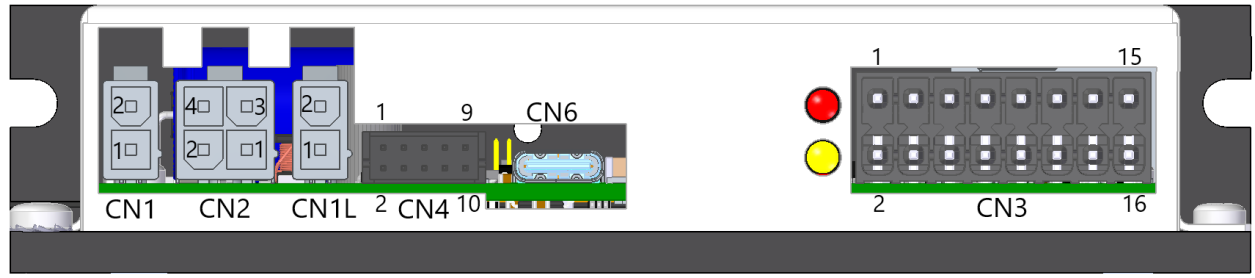
EEDC-06-80U 驱动器为闭环 Ethercat 步进驱动器，闭环电机自带相应的马达接线和编码器接线端子，电机出线需要根据电机 PDF 资料确定（大多出线 500mm 长），

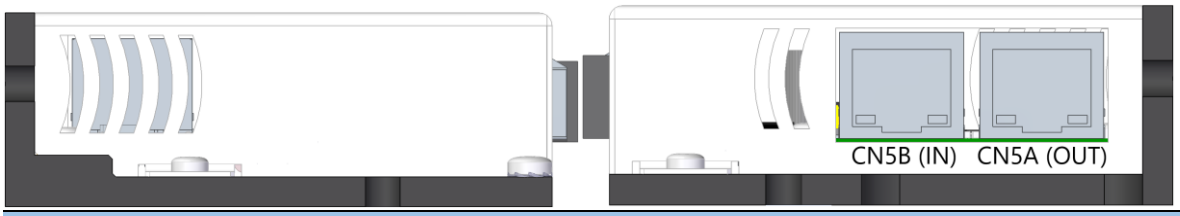


如需要匹配马达延长线和编码器延长线，则可添加延长线型号，延长线型号如下（非标配）

型号	类别	图示	描述
2103-X00	马达动力延长线		高柔屏蔽线 后缀-X00 表示延长线 X 米长，可根据电机端到驱动器端长度修改。 例：3 米：2103-300 5 米：2103-500 10 米：2103-1000
E208-X00	编码器延长线		高柔屏蔽线 后缀-X00 表示延长线 X 米长，可根据电机端到驱动器端长度修改。 例：3 米：E208-300 5 米：E208-500 10 米：E208-1000

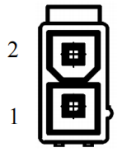
连接





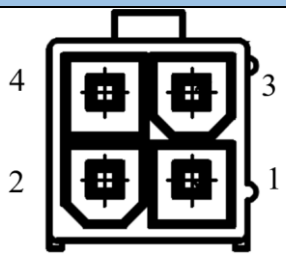
CN1-直流主供电电源

2 位，公头，螺距 4.2mm

1	PGND	PWR_IN	负极直流电源输入	
2	VIN	PWR_IN	正极直流电源输入	

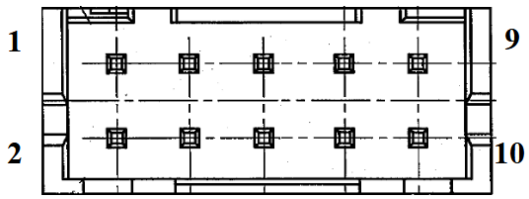
CN2 -电机连接

4 位，公头，螺距 4.2mm 双排

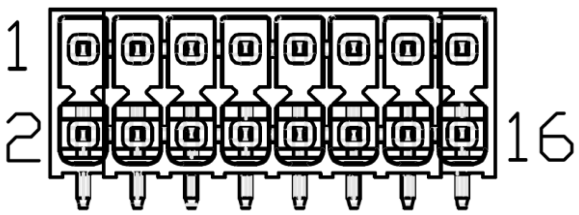
1	Phase B/	PWR_OUT	电机输出相：B-	
2	Phase A	PWR_OUT	电机输出相：A+	
3	Phase B	PWR_OUT	电机输出相：B+	
4	Phase A/	PWR_OUT	电机输出相：A-	

