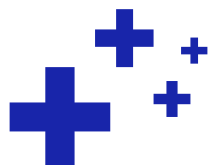


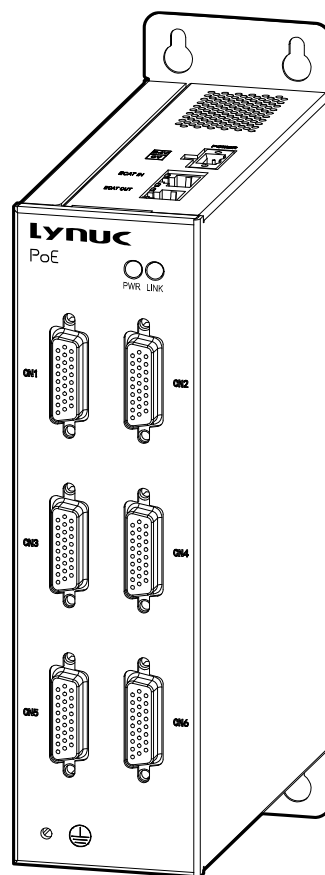
PoE 脉冲扩展模块

使用说明书

使用本产品前请熟读说明书，并充分理解其内容。

请指定保管人员安全地保存在指定位置以便随时能阅读。





上海隼钠克数控科技有限公司
Shanghai Lynuc CNC Technology Co., Ltd.

概述

关于本说明书

- 名称 PoE 脉冲扩展模块使用说明书
- 类型 PoE 脉冲扩展模块的电气以及结构特性和安装说明
- 版本 Ver 1.4

说明书使用

本说明书应在安装过程中使用

本说明书的阅读对象

本说明书面向：

- 电气工程师
- 产品技术人员
- 技术服务人员
- 产品使用人员

操作前提

读者应：

- 熟悉使用说明书中的相关概念
- 受过 PoE 脉冲扩展模块安装方面的培训

说明书版本历史

版本	发布日期	修订说明
Ver1.4	2022/10/25	表 3-5 更新 BISS-C 的定义说明

☞ 参考文档（产品规格书、操作手册、技术参数手册）

目 录

1. 安全使用	1
1.1 安全作业基本事项.....	1
1.2 有关安装的安全作业事项.....	2
1.3 人身伤害的预防.....	2
1.4 产品损坏的预防.....	3
2. 产品简介	5
2.1 产品概述.....	5
2.2 产品特点.....	5
2.3 技术指标.....	5
3. 系统构成	7
3.1 设备连接.....	7
3.2 硬件接口说明.....	9
3.2.1 电源输入接口.....	10
3.2.2 EtherCAT 接口	10
3.2.3 CN1~6 接口说明	11
3.3 运行指示灯说明.....	13
3.3.1 电源及通信指示灯	13
3.3.2 EtherCAT 指示灯.....	13
4. 安装说明	15
4.1 安装前准备.....	15
4.2 固定安装.....	15
4.3 地线连接方法.....	16
4.4 上电前准备.....	17
4.4.1 部件外观检查.....	17
4.4.2 安装检查.....	17
4.4.3 连接检查.....	18
4.4.4 安装注意事项.....	18
附录 A. IP 等级.....	19
附录 B. 图纸.....	21

附录 B.1 CN1~6 连接安川驱动器线缆（推荐）	21
附录 B.2 CN1~6 连接高创驱动器线缆（推荐）	22
附录 B.3 CN1~6 连接三协驱动器线缆（推荐）	23
附录 B.4 CN1~6 连接士林驱动器线缆（推荐）	24
附录 B.5 CN1~6 连接台达驱动器线缆（推荐）	25

1. 安全使用

概述

PoE 设备为精密的电子产品，为了操作者及机械设备的安全，请务必交由专业的电气工程人员安装测试及调整参数，本产品安装说明书中标有“**危险**”、“**警告**”、“**注意**”等符号之说明事项，请务必仔细阅读，若有任何疑问的地方，可以联络本公司各地的分公司咨询，或直接与本公司相关已知技术人员咨询，我们的专业人员将竭诚为您服务。

1.1 安全作业基本事项

本说明书包括保证安装人员安全以及防止控制器损坏的有关安全的注意事项，并根据他们在安全方面的重要程度，在正文中以“**警告**”、“**注意**”来描述，有关的补充说明用“**说明**”来描述。

在使用之前，必须熟读这些“**危险**”、“**警告**”、“**注意**”和“**说明**”中所叙述的事项。



危险

表示若无法避开此危险，其结果很可能导致重伤或死亡。



警告

表示若无法避开此危险，存在潜在的导致重伤或死亡的危险。



注意

表示若违反该注意事项，可能会损坏设备或缩短其寿命。

说明

指出除危险、警告和注意以外的补充说明。

1.2 有关安装的安全作业事项

为安全使用本设备，安装前请仔细阅读并务必遵守下列安全作业事项。



警告

1. 请熟读使用说明书并充分理解其中内容。

说明书中记载了有关设备安装、调试的操作方法。进行安装设备前，请务必仔细阅读并充分理解说明书的内容。请不要用使用说明书中未记述的步骤和方法操作设备。

2. 设备操作人员必须具有相应资格。

设备操作人员事先必须接受过有关设备安装和调试的必要训练，充分掌握安全作业方面的知识，并且得到用户企业安全方面负责人的许可。企业管理人员要进行安全及操作方面的作业指导。

