

# ZLAN9223E

## RS-232/RS-485 转换器 用户手册

版权©2008 上海卓岚信息科技有限公司保留所有权力

ZL DUI 20090323.1.0



## 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
2009-03-23	Rev.1	ZL DUI 20090323.1.0	发布版本
2018-05-13	Rev.2	ZL DUI 20090323.1.0	修改图片
2025-2-20	Rev.2.1	ZL DUI 20090323.1.0	线序说明

## 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. 技术参数 .....	6
3. 硬件说明 .....	6
4. 售后服务和技术支持 .....	8

## 1. 概述

ZLAN9223E 是上海卓岚科技开发的一款先进的无源 RS232 转 RS485 转换器。



与市面上其它无源的 RS232-485 转换器相比具有如下优点：

1. 支持最高达 230400bps 的波特率。高波特率下供电能力强，长时间通信不产生任何误码。市面上一般的 RS232-485 转换最高只能达到 57600bps，在 115200bps 下将无法工作。
2. 独特的外观设计，无外露的电路板。传统的 RS232/485 转换器，RS485 这端采用 DB9 转端子，这种方式会将电路板裸露在外，不仅不好看也容易漏电、腐蚀。ZLAN9223E 采用整体式外壳，端子式 RS485 接线加法兰安装，外形美观、坚固又安全。
3. 强大的各类 RS232 接口兼容性。ZLAN9223E 内置 4 路电荷泵充电电路，不仅从两个流控引脚上窃电而且从 TXD 引脚上窃电。可以兼容如下的 RS232 设备：
  - a) 各类具有标准 RS232 电平(比如具有 MAX232 接口芯片)和流控脚(DTR 和 RTS)的 RS232 仪器设备。包括双芯片的 USB 转 RS232 转换器，例

如 PL2303 双芯片 USB 线。

- b) 某些不含有流控脚（DTR 和 RTS 都悬空），只有 RXD、TXD、GND 这 3 根线的 RS232 设备。只要这 RXD、TXD、GND 是标准的 RS232 电平，ZLAN9223E 即可工作。
- c) 某些非标准 RS232 电平的 USB 转串口线，比如用单芯片的 CH340 的 USB 转 232 线。只要流控线存在，即可和 ZLAN9223E 通信。

只有一种情况的 RS232 接口无法和 ZLAN9223E 通信，那就是使用 TTL 电平的 RS232 接口（比如单芯片 CH340 的 USB 转 232），且没有流控线引出来的。但是这种 RS232 很少见。

- 4. 通过 CE 认证，按出口欧洲的标准设计。
- 5. 内置 RS485 TVS 管保护。

ZLAN9223E 型转换器可以实现 RS-232 与 RS-485 之间的双向接口的转换器。可应用于主控机之间，主控机与单片机或外设之间，构成点到点、点到多点远程多机通讯网络，实现多机应答通讯。广泛地应用于工业自动化控制系统、一卡通、门禁系统、停车场系统、自助银行系统、公共汽车收费系统、饭堂售饭系统、公司员工出勤管理系统、公路收费站系统等。

ZLAN9223E 型转换器、能够将 RS-232 串行口的 TXD 和 RXD 信号转换成两线平衡半双工的 RS-485 信号，无需外接电源。可直接从 RS-232 端口的 3 脚窃电，同时由 7 脚请求发送（RTS），4 脚数据终端准备好（DTR）给 ZLAN9223E 辅助供电，RS232 流控脚内部短接，实现自动的流控。



图 1 连接示意图

## 2. 技术参数

- 1、串口特性：接口兼容 EIA/TIA 的 RS-232C，RS-485 标准；
- 2、电气接口：RS-232C 端 DB9 母头（孔型），RS-485 端口 3PIN 法兰头；
- 3、工作方式：异步半双工；
- 4、传输介质：普通线、双绞线或屏蔽线；
- 5、传输速率：300~230400bps；
- 6、传输距离：15m（RS-232c 端）1200m(RS-485 端)；
- 7、通讯协议：透明；
- 8、工作环境：-40℃到 85℃，相对湿度为 5%到 95%；
- 9、信号：RS-232：TXD、RXD、GND。RTS 与 CTS 内部短接； DTR 与 DSR 内部短接；RS-485：485A, 485B, GND；

## 3. 硬件说明



图 2 RS485 接线

如图 2 所示 RS485 接线柱定义

3PIN 法兰头	1	2	3
RS485	485A	485B	GND



图 3 RS232 线序图

如图 3 所示，其中右上角为 1 脚，左上角为 5 脚，右下角为 6 脚。

DB9Femsle	1	2	3	4	5	6	7	8
RS232C	DCD	RXD	TXD	DTR	GND	DSR	RTS	CTS

以上线序指示的是接到 9223E 上的用户设备的线序。

#### 4. 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

上海卓岚信息科技有限公司

Tel:(021)64325189

<http://www.zlmcu.com>

---

电话: 021-64325189

传真: 021-64325200

网址: <http://www.zlmcu.com>

邮箱: [support@zlmcu.com](mailto:support@zlmcu.com)