AMC-EX320B木工控制器

简易安装说明书

尊敬的用户,您好,烦请您在装机之前,详细阅读本产品说明,并请妥善保存相关操作手册及档,并将其交由您的终端用户。

AMC-EX320木工控制器及相关伺服系统为精密的电子产品,为了操作者及机械设备安全,请务必交由专业工程技术人员安装试车及调整参数,本产品说明中有【危险】、【注意】等符号的说明事项,请务必仔细阅读，若有任何疑虑的地方，可与联络本公司技术支持咨询。下列事项在您尚未读完本说明书前,请务必遵守以下安全注意事项。

请用户在操作本产品时，特别留意以下各事项

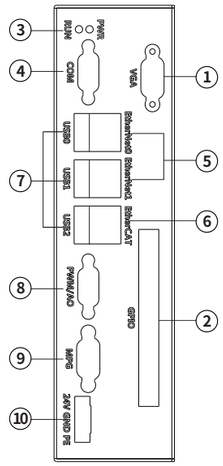
DANGER

- 依照手册指定的由专电气工程人员方式安装控制器及伺服系统，否则可能会导致设备损坏。
- 禁止将本产品暴露在有水气、腐蚀性气体、可燃性气体等物质的场所下使用，否则可能或造成产品捐赠坏、触电、火灾或爆炸。
- 请勿将本产品安装在超过规格范围的温度环境中，否则可能造成产品无法正常运作或损坏。
- 接线前，请确认电源处于关断状态，否则有触电危险。接地端子必须可接地，否则有触电危险。
- 采用正确的接地回路，以避免控制器与驱动器通讯不良。(很重要)
- 当控制器初次使用上电时，请先切断所有外部装置负载，以避免内部测试用PLC动作，可能在输入电源后会立即主马达开始运转，此时若有人员在现场易造成危险。
- 伺服驱动器和电源之间必须有断路器隔开，否则可能发生火灾。
- 为防止较大的噪声干扰引起控制器无法正常运作，请用单独的配线槽将控制器的通讯电缆和所有的电源线及马达动力线分开。(很重要)

CAUTION

- 请选择安全洁净的区域和环境温度来安装控制器及驱动器。
- 电气系统与机床良好的接地是预防雷击破坏与漏电防护的必要条件，请于系统装配前务必确认系统与机床有良好的接地。
- 控制器所安装之电源系统，其额定电压不可高于24V+20%,使用环境若电压不稳定请务必安装电源稳压器以确保控制器使用正常。
- 禁止将输入电源线连到伺服驱动器输出端U、V、W,否则会引起伺服驱动器损坏!
- 不可将制动电阻直接接于直流母线(+)(-)端子上，否则可能引起火灾!
- 插拔连接线或变更配线之前请务必关闭电源，以避免人员触电及控制器及伺服器损坏。
- 安装及配线时请确认各接线端子之相对位置，以避免误插造成控制器及伺服损坏。
- 确保所配线路符合EMC要求及所在区域的安全标准；所用导线线径请参考手册所建议，否则可能发生事故!

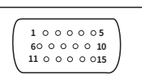
1. AMCEX320B接口说明



序号	接口标识	功能
①	VGA	显示器接口
②	GPIO	IO总线接口
③	PWR/PUN	电源与系统指示灯
④	COM	通信接口
⑤	EtherNET0-1	网络接口
⑥	EtherCAT	EtherCAT总线
⑦	USB0-2	USB接口
⑧	PWM/AO	模拟量接口
⑨	MPG	手轮接口
⑩	24V+0V+PE	电源接口

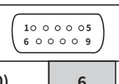
2. 接口定义

● MPG手轮接口定义



MPG					
1	5V	6	B-	11	X10
2	0V LED-COM	7	X	12	X100
3	A+	8	Y	13	
4	A-	9	Z	14	
5	B+	10		15	LED+

● PWM/AO定义：

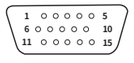


PWM/AO			
1	PWM0+(AO0)	6	PWM2-
2	PWM0-	7	DGND
3	PWM1+(AO1)	8	NC
4	PWM1-	9	AGND
5	PWM2+(AO2)		

● 信号指示灯

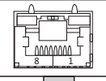
红灯	电源指示灯	绿灯	系统指示灯

● VGA接口定义



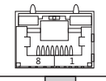
VGA					
1	RED	6	GND R	11	N/C
2	GREEN	7	GND G	12	SDA
3	BLUE	8	GND B	13	H SYNC
4	N/C	9	5V	14	V SYNC
5	GND	10	GND	15	SCL

