

ZLAN9440/9410

RS485 HUB 用户手册

1 路 RS232/RS485 转 4 路 RS485

版权©2008 上海卓岚信息科技有限公司保留所有权力

ZL DUI 20141016.1.0



版本信息

对该文档有如下的修改：

			修改记录
日期	版本号	文档编号	修改内容
2014-10-16	Rev.1	ZL DUI 20141016.1.0	发布版本
2018-5-13	Rev.2	ZL DUI 20141016.1.0	修改版本
2026-5-21	Rev.3	ZL DUI 20141016.1.0	收发灯说明

所有权信息

未经版权所有者同意，不得将本文档的全部或者部分以纸面或者电子文档的形式重新发布。

本文档只用于辅助读者使用产品，上海卓岚公司不对使用该文档中的信息而引起的损失或者错误负责。本文档描述的产品和文本正在不断地开发和完善中。上海卓岚信息科技有限公司有权利在未通知用户的情况下修改本文档。

目 录

1. 概述	4
2. 特点	5
3. 技术参数	6
4. 硬件说明	7
5. 使用方法	8
6. 售后服务和技术支持	8

1. 概述

ZLAN9440 是一款可通过一路 RS485/232 主口扩展出 4 路 RS485 从口的工业级隔离型 4 口 RS485 集线器。可以有效的实现 RS485 网络的中继、扩展与隔离。ZLAN9440 同时可以作为有源的隔离型的 RS232 转 RS485 转换器。

如果只需要一路有源隔离型 RS232 转 RS485 则型号是 ZLAN9410。



图 1 ZLAN9440 外观

ZLAN9440 的主口端同时提供隔离型 RS485 和 RS232 两种接口，从口端扩展出 4 路隔离型 RS485 接口。

一般 RS485 接线时要求手拉手接线方式，需要避免主站为中心的星型连接。但是某些情况下为了方便，需要采用星型连接，此时采用 RS485 HUB 可以有效隔离多个 RS485 之间的连线干扰。

ZLAN9440 有源隔离型 RS485 集线器产品是专门针对工业现场恶劣环境而设计的，对于那些要求高可靠性和安全性的场合尤其适合。光电隔离功能可以有效的使 RS485 主从设备之间彼此隔离开来，避免因主从设备间的地电位差、以及静电、雷击和浪涌对 RS485 主从设备造成的损害，同时也有有效的避免了主从

设备端的地电位差而在设备间产生的地环流对 RS485 设备造成的损害。

ZLAN9440 有 4 大应用方式：

1. 隔离：有效隔离 RS485 网络的主从端；同时隔离 4 个从站。
2. 中继：可以有效延长 RS485 网络的通讯距离。
3. 扩展：可以实现 1 路 RS485 到 4 路 RS485 的扩展，成倍增加网络内 RS485 设备的数量。
4. 转换：还可以实现 1 路 RS-232 到 4 路 RS485 的转换。

