

工业级 2 路 I/O 全隔离模块 产品数据手册

目 录

第一章 概 述	1
1、关于产品	1
2、主要功能	1
3、应用领域	2
第二章 设备入手指引	3
1、装箱清单	3
2、关于产品	3
2.1 产品外观	3
2.2 产品尺寸	4
2.3 安装尺寸	4
2.4 指示灯说明	5
2.5 接口说明	6
2.6 技术参数	6
3、硬件复位	7
第三章 常规故障排除	8
1、上电后通讯指示灯或电源灯不亮	8
2、使用浏览器无法打开设备配置网页	8
3、用网页配置参数后重启新参数没有生效	8
4、使用配置软件无法找到设备	8
5、忘记设备密码或忘记设备 IP 地址	8
6、设备正常工作但数据通讯不正常	8
附 1：设备出厂默认参数	9
附 2：设备应用	10
附 3：修订历史	11
公司联系方式	11

第一章 概述

1、关于产品

以太网开关量系列 EIO0202-P 采集控制模块，主要用来采集现场的 I/O 输入信号，并输出 I/O 控制信号，同时还集合了串口服务器和 Modbus 网关的功能。产品完全按照工业级标准进行设计，功能强大、抗干扰能力强、防雷击及浪涌冲击，宽电压输入，能够在-40℃ ~ 80℃ 范围内长期稳定工作。