3. 请遵守安全注意事项。

为安全操作本设备，请务必遵守使用说明书中记录的安全注意事项及警告标记中记录的安全注意事项。若不遵守该注意事项，可能会导致重大的人身事故。



注意

- 与外部设备连接时，请使用标准线缆。
- 如果不使用标准电缆，可能会因规格不同而导致误动作。详细情况请向本公司维护负责人员咨询。

1.3 人身伤害的预防

下面叙述人身安全预防方面的安全作业事项。

为保护安装人员的安全，请仔细阅读并务必遵守下列事项。



警告

1. 请使用与单元一起提供的连接电缆。
 - 模块的相互连接时，请使用与单元一起提供的连接电缆。
 - 选择主电网 AC 动力电缆时，请使用与单元一起提供的连接电缆。
 - 为了避免放电和火灾，不要超出镥钠克限定外的电压范围。
2. 确保所有接地线正确连接。
 - 为了避免漏电，将所有模块的接地端连接到主接地端。在连接该单元的输入和输出前，要确保所有的接地连接正确。
 - 在给单元加电前，必须确保它已经接地。并且为了避免漏电，要确保所有的接地连接正确。
3. 确保安全的工作环境。
 - 不要在潮湿的环境下工作。为了避免漏电，应在相对湿度低于75%，设备工作环境温度范围为-10℃~+60℃存储环境温度范围为-25℃~+70℃。
 - 为了避免危险，不要在易爆炸的环境下工作。

1.4 产品损坏的预防

下面叙述预防产品损坏方面的安全作业事项。

为保护产品使用的完好性，请仔细阅读并务必遵守下列事项。



警告

1. 避免事项：
 - 请尽量将数控装置远离冷却液、化学物品、冲击物等可能对其引起损坏的物品。
 - 请尽量远离电磁干扰源，如：
 - 与该设备共用一条 AC 动力线的大负载。

—便携式发射机（无线电话，无线发射机）。

—无线/TC 发报机附近。

—电弧焊机。

—高压电线。

- 避免来自机床的干扰。必须与所有产生干扰的因素（继电器绕组，电流接触器，电机等）不发生耦合。
- 请不要自行拆装，否则容易引起接插件老化或损坏。

2. 有关电源：

- 对输入和输出使用外部调节的 24V 直流电源。
- 外部电源的外壳必须连接到机床的主接地点。
- 模拟输入输出推荐使用屏蔽电缆进行连接，并将它们的屏蔽层连接到相应的接地点上。

3. 有关工作环境：

- 工作环境必须在-10°C到 60°C之间。存贮温度必须在-25°C到 70°C之间。
- 要确保中央单元和周围墙壁之间足够的空间，参考安装说明。
- 动力开关必须易于接近，离开地面距离在 0.7 米到 1.7 米之间。
- 在海拔 2000 米以下工作。
- 运行地点无导电尘埃，无腐蚀金属和破坏绝缘的气体或蒸汽。
- 在室内场合下使用。
- 如在不符合上述条件的特殊环境中使用，用户应在订货时提出，以保证产品能够可靠地工作。

2. 产品简介

2.1 产品概述

PoE 是基于镓钠克数控控制器的支持 EtherCAT 功能的从设备，可支持脉冲输出功能、支持 EtherCAT 通信、支持增量式编码器、支持绝对式编码器（尼康、法格、BISS-C、多摩川、松下、海德汉）。其机身小巧精致、功能强大，PoE 通常被应用在镓钠克 CNC 控制单元配套设备中，比如可以连接镓钠克 N3、N5 控制器。

术语及符号约定：PoE——上海镓钠克生产的脉冲扩展模块

2.2 产品特点

PoE 系列的产品特点如下所示：

- 支持EtherCAT通信
- 6路脉冲输出接口（最大5Mb/S）
- 支持A/B相，支持脉冲+方向功能
- 6路编码器输入接口
- 支持编码器断线检测功能
- 实现在线升级
- 2个LED灯指示板卡状态

2.3 技术指标

PoE 系列的产品特点如下所示：

表 2-1PoE 产品特点

项目	规格
电源输入	DC 24V ± 10%/2A
外部接口	电源输入接口
	Ether CAT 接口
	脉冲输出/编码器输入接口

2-产品简介

EMC	ESD	国标等级 IV
	EFT	国标等级 IV
MTBF	20000 小时	
IP 防护等级	IP40 (参照本说明书附录)	
运行条件	工作温度: $-10^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ 储存温度: $-25^{\circ}\text{C}\sim+85^{\circ}\text{C}$ 相对湿度: $\leq 75\%RH$ 振动: $\leq 0.5G$	
净重	1.06 \pm 0.01kg	

