UT-7012
M.2转2口RS-232/485/422多串口卡
说明书

一、概述

UT-7012是一款M.2转2口RS-232/485/422多串口卡，兼容RS-232/485/422标准，能够将单端的PCI-E信号转换为RS-232信号和平衡差分的RS-485/422信号，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-232/485/422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，且极小的极间电容保证了RS-232/485/422接口的高速传输。

二、产品特点

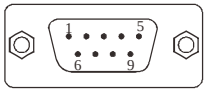
连接类型：排线DB9公头2个
接口类型：M.2（B+M Key）
总线类型：X1 2.5Gbps PCI Express
信号类型
RS-232：DCD、RXD、TXD、DTR、GND、DSR、RTS、CTS、RI
RS-485：Data+(A)、Data-(B)、GND
RS-422：T/R+、T/R-、RXD+、RXD-、GND
传输速率：300bps-921.6Kbps
数据位：5、6、7、8
停止位：1、1.5、2
校验位：None、Even、odd、Space、Mark
流控制：RTS/CTS XON/XOFF
工作温度：-40℃～+85℃
接口保护：RS-232/485/422接口每线差模±500V雷击浪涌防护
产品尺寸：22mm×80mm（长×宽）
支持系统：windows xp/win7、8、8.1、10、11的32、64位等windows系统以及Linux

三、连接器和信号

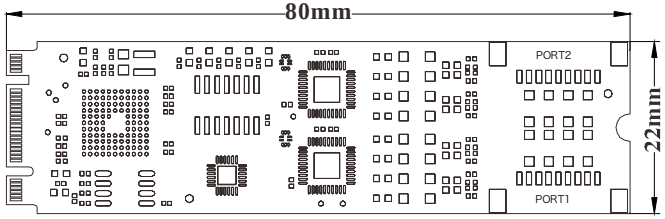
1、DB9针型：RS-232/485/422输出信号引脚分配(Port1-Port2)

DB9 针型(PIN)	RS-232C接口信号	RS-485半双工	RS-422全双工
1	数据载波检测DCD	T/R+(A)	TX+(A)
2	接收数据RXD	T/R-(B)	TX-(B)
3	发送数据TXD		RXD+(Y)
4	数据终端准备DTR		RXD-(Z)
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		

