

版本	V1.2
密级	公开

【Smart IO 系列】网络继电器控制终端



ZQWL-NET-AA80M-12M

深圳总部

地址：广东省深圳市宝安区新桥街道新桥社区

新和大道 6-18 号 1305

网址：www.zhiqwl.com

电话：0755-23203231



天猫店铺



淘宝店铺



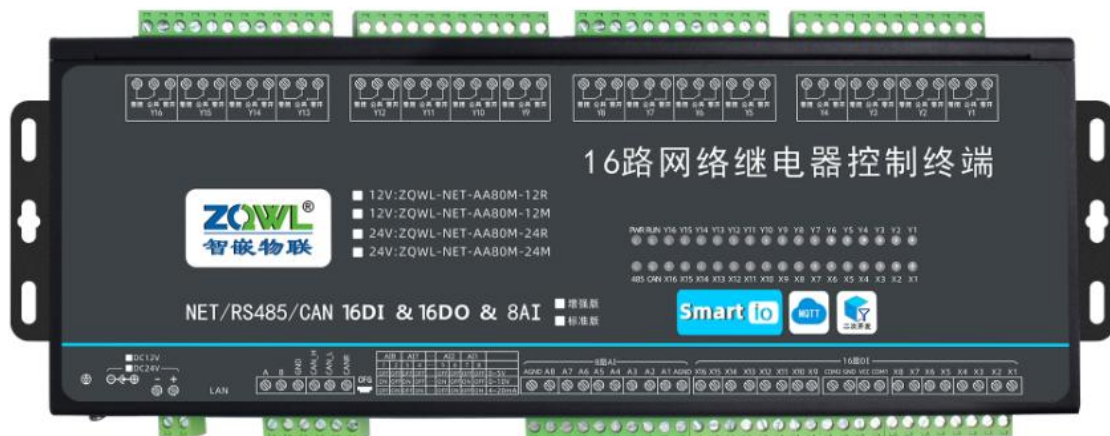
京东店铺



微信公众号



公司官网



- ◆ 工业级。
- ◆ ARM9 处理器，功能强且稳。
- ◆ 16 路继电器输出，继电器品牌为欧姆龙，继电器线圈电压可选（12V/24V）。
- ◆ 16 路数字量输入检测，支持干节点、湿节点、NPN、PNP 接线方式。
- ◆ 8 路模拟量输入测量（兼容 0~5V、0~10V、0~20mA，通过拨码开关选择）。
- ◆ 支持网络控制、RS485 总线控制、CAN 总线控制。
- ◆ 内置 RTC，支持脱机定时控制。
- ◆ 支持掉电检测，可保存异常掉电前的继电器状态、脉冲计数值。
- ◆ 支持频闪控制功能。
- ◆ 支持顺序控制，用户可按照业务需求编写自己的控制逻辑。
- ◆ 支持控制直流电机、220V 交流电机。
- ◆ 支持串口服务器功能、ModBus TCP 转 RTU 功能。
- ◆ 支持主动上报、定时控制、条件控制、一对多联动控制、延时断开、脉冲计数等。
- ◆ 支持 JSON、ASCII、ModBus、自定义格式等多种控制指令格式。
- ◆ 支持同时连接 2 个 TCP/UDP 服务器、1 个 MQTT 服务器。
- ◆ 支持 websocket、HTTP Post，提供相应控制 Demo。
- ◆ 支持心跳包、注册包。
- ◆ 支持接入智嵌云、阿里云、阿里云物模型。
- ◆ 支持 APP 控制。
- ◆ 支持二次开发，提供二次开发 SDK。
- ◆ 丰富的 LED 状态指示灯，快速定位问题。
- ◆ 支持本地升级。
- ◆ 标准 35 导轨安装、壁挂安装。

产品概述

智嵌物联深耕工业控制领域，为满足客户各种工业控制需求，特推出了 Smart IO 系列产品。

Smart IO 系列产品均支持 2 个 TCP/UDP 服务器、1 个 MQTT 服务器、Websocket、HTTP Post 等，可快速接入用户的私有或公有平台。