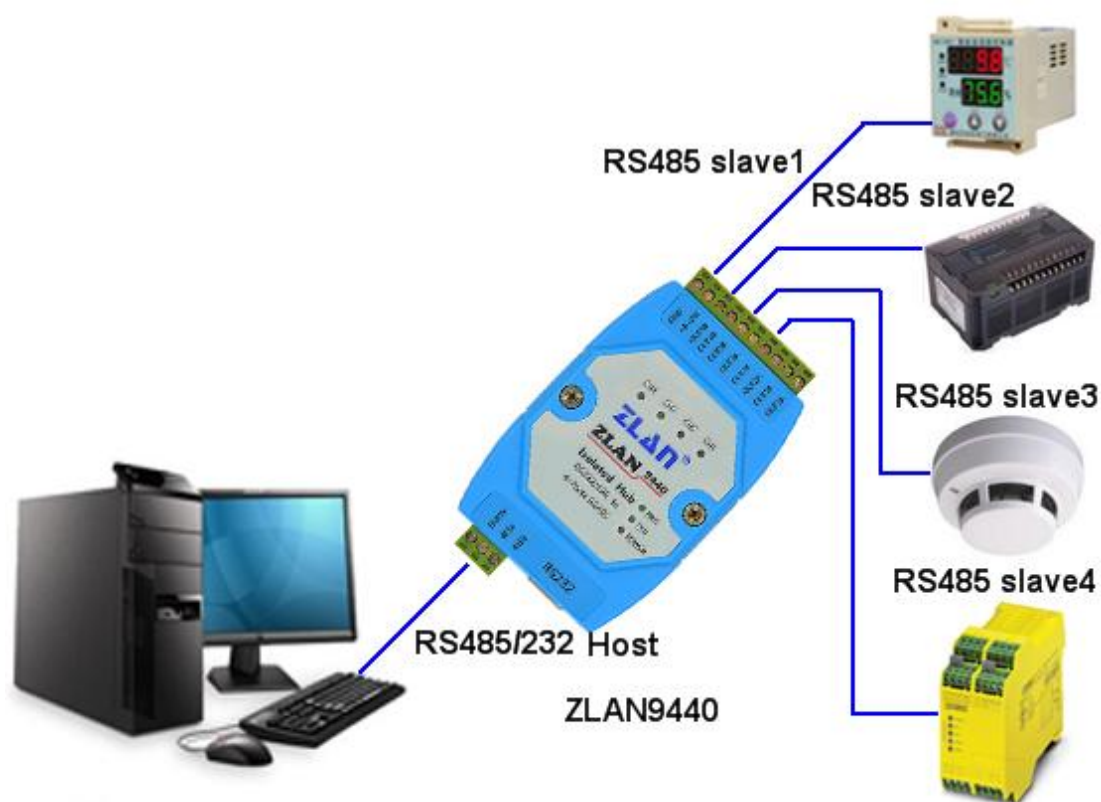


图 2 ZLAN9440 连接示意图

2. 特点

1. RS485 主口和从口具有 2500V 的电压隔离保护。
2. RS485 主口和从口支持 256 个从站。
3. 背面配备导轨安装卡槽，适合导轨安装。
4. 9~24V 宽电压输入。

5. RS485 接反指示。A、B 线接反时 CH1~CH4 指示灯常亮。

3. 技术参数

接口标准	符合 EIA/TIA RS-232 和 RS485 标准
物理接口	RS232 : DB9 (孔)、RS485 : 接线端子
工作方式	RS485: 两线 (A,B); RS232: 三线 (TXD,RXD,GND)
通信速率	0~200Kbs (自适应)
支持点数	每个 RS485 口支持最大 256 个节点
通讯距离	1200 米 (9600bps 时); 通讯速率越高距离越短
隔离电压	RS485 隔离电压: 2500V
静电保护	RS485: 12KV
工作方式	半双工透明传输
供电电压	DC 9~24V
工作温度	-45°C~+85°C
环境湿度	<95%RH
传输介质	普通平行线或双绞线
尺寸	长×宽×高=12.2cm×7.2cm×3.4cm

4. 硬件说明

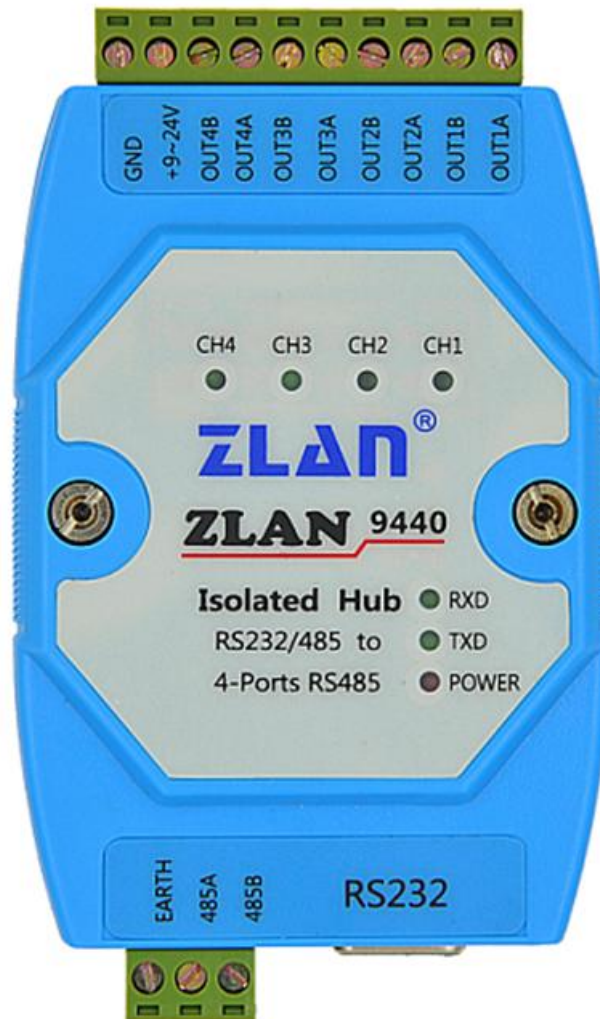


图 3 9440 接口图

ZLAN9440 的正面图如图 3 所示，接口说明如下：

名称	说明
EARTH	外壳接地，用于 RS485 抗雷击大电流引流，可以不接。
485A、485B	RS485 主口
RS232	RS232 主口，和 RS485 主口选择其中之一使用
OUT1A、OUT1B	RS485 从口 1
OUT2A、OUT2B	RS485 从口 2
OUT3A、OUT3B	RS485 从口 3
OUT4A、OUT4B	RS485 从口 4

GND、+9~24V	电源接线端子输入
------------	----------

面板指示灯说明如下:

POWER	电源指示灯
TXD	主 RS232/485 发送数据到从站
RXD	主 RS232/485 接收到从站的数据
CH1	第 1 路 RS485 从站输入数据指示
CH2	第 2 路 RS485 从站输入数据指示
CH3	第 3 路 RS485 从站输入数据指示
CH4	第 4 路 RS485 从站输入数据指示

5. 使用方法

1. 扩展用法: 当主 RS485 设备需要通过星型连接 4 个 RS485 从站的时候, 将主站连接 9440 主口, 从站连接 9440 从口。可以防止 RS485 之间的干扰和有效隔离。
2. 隔离: 将 RS485 的一端连接 RS485 主口, 另外一端连接 RS485 任意一个从口, 此时 RS485 线被有效隔离, 可以防雷击、抗干扰。有效保护另外一端 RS485 设备被大电压、强电流损坏。
3. 中继: 当 RS485 线超过 1200 米等远距离时, 信号会衰减干扰会增加。采用 ZLAN9440, 可以延长通信距离。
4. 转换: 可以实现 RS232 转 RS485, 且此时是有源转换器, 兼容性强; 也具有隔离特性, 防止监控计算机被 RS485 强电压损坏。

6. 售后服务和技术支持

上海卓岚信息技术有限公司

地址: 上海市徐汇区漕宝路 80 号光大会展 D 幢 12 层

电话: 021-64325189

传真: 021-64325200

网址: <http://www.zlmcu.com>

上海卓岚信息科技有限公司

Tel:(021)64325189

<http://www.zlmcu.com>

邮箱: support@zlmcu.com