

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案

BLU232 型



蓝牙/串口转换器

——带 RS-232/RS-485 口！



BLU232 型蓝牙/串口转换器只有 DB-9/DB-9 转接头大小，将计算机或智能手机的蓝牙信号转换成 RS-232/RS-485 口，可以虚拟成为本地串口。

BLU232	蓝牙/串口转换器	RS-232/RS-485 通用、5V 供电、1200-115200bps	10 米
--------	----------	---------------------------------------	------

波仕 BLU232 蓝牙/串口转换器将计算机或者智能手机的蓝牙信号转换成 RS-232 或 RS-485 串口。BLU232 采用高性能低功耗蓝牙无线通信芯片，内置高性能微处理器实现串口数据的传输，可广泛应用于各种场合的短距离无线通信、工业控制领域。产品本身可将自己的串口接到计算机后用串口调试助手程序进行通信速率、格式等的设定。BLU232 可以作为蓝牙信号扩展出的虚拟串口，无需修改已有的串口软件。

1、硬件安装

BLU232 的硬件安装非常简单：接上 5V 电源即可。在电源端子旁边有一个小 LED(发光二极管)，当产品通电后，LED 闪烁表示正在连接蓝牙，如果连接成功后 LED 会一直亮着。

BLU232 可以连接到计算机或者智能手机的蓝牙信号，此时 BLU232 就相当于计算机扩展出来的一个无线 RS-232/485 口。串口默认为波特率为 9600，配对密码：1234，默认名称：BOLUTEK。

BLU232 的 RS-232/485 串口有 2 个用处：1、在传输模式下作为蓝牙转换出来的串口，2、在设置模式下用于对 BLU232 产品进行设置。注意 BLU232 有 DB-9 孔和 DB-9 针的 RS-232 口，它们实质上是同一个口，仅仅是为了方便用户的使用。BLU232 的 DB-9 孔可以自己外插计算机的 RS-232 针座，同时 BLU232 的 DB-9 针座与计算机的 RS-232 针座的引脚分配完全一样，所以可以直接插 RS-232 设备。BLU232 的 RS-232 口只有 RXD、TXD、GND 三线信号。RS-485 信号的参考地线与 RS-232 的 GND 是一样的、与外接 5V 电源的 GND 也是一样的。RS-485 口带 600W 浪涌保护。

2、性能指标

无线通信方式	蓝牙 2.1	载频	2.412~2.484GHz
天线	内置	尺寸	57*36*17mm
最远通信距离	10 米 *	重量	30 克
电气接口	RS-232/RS-485	供电电压	5V (±0.5V) DC
波特率	1200bps~115200bps	功耗	<50mA

* 实际通信距离与环境、障碍物、位置等有关。

3、软件安装及使用

3.1 为计算机蓝牙扩展无线串口

BLU232 可以为带蓝牙的计算机扩展出一个无线串口。1、将 BLU232 接上电源。 2、计算机蓝牙——“添加蓝牙设备”，无线扫描找到蓝牙 BOLUTEK，输入配对密码：1234，灯闪烁。 3、BLU232 默认波特率等格式为 (9600, n, 8, 1)，扩展出的串口号在 windows XP/7 下默认为 COM4。用户可以查看“控制面板”的“系统\设备管理器\端口”，就会发现增加了一个新的“蓝牙通信端口 (COM4)”，这就是虚拟串口号。在 WINDOWS 下可以使用“串口调试助手”等软件打开 COM4 进行通信，此时灯连续亮。注意串口通信软件的波特率必须与 BLU232 的波特率一致。

