

ZLAN5843A 串口服务器

用户手册

8 串口 RS232/485 转 TCP/IP 转化器

版权©2008 上海卓岚信息科技有限公司保留所有权力
ZL DUI 20161028.1.0



版权©2008 上海卓岚信息科技有限公司保留所有权力

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
2016-10-28	Rev.1	ZLDUI 20161028.1.0	发布版本

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. 技术参数	5
3. 硬件说明	5
4. 使用方法	7
5. 级联方法	8
6. 485 特性	9
7. 安装尺寸	9
8. 售后服务和技术支持	10

1. 概述

ZLAN5843A 是上海卓岚信息科技有限公司开发的新一代 8 串口服务器，与 ZLAN5800A 相比，由于 ZLAN5843A 采用了第三代硬件技术性价比更高，且 ZLAN5843A 支持 Modbus TCP 转 Modbus RTU 的 Modbus 网关功能。Modbus 网关支持多个 Modbus 客户端连接上同时读取数据，即“多主机”功能。

ZLAN5843A 串口服务器是上海卓岚信息科技有限公司开发的一款 8 串口 RS232/485 和 TCP/IP 之间协议转换器。ZLAN5843A 支持 8 个 RS232 串口、8 个 RS485 串口（默认不支持 RS485，若需 RS485，型号为 ZLAN5843A-485），通过一根网线连接到 ZLAN5843A，实现 8 个串口同时全双工工作，每一个串口的功能和 ZLAN2100/3100 相同，是多串口联网的理想选择。

ZLAN5843A 支持通过级联网口扩展为 16 串口、24 串口、32 串口，最多可扩展为 64 串口。



图 1 ZLAN5843A 联网模块

功能特点

1. 8 个串口都支持 RS232、RS485，两种串口。
2. 8 个串口可独立全双工工作，互不干扰。
3. 支持扩展功能，最多可扩展为 64 串口。
4. 丰富的指示灯，每个串口有独立的 tcp 连接指示和数据活动指示。
5. 支持通过网线供电——POE 供电（需要定制）。

2. 技术参数

外形			
接口:	RS232: DB9; RS485: DB9 的 1 和 9 线; 2 个 RJ45 网口		
电源:	5.5mm, 内正外负, 标准电源插座		
尺寸:	L x W x H =27cm×10.5cm×2.6cm		
通信界面			
以太网:	2 个 10M/100M, 任意连接一个即可, 2 KV 级浪涌保护		
串口:	RS232/485×8: RXD, TXD, GND, CTS, RTS, DTR, DCR		
串口参数			
波特率:	1200~460800bps	验位:	None, 奇校验, 偶校验, Mark, Space
数据位:	5~9 位	流控:	RTS/CTS, DTR/DCR, NONE
软件			
协议:	ETHERNET、IP、TCP、UDP、HTTP、ARP、ICMP、DHCP、DNS		
配置方式:	ZLVirCOM 工具、WEB 浏览器、设备管理函数库		
通信方式:	Socket、虚拟串口、设备管理函数库		
工作模式			
TCP server, TCP client, UDP, Real Com Driver			
电源要求			
电源:	9~24V DC		
功耗	5.4W		
环境要求			
操作温度:	工业级	-45~85℃	
储存温度:	-65~165℃		
湿度范围:	5~95%相对湿度		

3. 硬件说明

ZLAN5843A 的正视图如图 2 所示。



图 2 ZLAN5843A 正面图

1. 尺寸：L x W x H = 27cm × 10.5cm × 2.6cm
2. 电源：可以采用标准的电源适配器（5.5mm 内芯为正极）或者电源接线柱，如图 2 所示。供电电压可以为 9~24V。供电电流要求大于 600mA。
3. 网口：
 - a) 普通网口：用户通过该网口将 ZLAN5843A 连接到交换机、集线器或者直接连到计算机网卡。
 - b) 级联网口：用于 ZLAN5843A 的级联，参考本文档级联部分的说明。
 - c) POE 供电：通过普通 RJ45 网口的引脚 5（GND）和引脚 8（VCC）两根线可以给 ZLAN5843A 供电，供电电压为 9~24V 之间的任何值。RJ45 网线线序参考图 3。默认 POE 功能未打开，需要定制。

