# TD-4561 使用说明

工业级 USB 转 RS-232/RS-485/RS-422 模块

(2019年7月修订版)

### 第一章 产品功能

#### 第一节、功能概述

TD-4561 是一款工业级标准的有源 USB 到 RS-232/RS-485/RS-422 的转换器,硬件配置 正确即可实现转换功能。RS-485 端带有硬件自动数据流控制,使用时无需额外进行软件自动 流控;信号端具有 2500V 隔离保护,这样就有效的防止模块在受到高压冲击时而损坏;适用 于各种工业场合及自动化系统。方便与设备连接,可实现快速组网,构建监测系统。

### 第二节、技术参数

技术参数	描述
工作电压	9~30V
输入接口	USB
输出接口	RS-232、RS-485 或 RS-422
产品优势	波特率自适应
输入方式	USB 方口
校验方式	无校验、奇校验、偶校验自适应
通信波特率	600-115200bps 自适应
通信距离	RS485、RS422通信距离<1000m,可通过外加中继器提高传输距离
产品稳定性	采用高品质原装进口芯片,运行可靠稳定不死机
保护等级	电源接口极性保护,输入输出光电隔离,输入接口及输出接口±15KV
	ESD 保护,隔离电压 2500Vrms 500DC 连续,防雷击,浪涌保护
功率消耗	<2000mW
重量	不含包装约 0.3kg
安装方式	标准 35mmU 形导轨安装

### 第三节、默认出厂设置

1、为方便客户使用,产品出厂设置为 USB 转 RS-485 模式;

## 第二章 产品使用方法

第一节、设备端子说明

端子编号	端子名称	文字说明
1	TX+ (DATA+)	RS422 通讯口发送正端
		(RS-485 通讯口正端)
2	TX- (DATA-)	RS422 通讯口发送负端
		(RS-485 通讯口负端)
3	RX+	RS-422 通讯口接收正端
4	RX-	RS-422 通讯口接收负端
5	RX	RS-232 接收端
6	ТХ	RS-232 发送端
7	GND	RS-232 公共地端
8	NC	空端
9	+VS	外接供电电源正端(9~30V)
10	GND	外接供电电源负端(接地)
11~20	USB	USB 接口

#### 第二节、设备端子接线说明

1、USB 接线说明

USB 接口可使用配套的 USB 方口连接线直接连接电脑主机 USB 口即可,(模块供电由 USB 直接供电,可不接外部电源)

2、RS-232 接线说明

RS-232 的端口可连接至配套的 DB9 连接头,然后再连接设备

3、RS-485 接线说明

DATA+接设备 RS485 接口正端, DATA-接设备 RS485 接口负端;

4、RS-422 接线说明

TX+接设备 RS-422 接口接收正端,TX-接设备 RS-422 接口接收负端, RX+接设备 RS-422 接口发送正端,RX-接设备 RS-422 接口发送负端。



#### 第三节、设备状态指示说明

- 1、当设备上电后指示灯为红色,如果不亮则表明电源故障或接触不良;
- 2、当设备处于发送状态时,红色指示灯为闪烁状态;
- 3、当设备处于接收状态时,绿色指示灯为闪烁状态。

#### 第四节、设备配置说明

#### 1、设备配置为USB转RS-485模式

打开模块外壳,使用短路帽连接H1的1和2脚,即可实现USB转RS-485的模式;



2、设备配置为USB转RS-422模式

打开模块外壳,使用短路帽连接H1的3和4脚,即可实现USB转RS-422的模式;



3、设备配置为USB转RS-232模式

打开模块外壳,使用短路帽连接H1的5和6脚,即可实现USB转RS-422的模式;



#### 第五节、设备驱动安装说明

1、当我们将模块的USB线插入到电脑上时,电脑检测到新接入外设,而开始自行安装驱动。某些电脑无法 自行安装FT232的驱动,需要手动安装。如下图所示:



2、右击桌面上的"计算机",选择"管理",打开其下的设备管理器,如图所示:

#20/19	
	授作 12条制器器 更多強化

3、此时,在设备管理器下的"其他设备"中可以看到有一个带有黄色叹号的"USB Serial Port",此驱动未安装成功,需要重新安装此驱动。

計算机管理	the star like and allow and	
文件(F) 操作(A) 查看(V)	帮助(H)	
🗢 🧼 🖄 💼 🛄 🛛 🕻	📅 😥 😰 😼 🚯	
計算机管理(本地)	A 🚆 JSCS	操作
▲ 👔 系统工具	▷ 4 DVD/CD-ROM 驱动器	设备管理器▲
▷ 🕑 任务计划程序	▷ - Caa IDE ATA/ATAPI 控制器	百名場作
▷ 🛃 事件查看器	Jungo Connectivity	3C3/361F
▷ 👸 共享文件夹	▶ 🛄 处理器	
🕨 🜆 本地用户和组	▷ 🧫 磁盘驱动器	
▷ 🔞 性能	▷ . ি 端口 (COM 和 LPT)	
🛁 设备管理器	▷ 11 计算机	
4 🚰 存储	▷ 💵 监视器	
₩ 磁盘管理	▷ - 二 键盘	
▷ 🔜 服务和应用程序	▲ 🛺 其他设备	
	USB Serial Port	
	> 4 人体学输入设备	
	▶□ 声音、视频和游戏控制器	
	▷ 🖑 鼠标和其他指针设备	
	▷ - ● 通用串行总线控制器	
	▷ 👰 网络适配器	
	▶ 1 系统设备	
	▷ 📲 显示适配器	

