

CN-8032-L Profinet 网络适配器

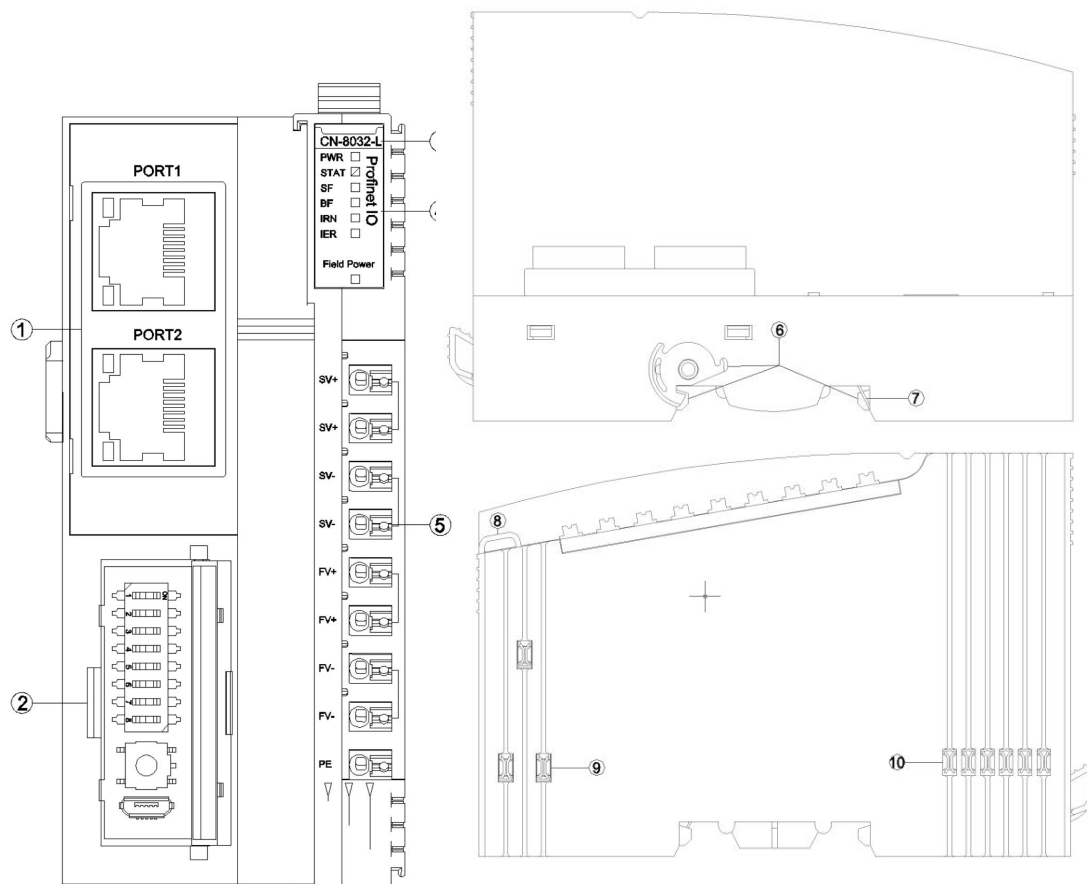
1 模块概述

CN-8032-L Profinet 网络适配器支持标准 Profinet IO Device 设备通讯。适配器不支持 MRP 介质冗余，不支持环网冗余功能。支持 RT 实时通讯模式，RT 实时通讯最小周期为 1ms。适配器支持最大输入 1440 字节，最大输出 1440 字节，支持的扩展 IO 模块数量为 32 个。

