Model:UT-880N-I
隔离型 USB 转 RS-232 接口转换器
使用说明书

【目录】

一、概述.....3

二、主要功能.....3

三、硬件安装及应用.....3

四、性能参数.....4

五、连接器和信号 5

六、通信连接示意图 5-6

七 、故障及排除.....6

八 、产品外观图.....7

九、安装驱动程序步骤.....7-14

一、概述

随着 PC 产业的不断发展，USB 接口正在逐渐替代老式 PC 的各种低速外围接口。然而，目前工业环境中许多重要的设备仍然使用 RS-232 接口界面设计，因此许多用户使用 USB 到 RS-232 转换器来实现 PC 机与 RS-232 设备之间的数据传输。

UT-880N-I 是一款通用的隔离型 USB 转 RS-232 接口转换器，无需外加电源、兼容 USB、RS-232 标准，能够将单端的 USB 信号转换 RS-232 信号。转换器内部带有零延时自动收发转换，独有的 I/O 电路自动控制数据流方向，而不需任何握手信号(如 RTS、DTR 等)无需跳线设置，即插即用。 确保适合一切现有的通信软件和接口硬件。

UT-880N-I 可以点到点、数据通信速率高达 300bps-921.6Kbps。带有电源指示灯及数据流量指示灯可指示故障情况，通讯方式支持 USB 到 RS-232 转换。

二、主要功能

UT-880N-I 隔离型 USB 转 RS-232 接口转换器支持以下通信方式：

1、点到点通信方式

三、硬件安装及应用

安装 UT-880N-I 前请先仔细阅读产品说明书，将产品 USB 端通信电缆接入电脑 USB 接口端，本产品采用 USB/DB9M、通用连接器为输入/输出接口, 无需设置自动实现 RS-232 通信方式，可使用双绞线或屏蔽线，连接、拆卸非常方便。转换器为 9 线制，DCD 、RXD 、TXD、 DTR 、GND、 DSR、 RTS、 CTS 、RI 全信号连接。

四、性能参数

1、标准：符合 USB V1.0、1.1、2.0 标准，兼容 TIA/EIA 标准

2、USB 信号：VCC、DATA+、DATA-、GND、FG

3、RS-232 信号：DCD、RXD、TXD、DTR、GND、DSR、RTS、CTS、RI

4、输入电压：从电脑主机端取电，工作电压5V±5%

5、传输介质：双绞线或屏蔽线

6、工作方式：RS-232全双工，点对点

7、方向控制：采用数据流向自动控制技术，自动判别和控制数据传输方向

8、传输速率：RS-232(300bps-921.6Kbps)

9、隔离度：USB信号与RS-232信号隔离，隔离电压2500VRMS 500VDC连续

10、接口防护等级：RS-232接口接触±6KV ESD防护、空气±8KV ESD防护
RS-232接口差模±500V雷击浪涌防护

11、接口形式：USB端A类接口公头，DB9公头连接器

12、信号指示：1个信号发送指示灯（TXD）、1个信号接收指示灯（RXD），1个电源指示灯（PWR）

13、传输距离：RS-232信号端15米，USB口不超过5米

14、产品尺寸：1500mm×36mm×16mm（长×宽×高）

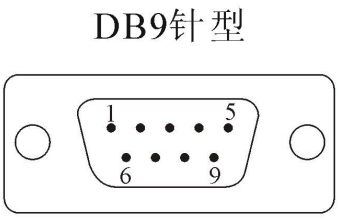
15、使用环境：-40℃~+85℃，相对湿度为5%到95%

16、支持系统：Win/98/Win2000/WinXP/Vista/Win7/8/10/11/Linux 等

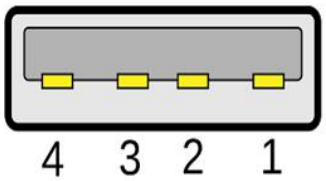
五、连接器和信号

1、RS-232C 引脚分配

DB9 针型(PIN)	RS-232C 接口信号
1	数据载波检测 DCD
2	接收数据 RXD
3	发送数据 TXD
4	数据终端准备 DTR
5	信号地 GND
6	数据装置准备 DSR
7	请求发送 RTS
8	清除发送 CTS
9	振铃指示 RI