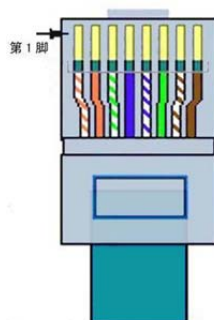


图 3 网线线序

4. 指示灯：
 - a) 数据转发指示灯 ACT（白发蓝）：ACT 灯亮时表明有数据正常地在以太网和对应串口之间传输，没有数据通信时，ACT 灯不亮。

b) TCP 连接建立指示灯 LINK（绿色）：LINK 灯亮表明当前对应串口的 TCP 连接已经建立，并且可以正常发送、接收数据了。

c) 电源指示灯 PWR（红色）：表明串口服务器已经上电。

d) 网络指示灯 NET（桔色）：表示普通网口（非级联网口）网线已经连接好。

5. 串口：

a) DB9 针式接口。

序号	名称	功能
1	485+	485+（只有 ZLAN5843A-485 适用）
2	RXD	串口服务器接收引脚
3	TXD	串口服务器发送引脚
4	DTR	流控使能后，该引脚为 0 时串口服务器将接受串口设备的数据。
5	GND	地线
6	DCR	流控使能后，该引脚为 0 时串口服务器才发送数据给串口设备
7	RTS	流控使能后，该引脚为 0 时串口服务器将接受串口设备的数据。
8	CTS	流控使能后，该引脚为 0 时串口服务器才发送数据给串口设备
9	485-	485-（只有 ZLAN5843A-485 适用）

4. 使用方法

安装卓岚 ZLVircom 以后可以对设备进行管理。

给 ZLAN5843A 上电，网线连接 ZLAN5843A 的普通网口。此时使用 ZLVircom 软件的设备管理可以看到如图 4 所示的界面。

设备管理									
序	类型	设备名称	设备IP	目的IP	模式	TCP连接	虚拟串口号	虚拟串口...	设备ID
1	内网	ZLDEV0006	192.168.1.206	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	AD5E8E02
2	内网	ZLDEV0005	192.168.1.205	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	AD676590
3	内网	ZLDEV0003	192.168.1.203	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	AD5D8E31
4	内网	ZLDEV0008	192.168.1.208	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	AD4F8EEF
5	内网	ZLDEV0007	192.168.1.207	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	AD4D8EC1
6	内网	ZLDEV0004	192.168.1.204	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	AD6665BB
7	内网	ZLDEV0001	192.168.1.201	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	AD568E39
8	内网	ZLDEV0002	192.168.1.202	192.168.1.3	TCP Server	未建立	未设置	未联通	AD568E0A

图 4 ZLVircom 搜索到的 ZLAN5843A

这里 8 行分别对应 ZLAN5843A 内部的 8 个串口，出厂时，ZLAN5843A 的串口 1～串口 8 分别对应的 IP 地址为 192.168.1.201～192.168.1.208。单个串口的使用方法和 ZLAN2000 一样，请参考《联网产品使用指南》文档（http://www.zlmcu.com/download/serial_server_user_manual.pdf）。

5. 级联方法

ZLAN5843A 支持级联，这使得 ZLAN5843A 可以方便地扩展为 16 口、24 口、32 口转换器。工程改造、升级更加方便。

级联时，从上一级 ZLAN5843A 的级联网口（Uplink RJ45）使用厂家配备的级联网线（实际为较短的平行网线）连接到下一级 ZLAN5843A 的普通网口（RJ45）。该级联步骤可以不断进行，最多扩展 8 级。