2、主要功能

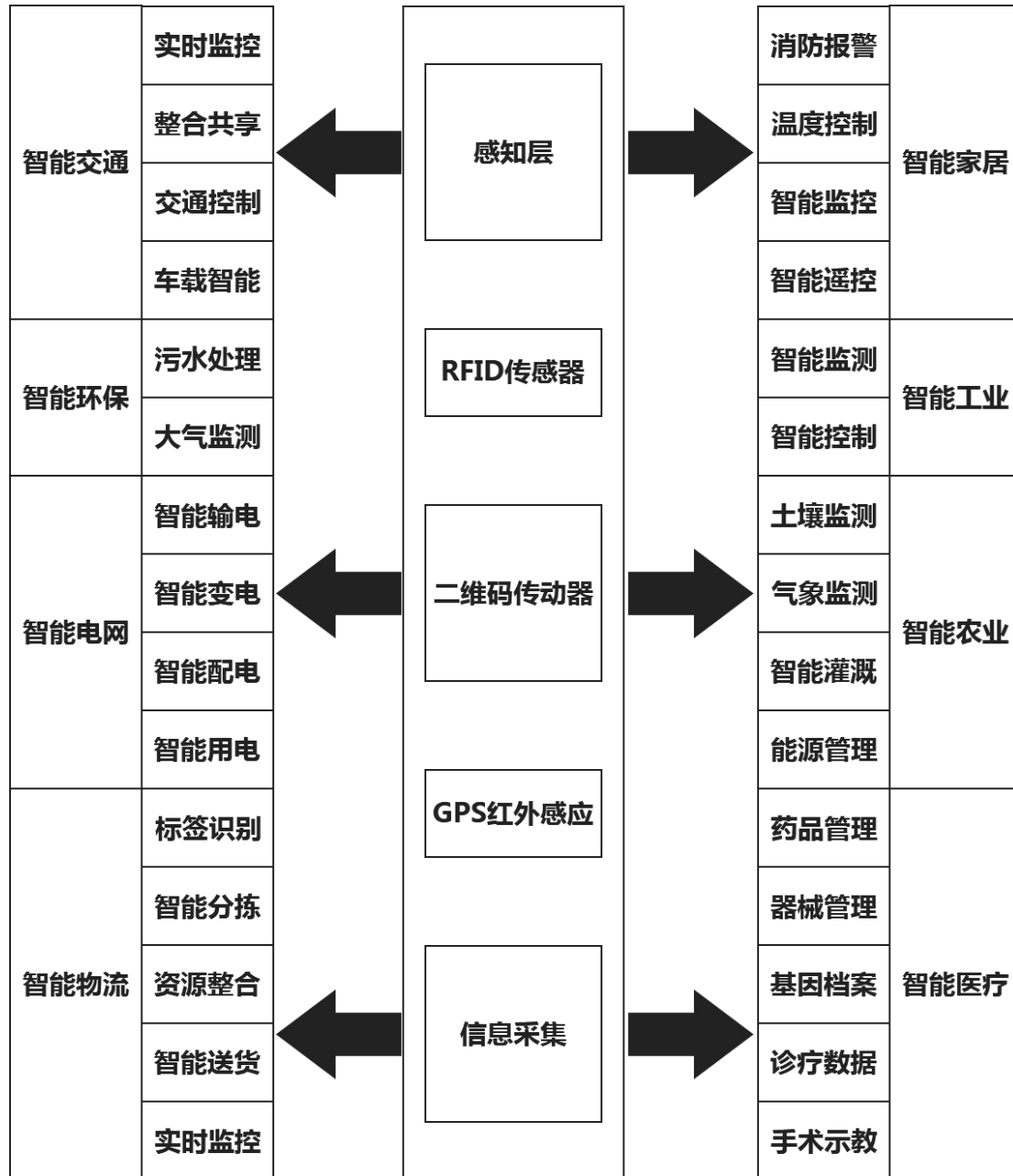
以太网开关量系列采集控制模块系列，功能强大，应用十分灵活方便：

- ◆ 采用电气隔离技术，1500V 隔离电压使内部电气回路和外部电气回路的隔离保持独立，阻断共模、浪涌等干扰信号的传播，极大的增强了设备的安全性和抗干扰能力
- ◆ 可通过模块自带串口控制现场其他的串口设备，降低施工费用
- ◆ 可多个模块进行总线组网，使 I/O 点数得到灵活扩展
- ◆ 可采集现场的 I/O 输入信号，并输出 I/O 控制信号
- ◆ I/O 控制同时支持以太网和 RS485 信号通信方式，支持标准的 Modbus 协议
- ◆ I/O 信号类型可根据现场需要进行灵活配置
- ◆ 输入支持事件响应，事件支持滤波处理
- ◆ 输出支持初始状态锁定、输出锁定及安全电压设定
- ◆ 两个模块可以在无电脑参与的情况下进行遥控操作，支持一对多或多对一遥控
- ◆ 支持 WEB 网页和 PC 软件等多种参数配置方式，配置参数方便灵活
- ◆ 能现场对用户的配置进行测试确保配置正确
- ◆ 可通过远程命令对模块进行控制
- ◆ 集合 I/O 采集，控制输出，串口服务器，Modbus 网关功能于一身
- ◆ 以太网口和串口均可读取并控制 I/O 状态
- ◆ 数据上报与动作数据自由切换
- ◆ 可在云端直接控制，并可上报自定义内容
- ◆ 10/100M 自适应以太网接口，支持动态 IP（DHCP）和静态 IP，支持跨网段使用