3. 系统构成

本章节主要描述 PoE 与 LYNUC 控制器的连接使用与系统构成，PoE 目前支持 LYNUC N3、N5 系列控制器。

3.1 设备连接

PoE 使用的连接构成如下：

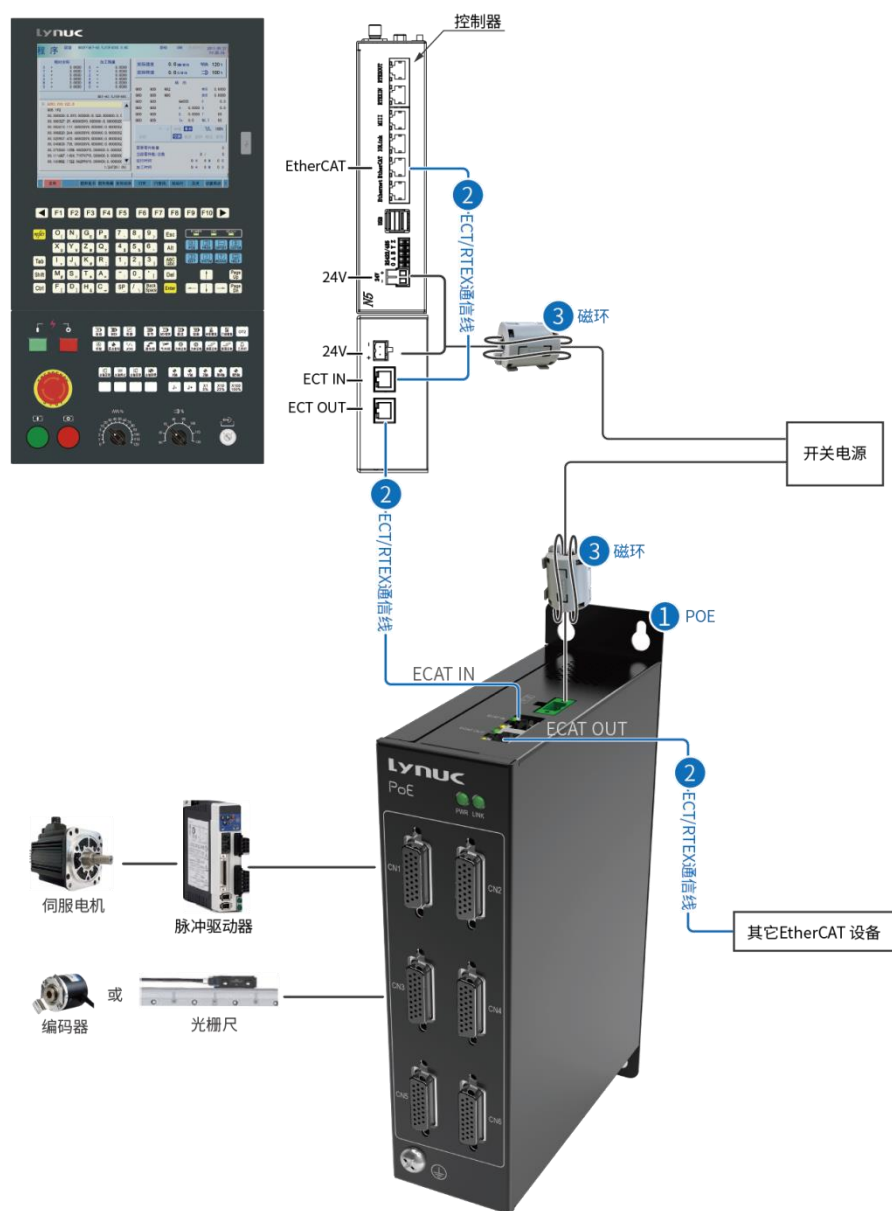


图 3-1 设备连接

**注意**

为避免使用中电磁干扰过大造成通讯报错，请在 PoE 电源进线处增加磁环。

使用方法：将电源线绕行通过磁环中心四次及以上，且绕线均匀，连接时请尽可能让磁环靠近控制器及电源接口。

表 3-1 选型列表

序号	名称	规格型号	料号
1	PoE	PoE-02A	NCU00037
2	ECT/RTEX 通信线 5.0 米	LNK-RTEX/ECT-5.0	CA000123
	ECT/RTEX 通信线 0.5 米	LNK-RTEX/ECT-0.5	CA000162
	ECT/RTEX 通信线 0.25 米	LNK-RTEX/ECT-0.25	CA000374
	ECT/RTEX 通信线 2.0 米	LNK-RTEX/ECT-2.0	CA000190
3	磁环	TDK ZCAT3035-1330	E0000028