DB9针型

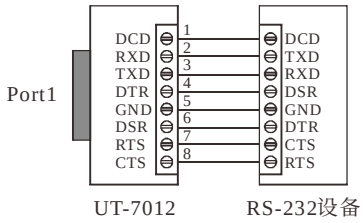


四、产品尺寸图

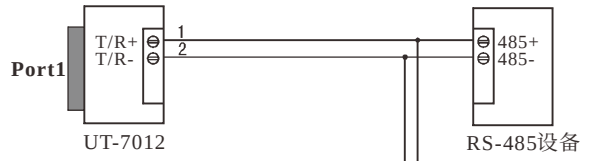


五、通信连接示意图

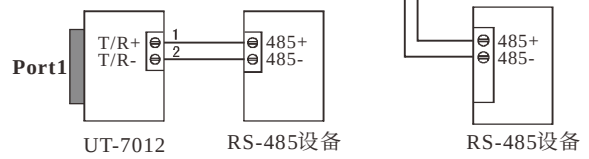
1、RS-232点到点通信



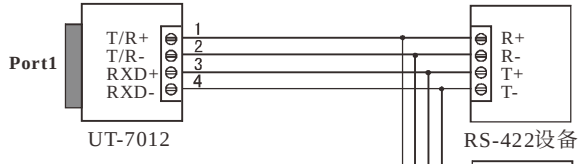
1、RS-485点到多点/两线半双工通信



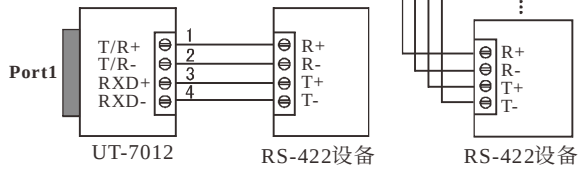
2、RS-485点到点/两线半双工



3、RS-422点到多点/四线全双工



4、RS-422点到点/四线全双工通信

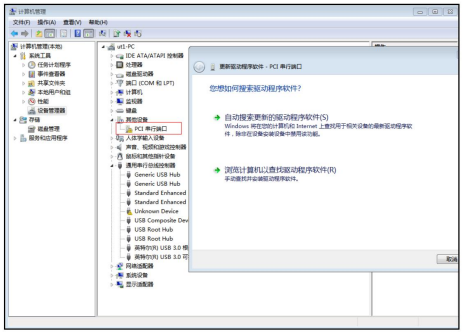


六、故障及排除

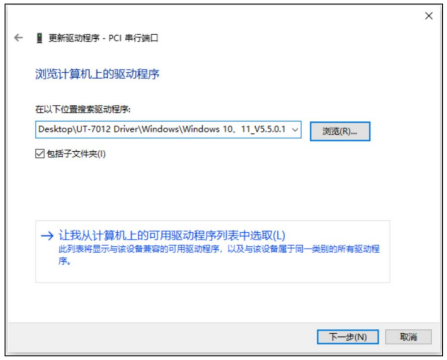
1、数据通信失败
A、检查M.2接口是否接好
B、检查RS-232/485/422输出接口接线是否正确
C、检查接线端子是否连接良好
D、检查供电是否正常，电源灯是否常亮
E、观察接收指示灯接收时是否闪烁
F、观察发送指示灯发送时是否闪烁
2、数据丢失或错误
A、检查数据通信设备两端数据速率、格式是否一致

七、安装驱动程序步骤（以windows10系统举例）

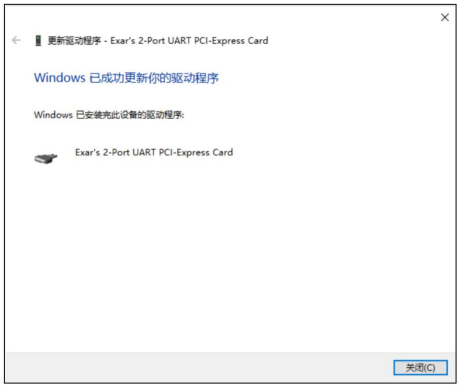
当插上UT-7012产品后，打开设备管理器，右键点击未识别的PCI串行串口，选择更新驱动程序软件，选择第二项“浏览计算机以查找驱动程序软件”。



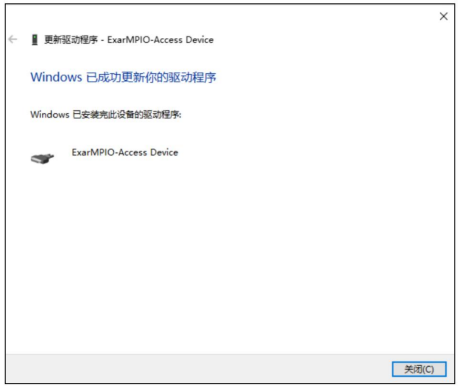
浏览文件位置选择好对应系统（图中为windows10）的驱动文件夹，勾选“包括子文件夹”，并点击“下一步”。



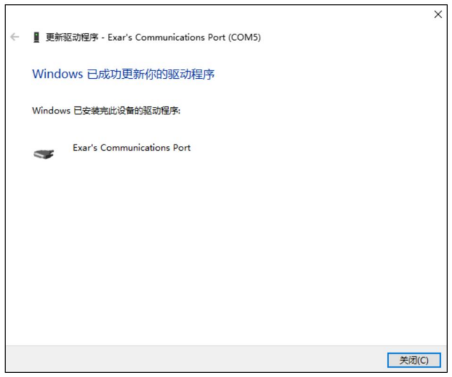
系统会自动选择文件夹内合适的驱动并安装上Exar's 2-Port UART PCI-Express Card



然后重复上述步骤在设备管理器更新未识别的驱动，第二个更新的是串口管理配置驱动ExarMPIO-Access Device



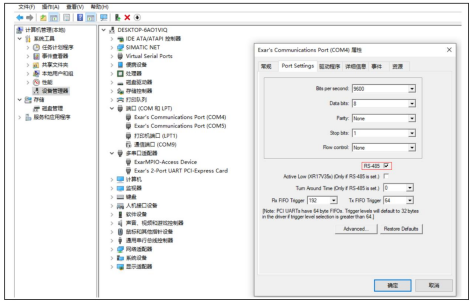
最后，再重复上述步骤将2个扩展的串口驱动一并安装上即可。



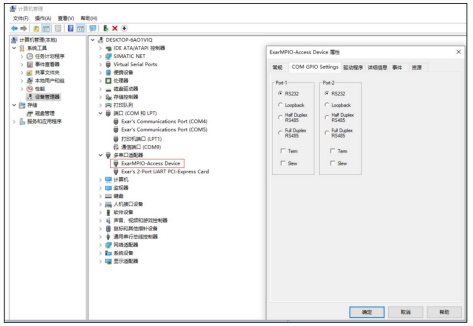
至此所有串口驱动安装完毕。

八、RS-232/485/422模式切换

如图在设备管理器中，需要配置每个端口的属性勾选RS-485（不影响后续RS-232使用）



然后设备管理器界面右键打开ExarMPIO-Access Device的属性进入COM GPIO Settings，这一栏即可配置不同串口的协议模式。



驱动软件下载以及详细规格和说明书请扫二维码