

RS485 多主从机应答式隔离通信采集设备

Model: ZP-MA2-S1

一、简述

ZP-MA2-S1 是一款支持两路 RS-485 多主站，一路或多路 RS-485 从站的通讯采集设备。产品采用从机黑白名单地址绑定过滤+主机逻辑单元令牌算法机制一对一对应答式通讯，从而避免多主从机读取数据冲突问题。主站“1”(Master)读取从站数据只会回到主站“1”而不会回到主站“2”；主站“2”(Master)读取从站数据只会回到主站“2”而不会回到主站“1”，真正的实现多主机独立通信。

ZP-MA2-S1 为实现两个 RS485 主站同时并发读取同一个从站，确保主从机一对一令牌应答通信的正确性、完整性从而避免读取造成的数据冲突、通信超时过长、数据丢包乱码等问题，本产品适用于 Modbus 协议、电力规约 DLT645 及各种主从协议。本产品适用于 Modbus 协议、DLT645 电力规约及各种主从协议。

二、功能特点

- 从站通信最大支持 250 个节点
- 支持 Modbus-RTU、DLT645 等主从协议
- 三个口波特率、通信格式可独立设置
- 通信电路信号接口有静电、雷击、浪涌保护
- 模块工作电源输入 DC9~30V 具有过流和反接保护
- 采用 64 位 MCU 及高速寄存器，波特率最高可达 115200bps
- 支持两台 RS485 主站设备与一台或多台 RS485 从站设备
- 工业通信 DC-DC 光电隔离保护、主站和从站接口之间通信和电源均完全隔离

三、技术参数

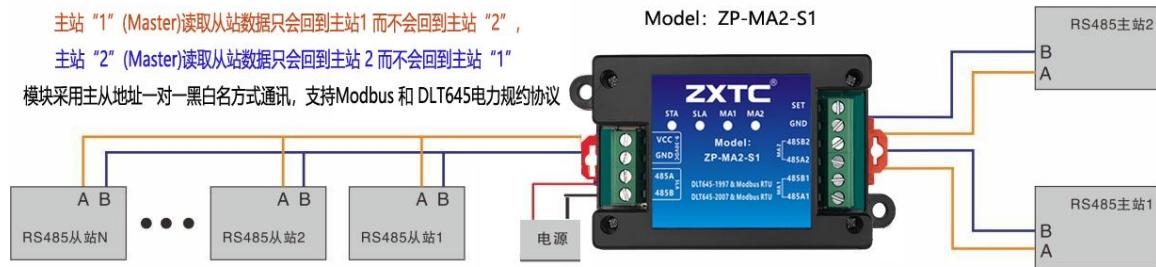
| 属性 | 说 明 |
|----------------|---|
| ZP-MA2-S1(专业版) | 支持 RS485-Modbus RTU 协议、主从协议、透明协议 |
| ZP-MA2-S1(旗舰版) | 支持 DLT645 (1997~2007) 协议、RS485-Modbus RTU 协议、主从协议、透明协议 |
| 传输方式 | 协议型传输、透明传输、主从协议传输 |
| 通信速率 | 0~115200bps |
| 接 口 | 3 个 RS485 接口：(2 个主站)、(1 个从站) |
| 通信协议 | Modbus-RTU、DLT645 (1997~2007) 以及其他主从协议 |
| 通信配置 | 三个接口波特率、通信格式通过软件可独立设置 |
| 通信保护 | <p>1. 通信链路采用独立线程仲裁机制方式，能单独采集多个从机中的任何一个设备，其他从机不受影响。</p> <p>2. DLT645 电力协议和 Modbus-RTU 协议采集时，可以绑定任何一个电表和 Modbus 的独立地址，安全快速高效。</p> <p>3. 从机采用黑白名单地址绑定过滤+主机逻辑单元令牌算法机制传输，确保 2 个主站应答式独立通信，达到数据的完整性、准确性、实时性传输。</p> |
| 工业保护 | <p>1. 通信链路采用多重电气隔离技术，避免电源和通信链路造成的电磁干扰。</p> <p>2. 接口采用 1200W 链路防雷、DC-DC 光电隔离技术，±15KV ESD 保护特性、有静电、雷击、浪涌保护。</p> |
| 负载节点 | 采用进口 64 位 MCU 工业级芯片和寄存器，能稳定携带 250 个从站节点 |
| 配置方式 | 软件配置 |
| 工作电压 | 9~30VDC |
| 工作温度 | -40~80° |
| 安装方式 | 导轨式 |

端子定义：

| 输入端 | 端子定义 |
|----------|----------------|
| VCC | 9-30VDC |
| GND | 电源负极 |
| RS485A + | |
| RS485B - | RS485 从站 (SLA) |

| 输出端 | 端子定义 |
|-----------|----------------|
| RS485A1 + | |
| RS485B1 - | RS485 主站 (MA1) |
| RS485A2 + | |
| RS485B2 - | RS485 主站 (MA2) |
| GND | RS485 (地线) |
| SET | 配置拨码开关 |

模块典型应用接线方法：



深圳市振鑫通信科技有限公司

座机：0755-32855138

TEL： 136 4099 1286 (微信)

中文官网：[https://www.zxpmq.com/](http://www.zxpmq.com/)

英文官网：[https://www.zxpmq.cn/](http://www.zxpmq.cn/)