

|           |            |
|-----------|------------|
| OPTU232SC | OPTU232SC1 |
|-----------|------------|

单模多模通用、单纤双纤可选

USB/ 串口光纤转换器



图 1 OPTU232SC 产品外形图

一、用途

USB/串口光纤转换器为波仕电子发明和首创、同时也是世界上唯一的同类产品。波仕电子的 OPTU232SC 和 OPTU232SC1 是最新一代 USB 光纤通信产品，直接从 USB 口转换出一对或 1 个 SC 光纤收发头用于传输串口信号，单模多模通用而且无须供电。波仕 OPTU232SC 和 OPTU232SSC1 型 USB/串口光纤转换器具有超小型的外形(74\*23\*47mm)、可以将 USB 口虚拟成为本地 COM 串口、无须修改已有的串口通信软件。驱动程序同波仕 USB232 系列转换器。由于 OPTU232SC (或 OPTU232SC1) 传输的还是串口信号，所以必须成对使用或者与波仕的 OPT485L、OPT485L1 型号的串口/光纤转换器配对使用。由于采用光纤作为通信传输介质，具有隔离高电压、防电磁干扰、传输距离远等优点。OPTU232SC 的传输介质为两根光纤、OPTU232SC1 的传输介质为一根光纤，但是外形和驱动程序是完全一样的。

本产品受以下中国专利保护：ZL02284434 《通过光纤传输延长 USB 信号的电路》，侵权必究！

二、硬件与软件安装

将 OPTU232SC 串口光纤转换器通过 USB 打印线外插到计算机 USB 口。OPTU232SC 默认使用一对 SC 光纤接头（图 1）、可转 FC、ST 头。OPTU232SC 可以成对使用，也可以与波仕 OPT485L 型号串口光纤转换器使用。OPTU232SC1 为 OPTU232SC 的单纤版本，外形及性能同 OPTU232SC，但是只有 1 个光纤头，只用一根光纤收发，必须两个单纤收发器成对使用（T3R5 与 T5R3 成对使用）。

波仕 USB 串口光纤转换器使用时光纤发送头通过光纤接对方的光纤接收头。注意保持光纤转换器的光纤座、光纤头的清洁，如果不连接时请用相配套的橡皮塞子盖住。OPTU232SC 外接计算机的 USB 口，无需供电。产品功耗小于 2W。光头的旁边带 LED 指示灯，分别指示 USB 口供电状态和光口通信状态（图 2、图 3）。产品接计算机 USB 口时是绝对无需外接电源的，备用电源插座仅仅是对外输出 5V 电压。

|            |             |        |         |
|------------|-------------|--------|---------|
| OPTU232SC  | USB 串口光纤转换器 | 单模多模通用 | 双纤、专利技术 |
| OPTU232SC1 | USB 串口光纤转换器 | 单模多模通用 | 单纤、专利技术 |

波仕电子配套提供各种长度单芯、双芯光纤以及 ST、FC、SC 接头。OPTU232SC 需要安装驱动程序。OPTU232SC 支持 Windows 7/XP/Vista/CE/8 等操作系统。

# 波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

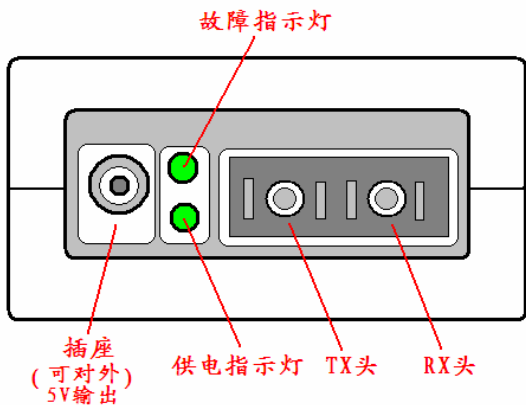


图2 光口以及通信状态指示灯

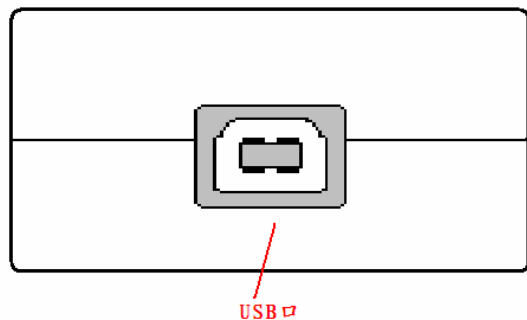


图3 电口（USB）插座

## 三、性能特点

OPTU232SC 的光纤头（默认 SC 头）为单模/多模自动适应，这是波仕电子独有的技术。通信最高速率 115.2Kbps。自动识别串口号，当作新的 COM 口，软件只需修改串口号即可，无须重新编写。驱动软件同波仕 USB232 系列转换器。OPTU232SC 的光口标准同 OPT485L 光纤转换器的光口。

|      |                             |        |                  |
|------|-----------------------------|--------|------------------|
| 光纤接口 | SC（可转 ST、FC）                | 电气接口   | USB 口（B 型座）      |
| 传输介质 | 单模光纤或多模光纤                   |        | 无需供电             |
| 适用光纤 | 9/125、50/125、62.5/125 um 等  | 尺寸及重量  | 74*23*47mm 、80 克 |
| 通信方式 | USB 虚拟 COM 串口               | 光纤传输距离 | 40Km（单模光纤）       |
|      | 支持 RS-232/485/422 通信软件      |        | 2Km（多模光纤）        |
| 光波长  | 1310nm（双纤）                  |        | 25Km（单纤双向）       |
|      | 发 1310 nm 收 1550nm（T3R5 单纤） | 工作温度   | —20~+70℃         |
|      | 发 1550 nm 收 1310nm（T5R3 单纤） | 存储温度   | —40~+100℃        |

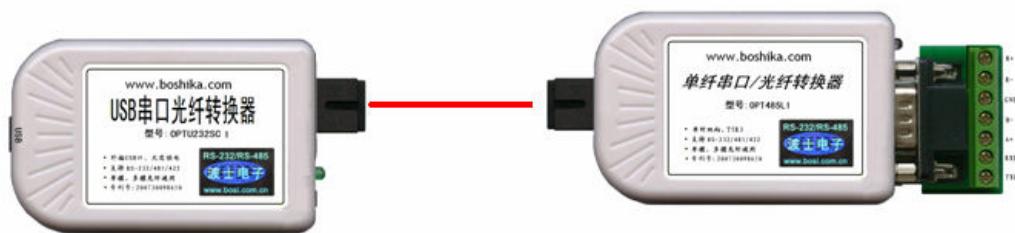
\* OPTU232SC 的光纤传输距离最远还可以达到 80Km，但需要定做。

## 五、软件安装

OPTU232SC 配套有一根 1 米长的 USB 延长电缆和驱动软件（一张光盘）。驱动程序支持 Windows 2000/XP/2003/vista/7/8 等，同波仕 USB232GH2 的驱动软件。

安装完毕后，用户可以查看“控制面板”的“系统\设备管理器\端口”，就会发现自动分配给 OPTU232SC 一个新的 COM 口号码。记住这个 COM 口号码。如果要更改 COM 口号码，在 Windows XP 下，桌面→我的电脑\属性→硬件→设备管理器→端口→通信端口（找到 OPTU232SC 的）\属性→端口设置→高级→COM 端口号，用户就可以更改 COM 口号码了。可以强行改为已经被占用的 COM 口的号码。

## 六、单纤双向通信示意图



注意 T5R3 与 T3R5 成对使用