3.2 硬件接口说明

PoE 外部接口如下图：

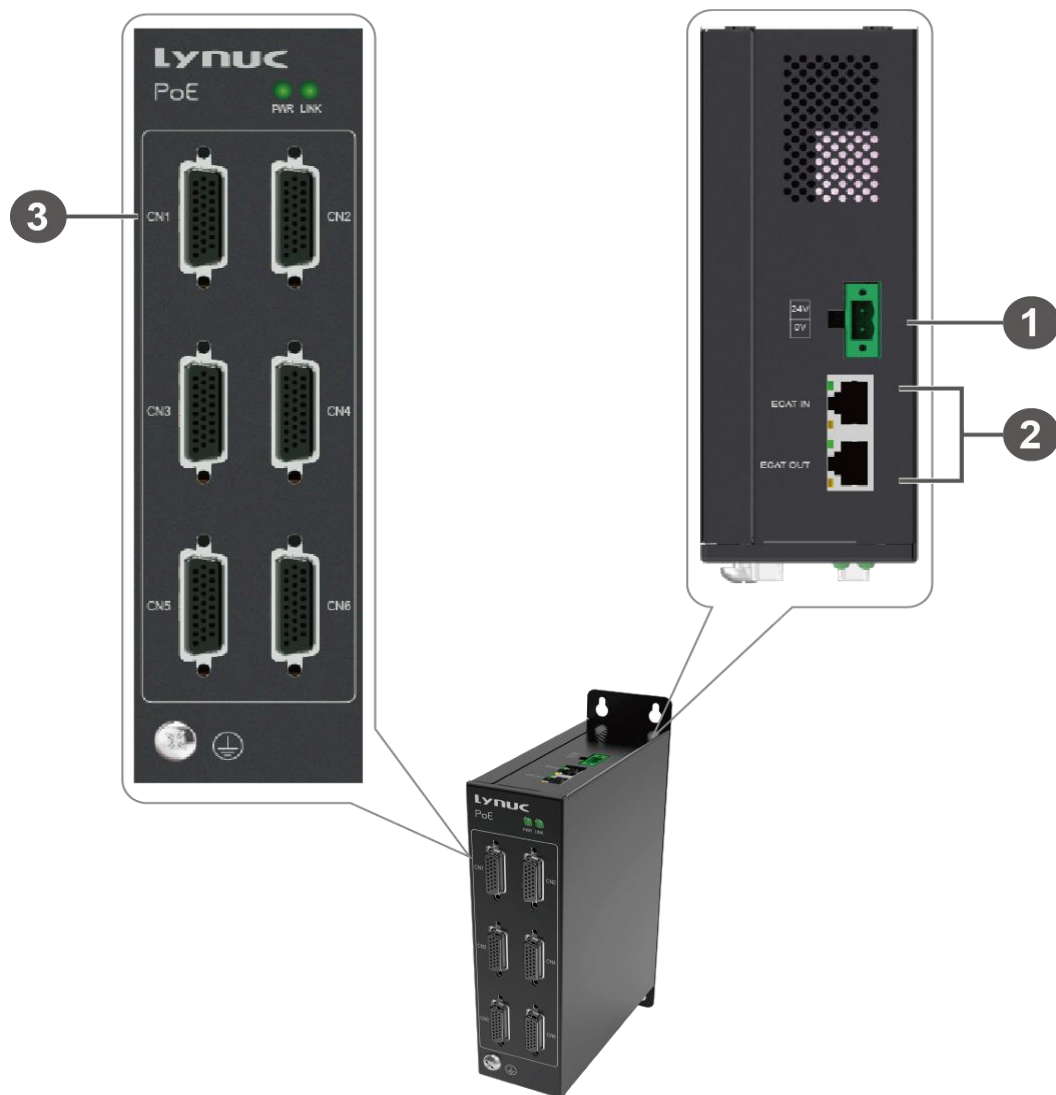


图 3-2 接口说明

表 3-2 硬件接口说明

序号	接口	名称	说明
1	POWER	24V 电源输入	详见 3.2.1
2	ECT IN	EtherCAT 输入	详见 3.2.2
	ECT OUT	EtherCAT 输出	
3	CN1~CN6	脉冲输出/编码器出入	详见 3.2.3

3.2.1 电源输入接口

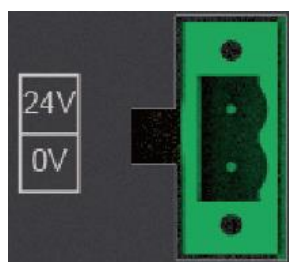


图 3-324V 电源接口

电源输入接口规格如下：

表 3-324V 电源接口说明

名称	PIN	说明	规格
电源输入	1	0V	DC 24V ± 10%/2A
	2	24V	

PIN 脚定义如下：防呆圆弧朝下，左起第一个为 PIN.1，往右依次为 PIN.2。



注意

电源要求直流 24V，电流不小于 2A，正负极性不可反接，反接可能会导致控制器无法工作，或永久损坏。

3.2.2 EtherCAT 接口

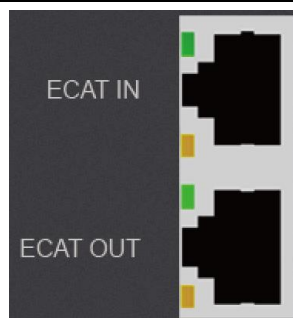


图 3-4EtherCAT 接口

EtherCAT 接口定义：

主机为 EtherCAT 主设备，PoE 为 EtherCAT 从设备。EtherCAT IN 是用于与主机连接，或者是连接离主机更近的前一个 EtherCAT 设备的 EtherCAT OUT 接口；EtherCAT OUT 连接到下一个 EtherCAT 设备的 EtherCAT IN 接口，由此可以形成一个以主机为出发

点，任一个从设备为结束点的 EtherCAT 系统。

表 3-4 EtherCAT 接口说明

名称	PIN	说明	规格
ECAT IN	-	EtherCAT In	ECAT1 连接至主站或距离主站较近的一个 EtherCAT 设备，ECAT2 连接至其他 EtherCAT 设备。
ECAT OUT	-	EtherCAT Out	

3.2.3 CN1~6 接口说明

该接口提供 A、B 相输出；编码器 A、B、C 相输入信号，且支持增量式编码器、绝对式编码器输入，支持编码器断线功能；2 路光耦隔离 IO 输入；2 路继电器隔离 IO 输出。

3.2.3.1 CN1~6 接口引脚定义

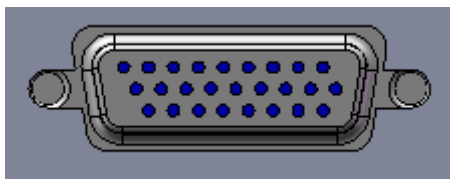


图 3-5 脉冲输出/编码器输入接口

表 3-5 脉冲输出/编码器输入接口说明

接口描述		绝对反馈				增量反馈	驱动器控制
PIN	说明	SAL	Endat2.2	BISS-C	NIKON		
1	E_A+	DAT+	DAT+	MA+(CLK+)	SD+	A+	
2	E_B+	-	CLK+	SLO+(DAT+)	-	B+	
3	E_C+	-	-	-	-	C+	
4	5V/0.5A	5V	5V	5V	5V	5V	
5	P_A+	-	-	-	-		A 相/脉冲+
6	P_B+	-	-	-	-		B 相/方向+
9	EGND	-	-	-	-		0V
10	E_A-	DAT-	DAT-	MA-(CLK-)	SD-	A-	
11	E_B-	-	CLK-	SLO-(DAT-)	-	B-	
12	E_C-	-	-	-	-	C-	
13	GND	0V	0V	0V	0V	0V	
14	P_A-	-	-	-	-		A 相/脉冲-
15	P_B-	-	-	-	-		B 相/方向-

