

# I/O 采集控制模块 CIO800 产品数据手册

郑州捷宸电子科技有限公司

# 目 录

|                           |   |
|---------------------------|---|
| 第一章 概 述 .....             | 1 |
| 1、主要功能 .....              | 1 |
| 2、主要功能特点 .....            | 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 .....            | 5 |
| 2.6 技术参数 .....            | 6 |
| 3、硬件复位 .....              | 6 |
| 第三章 常规故障排除 .....          | 7 |
| 1、上电后通讯指示灯或电源灯不亮 .....    | 7 |
| 附 1：CIO800 设备出厂默认参数 ..... | 8 |
| 附 2：设备应用 .....            | 8 |
| 附 3：修订历史 .....            | 9 |
| 公司联系方式 .....              | 9 |

# 第一章 概 述

## 1、主要功能

我公司研发的 I/O 系列采集控制模块，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、主要功能特点

I/O 系列采集控制模块，是我公司的明星系列产品，功能强大，应用十分灵活方便：

- (1) 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
- (2) 可多个模块进行总线组网，使 I/O 点数得到灵活扩展
- (3) 可采集现场的 I/O 输入信号，并输出 I/O 控制信号
- (4) 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
- (5) I/O 信号类型可根据现场需要进行灵活配置
- (6) 输入支持事件响应，事件支持滤波处理
- (7) 输出支持初始状态锁定、输出锁定及安全电压设定
- (8) 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
- (9) 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
- (10) 能现场对用户的配置进行测试确保配置正确
- (11) 可通过远程命令对模块进行控制
- (12) 集合 I/O 采集，控制输出，串口服务器，Modbus 网关功能于一身
- (13) 以太网口和串口均可读取并控制 I/O 状态
- (14) 数据上报与动作数据自由切换
- (15) 可在云端直接控制，并可上报自定义内容
- (16) 10/100M 自适应以太网接口，支持动态 IP (DHCP) 和静态 IP
- (17) 具有自动报告 IP 的功能，支持在线更新固件

### 3、应用领域

I/O 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：

- ◆ PLC 自动控制
- ◆ 集装箱信息管理
- ◆ 电梯控制系统
- ◆ 空调自动控制系统
- ◆ 交通自动化控制
- ◆ 楼宇小区自动化与安防
- ◆ 智能家居
- ◆ 机器人控制
- ◆ 电力高温高压监控
- ◆ 环境监测系统
- ◆ 汽车信号监测与控制
- ◆ 重型机械、气动设备控制
- ◆ 矿山、矿业设备控制
- ◆ 新能源系统的监测

## 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。

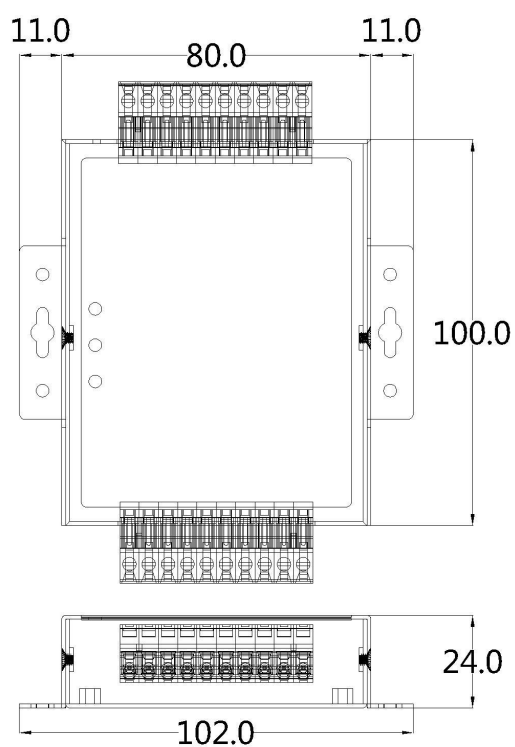
| 序号 | 名称        | 数量 | 单位 | 备注 |
|----|-----------|----|----|----|
| 1  | CIO800 设备 | 1  | 台  |    |
| 2  | 12V 电源适配器 | 1  | 根  |    |
| 3  | DC 母头电源带线 | 1  | 根  |    |
| 4  | 产品合格证     | 1  | 张  |    |
| 5  | 用户保修卡     | 1  | 张  |    |
| 6  | 售后服务卡     | 1  | 张  |    |

