

# UT-724A-I

## 4口RS-485/422 PCI光电隔离工业级多串口卡说明书

### 一、概述

UT-724A-I光电隔离型PCI转换卡、兼容RS-422、RS-485标准，能够将单端的PCI信号转换为平衡差分的RS-422/RS-485信号，内置的光电隔离器，能够提供高达2500Vrms的隔离电压，带有快速的瞬态电压抑制保护器，此保护器被设计用来保护RS-422/RS-485接口，采用当今先进的TVS(TRANSIENT VOLTAGE SUPPRESSOR)瞬态电压抑制器，正常情况下TVS管呈高阻状态，当TVS管两端经受瞬间的高能量冲击时，它能以极高的速度将其两端的阻抗降低，吸收一个大电流，从而把其两端的电压钳制在一个预定的数值上，保护后面的电路元件不因瞬态高压冲击而损坏。此保护器可以有效地抑制闪电(LIGHTNING)和ESD，提供每线600W的雷击浪涌保护功率，以及各种原因在线路上产生的浪涌电压和瞬态过压，并且极小的极间电容保证了RS-422/RS-485接口的高速传输。

### 二、产品特点

#### 硬件接口

连接类型：DR44母头 1个

总线：32 bit Universal PCI

#### 信号

RS-422：T/R+、T/R-、RXD+、RXD-、GND

RS-485：Data+(A) Data-(B) GND

传输速率：300bps-921.6Kbps

数据位：5、6、7、8

停止位：1、1.5、2

校验位：None、Even、odd、Space、Mark

流控制：RTS/CTS XON/XOFF

工作温度：-40℃ ~ 85℃

光电隔离：隔离电压2500Vrms 500DC连续专用DC/DC模块

接口保护：RS-422、RS-485接口每线600W的浪涌保护、  
±15K V静电保护

传输距离：RS-485/422通信距离可达1.2Km

支持系统：Win2000/2003/XP/Vista/Win7/8/8.1/10/NT4.0/CE 4.2 /5.0/6.0/Vxworks/Linux 2.4.x/2.6.x

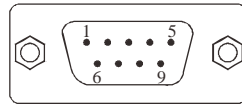
RS-422/485接口速率高达921.6Kbps，支持64byte FIFO驱动程序和内建软硬件流量控制，通用的PCI可兼容3.3/5V的PCI和PCI-X。

### 三、连接器和信号

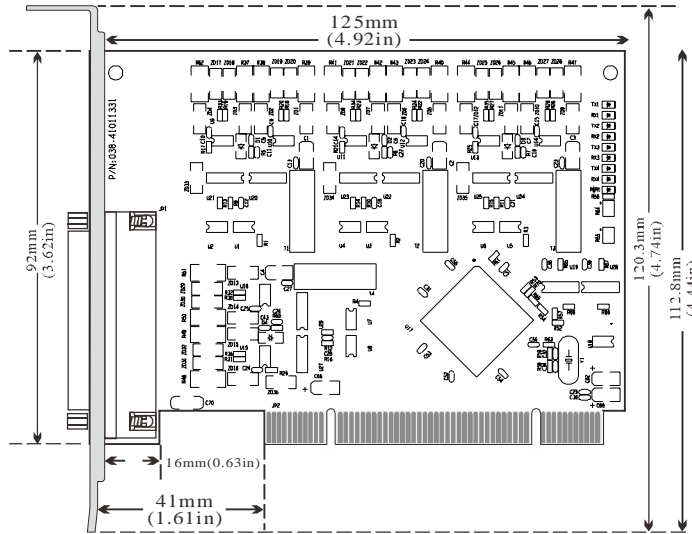
#### 1、DB9针型：RS-485/RS-422输出信号引脚分配(Port1-Port4)