4、右击"USB Serial Port",选择"属性",如下图所示:

年(F) 銀作(A) 豊奢(V) 報   今   2   10   10  10  10  10  10  10  10	8046   152   122 185 185		
计算机管理(本地) 詳 系統工具	▲ TOSHBA 	提作 设备管理器	
<ul> <li>○ Controller</li> <li>○ E # #12888</li> <li>○ E #12888</li> <li>○ E #12888</li> <li>○ E #1288</li> <li< td=""><td>●         ●</td><td><b>新会组作</b></td><td></td></li<></ul>	●         ●	<b>新会组作</b>	

5、查看属性下的"驱动程序",选择"更新驱动程序(P)...",如下图所示:

F	T232R USB UART 属性	×
	常规 驱动程序 详细信!	<b>∄</b>
8	FT232R USB UART	
	驱动程序提供商:	未知
	驱动程序日期:	不可用
	驱动程序版本:	不可用
	数字签名程序:	未经数字签名
	w动程序详细信息(I)	查看有关驱动程序文件的详细信息。
1	更新驱动程序(P)	为这个设备更新驱动程序软件。
	回滚驱动程序 (R)	如果该设备在更新驱动程序时失败,请 回滚到以前安装的驱动程序。
	禁用 (0)	禁用所选设备。
	卸载(0)	卸载驱动程序(高级)。
	L	确定

6、选择"浏览计算机以查找驱动程序软件(R)",如下图所示:

0	□ 更新驱动程序软件 - FT232R USB UART	T
	您想如何搜索驱动程序软件?	
	◆ 自动搜索更新的驱动程序软件(S) Windows 将在您的计算机和 Internet 上查找用于相关设备的最新驱动程序软件,除非在设备安装设备中禁用该功能。	
	→ 浏览计算机以查找驱动程序软件(R) 手动查找并安装驱动程序软件。	

7、选择FT232 Driver的路径,如图所示,点击下一步,出现安装驱动界面,如下图所示:

G	□ 更新驱动程序软件 - USB Serial Port
	浏览计算机上的驱动程序文件
	在以下位置搜索驱动程序软件:
	E:\FT232
	☑ 包括子文件夹(1)
	→ 从计算机的设备驱动程序列表中选择(L) 此列表将显示与该设备兼容的已安装的驱动程序软件,以及与该设备处于同一类别下的 所有驱动程序软件。
	下一步(N) 取消
0	■ 更新驱动程序软件 - FT232R USB UART
	正在安装驱动程序软件
i.	

8、安装成功后,如下图所示:



9、此时的串口驱动已安装完成,串口端口已分配好,安装串口FT232 驱动完成。

計算机管理	a wear like wear with wear		x
文件(F) 操作(A) 查看(V) 有	8助(H)		
🗢 🔿 🖄 📰 📴 🛛 🖬	) 🔍 😰 😼 🚯		
🌆 计算机管理(本地)	▲ 🚔 JSCS	操作	
▲ 🕌 系统工具	▷	设备管理器	
任务计划程序     任务计划程序	▷ - Carl IDE ATA/ATAPI 控制器	更多操作	
▷ 🛃 事件查看器	👂 💇 Jungo Connectivity		
▶ 🐹 共享文件夹	▶ 🛄 处理器		
> 🕭 本地用户和组	▷ 磁曲驱动器		
▷ 🚫 性能	▲ 7字 端口 (COM 和 LPT)		
→ 设备管理器	ELTIMA Virtual Serial Port (COM3->COM4)		
4 📇 存储	ELTIMA Virtual Serial Port (COM4->COM3)		
■ 磁盘管理	USB Serial Port (COM12)		
▷ 🔜 服务和应用程序	USB-SERIAL CH340 (COM10)		
	·····································		
	▷-型 监视器		
	▶-● 通用中行运动控制器		
	1		

### 第三章 产品尺寸、安装及售后说明

#### 第一节、产品尺寸及安装说明

(1)产品外形尺寸(不含导轨卡槽、不含接插件)102.5\*72\*25mm。



(2)产品安装说明:35mmU形导轨安装。



模块安装示意图

#### 第二节、售后服务

自出厂之日起,保修期内凡用户遵守运输,贮存和使用规则,而质量低于产品标准者公司免费维修。若您在使用时,遇到与该产品相关的技术问题,本公司将提供免费技术指导。 在使用本产品时,用户不要擅自将产品电路板上的器件自行替换拆卸。若因您的违规使 用导致产品不能正常使用,即使是在保修期内,一经查实,恕不免费维修。