### 2、关于产品

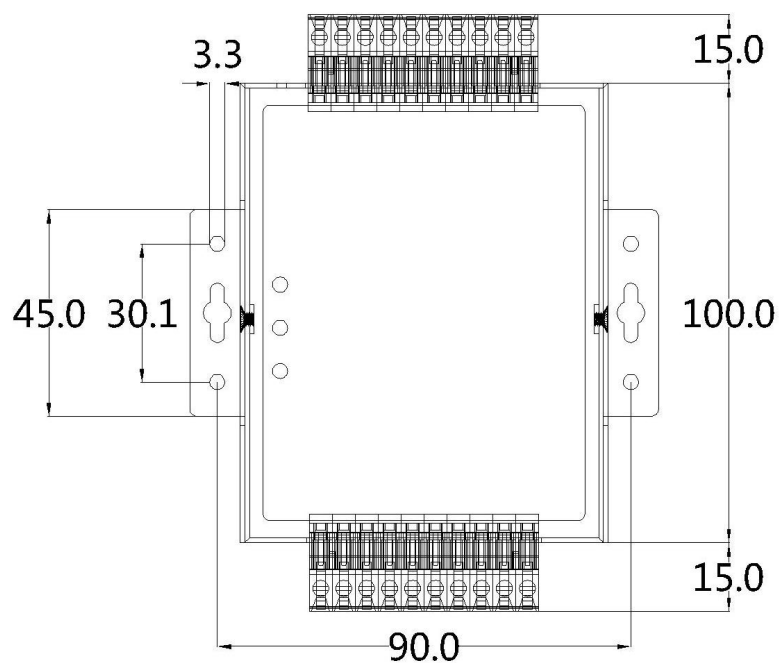
#### 2.1 产品外观



## 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                                                                                         |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>PWR</b>     | <b>电源指示灯</b><br>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。 |
| <b>CFG</b>     | <b>系统复位指示灯</b><br>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。                   |
| <b>COM</b>     | <b>串口通讯指示灯</b><br>当串口上有数据流时，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。                     |
| <b>DO1-DO8</b> | <b>继电器通道通讯指示灯</b><br>当某个继电器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继电器通道的工作情况。        |

## 2.5 接口说明

| 接口名称             | 接口定义                                                                               |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RES</b>       | <b>复位</b> 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。 |
| <b>电源+/-</b>     | 模块供电 DC9~30V 直流电源端子接口，分别对应直流电源的正负极。                                                |
| 继电器<br>1-8       | O<br>N<br>分别对应第 1-8 路常开继电器输出通道的 2 个触点。                                             |
| <b>RS485 A/B</b> | 分别对应 RS485 串口通道的 A、B 信号端。                                                          |

## 2.6 技术参数

| 参数类别  | 参数项   | 参数值                  |
|-------|-------|----------------------|
| 通道参数  | 继电器通道 | 8 路                  |
|       | 串口通道  | 1 路 RS485            |
| 继电器参数 | 额定值   | 10A-250VAC/30VDC     |
|       | 通道类型  | 常开                   |
| 防护参数  | 串口    | 500W 电气防护            |
|       | 电源    | 500W 雷击浪涌            |
| 电源参数  | 电压    | 电源输入 DC9-30V，独有防接反功能 |
|       | 功率    | ≤3W                  |
| 环境要求  | 工作温度  | -40℃ ~ 80℃           |
|       | 工作湿度  | ≤95%RH               |

**注：**由于应用现场的情况比较复杂，负载大多是感性、阻性和容性混合存在，我公司设备的继电器触点的负载能力为电阻负载，因此用户在使用此模块的继电器驱动负载时，负载功率不能太大，如果负载类型不确定或负载过大，建议增加中间继电器或固态继电器进行驱动。

## 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 CIO800 顶部的“RES”孔并按下不要松开，这时设备的“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、CIO800 通讯连接无法建立

- 检查模块是否正常工作
- 检查模块串口参数是否配置正确

### 3、CIO800 不能进入配置状态

- 检查通讯连接是否连接正常
- 检查 CIO800 的通讯参数是否和配置软件的通讯参数配置一致

### 4、CIO800 通讯已经连接，但无法控制输出

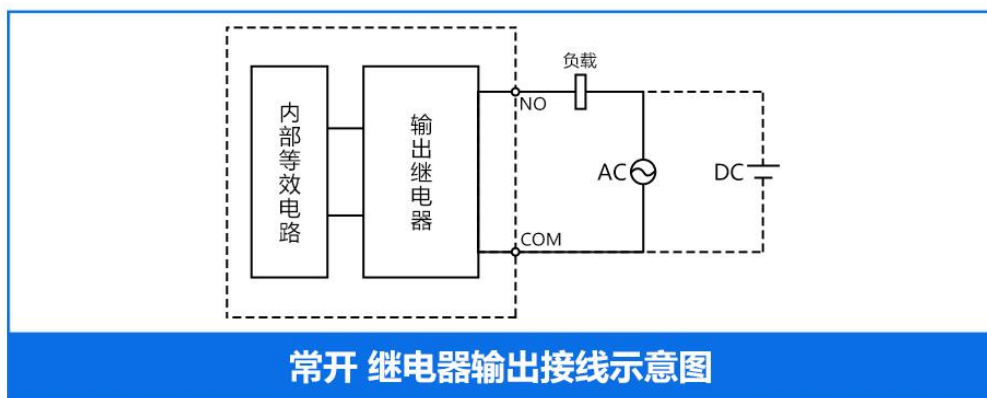
- 检查 CIO800 和用户设备连线是否接好，线序是否正确
- 检查 CIO800 I/O 参数设置是否正确

## 附 1：CIO800 设备出厂默认参数

| 参数类别 | 参数名称      | 默认值        |
|------|-----------|------------|
| 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        |

## 附 2：设备应用

### 继电器输出应用



### 继电器类型

常开 电磁继电器

10A 250VAC / 30VDC

## 附 3：修订历史

| 版本号  | 修订日期    | 更改内容      |
|------|---------|-----------|
| V1.0 | 2020.09 | 创建文档      |
| V2.0 | 2022.06 | 完善内容、修改错误 |
|      |         |           |

## 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 3 层

400 客服： 400-800-7687

传真号码：(86)0371-86225120

服务信箱：ipcsun@zzjiechen.com

服务网址：www.ipcsun.com