

ZLA022 使用手册

1 转 2 数字隔离型 RS485 中继器



深圳市至来科技有限公司版权所有

更新历史

版本	日期	修改人	修改内容
V1.0	2022.08.13	Derrick	初版

zily-tech

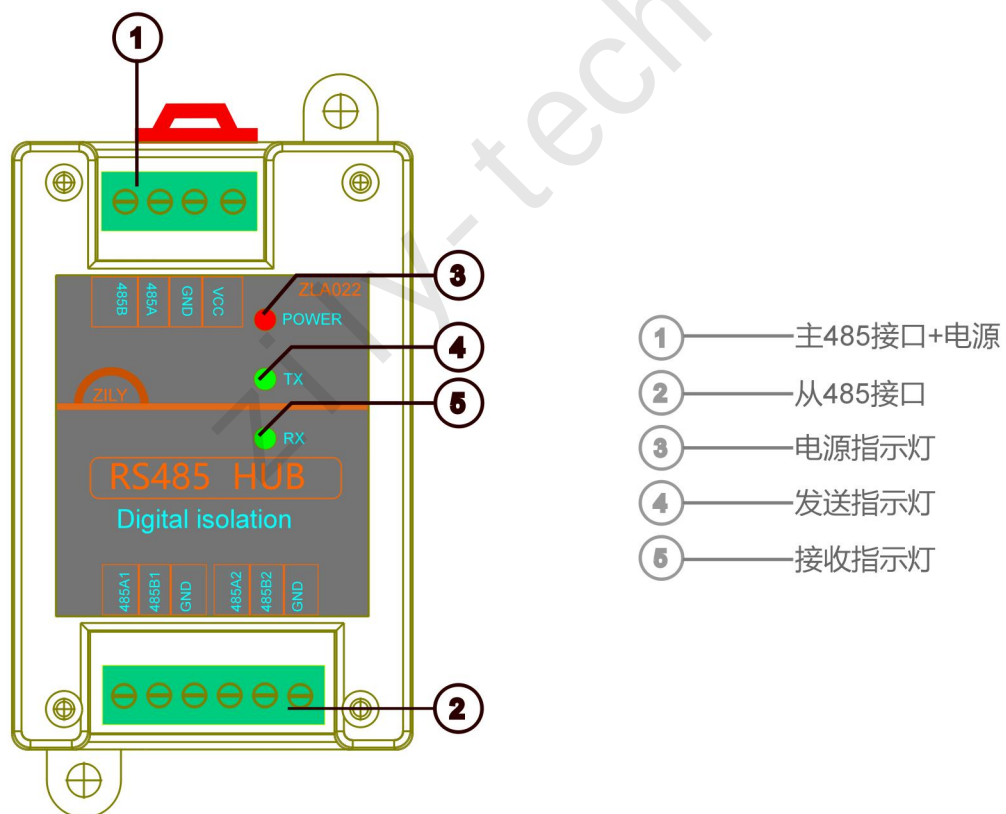
目录

产品介绍	3
4P 接线端子说明	4
6P 接线端子说明	4
产品特点	5
应用场景	5
规格参数	6
尺寸图	7
安装方式	7
应用示意图	8
一分二中继通信	8
多设备中继通信	8
延长通信距离	9
中继器级联，灵活扩展总线接线方式	9
联系我们	10

产品介绍

ZLA022 是一款数字隔离型的 RS485 中继器，集成 1 转 2 路的集线器(HUB)功能，兼容 RS-485 标准。ZLA022 可以有效延长 RS485 总线网络的通信距离，增加 RS485 网络设备数量，支持多种组网布线模式，组成更复杂的拓扑结构。该中继器采用新一代数字隔离技术替代光电隔离，传输更加稳定，隔离效果和寿命都更加优于传统光电隔离。

工业级防护：每一路 RS485 都带有 600W 的 TVS 可以有效抑制浪涌、ESD、闪电冲击，每一路 PPTC 自恢复保险丝可以在大电流时断开 AB 信号线对后级电路进行保护。主从接口通过数字隔离+DC 隔离电源进行完全电气隔离，隔离电压高达 3000Vrms。



4P 接线端子说明

端子标号	说明
VCC	电源输入正
GND	电源地
485A	主机 485-A 接口
485B	主机 485-B 接口

6P 接线端子说明

端子标号	说明
485A1	第一路从机 485-A 接口
485B1	第一路从机 485-B 接口
GND	从机共地
485A2	第二路从机 485-A 接口
485B2	第二路从机 485-B 接口
GND	从机共地