- ◆ 具有自动报告 IP 的功能，支持在线更新固件

3、应用领域

以太网开关量系列采集控制模块，广泛应用于各行各业，需要控制通断的地方都可以用到，比如：



第二章 设备入手指引

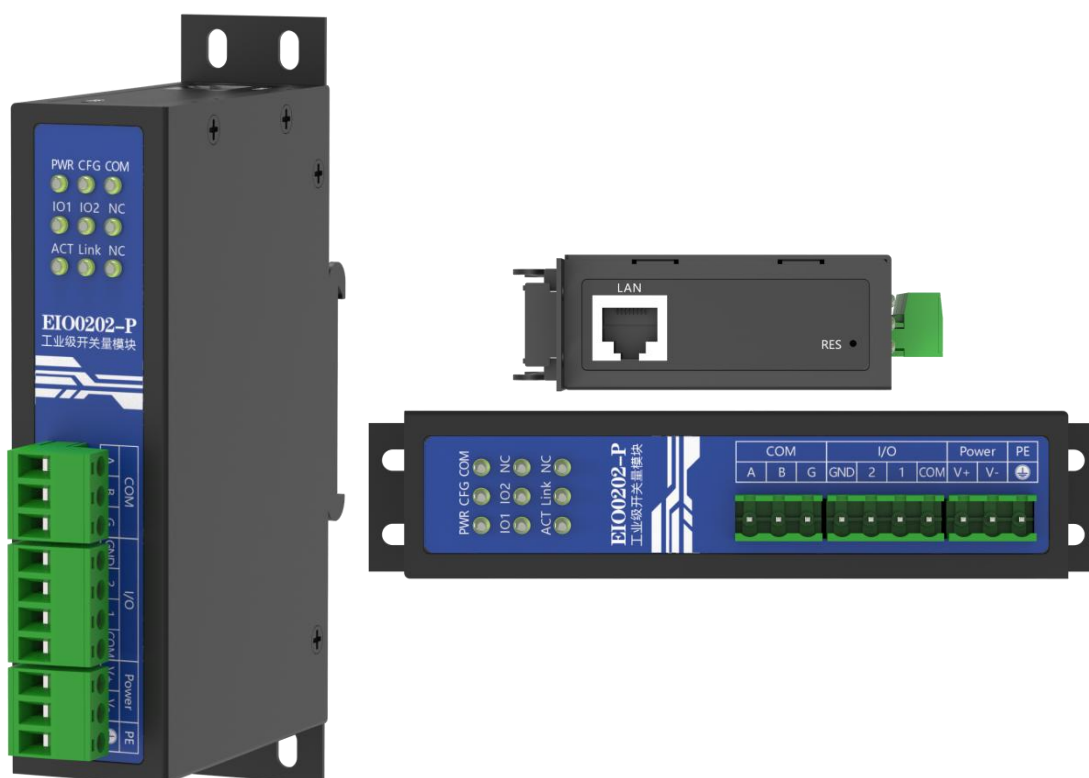
1、装箱清单

在使用本产品前, 请根据产品装箱清单仔细核对附件、产品合格证及用户保修卡是否齐全, 若发现缺失, 请立即与销售商或厂家联系。

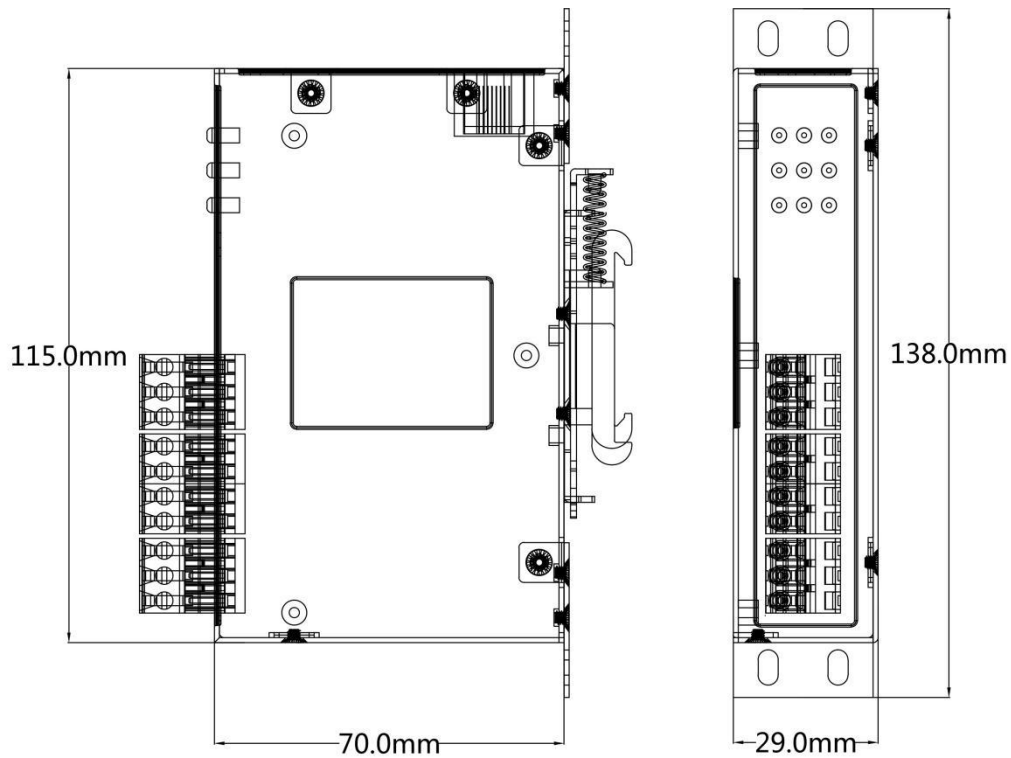
序号	名称	数量	单位	备注
1	EIO0202-P 全隔离设备	1	台	
2	1.5 米网线	1	根	
3	12V 电源适配器	1	个	
4	DC 电源母头带线	1	根	
5	产品合格证	1	张	
6	用户保修卡	1	张	
7	售后服务卡	1	张	