CN4–增量编码器输入连接

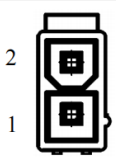
10 位，公头，螺距 2mm 双排

1	SHIELD	/	电缆屏蔽连接	
2	SHIELD	/	电缆屏蔽连接	
3	ENCZ+	DIG_IN	电机编码器输入：Z+	
4	ENCZ-	DIG_IN	电机编码器输入：Z-	
5	ENCB+	DIG_IN	电机编码器输入：B+	
6	ENCB-	DIG_IN	电机编码器输入：B-	
7	ENCA+	DIG_IN	电机编码器输入：A+	
8	ENCA-	DIG_IN	电机编码器输入：A-	
9	+5V	PWR_OUT	编码器+5V 直流电源输出	
10	GND	PWR_OUT	编码器 0V 直流电源输出	

CN3-输入和输出（IO）			
16 位，公头，螺距 3.5mm 双排			
1	IN3+	DIG_IN	预留（可当急停+）
2	IN3-	DIG_IN	预留（可当急停-）
3	IN2+	DIG_IN	负限位+
4	IN2-	DIG_IN	负限位-
5	IN1+	DIG_IN	正限位+
6	IN1-	DIG_IN	正限位-
7	IN0+	DIG_IN	原点+
8	IN0-	DIG_IN	原点-
9	DIG_OUT1_C	DIG_OUT	OUT1 输出+
10	DIG_OUT1_E	DIG_OUT	OUT1 输出-
11	DIG_OUT0_C	DIG_OUT	电机刹车输出+（需过继电器）
12	DIG_OUT0_E	DIG_OUT	电机刹车输出-（需过继电器）
13	n.c.	/	未开放
14	n.c.	/	未开放
15	n.c.	/	未开放
16	n.c.	/	未开放



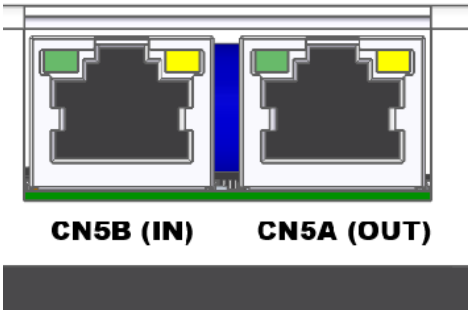
CN1L-直流逻辑电源（非必要）			
2 位，公头，螺距 4.2mm 双排			
1	GND	PWR_IN	逻辑电源负极（非必要）
2	VLOG	PWR_IN	逻辑电源正极（非必要）



逻辑电源为可选配置，且与主电源并非隔离。逻辑电源与主电源在驱动器内部共用一个参考地。
（GND 与 PGND 共用此参考地）

CN5A/B – EtherCAT 网络接口

双 RJ45 接口（输入/输出）100BASE-TX（100 Mb/s）端口——支持标准以太网线缆（CAT5 或更高规格）



CN6 – USB 调试接口

USB 2.0 Type-C 接口



此连接仅可通过 Ever 提供的硬件与软件实现。套件编号：USBC_SERV0EE-1M

LED 灯

报警代码		报警原因
	蓝色灯常亮，红灯闪烁	初始化阶段。预计持续几秒钟。在此状态下，驱动器无法正常运行。
	黄灯闪烁（500ms）	驱动器初始完上电状态（无通讯无使能）
	黄绿灯同时闪烁（200ms）	驱动器与上位机（PLC/PC）处于通讯过程状态（通讯报警）
	绿灯常亮+黄灯闪烁	驱动器与上位机（PLC/PC）处于通讯成功状态，未上使能
	绿灯常亮+黄灯不亮	驱动器与上位机（PLC/PC）处于通讯成功状态且上使能成功
	绿灯常亮+黄灯常亮	驱动器与上位机（PLC/PC）处于通讯成功状态，接收到使能信号，驱动器没设置电流参数
	红灯常亮	马达开路（检查马达端接线）
	红灯闪烁（200ms）	驱动器过流，检查马达是否短路或者烧坏
	1 黄 1 红规律闪烁	过电压保护
	3 黄 1 红规律闪烁	热保护
	4 黄 1 红规律闪烁	编码器反馈错误（丢步或闭环编码器线硬件有问题）
	5 黄 1 红规律闪烁	禁用缺少扭矩（未关闭安全扭矩）
	6 黄 1 红规律闪烁	电机电流调节超出范围
	7 黄 1 红规律闪烁	eePLC 用户保护(通过设置 eePLC_User_Settings 的#0 位生成)