产品特点

- 工业级设计，485 接口内置三重保护
 - 数字隔离保护，隔离等级高达 3KVrms
 - 600W TVS 保护，有效防雷击防浪涌、ESD
 - 过流自恢复保护，PPTC 在短路时可以自动断路进行保护
- 隔离
 - 主接口和从接口完全电气隔离，隔离等级高达 3000Vrms
 - 两路从接口完全独立，一路有故障也不会影响另一路的正常通信
- 零延时自动收发电路
 - 收发完全自动切换
 - 零延时电路设计避免传输造成数据延时
 - 避免总线结电容增加而导致收发切换通讯异常
- 支持多种组网布线模式，组成更复杂的拓扑结构
 - 点对点
 - 手拉手链型
 - 星型连接
- 支持 DIN35mm 导轨安装
- 支持 256 台设备接入，最高通信速率达 256KB/s

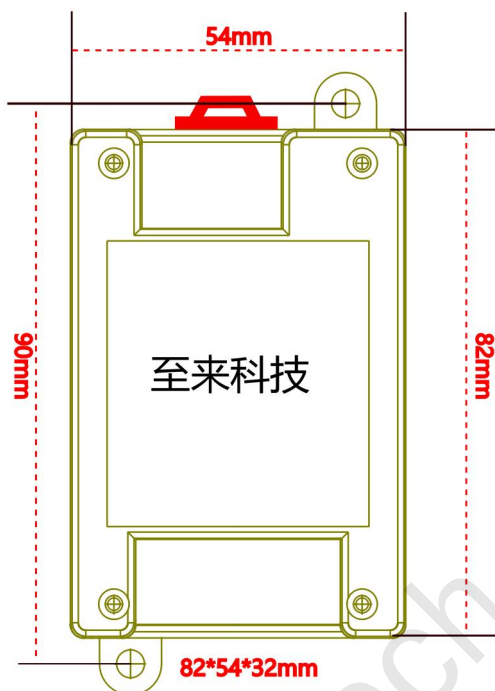
应用场景

- 485 通信距离长时候信号衰减，需要延长通信距离
- 485 总线手拉手连接不灵活，需要分叉、星型布线连接
- 工业环境电磁干扰、共模干扰导致通信异常，增加抗干扰型
- 可能出现雷击、ESD 等，隔离高压信号

规格参数

参数	描述
标准	兼容 RS-485/422 TIA/EIA 标准
输入接口	1 路 RS-485 主接口
输出接口	2 路 RS-485 从接口
通信速率	300bps-256kbps
供电电源	DC 7-40V,500mA
负载能力	每路带 256 个设备
LED 指示	电源、发送、接收
工作方式	异步半双工
隔离保护	数字隔离 3000Vrms, DCDC 电源隔离, PPTC 短路自恢复保护, 600W TVS 防浪涌保护
电气接口	工业端子
传输介质	双绞线或屏蔽线
安装方式	35mm DIN 导轨安装, 定位孔安装
结构尺寸	82*54*28mm
使用环境	-20℃到 75℃, 相对湿度 5%到 95%

