

BN-8034 EtherNet/IP 通讯板

1 模块概述

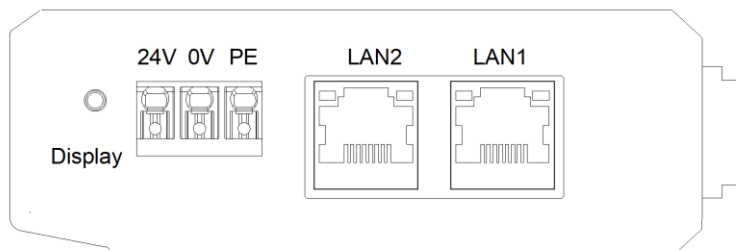
BN-8034 EtherNet/IP I/O 模块支持标准 EtherNet/IP 协议访问，适配器支持最大输入 504 字节，最大输出 504 字节，支持的扩展 IO 模块数量为 4 个。

2 技术参数

适配器硬件参数	
系统电源	供电：19.2~28.8VDC（标称 24VDC） 保护：防反接保护
模块功耗	100mA@24Vdc
支持的 IO 模块数量	4 个
接线线径	Max.1.5mm ² (AWG 16)
环境参数	
工作温度	-30~60℃
环境湿度	5%~95% RH(无冷凝)
防护等级	IP20
Ethernet/IP 参数	
网络协议	EtherNet/IP
最大输入长度	504 字节（每个装配实例）
最大输出长度	504 字节（每个装配实例）
最大显式消息连接数	10
最大隐式消息连接数	5
最大 CIP 连接数	10
网络接口	2 个 RJ45
连接速率	10/100Mbps，自适应，全双工
默认 IP 地址	192.168.1.100

3 硬件接口

3.1 系统电源和网络接口



1、系统电源模块接线采用3Pin 3.5mm间距弹簧接线端子，端子定义如下：

序号	标识	定义
1	PE	接地端子
2	0V	电源输入负
3	24V	电源输入正

2、Ethernet/IP 网络接口

LAN1/LAN2 为 EtherNet/IP 网络端口，10M/100M 自适应速率。

Speed:网络速度指示灯(绿色)

ON:100M

OFF:10M

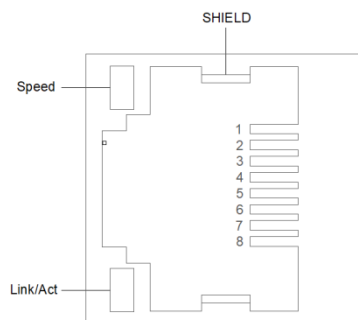
Link/Act:Link 状态指示、Active 活跃指示灯(橙色)

ON:Link UP

OFF:Link DOWN

Flash:Active

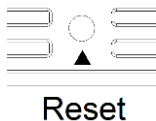
SHIELD:RJ45 水晶头屏蔽层接口



RJ45 接口引脚定义

引脚	定义	描述
1	TD+	发送+
2	TD-	发送-
3	RD+	接收+
4	--	--
5	--	--
6	RD-	接收-
7	--	--
8	--	--

3.2 复位按钮



Reset: 模块复位按钮，长按按键5秒以上模块所有参数将恢复到默认值。当按下Reset有效时。

3.3 配置接口



Config: 配置端口，标准Type-C接口，用于配置设备参数、固件升级。

3.4 LED 指示灯



注： RUN 和 ERR 同时灭，未连接网线，RUN 和 ERR 交替闪烁上电自检。

PWR 电源指示灯(绿色)	含义
亮	系统电源供电正常
灭	系统电源供电异常
RUN 网络运行指示灯(绿色)	含义
亮	连接已建立。IP 地址配置完成，至少一个 CIP 连接已建立，主站连接未超时
闪烁	连接未建立。IP 地址配置完成，CIP 连接未建立，主站连接未超时
ERR 网络错误指示灯(红色)	含义
亮	重复的 IP 地址，IP 地址已被使用
闪烁	连接超时，IP 地址配置完成，主站连接超时
IER 总线错误指示灯(红色)	含义
闪烁	有模块与耦合器连接错误
灭	所有模块与耦合器连接正常