● EtherCAT接口定义



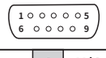
EtherCAT			
1	TX+	5	NC
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	NC
4	NC	8	NC

● Ethernet接口定义



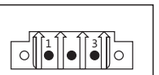
Ethernet			
1	TX+	5	NC
2	TX-	6	RX-
3	RX+	7	NC
4	NC	8	NC

● COM接口定义



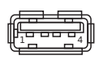
COM					
1	N/C	4	N/C	7	CAN_H
2	RS232_RXD	5	GND	8	CAN_L
3	RS232_TXD	6	485-A	9	485-B

● 电源接口定义



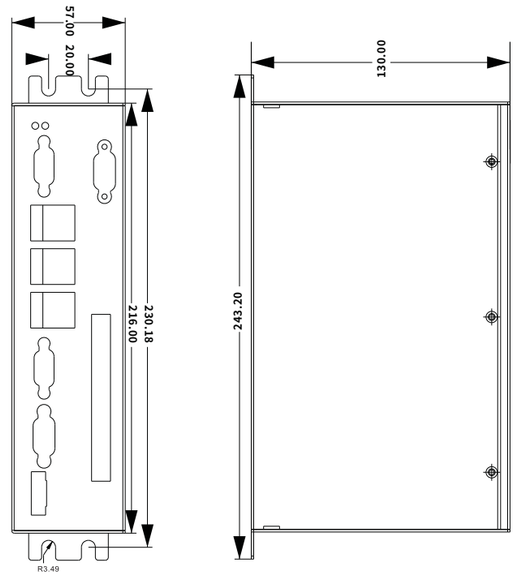
电源					
1	24V	2	0V	3	PE

● USB接口定义



USB			
1	5V	3	D+
2	D-	4	0V

3. 控制器外观尺寸规格说明(单位：mm)



4. MD8-S4-08伺服驱动接口说明

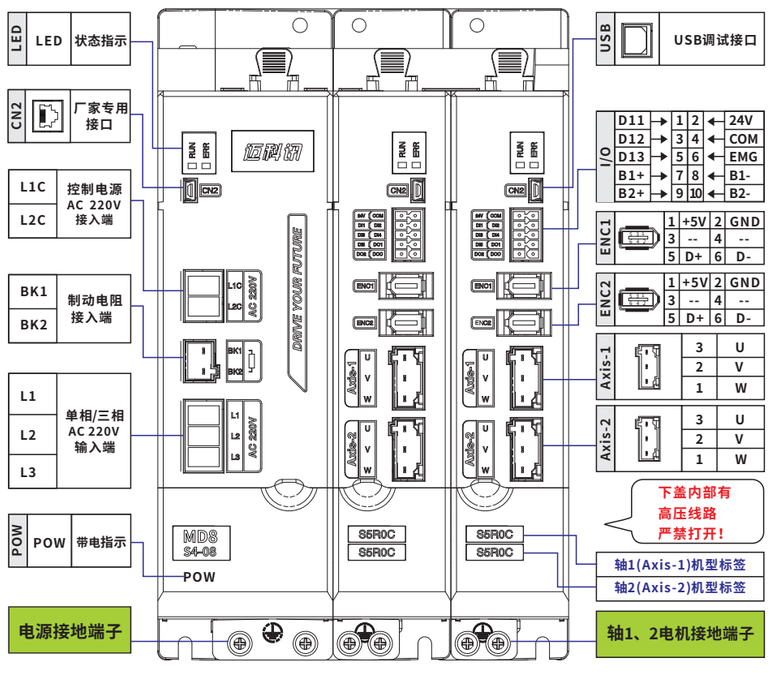
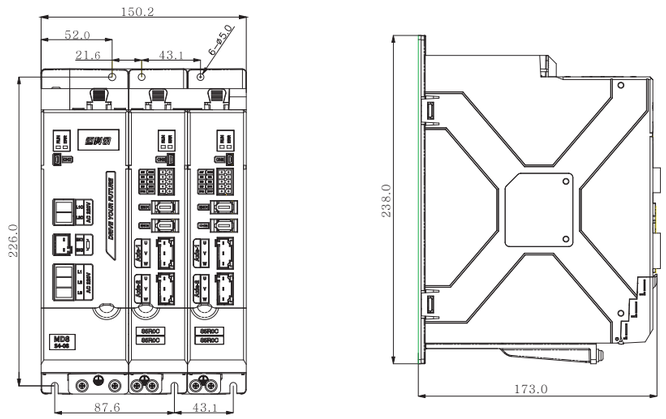