18	INCOM	-	-	-	-		输入 COM 端
19	ENA	-	-	-	-		ENA
20	ALMR	-	-	-	-		RESET
22	FLT	-	-	-	-		ALRM
23	RDY	-	-	-	-		READY
25	OUTCOM	-	-	-	-		输出 COM 端
26	24V/0.1A	-	-	-	-		24V
其他	-	-	-	-	-	-	-

3.2.3.2 CN1~CN6 接口原理图

CN1~CN6 接口原理图如下：

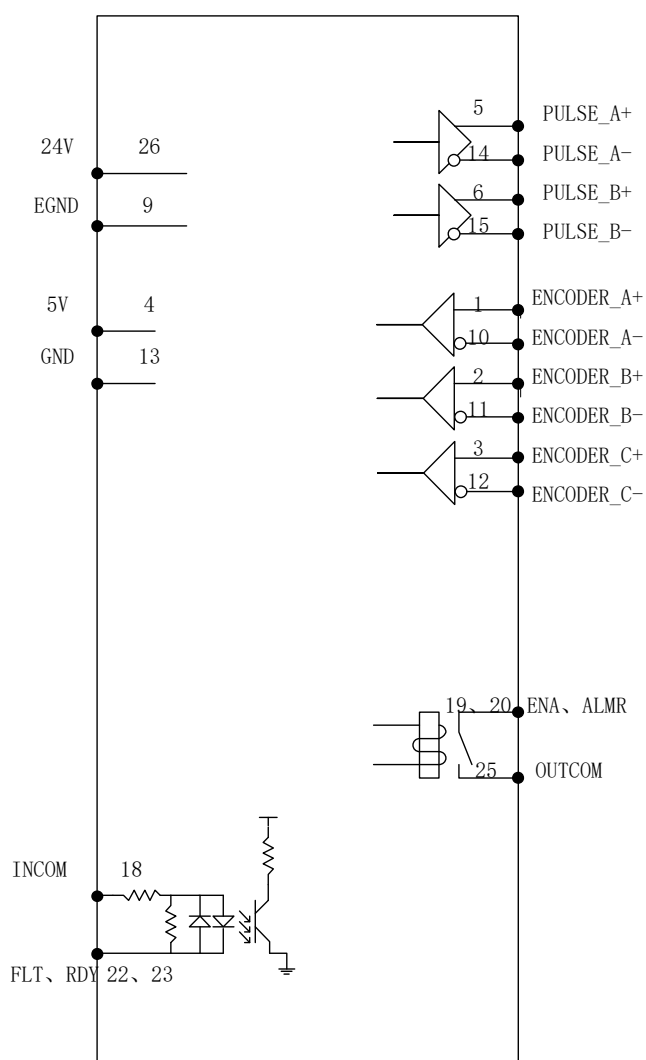


图 3-6 CN1~CN6 接口原理图



线缆制作可参考附录中给出的图纸，但主要以表 3-5 和图 3-6 数据制作，或联系

LYNUC 技术支持。

3.3 运行指示灯说明

3.3.1 电源及通信指示灯



图 3-7 电源及通信指示灯

指示灯 PWR、LINK 主要用于连接后指示本设备的电源及通信状态，具体见下表：

表 3-6 电源及通信指示灯定义

指示灯	状态	说明
PWR	灯灭	电源或启动异常
	常亮	电源正常
LINK	灯灭	通信未连接
	灯闪	通信建立中
	常亮	通信连接成功

3.3.2 EtherCAT 指示灯

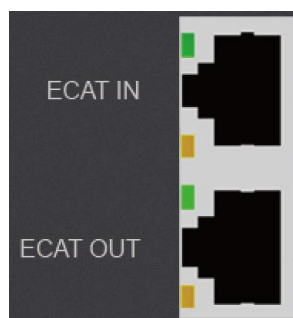


图 3-8 EtherCAT 接口指示灯定义

EtherCAT 指示灯状态说明见下表：

表 3-7EtherCAT 接口指示灯定义

接口	灯	状态	说明
ECAT IN	黄灯	灭	网络未连接
		常亮	网络已连接但没有数据传输
		闪烁	网络已连接且有数据传输
	绿灯	灭	EtherCAT INIT 状态
		闪烁	EtherCAT PRE-OP 状态
		常亮	EtherCAT OP 状态
ECAT OUT	黄灯	灭	网络未连接
		常亮	网络已连接但没有数据传输
		闪烁	网络已连接且有数据传输
	绿灯	预留	自定义