2 技术参数

| 适配器硬件参数 | |
|---------------|---|
| 系统电源 | 供电: 9-36VDC (标称 24VDC) 保护: 过流保护, 防反接保护 |
| 模块功耗 | 110mA@24Vdc |
| 内部总线供电电流 | Max: 2A@5VDC |
| 隔离 | 系统电源到现场电源: 隔离 |
| 现场电源 | 供电: 22-28V (标称 24VDC) |
| 现场电源电流 | 最大 DC 8A |
| 支持的 IO 模块数量 | 32 个 |
| 接线线径 | Max.1.0mm ² (AWG 17) |
| 安装方式 | 35mm 导轨安装 |
| 尺寸 | 115*51.5*75mm |
| 重量 | 130g |
| 环境参数 | |
| 工作温度 | -40~85℃ |
| 环境湿度 | 5%-95%无冷凝 |
| 防护等级 | IP20 |
| Profinet 参数 | |
| 网络协议 | Profinet IO Device |
| 过程数据区 | 输入最大 1440 字节, 输出最大 1440 字节 |
| RT | 支持, 最小周期 1ms |
| IRT | 不支持 |
| MRP | 不支持 |
| MRPD | 不支持 |
| IO 诊断报错 | 支持 (诊断 OB82) |
| 网络接口 | 2 个 RJ45 |
| 连接速率 | 10/100Mbps, 自适应, 全双工 |
| 最大总线长度 | 100m |
| Profinet 设备名称 | 拨码开关设置或 Profinet 监视器修改设备名称 |

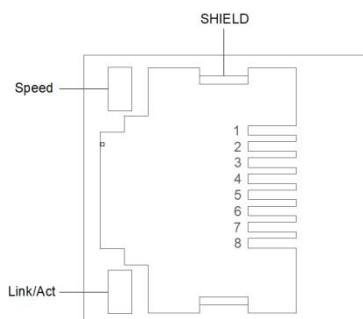
3 硬件接口



- ① 网络接口
- ② 通讯配置接口
- ③ 模块型号
- ④ LED 指示灯
- ⑤ 接线端子
- ⑥ 卡扣
- ⑦ 接地弹片
- ⑧ 线束固定
- ⑨ 现场电源
- ⑩ 内部总线

3.1 网络接口

PORT1、PORT2 为 Profinet 通讯端口，支持交换机功能，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

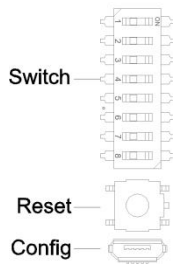
Flash:Active

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 通讯配置接口



Switch: 拨码开关用于设置 Profinet 设备名称。

当拨码开关值为 0 时，设备名称默认为 cn8032-addr，也可以使用 Profinet 监视器在线设置设备名称。

当拨码开关值不为 0 时使用拨码值定义的设备名称。设备名称由拨码开关设置，设备名称与拨码值的关系如下表所示：

| 拨码开关引脚位号(ON:1,OFF:0) | | | | | | | | 拨码值 | 设备名称 |
|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|-------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | cn8032-addr |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | cn8032-1 |
| 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | cn8032-2 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | cn8032-10 |
| . | . | . | . | . | . | . | . | . | . |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 254 | cn8032-254 |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 255 | cn8032-255 |