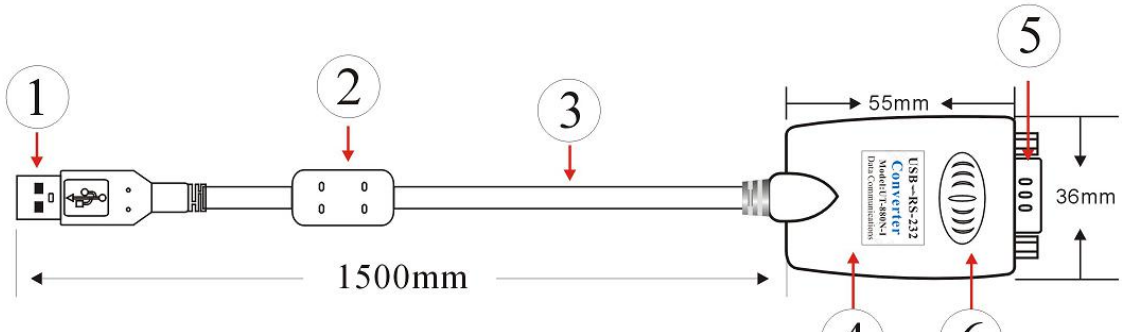


2、USB-A 类：USB 信号输入及引脚分配图



1、VCC
2、DATA-(UD-)
3、DATA+(UD+)
4、GND

六、通信连接示意图



1、标准 USBA 类接口公头

2、滤波磁环

3、透明带屏蔽标准 USB2.0 通信线

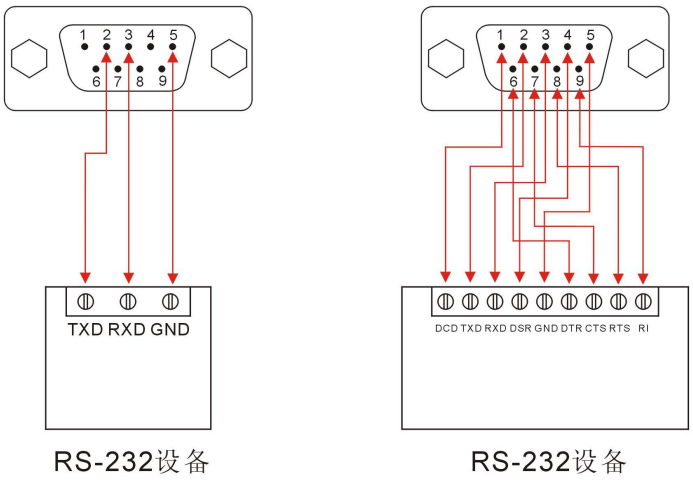
4、精美外壳（蓝色）

5、标准 DB9 公头

6、可靠的 MCU

USB 至 RS-232 通信

1、DCD ； 2、RXD； 3、TXD； 4、DTR ； 5、GND ； 6、DSR ； 7、RTS； 8、CTS； 9、RI



七、故障及排除

1、数据通信失败

A、检查 USB 接口接线是否正确

B、检查 RS-232 输出接口接线是否正确

C、检查供电是否正常

D、检查接线端子是否连接良好

E、观查接收指示灯接收时是否会闪烁

F、观查发送指示灯发送时是否会闪烁

2、数据丢失或错误

A、检查数据通信设备两端数据速率、格式是否一致

八、产品外观图



九、安装驱动程序步骤

当插上 UT-880N-I 产品的时候系统会自动弹出如下的窗口，选择[从列表或指定位置安装(高级)]这一项，点击下一步。



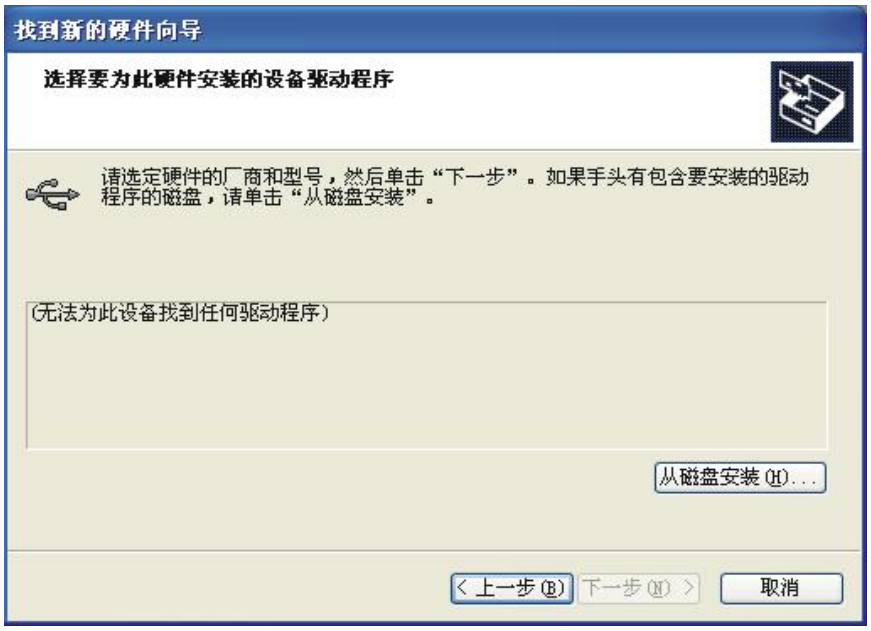
系统弹出程序选择路径安装选项窗口如下图，选择[不要搜索。我要自己选择要安装的驱动程序（D）] 点击下一步。



