

加强型USB转485-422通讯线说明书

型号：RJ303XCL

文件版本：V20.1



一、产品简介

RJ303XCL是一款通用的USB/RS-485/422转换器，无需外加电源，兼容USB、RS-422、RS-485标准，能够将单端的USB信号转换为平衡差分的RS-422或RS-485信号，采用TVS保护功能保护电路元件不因瞬态高压冲击而损坏，I/O电路自动控制数据流方向，不需任何握手信号(如RTS、DTR等)无需跳线设置实现全双工(RS-422)、半双工(RS-485)模式转换，即插即用。确保适合各种现有的通信软件和接口硬件。

RJ303XCL接口转换器可以为点到点、点到多点的通信提供可靠的连接，点到多点每台转换器可允许连接256个RS-485接口设备或者3个RS-422终端设备，数据通讯速率300-921600bps，带有电源指示灯及数据流量指示灯可指示故障情况、支持的通讯方式有USB到RS-422、USB到RS-485转换。

二、性能参数

- 1、标准：遵从 USBV1.1、1.0标准，向后兼容USB2.0, 兼容RS-485、RS-422、TIA/EIA标准；
- 2、采用CHh340；可作usb转485，又做usb转422使用，是485通讯双向全双工款
- 3、USB信号：VCC、DATA+、DATA-、GND；
- 4、RS-485信号：TX+/A、TX-/B、GND；
- 5、RS-422信号：TX+、TX-、RX+、RX-、GND；
- 6、工作方式：异步工作、点对点或多点、2线半双工、4线全双工
- 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、波特率：最大波特率115200，自动侦测串口信号速率
- 9、负载能力：支持点到多点每台转换器可允许连接3个RS-422或256个RS-485接口设备
- 10、传输距离：RS-485/422端1200米(9600bps时)，USB口不超过5米
- 11、接口保护：tvs保护，抗雷击保护；
- 12、接口形式：USB端A类接口公头，RS-485/422端5Pin接线柱或者db9头
- 13、信号指示：三个信号指示灯电源(PWR)发送(TXD)接收(RXD)
- 14、传输介质：双绞线或屏蔽线

- 15、外形蓝色带线外壳尺寸：65×30×12mm 线长可1m； 1.8m； 3m； 5m；
自带转接头子转接头升级为带螺丝紧固。
- 16、使用环境：-40℃ 到 85℃，相对湿度为5%到95%
- 17、传输距离：0-1.200米（921600bps-300bps）
- 18、支持系统： Win98, Win2000, WinXP, WIN7, WIN8, WIN10, vista特别支持WIN7 32, 支持64位；

三、RS-485/RS-422输出信号及接线端子引脚分配

RS422/485 DB9口引脚定义：

外形	针脚	符号	RS422 全双工	RS485半双工
	1	TX+/A	发	RS485 (A+)
	2	NC	空	空
	3	NC	空	空
	4	TX-/B	发	RS485 (B-)
	5	GND	接地	接地
	6	VCC	+5V电压输出	
	7	NC	空	空
	8	RX-	收	空
	9	RX+	收	空

RS422/485 转接板引脚定义：

外形	针脚	符号	RS422 全双工	RS485 半双工
	1	GND	接地	
	2	TA+/A	发	RS485 (A+)
	3	TA-/B	发	RS485 (B-)
	4	5V	+5V 电压输出	
	5	RXD-	收	空
	6	RXD+	收	空

四、驱动安装与说明：

- 1、安装驱动程序：下载驱动，双击图标CH340，点击“下一步”安装，知道提示点击“完成”按钮，驱动程序安装完毕。当驱动程序安装成功后，插入转换器，系统将虚拟一串口（如：COM5可在设备管理器中查看）；注意：虚拟串口端口号如果大于7，请改为1-7使用，端口过大会

影响稳定性。

2、设置com口：将虚拟的串口号设置到软件对应位置。如设置到串口调试软件的com口；即可使用。

五、功能自闭环测试：

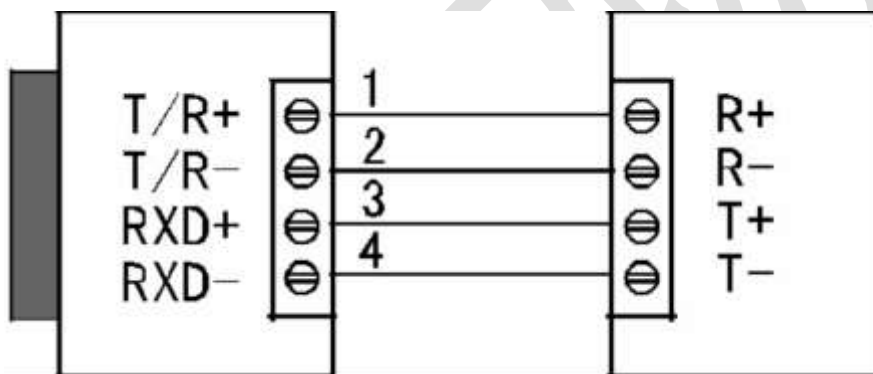
将转换器TX-/B脚与RX- 脚，TX+/A脚与RX+脚短接，然后将模块插入到计算机中，用串口调试助手发送数据，看是否有对应的数据返回。如果能收到发送出去的数据，证明模块功能正常。

瑞捷ch340驱动下载：<https://www.rj-iot.cn/page11>

打开网址下载名为这个“瑞捷usb转换器（ch340）驱动”驱动；

六、通信连接示意图

1、RS-422点到点/四线全双工通信



2、RS-422 点到多点/四线全双工

