

SPC1023-NB 隔离型 USB 转串口模块

使用操作手册



扫码了解详情

一、注意事项

- 任何情况下请勿将本产品超越设计极限状态下运行；
- 本产品供电电源为 USB 取电方式，DC5V；
- 本产品应安装在安全场所，外壳极限耐受温度为+85℃；
- 在强磁干扰环境中使用时，信号线建议使用屏蔽电缆；
- 严禁私自拆装、改装或维修本产品；
- 注意本产品接线方法，保证接线正确，避免损坏产品；
- 安装使用前应仔细阅读本说明书，若有疑问，请与本公司技术支持人员联系或者参看相关技术指导视频；
- 在使用中，本产品以外其它部件的损坏，本公司概不负责。
- 请下载最新电子版资料，本说明书内容仅供参考，我们将不断改善用户体验，如技术参数变更，恕不另行通知。

二、产品尺寸

- 本型号产品外形尺寸为：**96mm(长) X 38mm(宽) X 31mm(高)**
- 工业级阻燃材质塑料外壳。

三、使用环境

- 请勿将本产品暴露在过高或过低的温度环境中；
- 周围环境中不得有强烈振动、冲击以及大电流和火花等电磁感应影响；
- 使用环境中应不含有易燃、易爆的物质，不得有对金属、塑料件起严重腐蚀作用的有害物质；
- 请勿在恶劣环境中使用或保存，否则影响产品电性能。

四、售后服务

我们承诺为您提供完善的售后服务和保修政策，产品保修期为三年；在保修期内，如因非人为因素引起的产品故障，我们将为您提供免费的维修或更换服务；因违反操作规定和要求而造成损坏的，需交纳零部件费用和维修费；在保修期满后，继续提供技术支持和帮助，在此期间，更换零部件以成本价提供。

五、应用领域



工业自动化



编程调试



智能家居



门禁系统



触摸屏



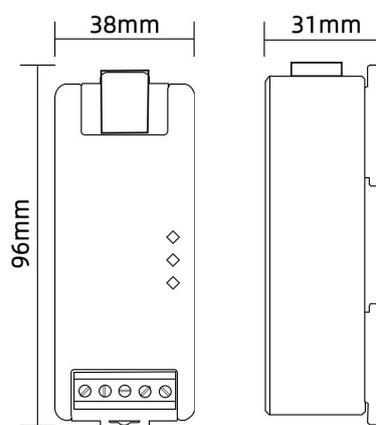
教育实验



新零售系统



仪器仪表



· 产品介绍

SPC1023-NB 是一款工业级隔离型的 USB 转串口模块，其核心作用是搭建计算机 USB 接口与物理串口之间的桥梁，实现两者之间的数据转换，方便不同设备间的通讯连接，内置高速隔离芯片，USB 与 RS422、RS485 信号隔离处理。

模块内置两种电平转换芯片，可实现 USB 与 RS422、RS485 电平自由互转，兼容 Windows/Linux/Mac OS 系统，轻松连接，方便使用，同时采用阻燃材质塑料外壳，提高了模块使用过程中的安全性。

模块内部电路采用精工设计，关键信号路径进行了阻抗匹配优化，降低了高速数据传输时的信号衰减；模块内置 200mA 自动恢复保险丝，电流大于 200mA 会自动断开，保护您的设备和 USB 端口。

该产品需要独立供电，采用 DIN35mm 标准导轨安装方式，现场安装简单，使用灵活，可应对各种现场应用。

· 技术参数

基本参数	
输入接口	USB-B 接口 PC 端: USB2.0
输出接口	设备端: RS422、RS485 串口信号
接口芯片	FT232 FTDI 芯片
通讯距离	1200m (典型值)
工作方式	RS422 异步全双工差分传输 RS485 异步半双工差分传输
传输速率	RS422/RS485 速率: 1Mbps
供电电源	USB 口取电, DC5V
消耗电流	≤100mA
智能防烧	内置 200mA 自恢复保险丝
保护等级	600W TVS 与 GDT 防雷保护
级联数	最多级联 RS485 设备 128 个
负载能力	支持点对多, 485:1 带 32, 422:1 带 10
兼容性能	支持 Windows XP、Windows 7/8/10/11、Linux、Mac OS
隔离电压	3000VDC
电磁兼容性	符合 GB/T182681 (IEC 6132-1)
环境条件	
工作温度	-40°C~+80°C
储存温度	-40°C~+85°C
相对湿度	10%~90%RH (不结露)
大气气压	80kPa~106kPa