系统弹出硬件类型窗口，拉动滚动条选择（通用串行总线控制器）点击下一步。



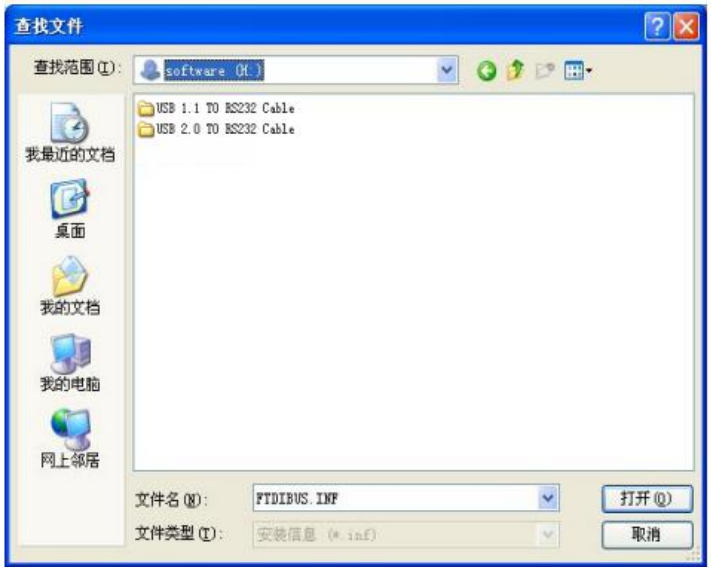
系统弹出选择要为此硬件安装的设备驱动程序窗口，点击[从磁盘安装（H）]。



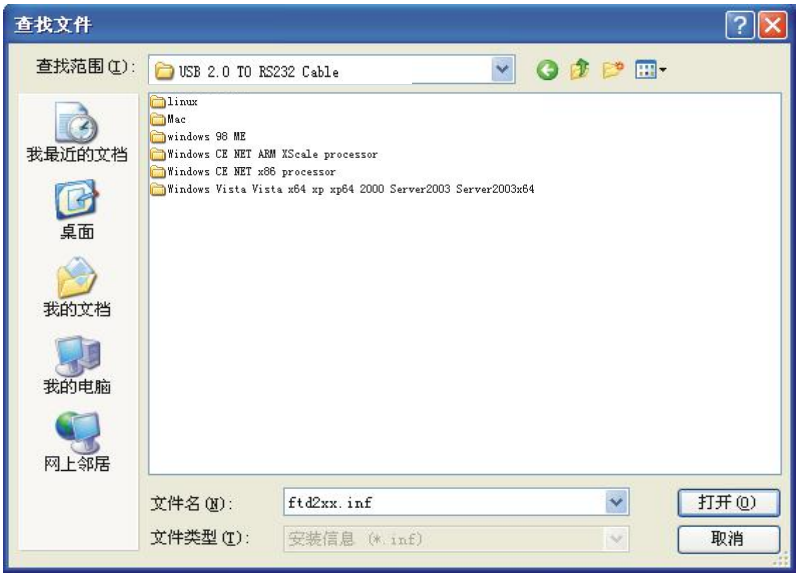
系统弹出从磁盘安装的窗口，点击（浏览）选择安装驱动程序的路径。



系统弹出查找文件窗口，选择光盘路径，如下图选择（USB 2.0 TO Rs232 Cable)打开或双击。

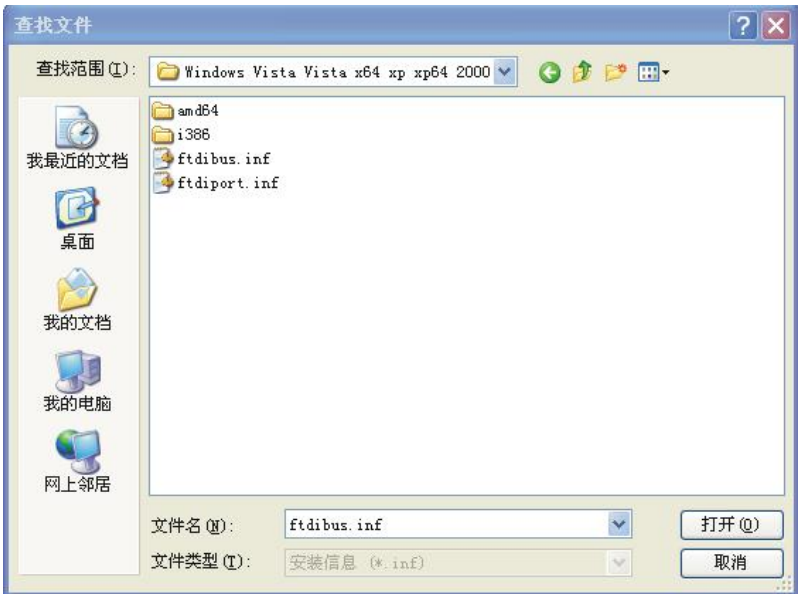


选择电脑适用的系统如 windows xp，选择（Windows Vista Vista x64 xp xp64 2000 Server2003 Server2003x64)，点击打开或双击。



系统弹出如下窗口，选择 FTDIBUS.INF 文件点击打开，下面会弹出一个已经选择好

FTDIBUS 文件的窗口。



下面是已经选择好安装驱动程序的路径，点击(确定)。



系统已经找到 USB Serial Converter 硬件的安装信息，如下图，点击下一步。



下图显示是系统已经完成 USB Serial Converter 的向导,下面系统会自动检测到 USB Serial Prot 的向导。



下面窗口是系统找到 USB Serial Port 新硬件向导，点击下一步,以下的向导和 USB Serial

Converter 是一样的，在这里就不详细说明了。



系统已经找到 USB Serial Port 硬件的安装信息，如下图，点击下一步。



下图显示是系统已经完成 USB Serial Port 的向导,到这里我们就完成 UT-880N-I 的所有驱动程序了。



安装好驱动后打开设备管理器看一下在端口栏中有没有虚拟的 COM 口，如果系统之前没有安装过 USB 驱动的，系统默认的 COM 口是 COM3 ，如下图显示,到这里 UT-880N-I 就完成所有的驱动程序的安装了。

