

蓝牙模块BF10-I 使用说明书

一. 产品概述:

本说明书适用于BF10-I蓝牙通信模块,BF10-I蓝牙通信模块为本公司自主开发的智能型无线数据传输产品,支持从模式,支持64通道蓝牙替代串口线。

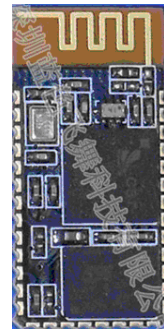
BF10-I模块支持:

1200bps~1382400bps等多种接口波特率。

支持主从模式,灵活用在不同领域

SPP蓝牙串行服务,非常方便和手机、PC等连接

更详细参数参考 蓝牙模块BF10手册



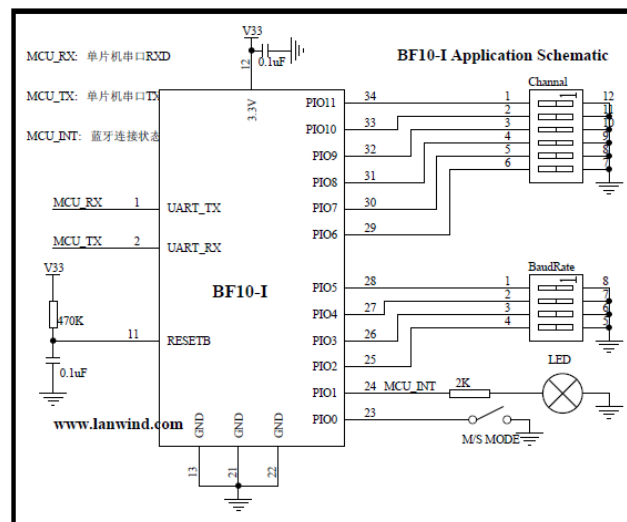
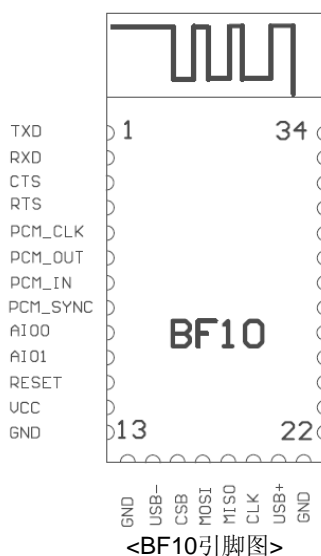
BF10 (RoHS)

二. 应用领域:

该模块主要用于短距离的数据无线传输领域。可以方便的和PC机（PDA手机）的蓝牙设备相连,也可以两个模块之间的数据互通。避免繁琐的线缆连接,能直接替代现有的串口线。

- ※ 蓝牙打印机、条码扫描设备
 - ※ 工业遥控、遥测;
 - ※ 交通,井下定位、报警;
 - ※ POS系统,无线数据传输、银行系统;
 - ※ 自动化数据采集系统、无线抄表、无线数据采集;
 - ※ 楼宇自动化、安防、机房设备无线监控、门禁系统;
 - ※ 智能家居、工业控制;
 - ※ 汽车检测设备;
 - ※ 电视台的互动节目表决设备;
 - ※ 无线LED显示屏系统
- 更多应用请[联系我们!](#)

三. 模块描述及应用原理图:



外围描述:

- 供电: +3.3V
- RESET复位: 低有效, 上拉470K电阻到3.3V, 下接0.1uF电容到地
- UART_TX 蓝牙模块串口数据发送脚, 接单片机的RXD
- UART_RX 蓝牙模块串口数据接收脚, 接单片机的TXD
- PIO1 蓝牙模块连接成功电平为高, 否则脉冲电平

设置模块的主从模式:

- PIO0: 悬空或者3.3V高表示模块为主模块
置低表示模块为从模式

设置串口通信波特率:

串口通信数据格式为: 8 个数据位, 无校验位, 1bit 停止位, TTL 电平为 3.3V。

PIO5	PIO4	PIO3	PIO2	波特率(bps)
0	0	0	0	9600
0	0	0	1	14400
0	0	1	0	19200
0	0	1	1	28800
0	1	0	0	38400
0	1	0	1	57600
0	1	1	0	115200
0	1	1	1	230400
1	0	0	0	460800
1	0	0	1	921600
1	0	1	0	1382400
1	0	1	1	4800
1	1	0	0	2400
1	1	0	1	1200
1	1	1	0	9600
1	1	1	1	9600

PIO2 PIO3 PIO4 PIO5 内部上拉电阻, 悬空或接+3.3V 状态为高电平, 接地为低电平。当通信波特率需要为 19200 时, 则只需要将 PIO3 悬空, PIO2 PIO4 PIO5 接地便可。波特率设置完必须模块重新复位才能生效。