默认情况下每级 ZLAN5843A 都需要供电。若需要通过级联网线供电，则需要厂家定制。

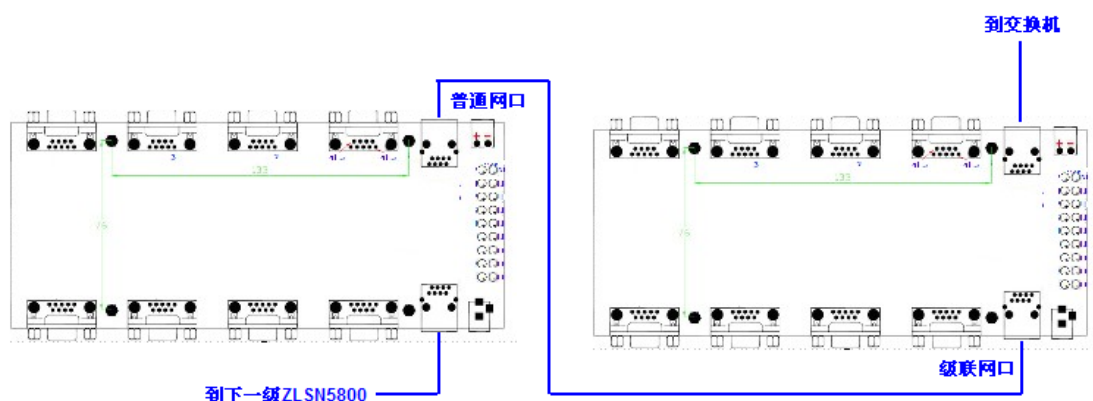


图 5 ZLAN5843A 级联方法

6. 485 特性

ZLAN5843A 符合 RS485 标准，每个 ZLAN5843A 可以带 32 个终端 485 设备。最长通信距离 1200 米。485 终端电阻为 120 欧姆，一般在超过 300 米的布线的时候才有必须使用终端电阻。注意布线时，485+ 和 485- 必须是一对绞在一起的双绞线，以减少信号干扰。

7. 安装尺寸

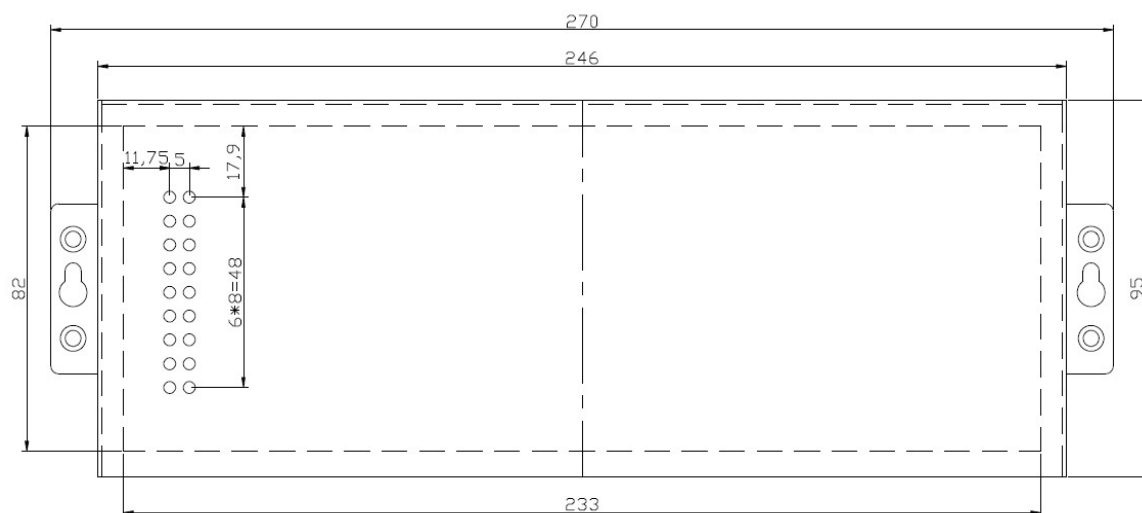


图 6 ZLAN5843A 安装尺寸

8. 售后服务和技术支持

上海卓岚信息科技有限公司

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>

邮箱：support@zlmcu.com