注意：如果红色、黄色和蓝色都关闭，可以考虑驱动器处于正确状态

一般情况下：

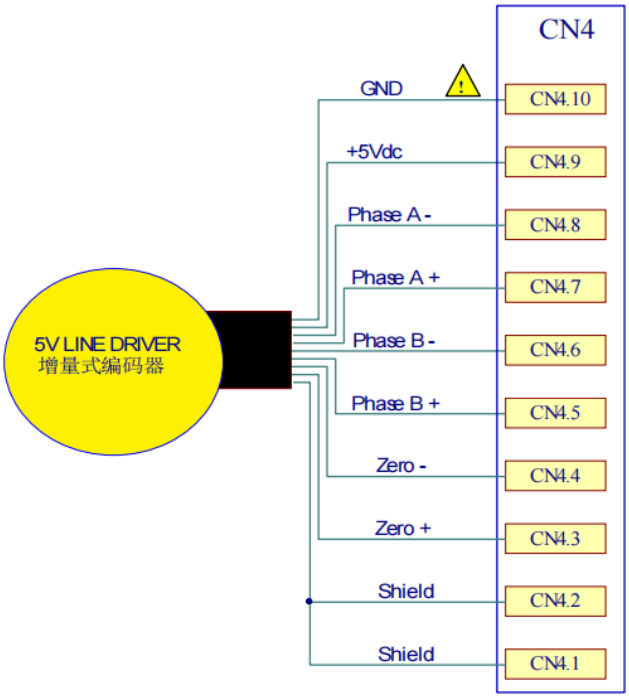
- Led 蓝色表示软件内部故障或非工作状态
- Led 红色表示报警或驱动器保护
- Led 黄色表示警告