Smart IO 系列产品均支持二次开发，提供丰富的 SDK，用户只需关心项目的业务逻辑，而无需关心设备内部繁杂的联网机制，可极大缩短用户项目周期。

Smart IO 系列产品均内置 RTC 时钟，可实现脱机定时控制，再也不用担心因网络不稳定而造成的误控。

Smart IO 系列均支持 JSON、ASCII、标准 ModBus、自定义格式等多种控制指令格式，用户可选用适合自己的控制协议，让控制指令不再单一。

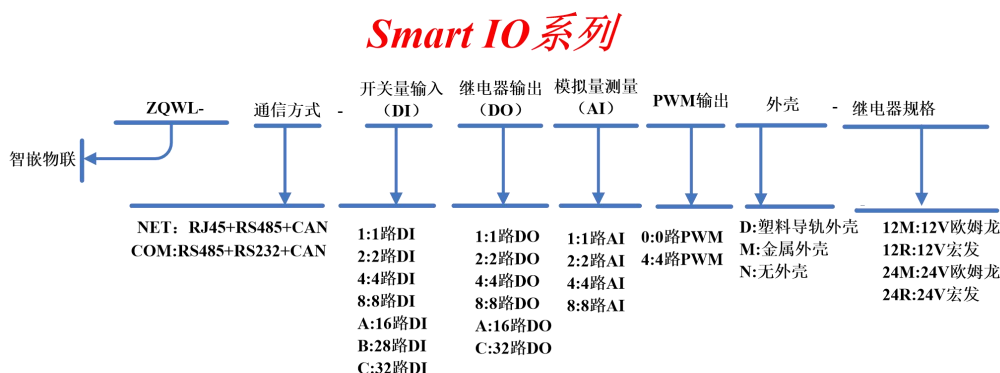
Smart IO 系列支持设备的级联扩展，用户可根据不同的项目需求任意组合不同功能型号的产品。

Smart IO 系列按通信方式不同，分为网络版本（net）和串口版本（com）两个子系列型号，用户可根据需要选择合适的型号，本文档主要介绍网络版本的 Smart IO 系列的主要使用方法。

Smart IO 系列网络版本（net），外围接口丰富：32 路继电器输出（DO）、28 路数字量输入（DI）、4 路 PWM 输出、8 路模拟量输入测量（AI）、1 路 RS485、1 路 CAN、1 路以太网等。外围接口、业务逻辑可根据用户需求进行定制。

命名规则及资料下载

智嵌物联 Smart IO 系列产品命名规则如图所示。



如：ZQWL-NET-BC84D-12M

相关资料下载

ZQWL-NET8800M-12M 规格书下载地址: [点击下载](#)

ZQWL-NET8880M-12M 规格书下载地址: [点击下载](#)

ZQWL-NET8880D-12M 规格书下载地址: [点击下载](#)

ZQWL-NET-AA80M-12M 规格书下载地址: [点击下载](#)

ZQWL-NET-BC84D-12M 规格书下载地址: [点击下载](#)

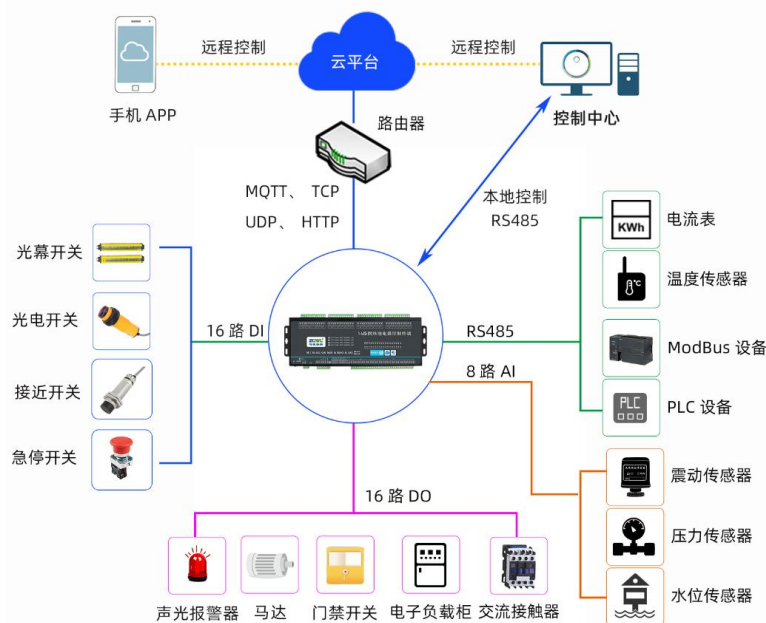
使用说明书及配置工具下载: [点击下载](#)