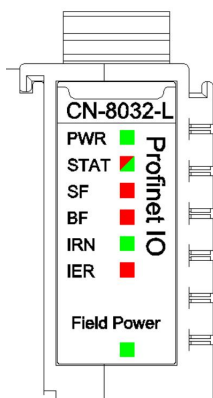
Reset: 模块复位按钮，长按按键 5 秒以上模块所有参数将恢复到默认值。

当按下 Reset 有效时，按钮左上角会有一个绿色指示灯亮。

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

说明：设备参数可以在 Profinet IO 控制器组态软件中设置。

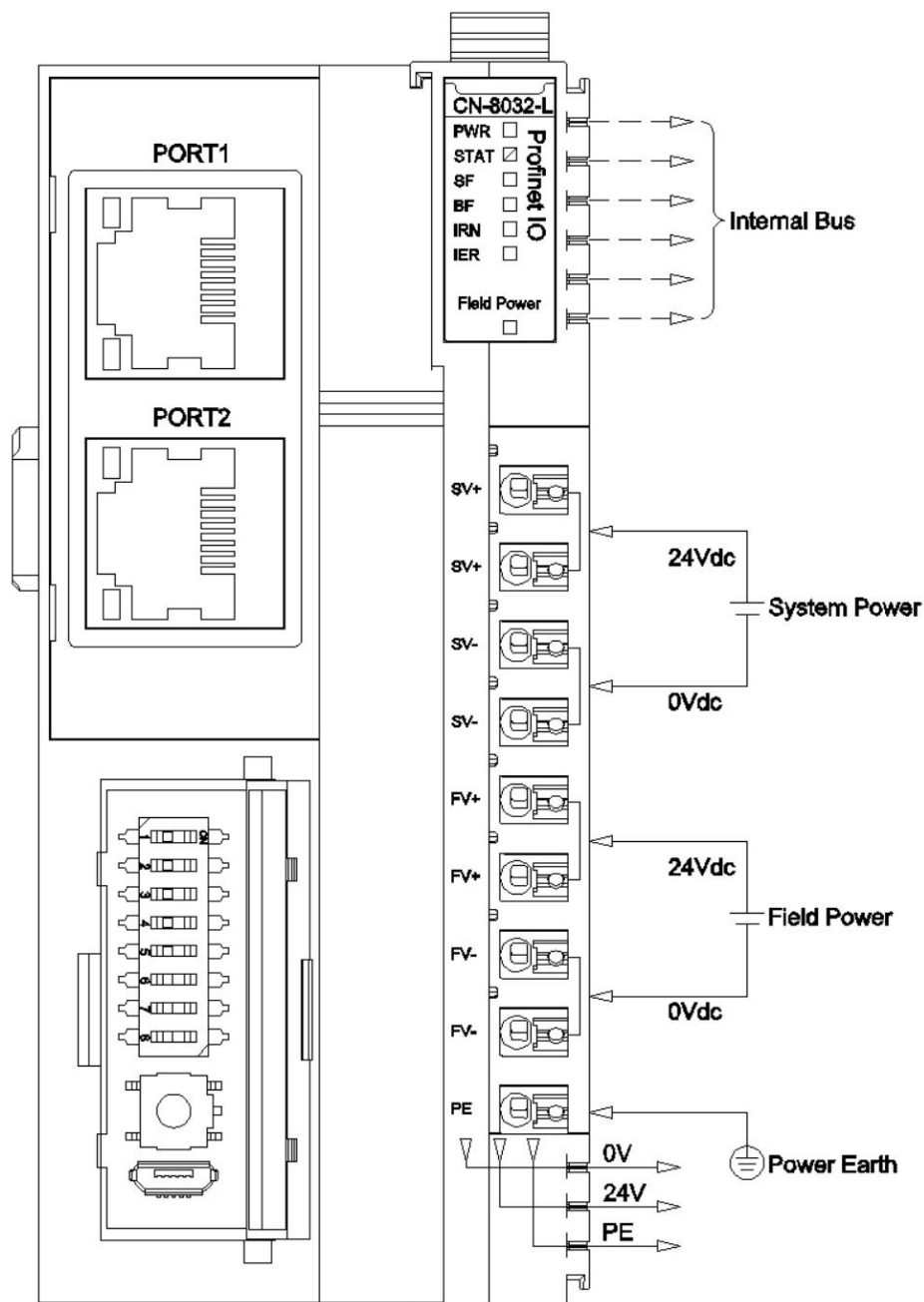
3.3 LED 指示灯



| | |
|----------------------------|-------------------------|
| 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 |
| STAT 模块状态指示灯(红色/绿色) | 含义 |
| 红色闪 2 次 | 模块异常已软重启 |
| 绿色常亮 | 运行模式 |
| 绿色单闪 | 停止模式 |
| 红绿交替闪烁(2.5Hz) | 当前状态为升级模式 |
| 红绿交替闪烁(10Hz) | 正在进行固件升级 |
| SF 系统故障指示灯(红色) | 含义 |
| 灭 | 工作正常 |
| 亮 | 系统故障, 拓扑结构错误 |
| 闪烁 | 点灯测试 |
| 快闪(10Hz) | MAC 地址非法 |
| BF 总线故障指示灯(红色) | 含义 |
| 亮 | Port1 和 Port2 Link-Down |
| 闪烁 | 设备离线 |
| 灭 | 设备在线 |
| 快闪(10Hz) | MAC 地址非法 |
| IRN IO 运行指示灯(绿色) | 含义 |
| 亮 | IO 初始化正常 |
| 灭 | IO 初始化错误 |
| IER IO 错误指示灯(红色) | 含义 |
| 熄灭 | IO 通讯正常 |
| 闪 2 次 | IO 通讯错误 |
| Field Power 指示灯(绿色) | 含义 |