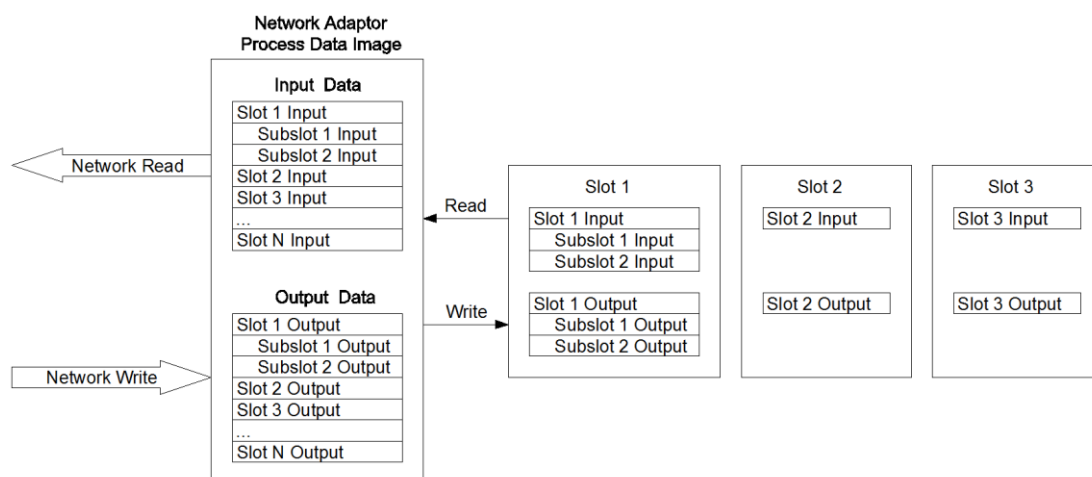
4 过程数据定义

4.1 适配器过程数据定义

EtherNet/IP 适配器本身无输入输出过程数据。

4.2 IO 模块过程数据映射

网络适配器通过内部总线对 IO 模块输入输出过程数据进行实时读取和写入，其数据映射模型如下图所示：



EtherNet/IP 网络适配器最大输入字节数 504 字节，最大输出字节数 504 字节。

5 配置参数定义

配置参数								
Bit No	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0
Byte 0	Reserved			O-->T Transfer Format	T-->O Transfer Format	Fault Action for Output	Fault Action for Input	Source of Config Data
Byte 1	MAC Address[0]							
Byte 2	MAC Address[1]							
Byte 3	MAC Address[2]							
Byte 4	MAC Address[3]							
Byte 5	MAC Address[4]							
Byte 6	MAC Address[5]							
Byte 7	IP Address[0]							
Byte 8	IP Address[1]							
Byte 9	IP Address[2]							
Byte 10	IP Address[3]							
Byte 11	Net Mask[0]							
Byte 12	Net Mask[1]							
Byte 13	Net Mask[2]							
Byte 14	Net Mask[3]							
Byte 15	Net Gateway[0]							
Byte 16	Net Gateway[1]							
Byte 17	Net Gateway[2]							
Byte 18	Net Gateway[3]							
Byte 19	T-->O Size (Bytes)							
Byte 20								
Byte 21	O-->T Size (Bytes)							
Byte 22								
Byte 23	OLED Display Time							
Byte 24	Reserved							
...								
Byte 38								

数据说明：

Source of Config Data: 参数配置方式。(默认值：0)

0: 配置软件配置

1: 现场总线配置

Fault Action for Input: 输入故障处理方式, 当 IO 模块离线时, 适配器按此模式处理 IO 模块的输入数据。(默认值: 0)

0: 保持最后一次的输入值

1: 清零输入值

Fault Action for Output: 输出故障处理方式, 当现场总线离线时, 适配器按此模式处理 IO 模块的输出数据。(默认值: 0)

0: 保持最后一次的输出值

1: 清零输出值

T-->O Transfer Format: T-->O 输入转换格式, 只读。

O-->T Transfer Format: O-->T 输出转换格式, 只读。

MAC Address: MAC 地址, 只读。

IP Address: IP 地址。

Net Mask: 子网掩码。

Net Gateway: 网关地址。

T-->O Size (Bytes): O-->T 长度大小 (Bytes) , 只读。

O-->T Size (Bytes): O-->T 长度大小 (Bytes) , 只读。

OLED Display Time: OLED 液晶屏显示时间(S), 设置为 0 时液晶屏常亮。

6 液晶显示界面

液晶初始显示界面如下，可显示通讯板型号，显示插槽模块型号，显示通道情况（通道有输入输出值通道显示“*”，无输入输出通道显示“-”）。



当槽位里的 IO 模块出现空模块的时候，会在相应槽位的显示“NULL”：



按液晶显示按钮切换到通讯板液晶界面，可显示模块型号、设备名称、软件版本、模块故障。