2、关于产品

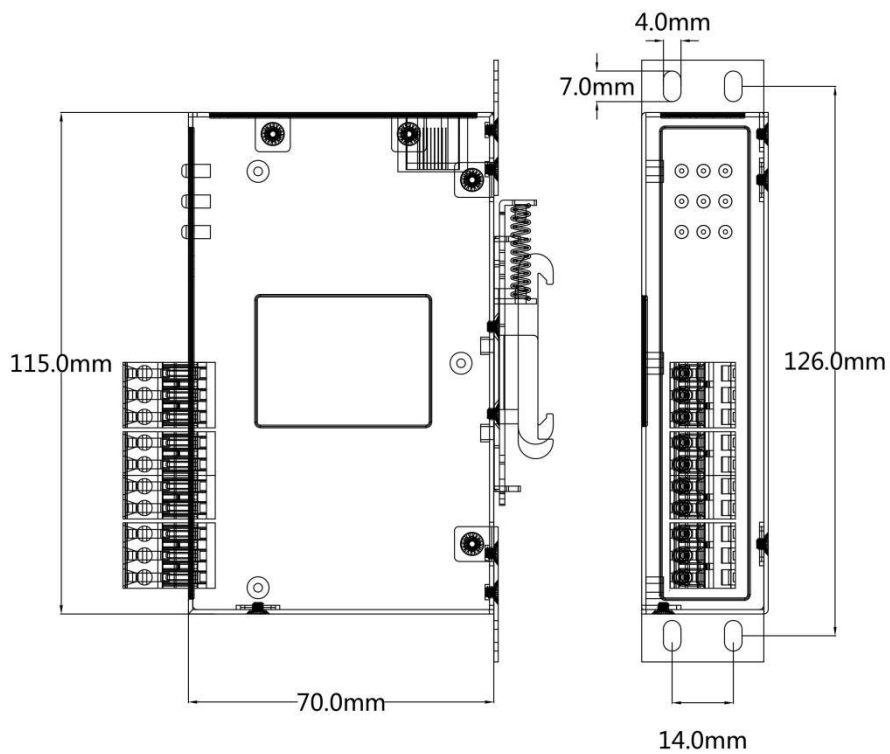
2.1 产品外观



2.2 产品尺寸



2.3 安装尺寸



2.4 指示灯说明

指示灯名称	指示灯定义
COM	串口通讯指示灯 当串口上有数据流时，该指示灯会出现闪烁；没有数据流时，指示灯常亮。用户可通过该信号灯了解设备串口的数据交互情况。
PWR	电源指示灯 设备正常上电时此 LED 灯常亮，否则请检查设备供电是否正常，如供电正常此灯不亮，则设备可能出现了硬件故障，请联系厂家当地的售后或直接与我司联系进行咨询。
CFG	系统复位指示灯 设备正常工作时，此灯常灭；当用户按下系统复位按键时，该灯进行闪烁，闪烁三次后设备会将参数恢复到出厂设置并自动重启。
IO1-2	IO 通道指示灯 当某个 IO 通道上有事件发生时，对应指示灯会出现闪烁；没有事件发生时，指示灯常灭。用户可通过该信号灯了解设备 IO 通道的工作情况。
ACT	网口通讯指示灯 当设备正常连接网络时此 LED 灯常亮，当网口有数据传输时，此指示灯会闪烁，用户可通过该信号灯了解网口的数据传输情况。
Link	网络连接指示灯 设备正常连接网络时此 LED 灯常亮，否则请检查设备网络连接是否正常。
NC	设备预留，暂无定义