接线说明下载地址: [点击下载](#)

二次开发资料下载: [点击下载](#)

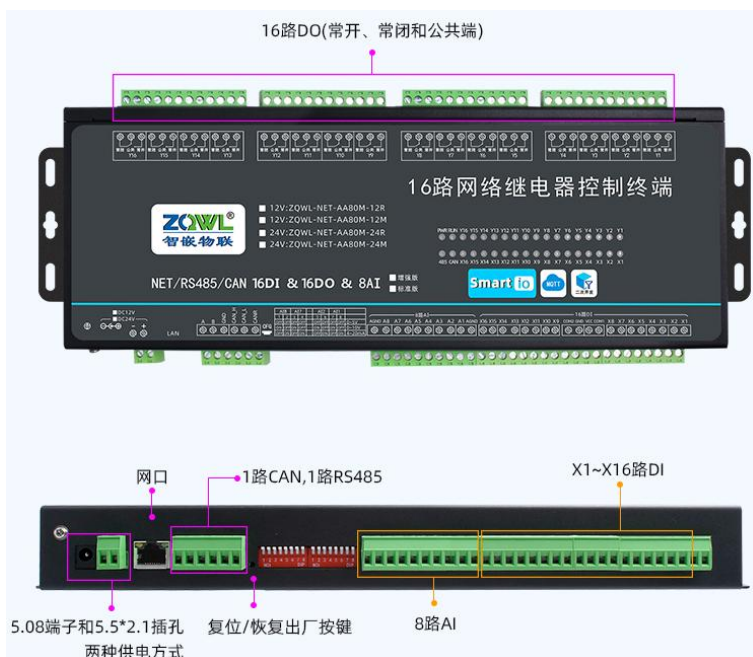
应用拓扑

设备可通过 MQTT、HTTP、TCP、UDP、WEBSOCKET 等网络协议连接用户的服务器/组态软件/上位机等；
 设备可通过 DI 接口检测开关量信号如：光电开关、行程开关、流量计（脉冲计数）等；
 设备可通过 DO 继电器控制灯光、交流接触器、电机、门禁、电磁阀等；
 设备可通过 AI 接口采集 0~20mA、0~5V、0~10V 量程的模拟量传感器，如压力传感器、温度传感器等；
 设备可通过 RS485 采集挂在 RS485 总线上的数据（串口服务器功能）。



硬件接口

ZQWL-NET-AA80M 具有 16 路 DI（干节点、湿节点、NPN、PNP 兼容）、16 路 DO 继电器输出、8 路 AI 检测（兼容 0~5V、0~10V，0~20mA，通过拨码开关选择）、1 路 RS485、1 路 CAN、1 路以太网。内置 RTC（选配），可实现精准的定时控制。



规格参数

电气参数

除非特别说明，所列参数是指 $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ 时的值。

表 1 电气参数

适用型号	参数名称	额定值			单位
		最小值	典型值	最大值	
ZQWL-NET-AA80M-12M (欧姆龙继电器)	电源电压	11V	12 V	13V	V
	工作电流	-	所有继电器都不打开: 100mA 一路继电器打开: 45mA	-	mA
ZQWL-NET-AA80M-24M (欧姆龙继电器)	电源电压	20V	24V	25V	V
	工作电流	-	所有继电器都不打开: 50mA 一路继电器打开: 25mA	-	mA
ZQWL-NET-AA80M-12R (宏发继电器)	电源电压	11V	12 V	13V	V
	工作电流	-	所有继电器都不打开: 100mA 一路继电器打开: 32mA	-	mA
ZQWL-NET-AA80M-24R (宏发继电器)	电源电压	20V	24 V	25V	V
	工作电流	-	所有继电器都不打开: 50mA 一路继电器打开: 20mA	-	mA