4. 安装说明

4.1 安装前准备

安装设备前，请先准备好以下物品：

安装所需工具：

- 十字螺丝刀(M5)
- 万用表等

安装所需外部配件：

- DC 24V 电源

4.2 固定安装

PoE 外尺寸及安装挂孔位置尺寸如下图所示：

单位：毫米（mm）

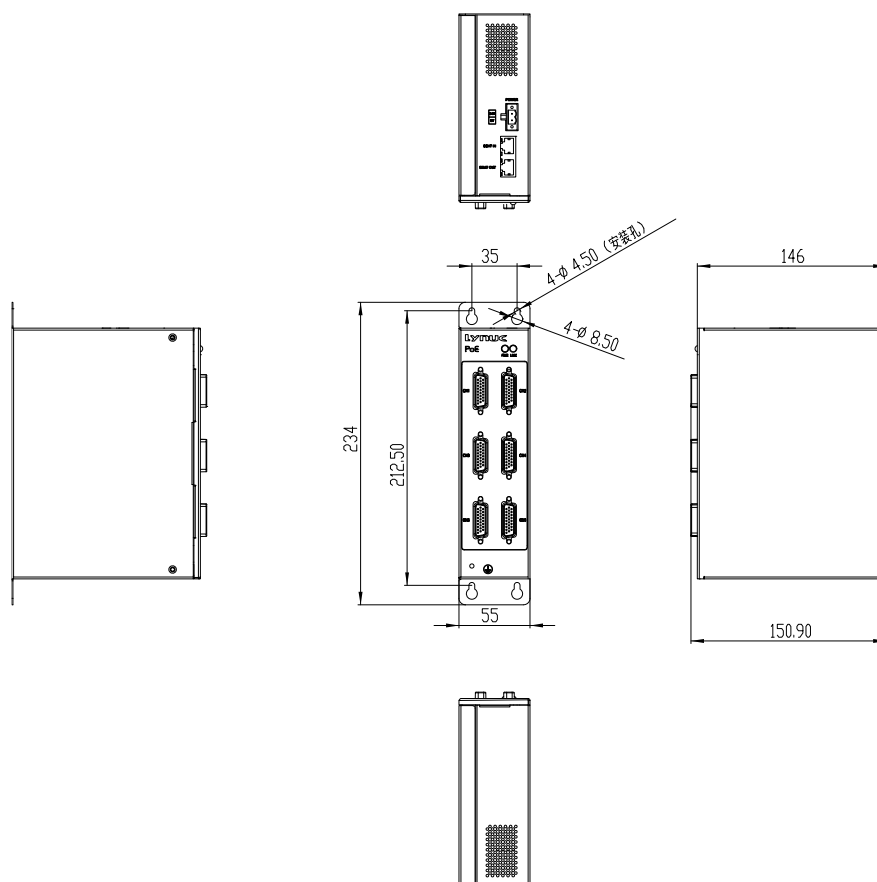


图 4-1 系统安装尺寸图

安装时，控制器的前方及上、下、左、右，应保证留有足够的距离，具体尺寸如下图所示，单位：毫米（mm）

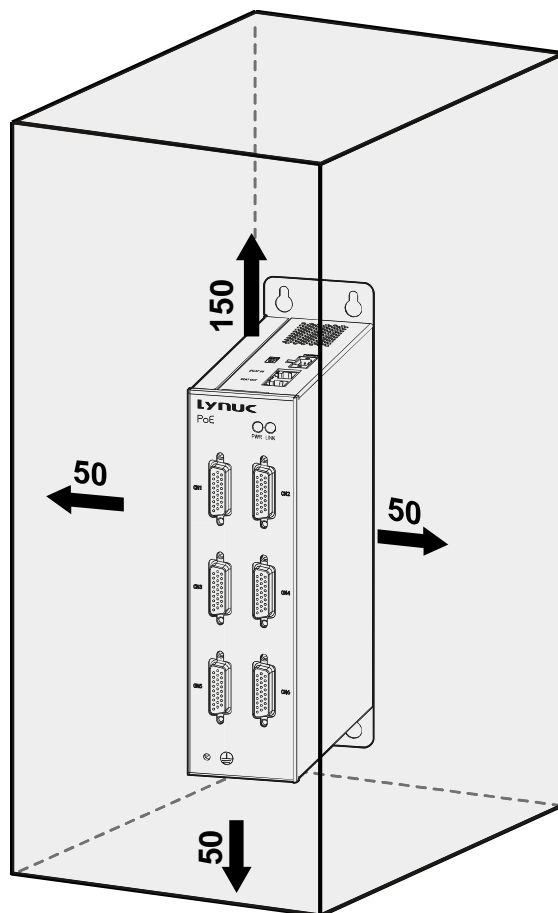


图 4-2 安装预留尺寸



注意：

- 请在 PoE 四周预留足够空间用于接线；尽量远离伺服放大器、变频器等大功率或者发热较多的电气单元。
- 为了提高 PoE 的散热性能，请确保两侧的空气通畅；且散热气流能迅速到达排气扇。
- 不建议侧面安装，若一定要侧面安装，需要加装安装支架，PoE 通过平装的方式固定在安装支架上，再将安装支架侧面安装。

4.3 地线连接方法

各个模块固定好以后，请将它们的接地端子连接到机床安全地。请务必并联

接地。

4.4 上电前准备

在维修数控机床时，为了保证机床安全、可靠的运行，不论故障是否与以下检查有关，通常情况下都应首先对数控系统做常规的检查与测试。

检测项目：

- 部件外观检查
- 安装检查
- 连接电源
- 电源电压的确认

4.4.1 部件外观检查

数控装置与伺服驱动的外观检查应包括以下几个方面：

- 检查 MDI/CRT 单元、机床操作面板等单元的元器件外观有无破损；
- 检查控制单元、伺服驱动器、电源单元、各单元是否安装牢固，模块是否有松动、脱落现象；
- 检查各连接电缆是否有破损、绝缘损坏或插接不良等。