· 接线端口说明

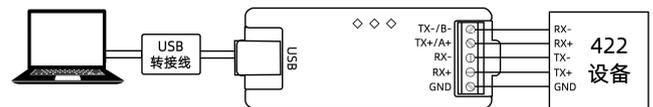
端口标示	功能说明
GND	通讯信号地线
RX+	RS422 接收信号正端
RX-	RS422 接收信号负端
TX+/A+	RS422 发送信号正端 或者 RS485 通讯信号正端
TX-/B-	RS422 发送信号负端 或者 RS485 通讯信号负端
USB	USB-B 连接端口，通过转换线至 USB 口

· 指示灯说明

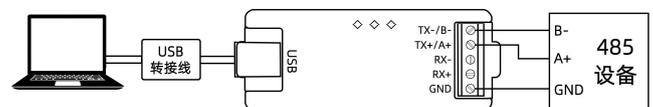
指示灯标示	功能说明
PWR	当 USB 连接端口接入 PC 端且有电时，电源指示灯常亮
TXD	当 PC 端向设备端发送数据时，指示灯闪亮
RXD	当 PC 端向设备端接收数据时，指示灯闪亮

· 接线方式

① USB转422模式

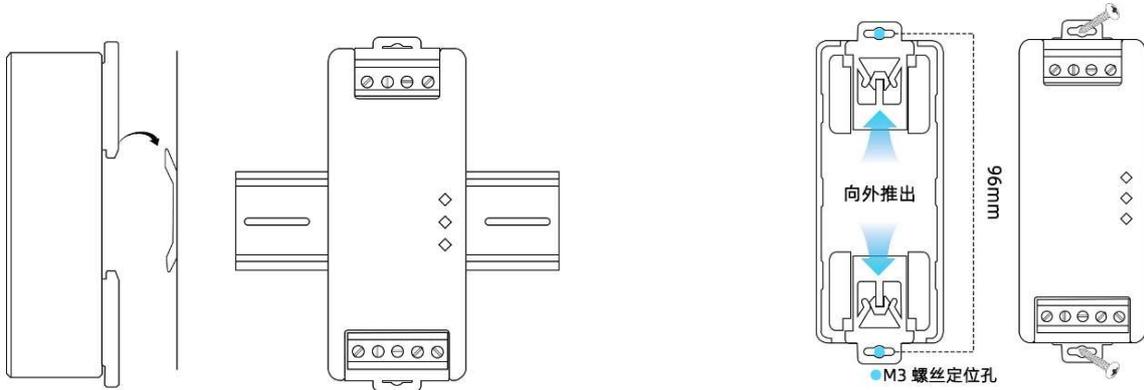


② USB转485模式



· 安装说明

本模块采用 DIN35mm 导轨安装方式，导轨应符合标准号为：GB/T19334-2003 的国家标准中 TH35-7.5 型导轨的安装尺寸规范，用户可以很方便的将模块安装在导轨上或拆卸，安装必须稳定牢固；同时本模块在无导轨安装的条件下，也支持螺丝安装方式。



· 产品命名规则：

SPC1023-NB11L 为例：USB 转 RS422+485 通讯模块 RS485 通讯方式 N 外形 模块为 DC12-36V 供电

SPC	1	02	3	N	B	1	1	L
产品类型	通讯类型	转换通道	序号	产品外形	通讯速率	隔离等级	输出类型	供电电源
通讯信号 转换模块	1 USB 2 ETH 3 蓝牙 4 WIFI 5 CAN 6 Profinet 7 LoRa 8 串口通讯 9 其它通讯	1-32	0-9	N 外形 K 外形 M 外形 W 外形 F 外形 R 外形 Y 外形 Q 外形 S 外形	A 速率 200K B 高速率 1M C 以太网 10M D 以太网 100M E 其它速率	0 无隔离 1 1500V 2 3000V 9 其它等级	0 RS232 1 RS485 2 以太网 3 蓝牙 4 WIFI 5 CAN 6 Profinet 7 LoRa 9 混合输出型	L DC12-36V H AC220V C +12V D +24V U USB 取电