

ZLA024 使用手册

——1分4路RS-485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	2023.12.01	Derrick	初版

zily-tech

目录

1. 产品介绍.....	- 4 -
2. 规格参数.....	- 5 -
2.1 接口说明.....	- 6 -
2.1 安装尺寸.....	- 7 -
3. 应用.....	- 8 -
3.1 中继.....	- 8 -
3.2 扩展多路接口.....	- 8 -
3.3 多级级联.....	- 8 -
4. 更多.....	- 10 -
4.1 更新说明.....	- 10 -
4.2 联系我们.....	- 10 -

zily-tech

1. 产品介绍

ZLA024 是一款工业级隔离型 RS485 中继器, 集成 1 路 RS-485/232 转 4 路 RS-485 的集线器(HUB)功能。ZLA024 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。

■ 中继功能

- 可以有效延长 RS-485 总线的通信距离

■ 扩展功能

- 可以实现 1 路 RS485/232 扩展为 4 路 RS-485 总线接口, 增加 RS485 设备的接入数量
- 使 485 布线更加灵活, 是可以实现星型走线

■ 隔离保护

- DC 隔离电源+3000Vrms 数字隔离, 有效隔离 485 的主从网络, 增强防护抗干扰能力
- 4 路从机接口中, 其中一路有故障不会影响到其他路的正常工作

■ 转换功能

- 1 路 485 转 4 路 485
- 232 和 485 之间的相互转换
- 1 路 232 转 4 路 485

2. 规格参数

参数	描述	备注
标准	兼容 RS-485/422 TIA/EIA 标准	
输入接口	1 路 RS-485 主接口 1 路 RS-232 主接口	
输出接口	4 路 RS-485 从接口	
通信速率	300bps-256kbps (自适应)	
通信距离	1200 米 (可级联增加距离)	受环境干扰、通信速度、等因素会影响到距离
供电电源	DC 7-40V,500mA	
负载能力	每路最多带 256 个设备	
隔离保护	3000Vrms 磁耦隔离 PPTC 短路自恢复保护 600W TVS 防浪涌保护	
工作方式	异步半双工	
传输介质	使用双绞线或屏蔽线	
安装方式	35mm DIN 导轨安装, 定位孔安装	
结构尺寸	100*70*35mm	
使用环境	-40℃到 85℃, 相对湿度 5%到 95%	

2.1 接口说明



上接线端子定义

	端子标号	说明
电源输入	VCC	电源输入正
	GND	电源输入负
主机 232 接口	GND	232 接口共地
	TX	主机 232 TX 接口
	RX	主机 232 RX 接口
主机 485 接口	B	主机 485-B(负)接口
	A	主机 485-A(正)接口

3. 应用

3.1 中继

主机和从机布线之间添加 ZLA024，有效放大信号，中继延长通信距离，哪里信号不好就接哪里



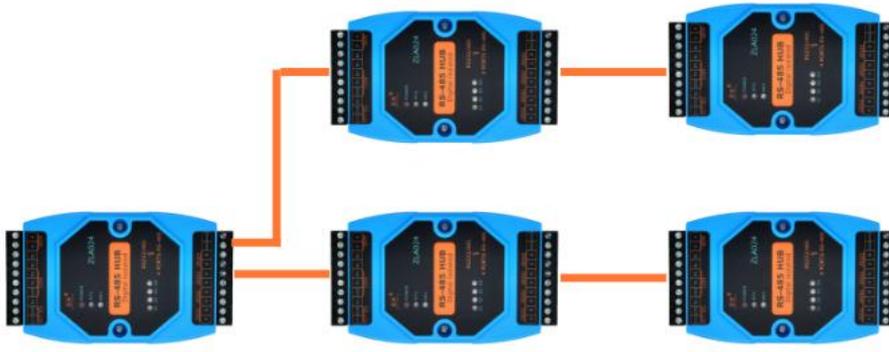
3.2 扩展多路接口

- 把 1 路 232 扩展出 4 路 RS-485 接口
- 把 1 路 485 扩展出 4 路 RS-485 接口



3.3 多级级联

通过多级级联，可以扩展出更多路 RS-485，成倍延长 485 通信距离



zily-tech

4.更多

4.1 更新说明

本产品手册、配置软件可能会更新升级，如有变更，不再做另行通知。可通过《深圳市至来科技有限公司》官网下载最新资料。

4.2 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

电话：0755-32879379

网址：<https://www.zily-tech.com/>

技术商务支持 王工：13128723507

欢迎关注至来科技微信公众号

