

ZLA0811 使用手册

RS-485 转 4G LTE 无线数传终端



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	2025.05.01	Derrick	初版

i H



日	곺
	氺

目录	1
1.产品概述	2
2.规格参数	3
2.1 尺寸	4
2.2 接口说明	4
2.3 LED 指示灯	5
2.4 SET 按键	5
3.基本操作	6
3.1 接线	6
3.2 进入配置模式	6
3.3 恢复出厂设置	6
4. 应用说明	7
4.1 一对一数据透传	7
4.2 一对多数据透传	7
5. 参数配置	9
5.1 参数说明	9
5.2 软件配置	9
6.更多	12
6.1 更新说明	
6.2 联系我们	



1.产品概述

■ 介绍

ZLA0811 是一款基于 4G LTE 技术的无线数传终端。使用 4G 网络传输替代传统的 RS-485 有线布线,不受距离限制进行 485 总线数据透明传输,只要有 4g 网络的地方都可以进行传输。轻松解决传统有线 RS-485 布线麻烦,有线线路维护成本高,有线组网距离有限等问题。

使用 ZLA0811 轻松让 485 数据传输跨越几千公里,比如 485 传感器在北京, 而主站在深圳也可以采集数据。适合需要超远距离,但对传输延时要求不是很严格的应用场景。

使用 ZLA0811 无需用户自己搭建服务器,不需要用户了解网络协议。只需简单的主从绑定,和串口参数修改就可以使用。4G 无线数传终端用起来也可以如此简单!

注意: ZLA0811 内置物联网 SIM 卡, SIM 卡的流量周期请参考销售套餐。

■ 工作原理

ZLA0811 通过 4g 网络连接到至来云,至来云作为桥梁实现互相绑定的设备之间数据透传。一台 485 收到的数据会经过转发以后从另一台 485 接口还原输出。



2.规格参数

	参数	描述
Ŧ	Ū 号	ZLA0811
1	名称	RS-485 转 4G LTE 无线数传终端
供日	电电源	7V-36V, 支持 DC 头和端子两种供电方式
最大	大功耗	<0.5W
最大約	发射功率	+23dBm
通任	言接口	1路 RS-485 接口,双向半双工
天约	线接口	SMA
	波特率	1200、2400、4800、9600、14400、19200、 38400、57600、115200bps
串口参数	数据位	7、8位
	校验位	无校验、奇校验、偶校验
	停止位	1、1.5、2位
LED	指示灯	NET 网络指示灯 STA 状态指示灯 TX、RX 通信指示灯
工作	乍方式	异步半双工
工业	级保护	PPTC 短路自恢复保护 600W TVS 防浪涌保护
安署		35mm DIN 导轨安装,定位孔安装
结相	勾尺寸	82*54*32mm
使用	用环境	-25℃到 75℃, 相对湿度 5%到 95%
单包数排	居最大长度	512 字节,超过会进行分包处理
FOT	A 升级	支持



2.1 尺寸



2.2 接口说明





485A	485-A(+)接口
485B	485-B(-)接口
GND	485 共地(选接,非必须)
NC	空置
GND	电源输入负
VCC	电源输入正(7-36V)

接线端子说明

2.3 LED 指示灯

	闪烁	常亮
NET 网络指示灯	正在联网	联网成功
STA 状态指示灯	进入配置模式	在工作模式
TX 发送数据指示灯	数据发送	
RX 接收数据指示灯	数据接收	

2.4 SET 按键

- 长按3秒恢复出厂设置
- 短按松开进入、退出配置模式



3.基本操作

3.1 接线

- 供电: 使用时必须通过 DC 座或端子接口给 ZLA0811 供电, 输入电压范围 7-36V。VCC 接电源正极, GND 接电源地。
- 天线:使用时候务必接上天线,不接天线可能导致无法正常连接网络。
- RS-485 接线: 485 接口请使用带屏蔽双绞线进行连接。

3.2 进入配置模式

- 短按 SET 按键, 红色 STA 指示灯以 0.5 秒的间隔闪烁, 设备已经进入到了配置模式。在配置模式下可以通过《至物联-PC》上位机修改设备的参数。
- 再次按下 SET 按键,退出配置模式,STA 指示灯常亮。

3.3 恢复出厂设置

- 长按 SET 三秒等待所有指示灯熄灭后松开按钮,执行恢复出厂设置。所有参数都会恢复为默认值。
- 进入配置模式后, 在上位机配置软件界面点击"恢复出厂设置按钮"



4. 应用说明

ZLA0811 可以实现一对一、一对多的 RS-485 数据透传功能。使用之前需要 先将主从之间进行绑定,绑定操作步骤查看《参数配置》章节。

4.1 一对一数据透传

一对一数据透传应用中存在一台主机和一台从机, 主机 485 接口收到的数据都会 经过 4G 网络中转到从机的 485 接口还原输出。从机 485 接口收到的数据最终会 通过主机的 485 接口输出。

4.1.1 使用条件

- 一台配置为主机模式
- 一台配置为从机模式,并和主机进行绑定
- 4.1.2 通信示例



- 主机 485 接口输入"ABCDEFG", 从机 485 接口输出"ABCDEFG"
- 从机 485 接口输入"0123456", 主机 485 接口输出"0123456"

4.2 一对多数据透传

一对多数据透传应用中存在一台主机和多台从机, 主机 485 接口收到的数据会通过 4G 网络中转到多台从机的 485 接口还原输出。任意一台从机 485 接口收到的数据都会通过主机的 485 接口输出。

