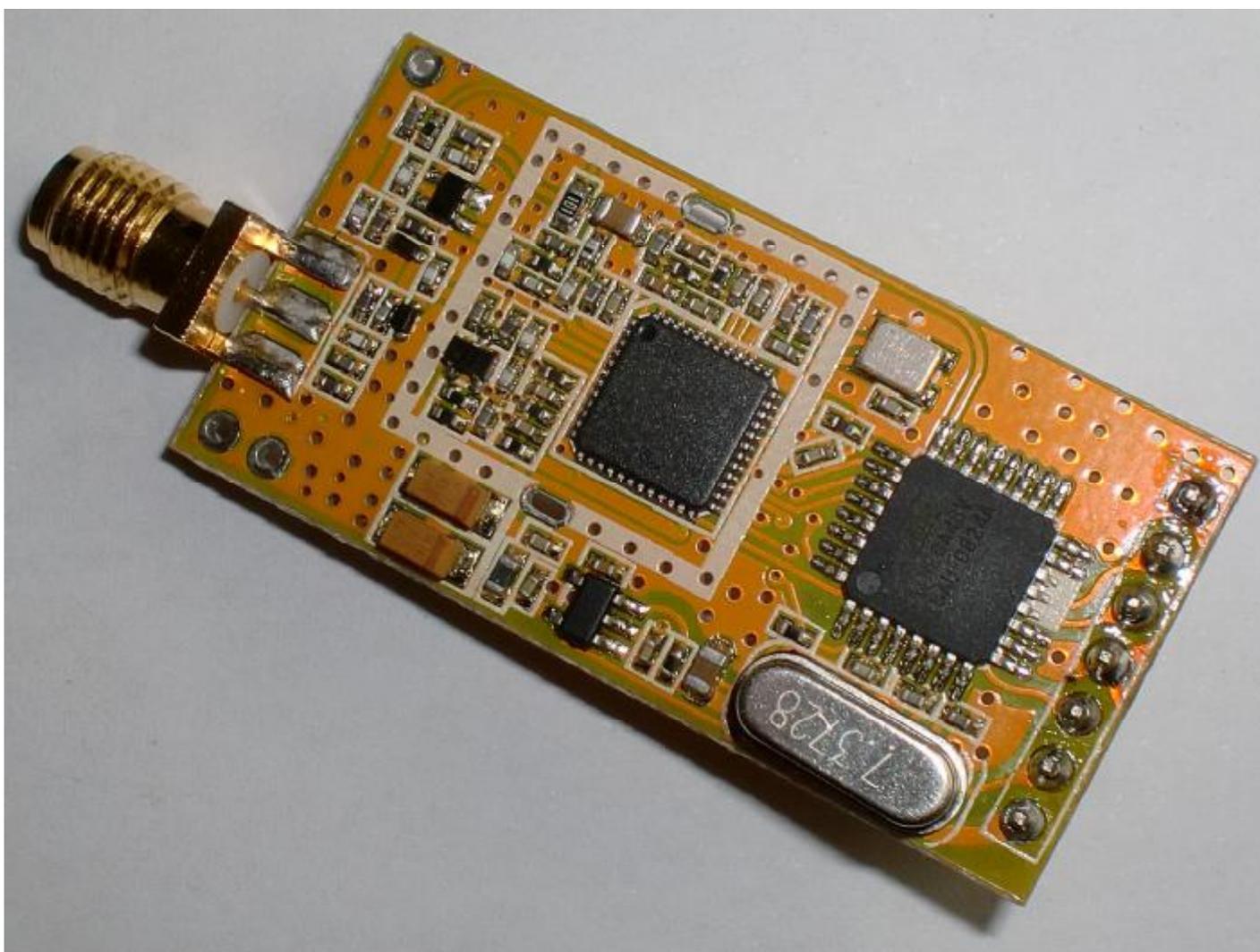


微功率无线数传模块说明书

2010年9月

VER 1.21B



AD524X系列微功率无线数传模块特点

- 1、微功率发射，最大发射功率 100mW
- 2、ISM 频段,无需申请频点，载频频段 471.25MHz
- 3、高抗干扰能力和低误码率

基于 GFSK 的调制方式，采用高效前向纠错信道编码技术，提高了数据抗突发干扰和随机干扰的能力。

- 4、小体积：42mm x 22mm（不含天线座及天线）

AD524X 系列微功率无线数传模块技术指标

AD524X 无线数传模块技术指标	
工作频率	471. 25MHz （0 频道）
频道间隔	100KHz
发射功率	100mw
接收灵敏度	-120dBm@2400bps
接口速率	1200 - 9600bps
接口效验方式	8E1/8N1
工作湿度	10%~90%（无冷凝）
工作温度	-30℃ --- +75℃
电源	+3V —— 5.5V
发射电流	≅ 95mA@100mW
接收电流	≅ 38mA
休眠电流	≅ 5uA
传输距离	1200m（开阔地可视距离, RF = 4800bps）
尺寸	42mm x 22mm（不含天线座及天线）