工作环境参数

表 2 工作环境参数

参数名称	额定值			单位
	最小值	典型值	最大值	
工作环境温度	-40	-	85	℃
存贮温度	-40	-	85	℃
工作环境湿度	5~95%RH			-

EMC 防护等级

除非特别说明，所列参数是指 $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ 时的值。

表 3 防护等级参数

接口	浪涌等级	ESD 等级
电源接口	8/20μS 波形: $\pm 2\text{KV}$	空气放电: $\pm 15\text{KV}$ 接触放电: $\pm 8\text{KV}$
网口、RS485、CAN 接口	10/70μS 波形: $\pm 4\text{KV}$	
其他接口	-	

继电器规格

除非特别说明，所列参数是指 $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ 时的值。

表 4 两种继电器具体参数如表

项目	参数	
	欧姆龙继电器	宏发继电器
额定负载	10A@AC250V 10A@30V	10A@AC277V 10A@28V
触点接触电阻	50mΩ 以下	100mΩ 以下
动作时间	15ms 以下	10ms 以下
复位时间	5ms 以下	5ms 以下
最大开关频率	机械：18,000 次/小时	-
	额定负载：1,800 次/小时	-
寿命	机械：AC 1,000 万次以上、DC 2,000 万次以上（开关频率 18,000 次/小时）	机械：AC 1,000 万次以上、DC 2,000 万次以上
	额定负载：10 万次以上@额定负载（开关频率 18,00 次/小时）	额定负载：5 万次以上@额定负载（开关频率 360 次/小时）

数字量输入参数

设备数字量输入电平有两种规格：2.7V~7V 规格和 6V~30V 规格，默认 6V~30V 规格，如有特殊需求，请联系公司销售。

除非特别说明，所列参数是指 $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ 时的值。

表 5 数字量输入参数

设备输入规格	参数名称	额定值			单位
		最小值	典型值	最大值	
6V~30V 规格	高电平输入电压	6.0	-	30	V
	低电平输入电压	-	-	4V	V
2.7V~7V 规格	高电平输入电压	2.7	-	7	V
	低电平输入电压	-	-	1.5	V

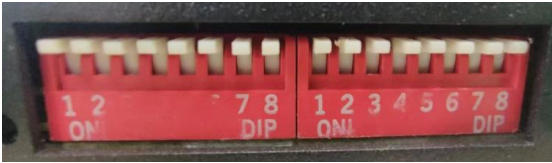
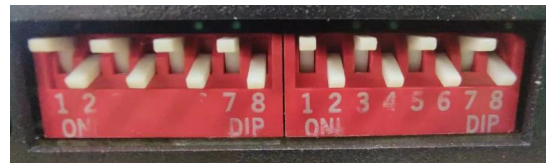
ADC 模拟量输入参数

AI 接口支持测量“0~5V”、“0~10V”、“0~20mA”三种档位，用户可通过设备的拨码开关选择模拟量档位。每两位拨码代表 1 路 AI 的档位。

表 6 ADC 模拟量输入参数

采集信号类型	模拟量档位	最小值	典型值	最大值	测量精度
电压	0~5V	0V	--	5V	0.5%FS
电压	0~10V	0V	--	10V	0.5%FS
电流	0~20mA	0V	--	20mA	0.5%FS

表 7 模拟量档位选择

档位	AI1		拨码位置
	7	8	
0~5V	OFF	OFF	
0~10V	ON	OFF	
0~20mA	OFF	ON	

通信参数

除非特别说明，所列参数是指 $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ 时的值。

表 8 产品通信参数

项目	参数	指标
RS485	波特率	600bps~460800bps（出厂默认参数：9600bps，8，N，1）
	通信距离	大于 1200 米
CAN	标准	符合 CAN 2.0B 规范，兼容 CAN 2.0A；符合 ISO 11898-1/2/3。 波特率支持 10kbps~1000kbps。
网口	数据速率	10/100M 自适应，MDI/MDIX 交叉直连自动切换
	支持协议	ETHERNET、TCP、UDP、IP、ARP、DHCP、DNS、ICMP、HTTP、MQTT、WEBSOCKET