图 伺服驱动器端子分布(正面)

5．伺服驱动安装说明



(3-4轴)伺服驱动器安装尺寸(mm)

6．接口定义

● 电机动力线接口定义：

电机动力线 130SFM	
1	PE
2	U
3	V
4	W

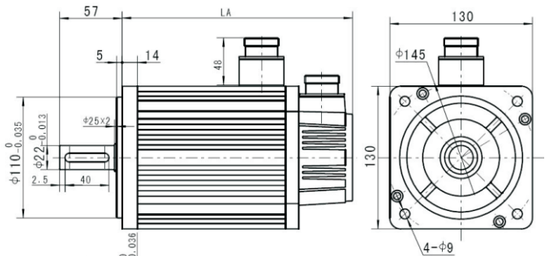
● 编码器接口定义：

电机编码器 130SFM					
1	PE	6	SD+	11	N/C
2	E-	7	5V	12	N/C
3	E+	8	N/C	13	N/C
4	SD-	9	N/C	14	N/C
5	0V	10	N/C	15	N/C

● MD8-S4-08编码接口定义：

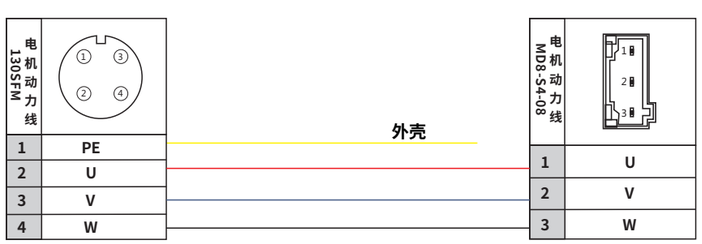
伺服驱动编码器 MD8-S4-08	
1	5V
2	GND
3	N/C
4	N/C
5	SD+
6	SD-