2.5 接口说明

接口名称		接口定义
LAN		10/100M 局域网自适应网口
RES		复位 按键孔。当设备参数设置混乱，或无法对设备进行参数设置时，可用卡针插入“RES”孔并按下不要松开，五秒钟后设备会将所有参数恢复到出厂默认值并重启。
COM	A/B	对应 RS485 串口通道的 A、B 信号端
	G	对应 RS485 串口接地端
I/O	1-2	对应第 1-2 路 I/O 通道信号正端
	GND	对应第 1-2 路 I/O 通道信号负端
	COM	对应 1-2 路 I/O 通道无源信号公共端
Power	V+	模块供电 DC9~30V 直流电源正极端子接口
	V-	模块供电 DC9~30V 直流电源负极端子接口
PE		模块接地端口。设备可靠接地后，能提高设备工作的稳定性。

2.6 技术参数

参数类别	参数项	参数值	
通道参数	I/O 通道	2 路（可配置输入/输出）	
	串口通道	1 路 RS485	
I/O 通道参数	I/O 输入信号	电平信号	高电平为“1”：+2.0V~30V 低电平为“0”：0~+1.0V
		开关信号	开路状态为“1” 闭合状态为“0”
	I/O 输出信号	集电极开漏输出	
		最大负载	电压：30V 电流：100mA

防护参数	串口	EMC	500W 雷击浪涌
		电气隔离	5000Vrms 隔离电压
	电源	EMC	500W 雷击浪涌
		电气隔离	3750V 隔离电压
	I/O 口	EMC	1500W 雷击浪涌
		电气隔离	3750 Vrms 隔离电压
	网口	EMC	±27kV 空气放电 ±15kV 接触放电 2KA 雷击浪涌
		电气隔离	1.5KV 隔离电压
电源参数	电压	电源输入 DC9-30V, 具有防接反功能	
	功率	<1.5W	
环境要求	工作温度	-40℃ ~ 80℃	
	工作湿度	≤95%RH	

3、硬件复位

操作不当导致设备参数设置混乱，或 WEB 网页和配置软件均无法连接设备时，用户可通过硬件复位按键对设备的参数恢复出厂默认值。

用卡针插入设备顶部的“RES”孔并按下不要松开，这时设备正面的“CFG”指示灯会按照 1 秒的周期进行闪烁，闪烁三次后设备会将参数恢复到出厂默认值并重启。

第三章 常规故障排除

1、上电后通讯指示灯或电源灯不亮

- 检查电源是否接好
- 检查电源极性是否连接正确
- 检查电源电压是否在正常范围内
- 如果电源正常，则可能是设备硬件故障请联系我们

2、使用浏览器无法打开设备配置网页

- 检查网络，看 LAN 网口网络连接指示灯是否正常闪烁
- 查看上位机的 IP 地址与设备的 IP 是否为同一网段
- 如果不知道设备 IP 地址，可以用配置软件进行搜索，看能否找到设备
- 如果配置软件也找不到，可将设备恢复出厂设置，并用默认 IP 访问（PC 的网络参数