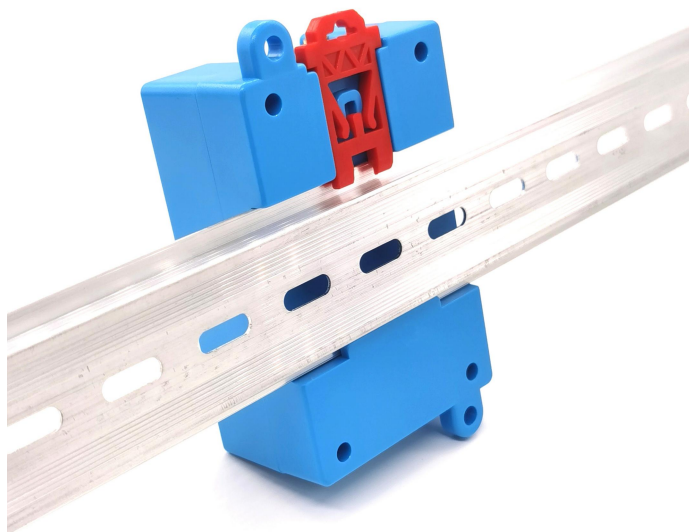
尺寸图



安装方式

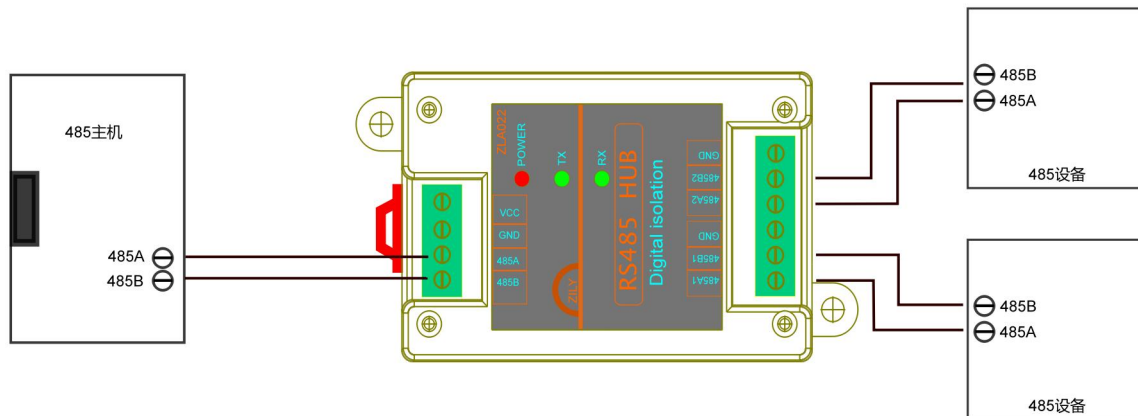
支持两种安装方式:

- 导轨安装
- 固定孔安装



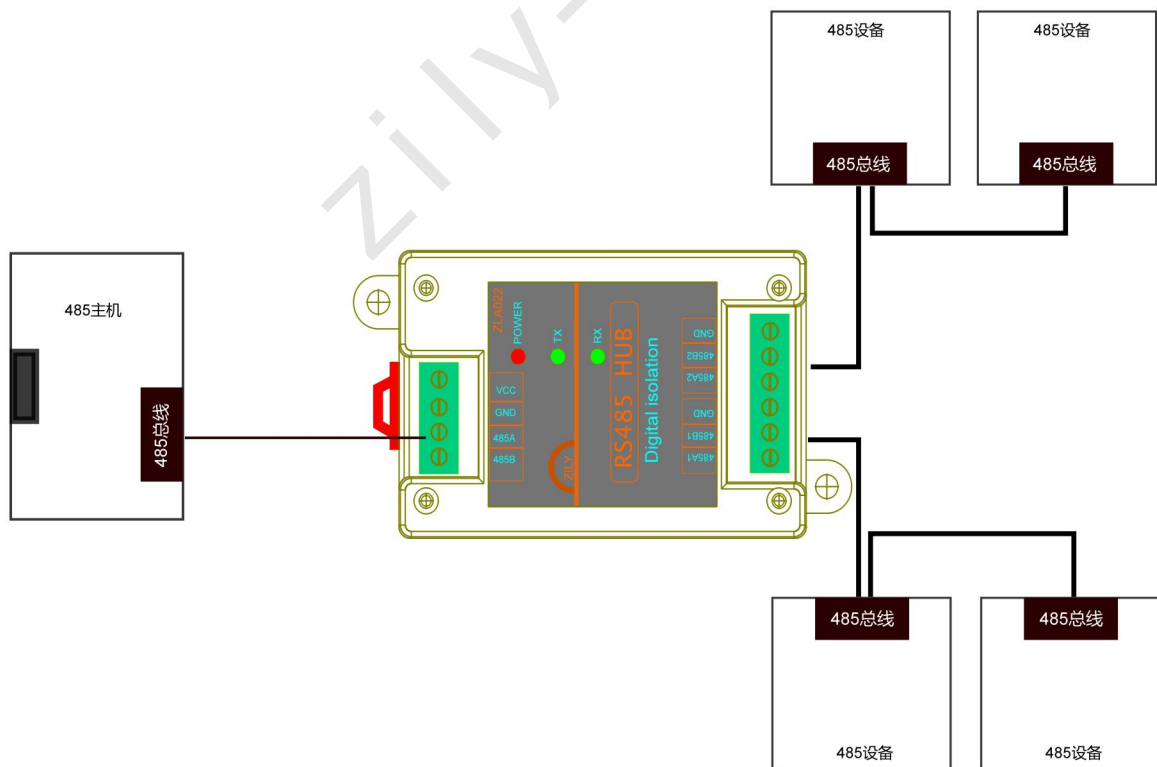
应用示意图

一分二中继通信

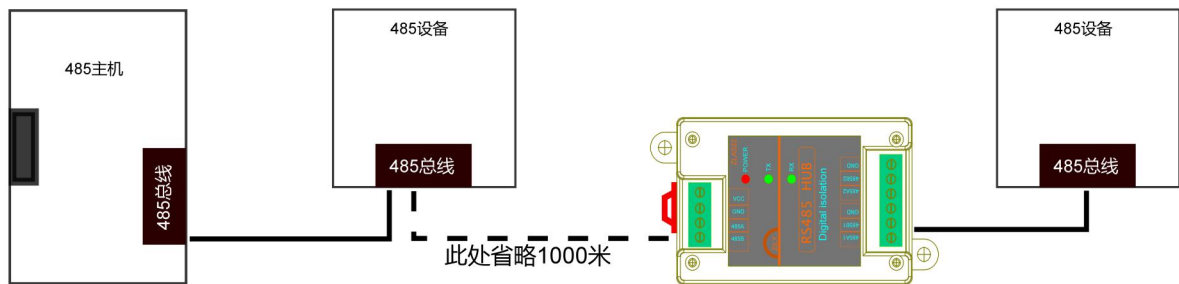


多设备中继通信

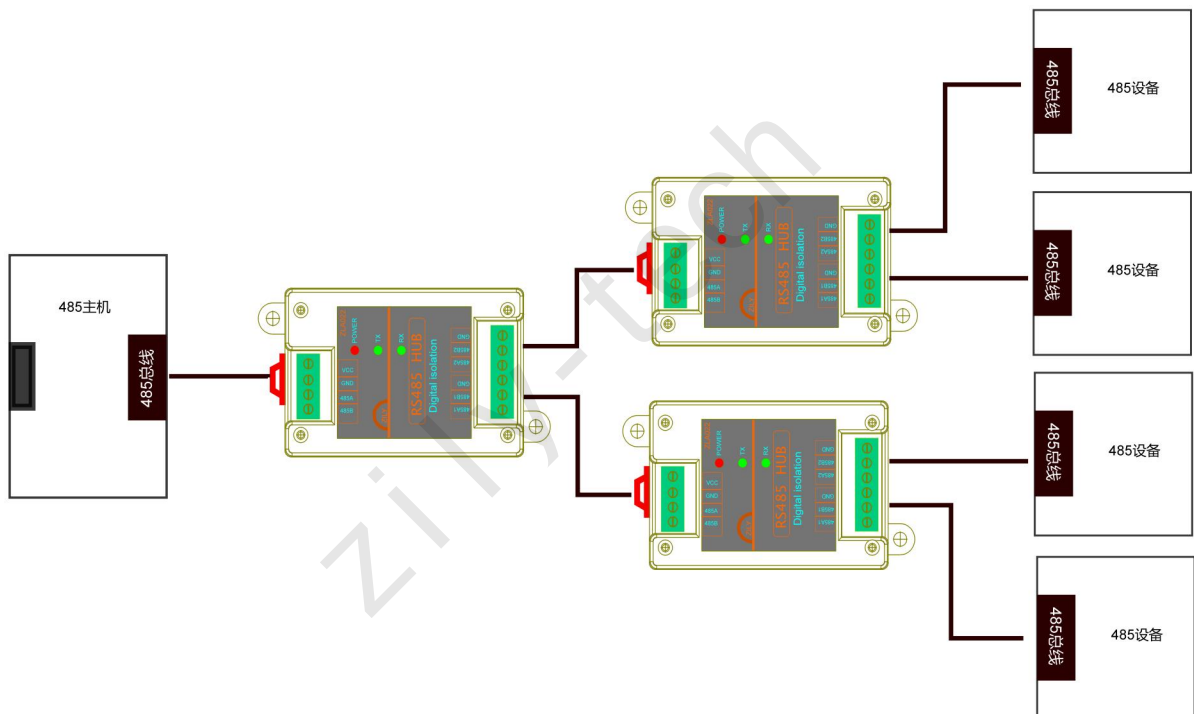
下图中 485A、B 线直接使用一条 485 总线替代。



延长通信距离



中继器级联，灵活扩展总线接线方式



更多应用场景、连接方案可以咨询技术支持。

联系我们

公司：深圳市至来科技有限公司

地址：深圳市宝安区西乡街道宝源华丰总部经济大厦 D708

技术支持：13128723507

zily-tech