AD524X 模块引脚定义

共有 7 个接脚，具体定义如下表：

AD524X 无线数传模块引脚定义		
引脚	定义	说明
1	VCC	电源 3.3V-5.5V
2	CE	模块电源使能端，高或悬空使能，低休眠
3	SET	模块设置使能，低有效
4	GND	电源地
5	TXD	URAT 输出口
6	RXD	URAT 输入口
7	GND	电源地

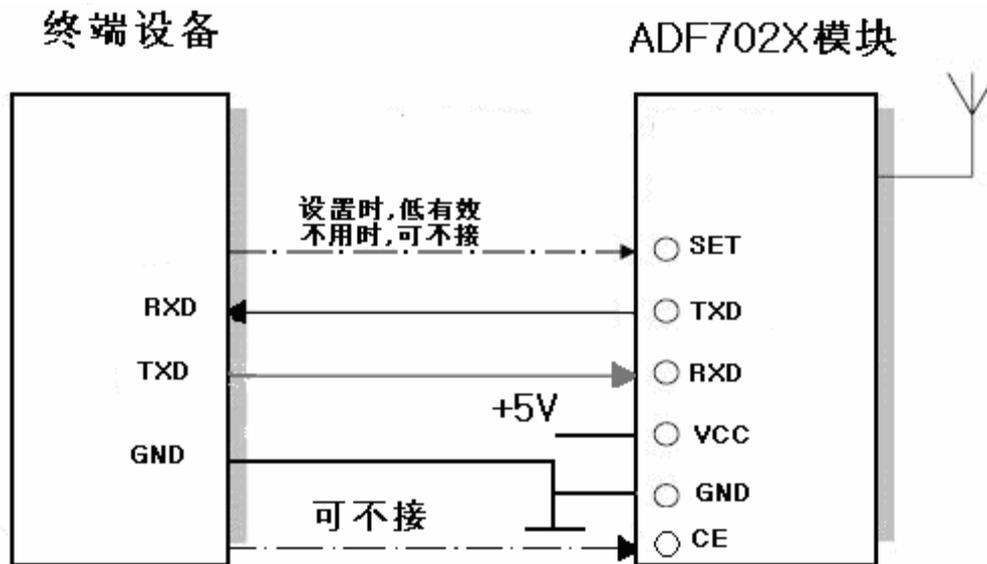
AD524X模块的参数设置：

模块使用SET引脚接低后，可根据用户的需求设置不同的选项。具体通讯命令及增加参数设置，请另行索取。同时可通过设置参数同样方式，

AD524X 模块的用户可设置参数说明		
设置	选项	默认
串口速率	1200, 2400, 4800, 9600bps	9600bps
接口效验方式	8E1/8N1	8N1
收发频道	8 个频道（可更多通道订制）	第 0 频道
输出功率	最大功率 100mW	100mW

RF 速率	2400, 4800, 9600, 19200	2400
-------	-------------------------	------

AD524X 模块与终端设备的连接(UART)



模块上电时序

- 1、上电（或CE 低后高）——40ms——模块正常工作，并上报当前设置 “RF: 2400 UART: 9600N CH: 00H:
- 2、A模块UART RX收到数据———B模块UART TX发出数据，延时30ms.
- 3、A模块从RF收到数据，UART TX发出数据到表计，表计回送数据时间不限。

模块参数设置说明

参数配置（参数配置期间 **/SET 信号必须置低**）

利用用户MCU来设置：对于无线模块接MCU的用户来说，是十分方便的，而且可以动态来管理无线通信方式：通过串口发送给模块设置命令，（命令的格式见附表）设置完成以后，上电复位或CE低电平复位,及可以用新的参数工作。

通过串口发送十六进制格式的设置数据帧，数据帧格式如下：

```

|---起始位---|---命令---|---设置参数-----|---停止位---|
  起始位: 0x02 with hex.
  停止位: 0x03 with hex.
  命令: 0x31 with hex -----将参数写入模块
  
```

设置参数格式:

1st byte : 00

2nd byte: 00

3rd byte: 信道设置

4th byte : RF(bit7 bit6), UART(bit3 bit2 bit0) 参数设置。

5th byte : 00

6th byte : 00

7th byte : 00

8th byte : 00

4th byte 8bit:

Bit7 bit6 bit5 bit4 bit3 bit2 bit1 bit0

模块空中速率设置:

Bit7 bit6: 1 1, RF 波特率 19200bps

Bit7 bit6: 1 0, RF 波特率 9600bps

Bit7 bit6: 0 1, RF 波特率 4800bps

Bit7 bit6: 0 0, RF 波特率 2400bps

模块串口速率设置:

Bit3 bit2: 0 0, 串口速率 1200bps

Bit3 bit2: 0 1, 串口速率 2400bps

Bit3 bit2: 1 0, 串口速率 4800bps

Bit3 bit2: 1 1, 串口速率 9600bps

校验位选择:

Bit0: 0, 8E1

Bit0: 1, 8N1

模块设置后返回信息:

A、 如果设置成功, 返回值为“OK!” (注: 十六进制为4F 4B 21)

B、 如果没有响应, 则设置不成功。

例如:

设置一个:

设置项目十六进制数

填充字节-----00,

填充字节-----00,

载波频率为 472.35MHz的信道-----01,

填充字节-----cd, (RF: 19200; Uart: 9600; 8N1)

填充字节-----00,

填充字节-----00,

填充字节-----00,

填充字节-----00,

设置数据帧为：023100001cd0000000003

串口发送设置数据帧的通信参数为：

速率：**9600bit/s** 8位数据位，1位停止位，无校验位，十六进制格式发送。

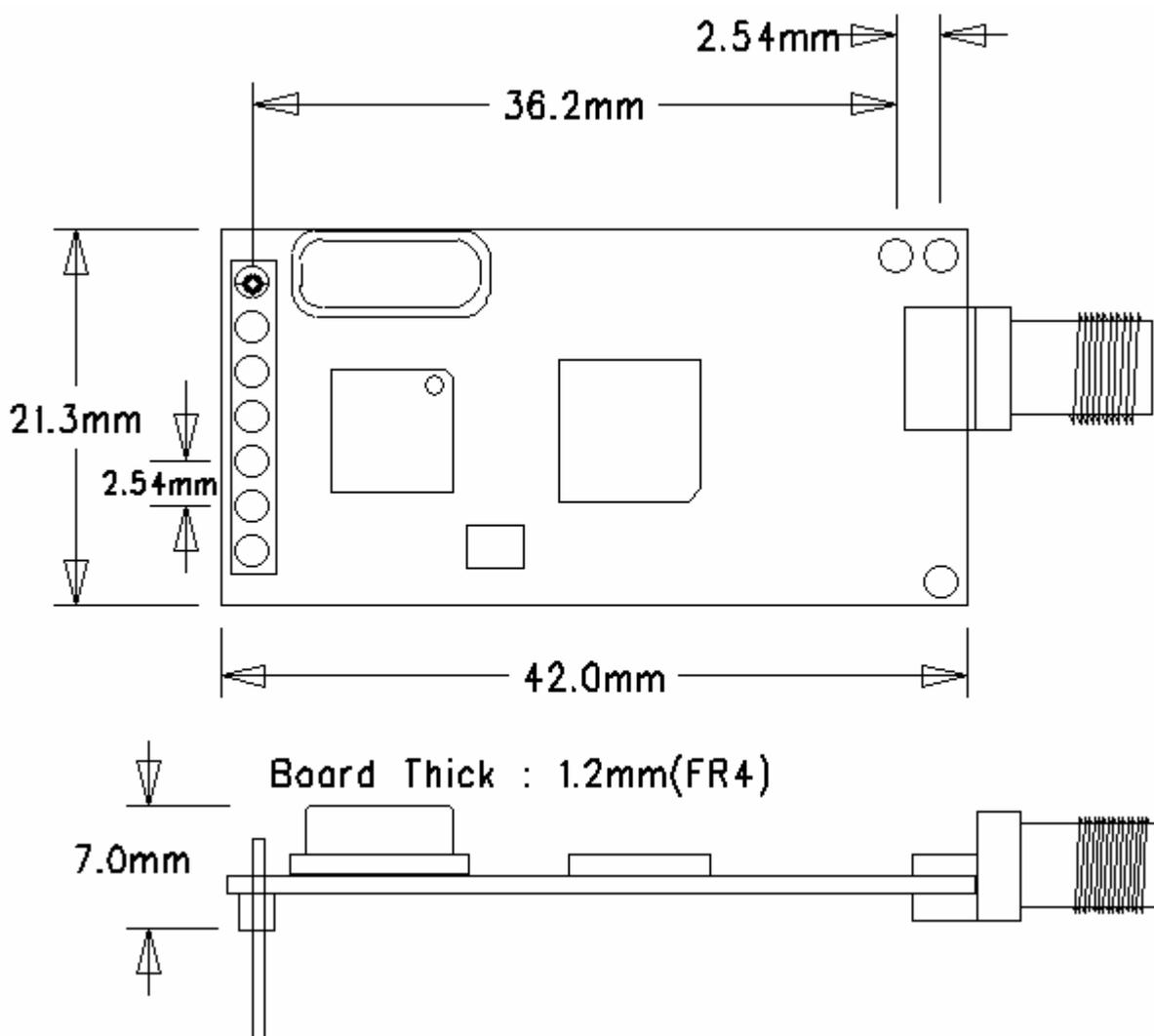
将此数据帧通过串口发送给无线模块，如果设置成功，将返回“OK”；如果没有返回则设置不成功。设置成功以后，重新给模块复位，或者重新上电复位，模块即可以新的通信参数工作了。

注：

模块使用请遵守国家相关法规，由于使用者的非法使用，本公司不承担相关责任。

可订制基于无线数传功能应用。

外型：





深圳市晶慧通科技有限公司

深圳市宝安区龙华大浪元芬工业区 F 栋

TEL/FAX : 0755 – 23449437

QQ: 50155110 QQ: 3637323

E-mail: QiLin75@163.com

<http://www.sokutek.com>

<http://sokutek.cn.alibaba.com>