要设置正确）

3、用网页配置参数后重启新参数没有生效

- 设置完参数后是否进入“保存/重启”页面，点击“提交”按钮
- 检查参数是否设置正确
- 有可能设备存储空间问题，请联系厂家

4、使用配置软件无法找到设备

- 检查网络连接是否正常
- 检查计算机网络设置，是否支持串口服务器所在的网段
- 检查网络中是否存在 IP 冲突
- 关闭电脑防火墙

5、忘记设备密码或忘记设备 IP 地址

- 使用复位键（RES）恢复出厂设置

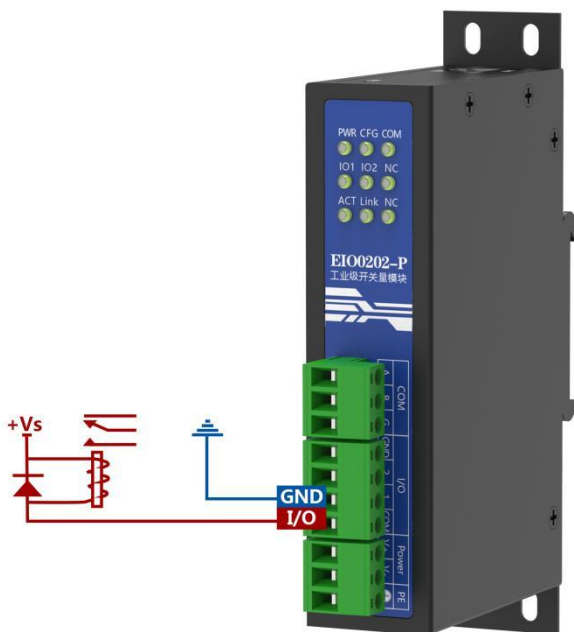
6、设备正常工作但数据通讯不正常

- 检查开关量采集控制设备与终端设备的数据线是否连接正确
- 检查开关量采集模块通道状态、端口号等系列参数设置是否正确、一致

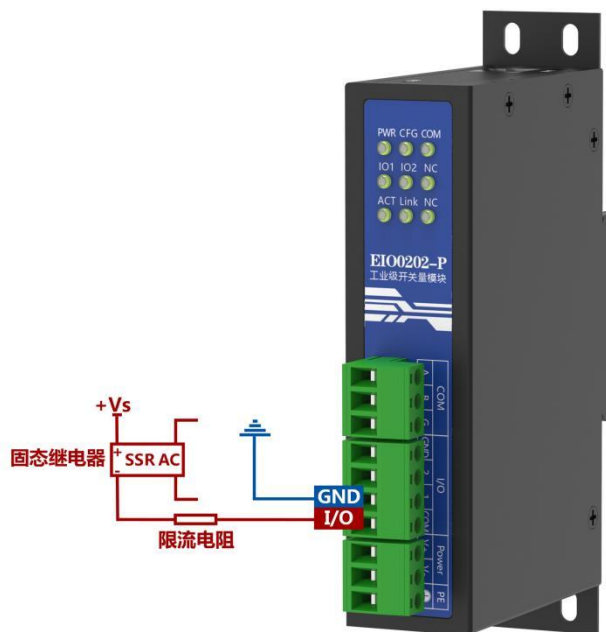
附 1：设备出厂默认参数

参数类别	参数名称	默认值
基本设置	注册模式	NONE
	输入/输出反向	DISABLE (禁能)
	系统复位按键	使能
网络参数	设备 IP	192.168.1.5
	子网掩码	255.255.255.0
	网关	192.168.1.1
	IP 分配	STATIC (静态)
通讯参数	工作模式	TCP Server
	本地端口	502
	通讯协议	Modbus
	UDP 上报使能	NO
I/O 通道	通道类型	输出
	初始状态	高电平
	锁定输出	否
	安全时间	0ms
	安全状态	高电平
串口参数	工作模式	数据传输
	波特率	4800
	停止位	1
	校验位	无校验
	网络模式	TCP Server
	TCP 最大连接数	1
	数据转换模式	DTU
I/O 遥控	启用 IO 遥控	否
系统登录密码	admin (包含 WEB 网页和配置软件)	

