

USB/RS232C 转换器

DL-U232A

用户手册

第1版 2007年4月



大连菱科数据通信技术有限公司

目 录

第一章 前言	1
1-1 概述.....	1
1-2 特征.....	1
1-3 用户登记.....	1
1-4 商品包装.....	2
第二章 物理说明	3
2-1 使用环境·功耗.....	3
2-2 外观图.....	3
2-3 RS232C 接口.....	4
2-4 RS232C 连接示例.....	4
2-5 RS232C 线缆.....	5
第三章 运行说明	6
3-1 系统配置.....	6
3-2 驱动安装.....	6
3-3 驱动卸载.....	9
3-4 串口设置.....	9
3-5 LED 状态说明.....	10
售后服务	11

第一章 前言

1-1 概述

非常感谢您购买[DL-U232A]。

[DL-U232A] 是日本 DATA-LINK 公司研制的一种 USB 和 RS232C 协议转换器，其具有小型、轻便、高品质等特点。

第一章叙述的是特征部分；第二章叙述的是尺寸、构成、消耗电流、接口、连接等物理说明；第三章叙述的是驱动的安装、卸载、LED 状态等运行说明。

1-2 特征

- I 实现 USB 到 RS232C 的转换
- I 兼容 USB1.1、USB2.0 标准
- I USB 采用 B 型接口
- I RS232C 采用 9 针接口
- I 设备虚拟成标准的 RS232C 端口
- I 不占用 PC 的串口资源
- I 全双工通信支持最高通信速度：460.8Kbps
- I 支持串口的所有信号线
- I 支持 modem 控制，流量控制
- I 可以用于工业现场，与机床、PLC 等通信
- I USB 总线供电，无需外部电源

1-3 用户登记

购买本品后，请您速将用户登记卡寄回本公司，以便登记。登记后的用户，方可享受本公司提供的新品信息，版本升级等各种服务。

1-4 商品包装

[DL-U232A]包括以下部品，请您及时确认，如发现短缺，请与购买处或本公司的营业部联系。

┆ [DL-U232A]	1 台
┆ USB 线缆	1 根
┆ 光盘	1 张
┆ 用户手册	1 册
┆ 用户登记卡	1 个

第二章 物理说明

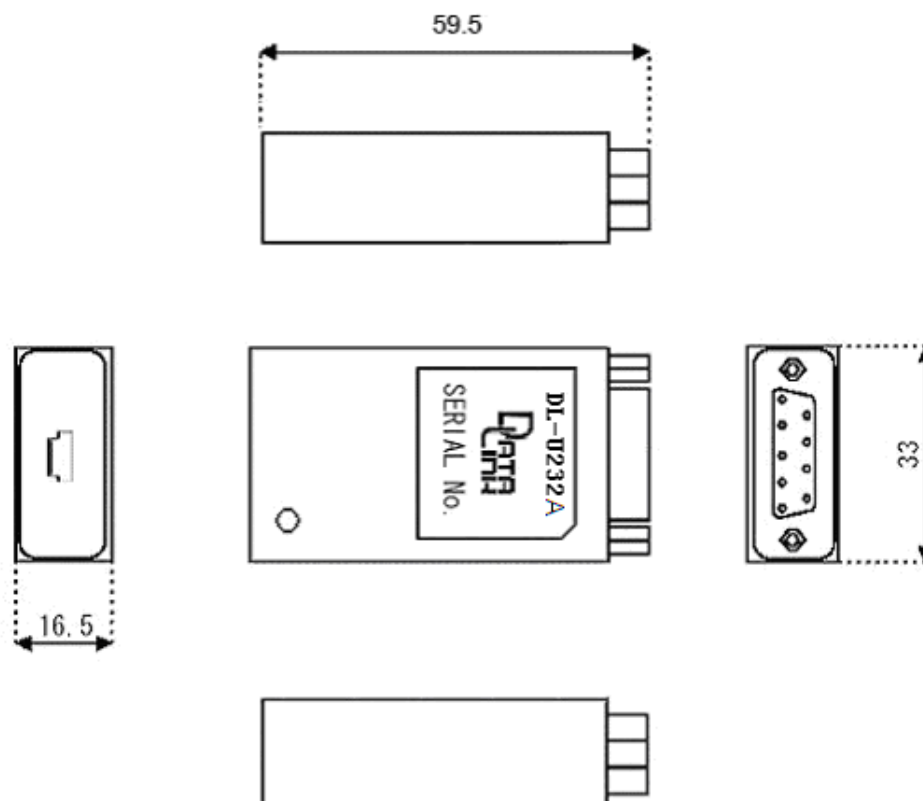
2-1 使用环境·功耗

[DL-U232A]