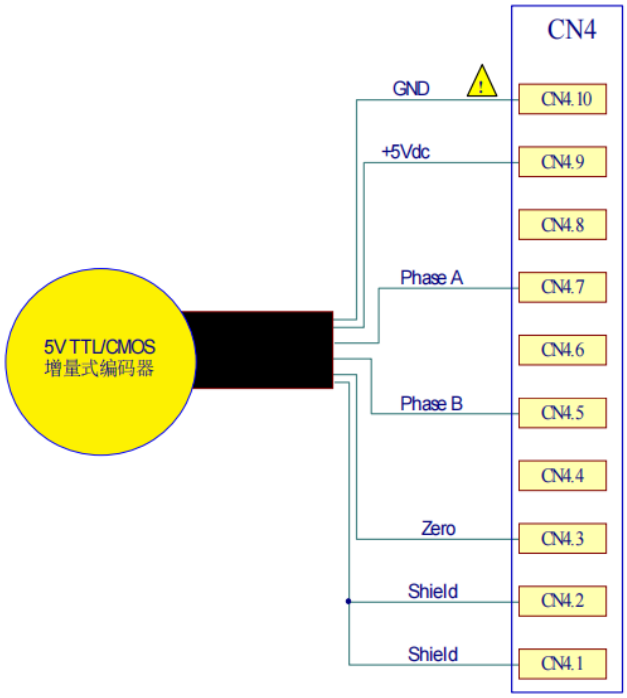
编码器输入连接

CN4

非电隔离数字输入：

- 符合 RS422 标准的差分 5Vdc 输入
- 单端 5Vdc TTL /CMOS 输入



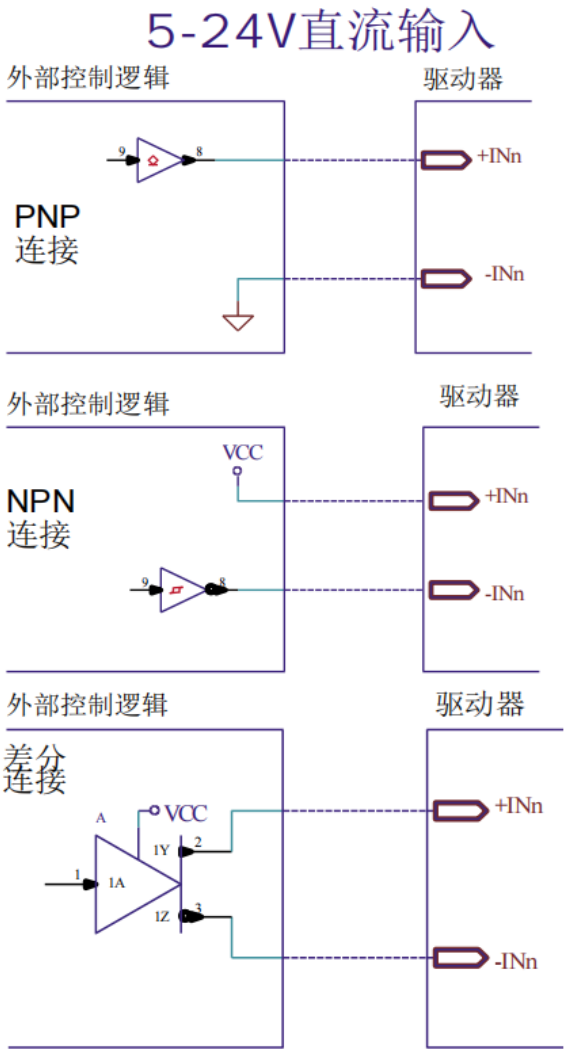


每个编码器最大供电电流为 100mA

数字输入连接（光耦合）

CN3

-支持 差分、PNP、NPN 接法

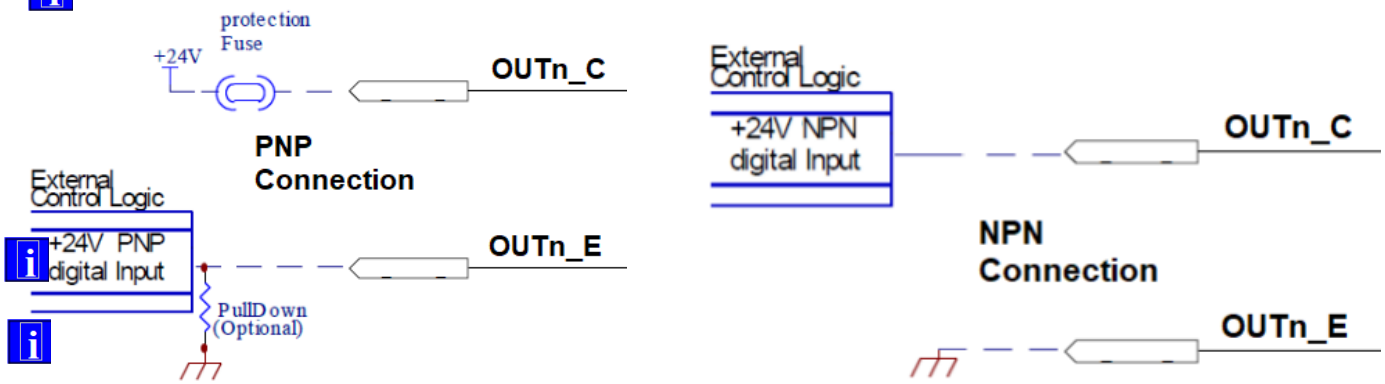


IN0&IN1			
特性	最小	最大	单位
电源电压	5	24	Vdc
输入频率		10	Khz
阈值开关电压	1.9	2.4	Vdc
5Vdc 电流		6.28	mA
24Vdc 电流		8.75	mA

IN2&IN3			
特性	最小	最大	单位
电源电压	5	24	Vdc
输入频率		250	Khz
阈值开关电压	1.9	2.4	Vdc
5Vdc 电流		7.52	mA
24Vdc 电流		10	mA

数字输出连接（光耦合）

数字输出为 PNP/NPN, VOUTmax=24Vdc，IOUTmax=100mA, Fmax = 40KHz



匹配连接器

此型号是母端，即插入驱动器端

端口	型号品牌
CN1	Molex 39-01-2025
CN1L	Molex 39-01-2025
CN2	Molex 39-01-2045
CN3	Weidmuller 1727690000
CN4	Hirose DF11-10DS-2C
CN5A/B	Ethernet standard cables (CAT5 or higher)
CN6	USB 2.0 Type-C

线缆部分

端口定义	端口	最小 Minimum	最大 Maximum
供电电源和地线	CN1&PE	0.5mm²（AWG20）	1.3mm²（AWG16）
逻辑电源	CN1L	0.5mm²（AWG20）	1.3mm²（AWG16）
马达	CN2	0.5mm²（AWG20）	1.3mm²（AWG16）
IO 输入和输出	CN3	0.2mm²（AWG24）	1.3mm²（AWG16）
编码器连接	CN4	0.08mm²（AWG28）	0.2mm²（AWG24）
Etjercat 网口	CN5A&CN5B	接口类型为 CAT5 或更高标准	

验证安装情况

- 检查所有连接点：电源及输入/输出端。
- 确保所有设置均符合应用需求。
- 确认电源与驱动器相匹配。
- 若可行，请从电机轴上卸除负载，以避免异常运动导致损坏。
- 开启电机电流，并验证所施加的扭矩。
- 执行若干步位运动，确认旋转方向是否符合预期。
- 断开电源，将负载连接至电机，并检查整体功能是否正常。

联系我们

东莞爱维运动控制有限公司

Dongguan aiwei Motion Control Co., Ltd.

地址: 东莞市高埗镇颐龙西路廉商财富大厦 508 室

Room 508, Caifu Building, Yilong WestRd, Gaobu Town,Dongguan City

TEL: 86-0769-82660631

Mobile:13763203450

Tech：18948632370 冯

EVER ELETTRONICA SRL

adress ： via del Commercio 2/426900 Lodi(LO) Italia

Tel：+ 39 0371 412318

Websiteh：http://www.everelettronica.it