3.2 为智能手机蓝牙扩展无线串口

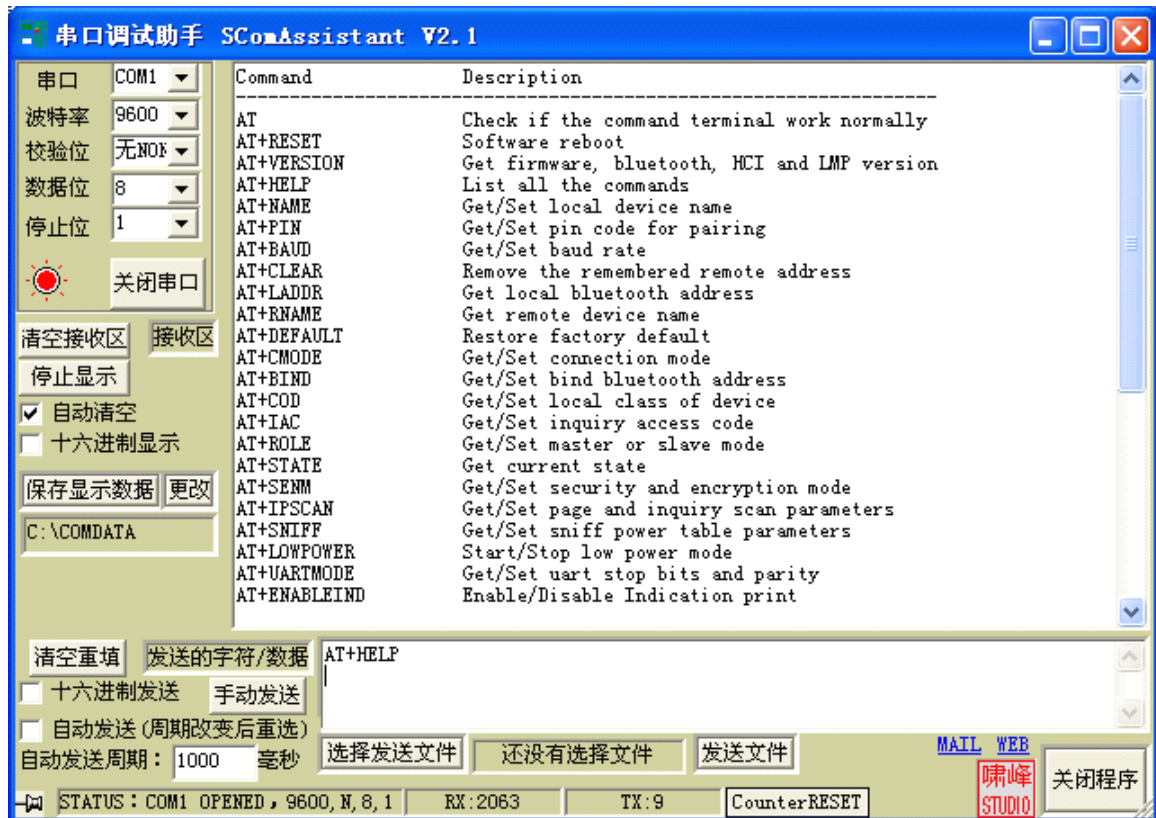
BLU232 可以为带蓝牙的智能手机扩展出一个无线串口。1、将 BLU232 接上电源，灯闪烁。2、蓝牙——“添加蓝牙设备”，无线扫描找到蓝牙 BOLUTEK，输入配对密码：1234，灯闪烁。 3、BLU232 默认为从机状态、波特率等格式为 (9600, n, 8, 1)。在 ANDROID 下可以使用“蓝牙串口.apk”等软件进行智能手机的串口通信，此时灯连续亮。



4、BLU232 的设置指令

BLU232 可以使用“串口调试助手”等软件进行波特率等参数的设置。1、将 BLU232 接上电源。 2、计算机蓝牙——“添加蓝牙设备”，无线扫描找到蓝牙 BOLUTEK，输入配对密码：1234，灯闪烁。（如果已经配对成功就不必再配对了）3、现在先不要打开蓝牙串口 COM4；使用 DB-9 孔端的串口接到计算机的 RS-232 口（比如 COM1 号口）来进行设置；4、运行“串口调试助手”软件，在发送栏键入指令，每一个指令都必须以 **Enter** 结尾，就是必须在指令的最后再多敲一个回车键。5、默认波特率为 9600，但是如果更改了波特率，那么以后发送指令的波特率必须是新设置的波特率，当然也可以改回来。6、指令不区分大写和小写，效果一样。7、设置完毕后就可以打开蓝牙串口 COM4 并且通信了！

波仕卡：RS-232/RS-485 全面解决方案



在“串口调试助手”的发送栏填写 AT+HELP 再敲回车换行，此时光标停留在第 2 行，按“手动发送”，就会在接收栏显示各种 AT 指令。

以下为一些常用的 AT 指令，注意最后要加回车换行，不分大小写。

- | | | | |
|-----------------|-------------------|----------|-------------------|
| AT+BAUD1 | 设置波特率为 1200; | AT+BAUD2 | 设置波特率为 2400; |
| AT+BAUD3 | 设置波特率为 4800; | AT+BAUD4 | 设置波特率为 9600 (默认); |
| AT+BAUD5 | 设置波特率为 19200; | AT+BAUD6 | 设置波特率为 38400; |
| AT+BAUD7 | 设置波特率为 57600; | AT+BAUD8 | 设置波特率为 115200; |
| AT+DEFAULT | 恢复默认设置; | AT+RESET | 软件复位/重新启动; |
| AT+UARTMODE0, 0 | 1 位停止位, 无校验 (默认); | | |
| AT+UARTMODE0, 1 | 1 位停止位, 奇校验; | | |
| AT+UARTMODE0, 2 | 1 位停止位, 偶校验; | | |
| AT+UARTMODE1, 0 | 2 位停止位, 无校验; | | |
| AT+UARTMODE1, 1 | 2 位停止位, 奇校验; | | |
| AT+UARTMODE1, 2 | 2 位停止位, 偶校验; | | |

如果设置后忘记了波特率，那么就只能在各种波特率下发送 AT+BAUD4（加回车）或者 AT+DEFAULT（加回车），直到设置波特率为默认的 9600 成功后就会在“串口调试助手”的接收框显示+BAUD=4 OK