运行条件	温度 0~+50°C 湿度 30~80% (但没有结露)
尺寸	长: 59.5mm 宽: 33mm 高: 16.5mm
重量	约 40g
耗费电流	最大 5V/100mA
最大通信速度	460.8Kbps

2-2 外观图

[DL-U232A]



- USB 连接器 Mini-USB-5P 插座
 - RS232C 连接器 Dsub9 针式插座
- 使用螺丝: #4-40×12.7 英制六角螺栓

2-3 RS232C 接口

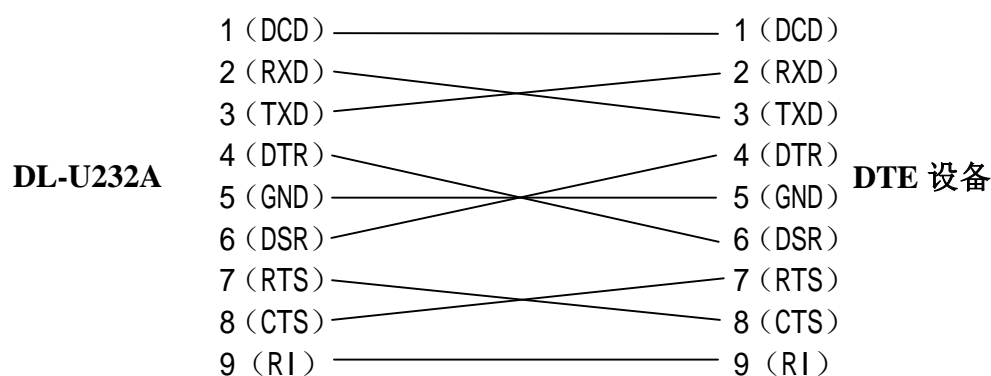
[DL-U232A]的 RS232C 侧连接器是 DSUB 9 针式插座，采用 EIA RS232C DTE 配置。

引脚号	信号名	方向	说明
1	DCD	←	数据载波检测
2	RXD	←	数据接收
3	TXD	→	数据发送
4	DTR	→	数据终端准备好
5	GND	--	信号地
6	DSR	←	数据准备好
7	RTS	→	请求发送
8	CTS	←	允许发送
9	RI	←	振铃指示

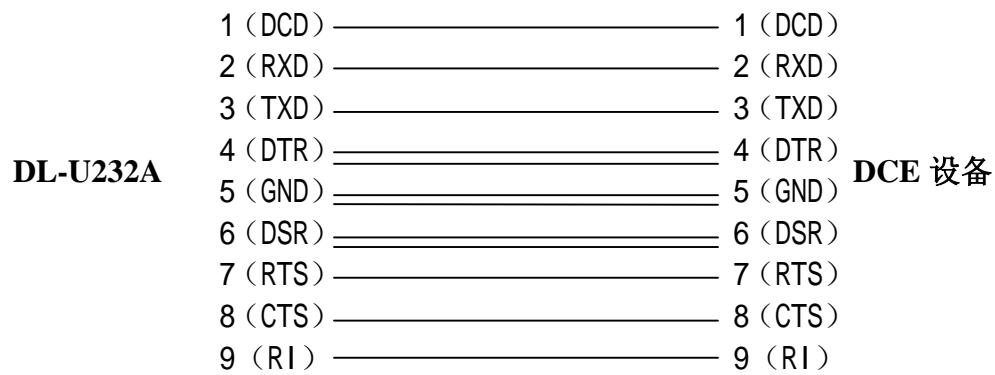
方向 → 从 DL-U232A 输出的信号
← 向 DL-U232A 输入的信号
-- RS232 端信号地

2-4 RS232C 连接示例

连接 DTE 设备，如个人计算机时，使用交叉线缆：



连接 DCE 设备，如调制解调器时，使用直通电缆：



2-5 RS232C 线缆

- I RS232C 的线缆，尽量使用短的。
- I 特别是超过 57600 bps 的通信速度时，长线缆受干扰的影响，可能会丢失数据。

第三章 运行说明

3-1 系统配置

DL-U232A 推荐系统配置:

系统	Windows98/2000 / 2003/ XP
CPU	800MHz 以上
内存	128Mb 以上
USB	USB1.1 以上

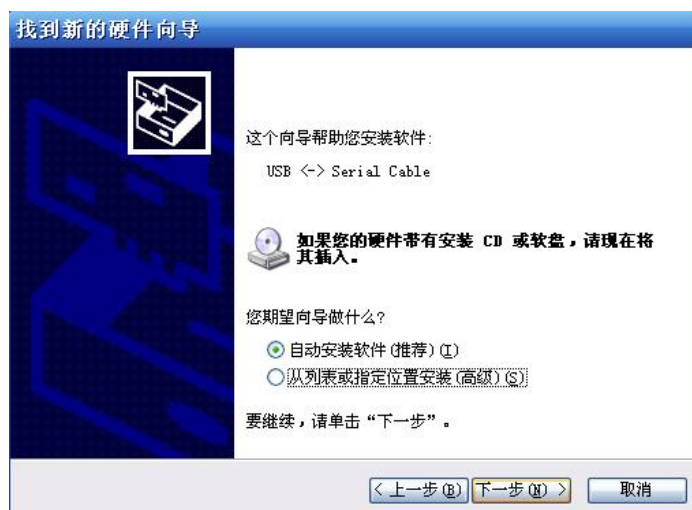
3-2 驱动安装

以下以中文 WindowsXP 系统为例, 说明[DL-U232A]驱动的安装过程。

- 1、把附带的光盘放入光驱。连接DL-U232A硬件, 系统显示, 找到新硬件, 如果您的计算机没有安装过DL-U232A, 系统会出现硬件安装向导:



- 2、选择第三项, 如上图, 并单击下一步。系统会提示:



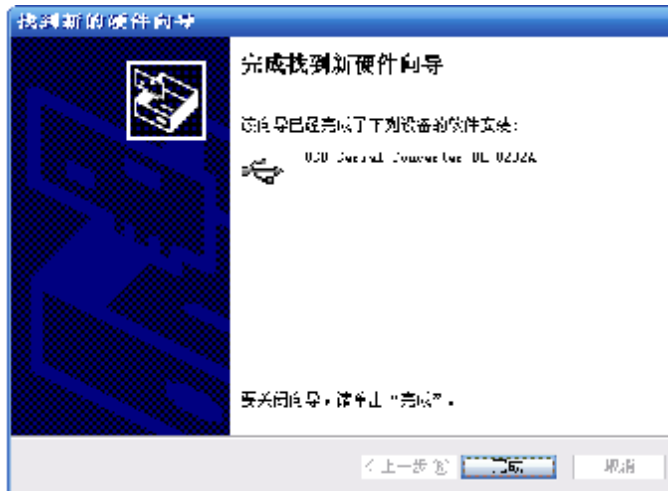
3、选择第一项“自动安装软件”，如上图所示，单击下一步。系统会自动进行 USB 驱动程序的安装：