| 亮 | 现场电源供电正常 |
| 灭 | 现场电源供电异常 |

4 接线图

接线时请注意：在模块内部，两个接线端子 **SV+** 已短接，两个接线端子 **SV-** 已短接，两个接线端子 **FV+** 已短接，两个接线端子 **FV-** 已短接。外部只需要接入一路系统电源和一路现场电源。



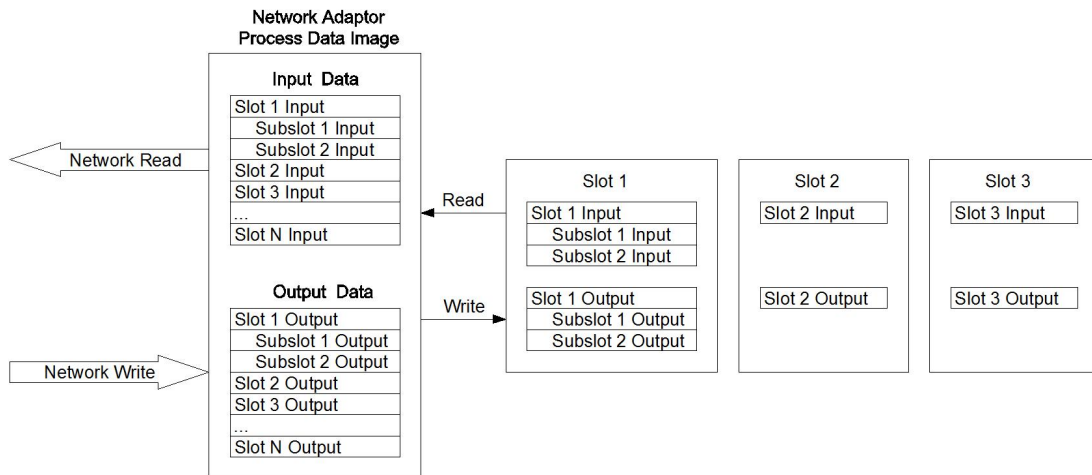
5 过程数据定义

5.1 适配器过程数据定义

Profinet 适配器本身无输入输出过程数据。

5.2 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：



Profinet 网络适配器最大输入字节数 1440 字节，最大输出字节数 1440 字节。

6 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 | | | | | 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 | Profinet Device Name | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | |
| Byte 82 | | | | | | | | | |

数据说明：

Source of Config Data: 参数配置方式。(默认值：1)

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: 1)

0: 保持最后一次的输出值

1: 清零输出值

MAC Address: MAC 地址, 只读属性。

IP Address: IP 地址, 只读属性。

Net Mask: 子网掩码, 只读属性。

Net Gateway: 网关地址, 只读属性。

Profinet Device Name: Profinet 设备名称, 只读属性。(设备名称由拨码开关决定)

A 尺寸图