4.1.1 使用条件

● 一台配置为主机模式



- 多台配置为从机模式,并都和主机进行绑定
- 4.1.2 通信示例



- 主机 485 接口输入"ABCDEFG", 三台从机 485 接口都输出"ABCDEFG"
- 从机1的 485 接口输入"111111", 主机 485 接口输出"11111"
- 从机 2 的 485 接口输入"222222", 主机 485 接口输出"222222"
- 从机 3 的 485 接口输入"333333", 主机 485 接口输出"333333"



5. 参数配置

5.1 参数说明

参数分组	参数名称	范围	默认值
横式	设备模式	主机模式	主机模式
行天式		从机模式	
御史夕む	绑定主机名	绑定的主机名称	
外足口你		(从机配置, 主机无需配置)	
	波特率	1200、2400、4800、9600、	9600
		14400、19200、38400、	
		57600、115200	
中口会粉	数据位	7 位、8 位	8 位
中口少奴	校验位	NONE(无校验)	NONE
		EVEN(偶校验)	
		ODD(奇校验)	
	停止位	1、1.5、2	1位
	M1 从站地址	1-247	1
	M2 从站地址	1-247	2
WOUDUS 水炬地址	M3 从站地址	1-247	3
	M4 从站地址	1-247	4

5.1.1 设备模式

可以配置为主机或者从机模式,在从机模式下需要填写绑定的主机名称。

5.1.2 串口参数

ZLA0811的 RS-485 通信接口可以配置波特率、数据位、校验位、停止位参数。 请根据对接的 485 设备进行修改。主从两台可以配置为不同。

5.2 软件配置

电脑端配置上位机软件界面如下:



🖉 至物联-PC						—
■ 配置工具 ■ 资料下载	ZLA011/2/3 配置工具	° 💮	ZLA014 配置工具	٢	ZLA015 配置工具	٢
 	ZLA0421 配置工具	۲	ZLA0441 配置工具	۲	ZLA0451 配置工具	۲
	ZLA0452 配置工具	۲	ZLA0811 配置工具	٢	ComTips ^{串口号变化监视}	٢
	CmdTool 命令发送工具	۲				
2 至物联-PC		-			-	
<	〈 返回上一级	-	- <mark>ZLA0</mark> 811酉	一置5	4)恢复默认值
	请短期	在一下set按 钮后标	公开 (不要长接)	进入配置模式	后再连接设备	
	连接设备					
	连接设备 串□	COM3	X		断开连	接
 □ 资料下载 ○ 产品选型 	连接设备 ^{串口}	COM3	X		断开连	ŧ
 ■ 資料下载 ● 資料下载 ◆ 产品选型 ● 关于至来 	连接设备 車口 模式配置 选择设备模式	COM3 主机模式	X			接
 副 资料下载 〇 产品选型 ① 关于至来 	注接设备 車□ 様式配置 选择设备模式	COM3 主机模式 ZLA0811-861	377076265198-G3	3aw4	顺开注	接
 ■ ① 〇 〇 八 〇 八 〇 八 〇 八 〇 八 〇 八 〇 八 〇 八 〇 八	连接设备 車口 模式配置 选择设备模式 透择设备模式 第定设置 本机名称 第定主机名称	COM3 主机模式 ZLA0811-861	377076265198-G3	3aw4		接
 ■ 通道工業 ■ 资料下载 	连接设备 車口 模式配置 选择设备模式 绑定设置 本机名称 绑定主机名称 建定主机名称 建口参数配置 波特率	COM3 主机模式 ZLA0811-861	377076265198-G3	3aw4 数据位		接 EA V
 ■ 近料下载 ● ご料下载 ● 产品选型 ① 关于至来 	连接设备 車口 模式配置 选择设备模式 透择设备模式 第定设置 本机名称 要定主机名称 銀定主机名称 更待率 放特率 校验位	COM3 主机模式 ZLA0811-861 9600 NONE无	377076265198-G3	3aw4 数据位 停止位		

5.4.1 操作条件

- 请使用 win7 及以上电脑系统,建议使用 win10、win11
- 至来科技官网获取<u>《至物联-PC》软件</u>
- 自备 USB 转 485 转换器 (用于电脑和 ZLA0811 之间的连接)

5.4.2 操作步骤

 ZLA0811 供电并等待启动(启动后灯会亮),使用 USB 转 485 工具连接到 485 接口



- ② 短按一下设备的 SET 按钮(隐藏在 SET 孔中), STA 灯将以 0.5 秒的间隔闪 烁,代表进入配置模式。
- ③ 打开软件,并选择转换器对应的 COM 口,点击【连接设备】按钮。连接成 功软件指示灯会变成橙色:●
- ④ 进行操作读取配置、写入配置、读版本号、恢复出厂等操作。
- ⑤ 再次短按设备的 SET 按钮, ZLA0811 即可退出配置模式。退出以后 STA 会常亮。

5.4.3 配置主机模式

- 建立连接成功,模式选择主机模式
- 点击复制到绑定名按钮,会把"本机名称"复制到"绑定主机名称"。供配置从机时候进行绑定使用。此处也可以手动复制保存本机名称,供后续从机绑定使用。
- 修改其他串口参数并写入
- 断开连接

四洋设菌促认	主机模式		
置		C ``	
	ZLA0811-8613770762651	98-G33aw4	复制到绑切
本机冶杯			and the second se

5.4.4 配置从机模式

- 建立连接成功,模式选择从机模式
- 检查"绑定主机名称"正取,和要通信的主机名称要一致。
- 修改其他串口参数并写入
- 断开连接
- 如果一对多,继续重复上面步骤配置其他从机

择设备模式	从机模式	~
设置		
本机名称	ZLA0811-861538	



6.更多

6.1 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》官网或者《至物联-PC》软件下载最新资料。

6.2 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 网址: <u>https://www.zily-tech.com/</u> 技术商务支持 王工: 13128723507

欢迎关注至来科技微信公众号获取最新资讯