产品外观及重量

宏发继电器产品重量：约 1350g 欧姆龙继电器产品重量：约 1420g
导轨卡座选配，如需要联系客服购买。



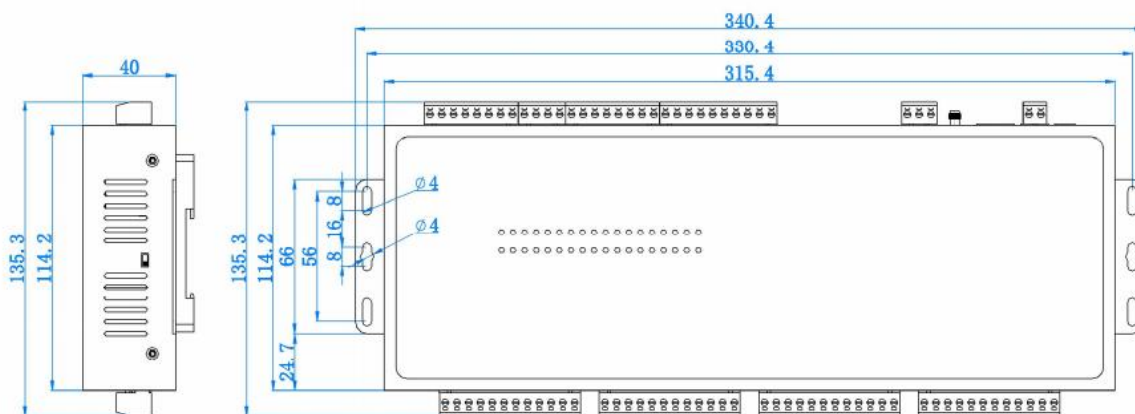


产品尺寸

单位: mm

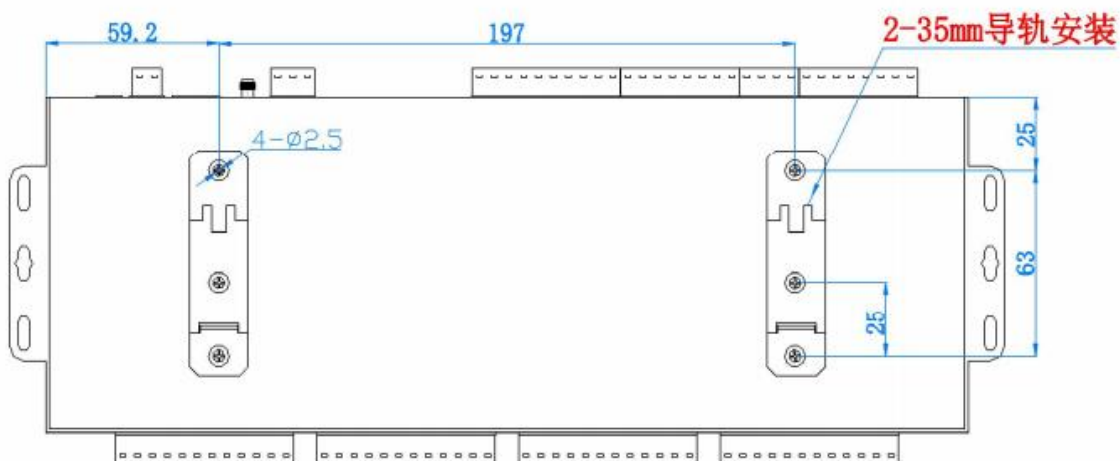


仰视图



右视图

主视图



后视图

购买链接

淘宝店铺: [点击购买](#)

天猫店铺: [点击购买](#)

京东店铺: [点击购买](#)