4.4.2 安装检查

检查项目：

- 检查控制单元、伺服驱动器、电源单元、各单元是否安装牢固，模块是否有松动、脱落现象；
- 检查面板上、机床上的操作元器件是否安装牢固；
- 检查连接电缆线是否按照要求布置、固定、电缆插头是否已经可靠稳定；
- 检查各单元端子的接线是否有松动，安装是否牢固等。

4.4.3 连接检查

检查项目：

- 检查系统、驱动器电源连接是否正确；
- 检查 CNC、伺服驱动器、各单元的接地线是否连接正确，线径是否足够粗、连接位置是否合理，保护地是否为单点接地；
- 检查信号与电缆是否已经可靠连接；
- 请确认控制器到面板的线缆接线，控制器到 PoE 卡的线缆接线是否正确；
- 请确认 PoE 到驱动器接线是否正确；
- 请确认伺服马达到伺服马达驱动器的接线是否正确；

4.4.4 安装注意事项

注意事项：

- 控制板卡供电电源线：24V 必须双绞；
- 所有差分形式的信号线，每组必须使用双绞线，线缆必须有可靠屏蔽层，屏蔽层可靠接地。
- 机床强电走线尽量避开信号线和弱电电源线，禁止信号线，弱电电源线与强电线近距离并行走线；

附录 A. IP 等级

概述

IP等级（防尘防水），IP是Ingress Protection的缩写，IP等级是针对电气设备外壳对异物侵入的防护等级。

格式



在这个标准中，针对电气设备外壳对异物的防护，IP等级的格式为IPXX，其中XX为两个阿拉伯数字，第一标记数字表示接触保护和外来物保护等级，第二标记数字表示防水保护等级，具体的防护等级可以参考下面的说明。

参照标准：GB 4208 2008 《外壳防护等级(IP代码)》

防尘等级(第一个 X 表示)

- 0: 没有保护
- 1: 防止大的固体侵入
- 2: 防止中等大小的固体侵入
- 3: 防止小固体进入侵入
- 4: 防止物体大于 1mm 的固体进入
- 5: 防止有害的粉尘堆积
- 6: 完全防止粉尘进入

防水等级(第二个 X 表示)

- 0: 没有保护
- 1: 水滴滴入到外壳无影响
- 2: 当外壳倾斜到 15 度时，水滴滴入到外壳无影响
- 3: 水或雨水从 60 度角落到外壳上无影响
- 4: 液体由任何方向泼到外壳没有伤害影响
- 5: 用水冲洗无任何伤害

- 6: 可用于船舱内的环境
- 7: 可于短时间内耐浸水 (1m)
- 8: 于一定压力下长时间浸水

附录 B. 图纸

附录 B.1 CN1~6 连接安川驱动器线缆（推荐）

PoE 侧		安川驱动器侧		备注
针脚	描述	针脚	描述	
1	编码器 A+	33	A+	双绞
10	编码器 A-	34	A-	
2	编码器 B+	35	B+	双绞
11	编码器 B-	36	B-	
3	编码器 C+	19	C+	双绞
12	编码器 C-	20	C-	
13	GND	1	数字地	
5	脉冲 A+	7	A+	双绞
14	脉冲 A-	8	A-	
6	脉冲 B+	11	B+	双绞
15	脉冲 B-	12	B-	
18, 短接至 26	INCOM	-	-	-
26	24V	47	24V	-
19	伺服使能	40	ENA	-
20	伺服复位	-	-	-
22	伺服报错	31	FLT	-
23	伺服准备	-	-	-
9	EGND	32	EGND (OC 负 端)	-
25, 短接至 9	OUTCOM	-	-	-



注意

线缆制作可参考附录中给出的图纸，但主要以表 3-5 脉冲输出/编码器输入接口说明和图 3-6 CN1~CN6 接口原理图数据制作，或联系 LYNUC 技术支持。

附录 B.2 CN1~6 连接高创驱动器线缆（推荐）

PoE 侧		高创驱动器侧		备注
针脚	描述	针脚	描述	
1	编码器 A+	4	A+	双绞
10	编码器 A-	22	A-	
2	编码器 B+	5	B+	双绞
11	编码器 B-	23	B-	
3	编码器 C+	24	C+	双绞
12	编码器 C-	6	C-	
13	GND	10、 13、29	数字地	
5	脉冲 A+	28	A+	双绞
14	脉冲 A-	11	A-	
6	脉冲 B+	9	B+	双绞
15	脉冲 B-	27	B-	
18, 短接至 26	INCOM	-	-	-
26	24V	19	24V (OC_DIODE 正 端)	-
19	伺服使能	3	in1 (OC_DIODE 负 端)	-
20	伺服复位	20	in2 (OC_DIODE 负 端)	-
22	伺服报错	2	out1 (OC_DIODE 正 端)	-
23	伺服准备	33	out2 (OC_DIODE 正 端)	-
9	EGND	1	EGND (OC 负端)	-
25, 短接至 9	OUTCOM	-	-	-