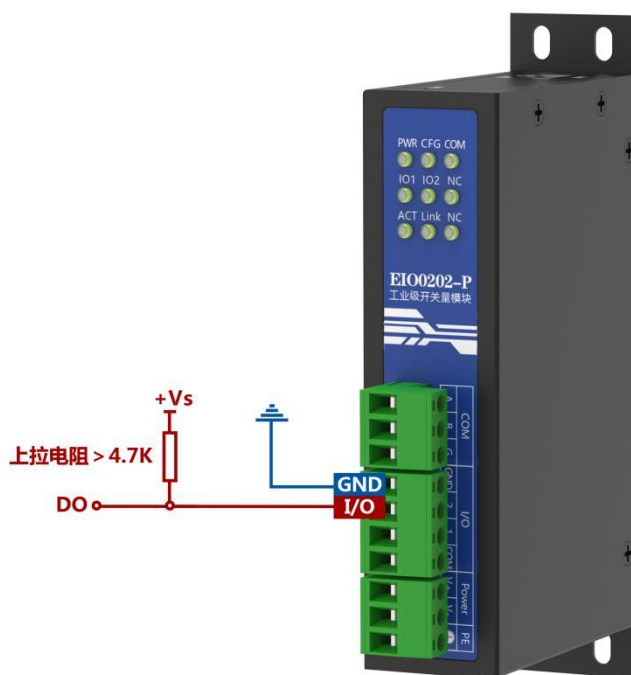
附 2：设备应用



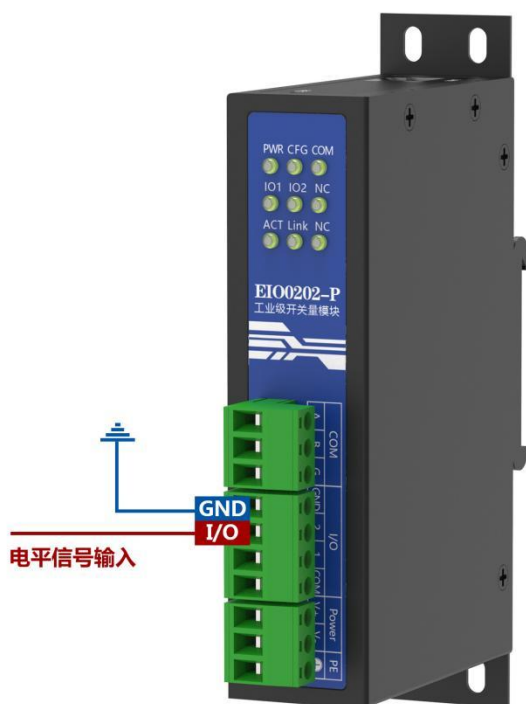
接电磁继电器示意图



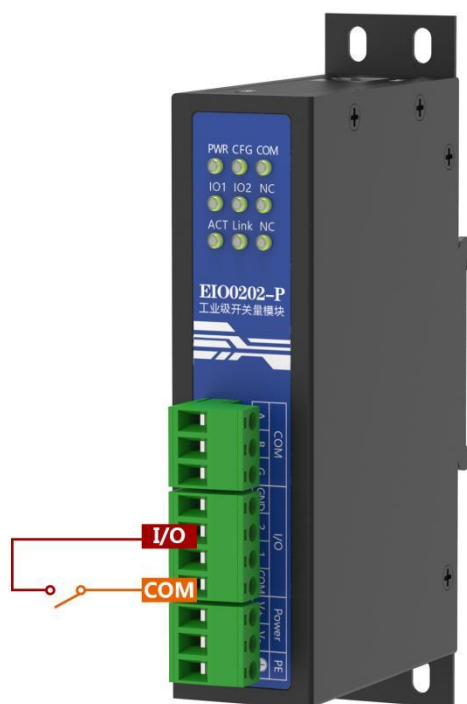
接固态继电器示意图



电平输出接线示意图



电平信号输入接线示意图



开关触点信号输入接线示意图

附 3：修订历史

版本号	修订日期	修订人	更改内容
V1.0	2015.10	A1809	创建文档
V2.0	2017.01	A1809	完善内容、修改错误
V2.1	2019.03	A1809	增添新注释
V3.0	2023.10	A2303	全新内容整理及排版

公司联系方式

郑州捷宸电子科技有限公司

通讯地址：河南省郑州市二七区中物科技园 10 号楼 1 单元 3 层

400 客服： 400-800-7687

服务电话：(86)0371-60201486

服务信箱：ipcsun@zzjiechen.com

服务网址：www.ipcsun.com