7．130伺服电机安装说明：

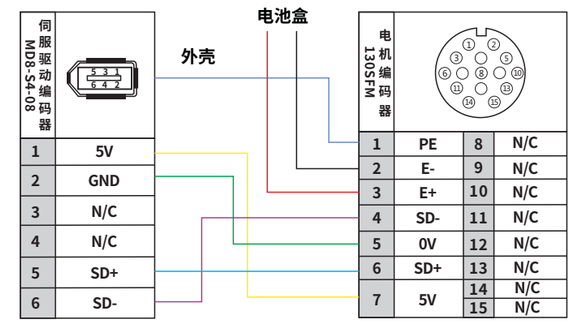


LA不带抱闸(mm)	171
La带电磁抱闸	231

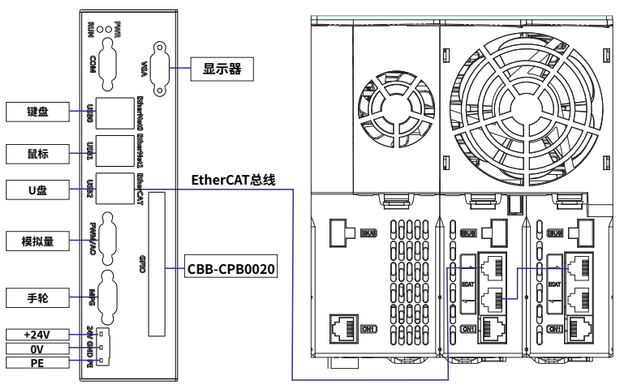
8. 电机动力接线图：



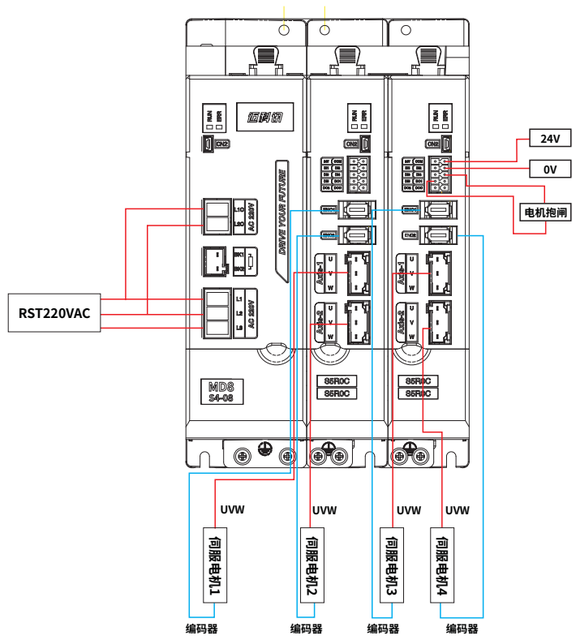
9. 编码器接线图：



10．简易配线图



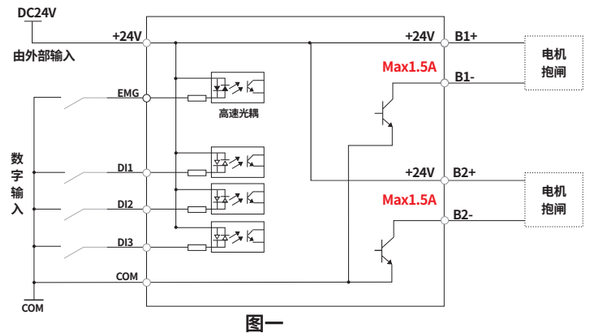
(图一)



(图二)

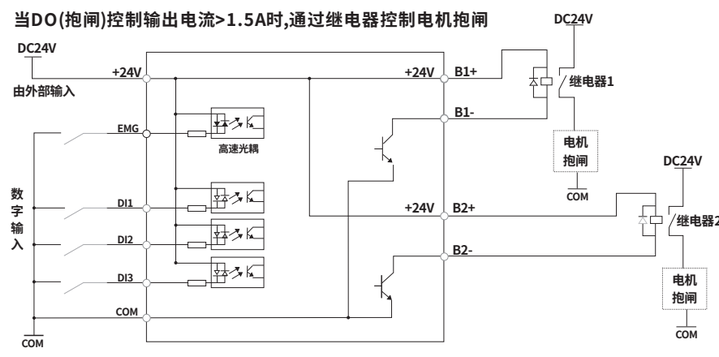
11. 电磁抱闸接线图

当DO(抱闸)控制输出电流≤1.5A时,直接用B1,B2输出控制电机抱闸

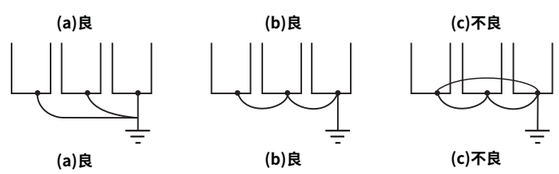


图一

当DO(抱闸)控制输出电流>1.5A时,通过继电器控制电机抱闸



图二

12．配线注意事项

- 请将接地线连接到class-3(100Ω以下)接地不良可能会造成通讯异常、触电或火灾.
  若客户使用EtherCAT或Ethernet功能，为了保网络联机通信顺畅和避免噪声干扰，建议使用网络线材为CAT5E或CAT6线.
- 使用电磁阀或其他电感性负载，请务必加装火花消除器或RC突波吸收器以确保接点使用寿命;
  火花消除器的优点如下:
  1）可有效延长电气接点之寿命;
  2）可抑制接点火花;
  3）可防止电感性负载逆电势干扰;
  4）可抑制冲击电压接;
- 勿随意连接其他线材来延长本体线材长度,避免造成通讯或功能不良.
  当所用伺服非厂家推荐标准线材时，请务必在上电测试前量测所有接脚正确性，错误的接线会导致控制器命令输出功能异常，并可能导致控制器故障.
- 配线使用的外部24V直流电源供应器，请使用有安规认证，并且带有保护功能的产品，以避免因配线错误而导致故障.(推荐指标：必须满足EN60950&UL1950的要求）机器配线时，线头请务必打端子或吃锡.
- 请勿使用非厂家推荐的端子板，其他品牌端子板可能对系统的保护不够周全，且质量难以保证,容易导致机床电控问题.
- 接地线说明:
  1）AMC控制器配置之导轨请务必接地(FG).
  2）接地线大小依电气设备技术基准的规定，接地线愈短愈好.
  3）控制器接地线不可与电焊机、大马力马达等大电流负载共同接地，必须分别接地.
  4）控制器与多台电控装置共同接地时，请参考下图，勿形成一接地回路.