注意

线缆制作可参考附录中给出的图纸，但主要以表 3-5 脉冲输出/编码器输入接口说明和图 3-6 CN1~CN6 接口原理图数据制作，或联系 LYNUC 技术支持。

附录 B.3 CN1~6 连接三协驱动器线缆（推荐）

PoE 侧		M0010235KRS2 驱动器侧		备注
针脚	描述	针脚	描述	
1	编码器 A 相	36	A+	双绞
10	编码器 A 相	37	A-	
2	编码器 B 相	38	B+	双绞
11	编码器 B 相	39	B-	
3	编码器 C 相	40	Z+	双绞
12	编码器 C 相	41	Z-	
5	脉冲输出 A 相	26	PA+/PULSE	双绞
14	脉冲输出 A 相	27	PA-/PULSE-	
6	脉冲输出 B 相	30	PB+/DIRECTION+	双绞
15	脉冲输出 B 相	31	PB-/DIRECTION-	
20	报警复位	5	RESET	-
19	伺服使能	4	SVON	-
23	伺服 ready	19	SRDY	-
22	驱动器报警	21	ALM	-
18、 26	24V	1、3	-	-
9、 25	24V 地	2、20、22	-	-
13	5V 地	42、45	-	-



注意

1. 上图为驱动器位置控制模式，差分（标准 I/O 设定）。
2. 线缆制作可参考附录中给出的图纸，但主要以表 3-5 脉冲输出/编码器输入接口说明和图 3-6 CN1~CN6 接口原理图数据制作，或联系 LYNUC 技术支持。

附录 B.4 CN1~6 连接士林驱动器线缆（推荐）

PoE 侧		SDH 驱动器侧		备注
针脚	描述	针脚	描述	
1	编码器 A 相	33	A+	双绞
10	编码器 A 相	34	A-	
2	编码器 B 相	35	B+	双绞
11	编码器 B 相	36	B-	
3	编码器 C 相	37	Z+	双绞
12	编码器 C 相	38	Z-	
5	脉冲输出 A 相	28	PA+/PULSE	双绞
14	脉冲输出 A 相	29	PA-/PULSE-	
6	脉冲输出 B 相	10	PB+/DIRECTION+	双绞
15	脉冲输出 B 相	11	PB-/DIRECTION-	
20	报警复位	18	RESET (DI5)	-
19	伺服使能	14	SVON (DI1)	-
23	伺服 ready	45	SRDY (DO5)	-
22	驱动器报警	46	ALM (DO6)	-
18、 26	控制器 24V 电源短接 INCOM	-	-	-
-	-	47、48、49	驱动器 24V 电源短接 COM+	-
9、 25	24V 地短接 OUTCOM	24、25、50	驱动器 24V 地	-
13	5V 地	3、4、31、 40	脉冲地	-



注意

线缆制作可参考附录中给出的图纸，但主要以表 3-5 脉冲输出/编码器输入接口说明和图 3-6 CN1~CN6 接口原理图数据制作，或联系 LYNUC 技术支持。

附录 B.5 CN1~6 连接台达驱动器线缆（推荐）

PoE 侧		ASDA-A2 驱动器侧		备注
针脚	描述	针脚	描述	
1	编码器 A 相+	21	A+	双绞
10	编码器 A 相-	22	A-	
2	编码器 B 相+	25	B+	双绞
11	编码器 B 相-	23	B-	
3	编码器 C 相+	50	Z+	双绞
12	编码器 C 相-	24	Z-	
5	脉冲输出 A 相+	38	PA+/PULSE	双绞
14	脉冲输出 A 相-	29	PA-/PULSE-	
6	脉冲输出 B 相+	46	PB+/DIRECTION+	双绞
15	脉冲输出 B 相-	40	PB-/DIRECTION-	
20	报警复位	33	RESET (DI5)	-
19	伺服使能	9	SVON (DI1)	-
23	伺服 ready	7	SRDY (DO1)	-
22	驱动器报警	28	ALM (DO5)	-
18、 26	控制器 24V 电源短接 INCOM	-	-	-
-	-	11、17	驱动器 24V 电源短接 COM+	-
-	-	6、45	数字输出-短接驱动器 24V 地	-
-	-	27、47	数字输出-短接驱动器 24V 地	-
9、25	24V 地短接 OUTCOM	49	驱动器 24V 地	-
13	5V 地	13	脉冲地	-



注意

线缆制作可参考附录中给出的图纸，但主要以表 3-5 脉冲输出/编码器输入接口说明和图 3-6 CN1~CN6 接口原理图数据制作，或联系 LYNUC 技术支持。

LYNUC

上海铼纳克数控科技有限公司

地址：中国上海市闵行区都会路 2338 弄 30-31 号

邮编：201108

电话：+86 21 61837766

传真：+86 21 60720487

网址：<http://www.lynuc.cn>

修订记录

版本	发布日期	修订说明
V1.0	2017/10/16	首次发布
V1.1	2018/07/02	<ol style="list-style-type: none">1. 原【3.2 系统安装尺寸图】移至【4.2 固定安装】；并增加了安装预留尺寸说明；2. 更新了 CN1~CN6 的接口描述；3. 修正了【3.1 设备连接】；4. 修正了 PWR LINK 指示灯图片；5. 更新了图纸【附录 B CN1~6 连接安川驱动器的控制线缆】。
Ver1.2	2019/04/03	<ol style="list-style-type: none">1. 产品特点描述中去除了 5V/0.5A 和 24V/0.1A 的描述；2. 产品特点描述中增加了支持 A、B 相，支持脉冲+方向功能描述；3. 修正了表 3-5 中驱动器侧的 PIN 描述4. 附录增加了 PoE-驱动器的线缆图纸（推荐）
Ver1.3	2019/11/21	安装手册更名为使用说明书
Ver1.4	2022/10/25	表 3-5 更新 BISS-C 的定义说明

*说明：

本修订记录仅针对 LYNUC 内部查阅，发布时不包含此记录。