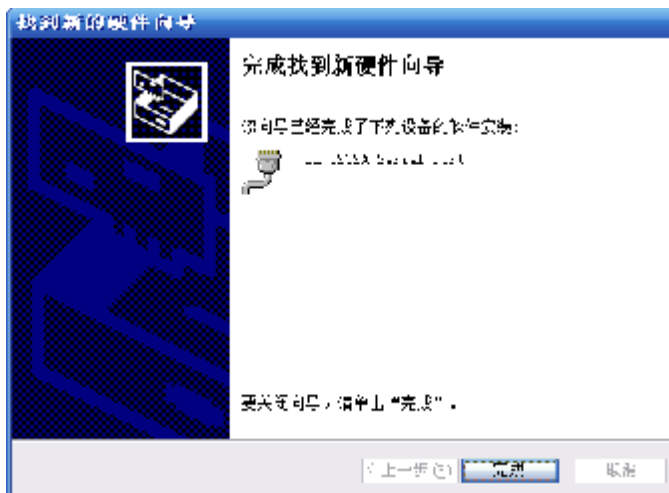
4、安装过程中，系统会提示：



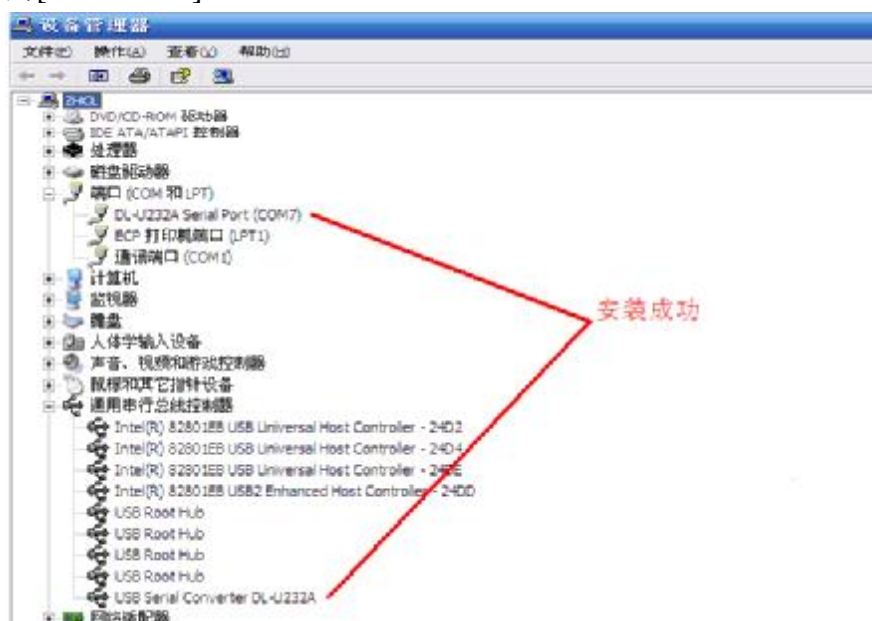
5、选择“仍然继续 (C)”，系统继续安装。安装完成后，系统会提示：



6、此时，已经完成 USB 驱动程序的安装，系统自动提示进入虚拟串口驱动程序安装，重复上述步骤完成虚拟串口驱动程序的安装：



7、到此 DL-U232A 的驱动程序安装完成，可以在系统的设备管理器中，看到安装好的[DL-U232C]：



[DL-U232A]安装后，会为您的计算机虚拟出一个 COM 口，不同的计算机可能会虚拟出不同的端口号。一般来说，如果您的计算机原来有 1 个 COM1，那么[DL-U232A]安装后，会成为 COM2；如果原来有 COM1 和 COM2 两个串口，那么[DL-U232A]安装后，会成为 COM3；依此类推。

提示：如果您的计算机有多个 USB 接口，那么把[DL-U232A]连接到不同的 USB 端口时，系统都会给他们分配一个不同的串口号。

3-3 驱动卸载

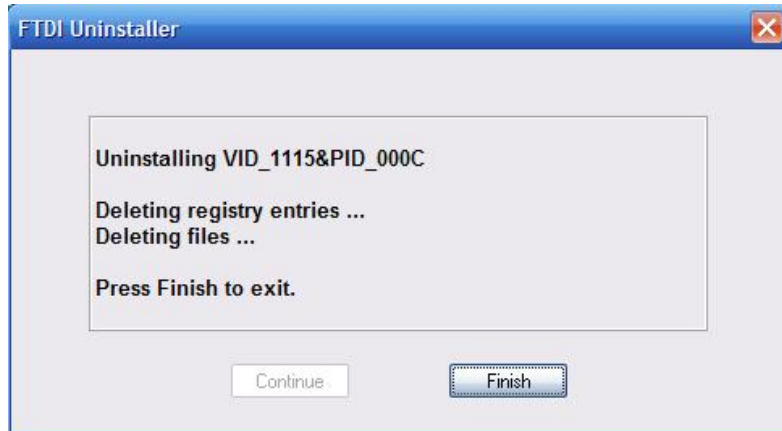
卸载驱动程序时，执行控制面板->添加删除程序，选择“FTDI USB Serial Converter Drivers”，如下图。



单击“更改/删除”，出现下面提示：



如果DL-U232A正连接在计算机上，请先断开，然后选择：“Continue”，自动完成驱动程序卸载。



驱动程序已经成功卸载，选择“Finish”，退出驱动程序安装。

3-4 串口设置

- I 波特率：50, 100, 110, 150, 200, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 57600, 76800, 115200, 128000, 153600, 230400, 256000, 307200, 460800。

注：DL-U232A 另有高速版，波特率最大支持 921600。高速版无现货，如果需要请与本公司联系。

- I 数据位：8 bit、7 bit
- I 校验位：odd / even / mark / space / no parity
- I 停止位：2 bit、1 bit

3-5 LED 状态说明

通过 LED 的状态可以了解[DL-U232A]的运作情况。

LED 灯状态	说明
不亮	未上电或空闲（没有数据传输）
绿灯闪烁	本机 RS232C 送信
红灯闪烁	本机 RS232C 收信
橙色闪烁	双方向都有数据

售后服务

1. 本公司产品质量保证期为一年（从发售之日算起），质量保证期内若产品出现质量问题，免费维修或更换；从第二年到第五年，实行有偿维修；产品发送时间依据产品序列号确定；产品维修时间不超过 5 个工作日。
2. 下列情况，本公司提供有偿维修：
 - （1） 购买后，由于机械原因（碰撞、掉地等）造成损伤；
 - （2） 因使用不当，或自行改造、修理产生的故障；
 - （3） 火灾、地震等自然灾害或电压异常等外部原因；
3. 产品故障时，不进行上门维修。请寄到本公司或销售点进行维修。
4. 随时提供技术咨询。

电话：0411-84753889
传真：0411-84753892
E-mail: support@data-link.com.cn
地址：大连市高新园区火炬路 1 号 A 座 405 号
邮编：116025
5. 上述内容仅在中国大陆地区有效。