DB9 针型 (PIN)	输出信号	RS-422全双工接线	RS-485半双工接线
1	T/R+	发(A+)	RS-485 (A+)
2	T/R-	发(B-)	RS-485 (B-)
3	RXD+	收(A+)	空
4	RXD-	收(B-)	空
5	GND	地线	地线
6	N/C		
7	N/C		
8	N/C		
9	N/C		

DB9针型

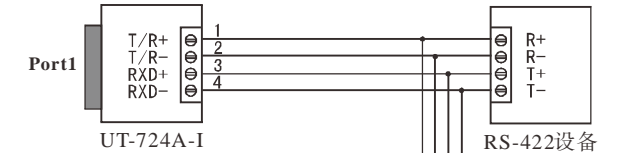


### 四、产品外形图

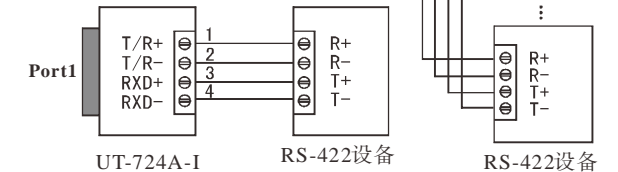


### 五、连接示意图

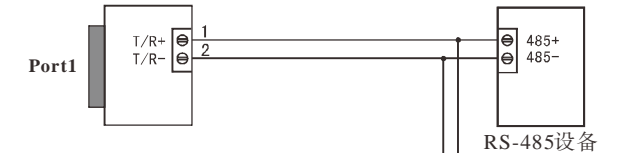
#### 1、RS-422点到多点/四线全双工



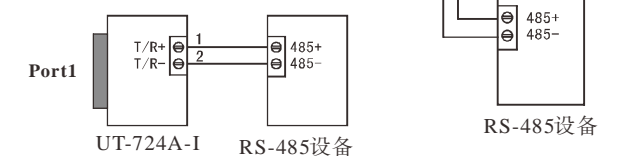
#### 2、RS-422点到点/四线全双工通信



#### 3、RS-485点到多点/两线半双工



#### 4、RS-485点到点/两线半双工



### 六、故障及排除

#### 1、数据通信失败

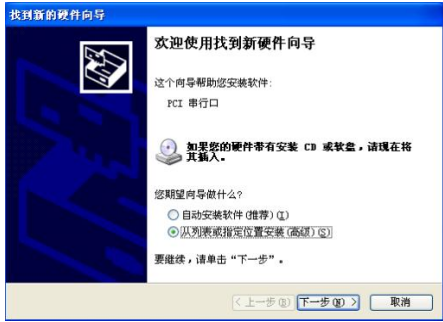
- A、检查PCI接口
- B、检查RS-485/RS-422输出接口接线是否正确
- C、检查供电是否正常电源灯是否常亮
- D、检查接线端子是否连接良好
- E、观察接收指示灯接收时是否会闪烁
- F、观察发送指示灯发送时是否会闪烁

#### 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

## 七、安装驱动程序步骤

当插上UT-724A-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[在这些位置上搜索最佳驱动程序], 再选择[在搜索中包含这个位置], 点击[浏览]按钮, 选择光盘里面的文件夹, 如果您是XP系统的就点击Win2KXP文件夹, 如果是其他系统就点击相应文件夹, 再点击[下一步]。



搜索并找到驱动文件安装后, 点击[完成]按钮。



再次弹出新硬件向导对话框, 需要安装的是4个串口的驱动, 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[在这些位置上搜索最佳驱动程序], 再选择[在搜索中包含这个位置], 点击[浏览]按钮, 选择光盘里面的文件夹, 如果您是XP系统的就点击Win2KXP文件夹, 如果是其他系统就点击相应文件夹, 再点击[下一步]。



搜索并找到驱动文件安装后, 点击[完成]按钮



后面就按照上述步骤安装余下3个串口的驱动, 即可使用。

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其它串口驱动, 系统默认的COM口是COM3、4、5、6, 如下图显示, 到这里UT-724A-I就完成所有的驱动程序的安装了。