设置模块通道

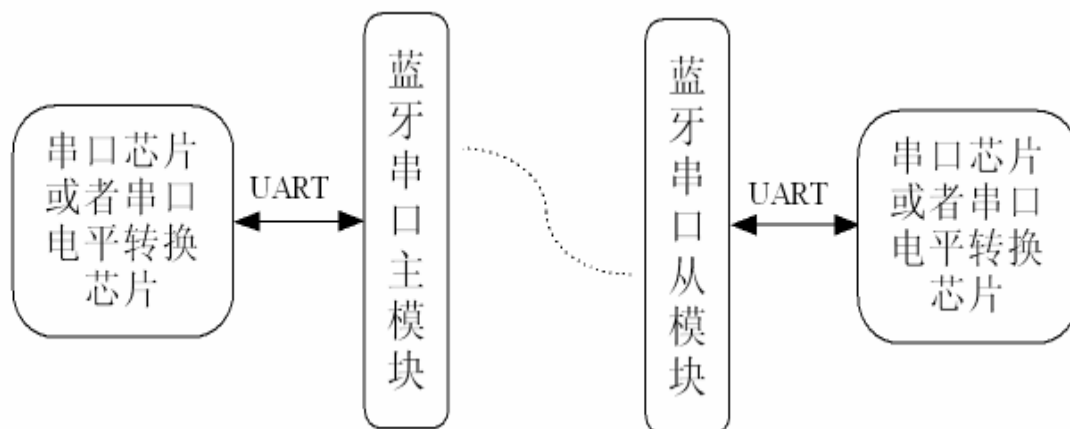
PIO11	PIO10	PIO9	PIO8	PIO7	PIO6	通道	描述
0	0	0	0	0	0	1	1-63 通道可以用来作为替代串口线的操作通道。
0	0	0	0	0	1	2	
...	
...	
1	1	1	1	0	1	62	从模块通道, 可以与 PC 手机蓝牙通信
1	1	1	1	1	0	63	
1	1	1	1	1	1	64	

1. PIO 口为悬空或连接到 3.3V 则表示为高,
2. 设置必须复位或重新上电才能生效。
3. 通道64为从模式通道, 不能作为替代串口线模式操作

四. 工作模式:

4.1 替代串口线透明数据模式

应用原理框图



操作方式:

替代串口线透明数据需要 2 个 BF10-I 模块，一个模块工作在主模式下，一个模块工作在从模式下。当两模块设置为相同的波特率，相同的通道（不能为通道 64）。上电之后，主从模块则自动连接形成串口透明。此时的数据传输则是全双工的。

1. 设置主模块的 PIO0 为高或悬空，从模块的 PIO0 为低
2. 设置两个模块的 PIO2 PIO3 PIO4 PIO5 高低到对应的波特率，具体参考设置串口通信波特率
3. 设置两个模块的 PIO6 PIO7 PIO8 PIO9 PIO10 PIO11 相同的通道，不能为通道 64（即全高电平）。具体参考设置模块通道
4. 模块上电，主模块则自动去查找该通道的从模块，此时主模块和从模块的 PIO1 脚都是输出为高低脉冲。若连接成功之后，主从模块的 PIO1 管脚输出为高电平。可以连接一个 LED 进行显示状态。
5. 连接成功之后，两个模块两端就能进行串口数据全双工通信了。

4.2 从客户端模式

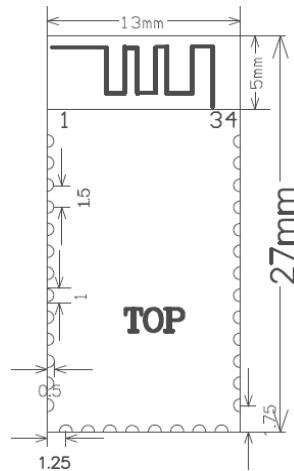
从客户端模式是用在被电脑的蓝牙适配器、PDA、手机等通用蓝牙设备连接进行数据传输的情况。

操作方式:

1. 将 PIO0 接地，设置为从模式
2. 将 PIO6 PIO7 PIO8 PIO9 PIO10 PIO11 悬空或者置高，设置为 64 通道。
3. 设置 PIO2 PIO3 PIO4 PIO5 为对应需要的波特率
4. 给模块上电，等待 PC 蓝牙适配器、PDA 等主机设备连接该模块。
5. 连接成功后，PIO1 脚都是输出为高低脉冲。若连接成功之后，PIO1 管脚输出为高电平。可以连接一个 LED 进行显示状态。

注：模块配对密码默认为 1234

五. 模块尺寸:



具体封装文件资料可以向我公司技术支持索取。

六. 注意事项:

a. 关于无线蓝牙的使用环境，无线信号包括蓝牙应用都受周围环境的影响很大，如树木、金属等障碍物会对无线信号有一定的吸收，从而在实际应用中，数据传输的距离受一定的影响。

b. 模块串口电平是 3.3V,如果和 5V 电平系统连接需要增加电平转换芯片。

c. 由于蓝牙模块都要配套现有的系统，放置在外壳中。由于金属外壳对无线射频信号是有屏蔽作用的。所以建议不要安装在金属外壳中。

d. PCB 布板：由于金属会削弱天线的功能，建议在给模块布板的时候，模块天线下面不要铺地和走线，若能挖空更好。

e. 电脑蓝牙驱动问题，对于从模式情况下，电脑上使用蓝牙适配器，通用的有 WIDCOMM IVT windows 自带的驱动。推荐采用 windows 自带的驱动。

七. 联系我们:

我们提供蓝牙数据传输整套解决方案，各种蓝牙数据传输，工业应用领域，PC 机蓝牙驱动软件开发等技术支持。

深圳蓝色飞舞科技有限公司

TEL: (86) 755-29739852

FAX: (86) 755-86017852

地址：深圳南山科技园高新中四道 30 号
龙泰利科技大厦 304 室

Email: xiaowuyeah@163.com

Web: <http://www.lanwind.com>

商务 QQ: [282697574](https://www.qq.com/number/282697574)

技术 QQ: [923920247](https://www.qq.com/number/923920247)