

THE WIRELESS DATA TRANSMISSION MODULE

产品说明书



型号: HJY-YJ-43L

三河市恒汲源电子产品有限公司

一、数传电台基本参数

- 1 工作频段 231MHZ~238MHZ
- 2 频率容差： $\pm 8\text{ppm}$
- 3 天线阻抗： $50\ \Omega$
- 4 调制方式：MSK
- 5 频率设置：串口改频
- 6 数据传输速 1200/2400/4800/9600/19200BP（设置软件中修改）
- 7 接口：TTL/RS232/RS485 默认为 RS485
- 8 传输方式：双向，收发一体
- 9 传输距离：双边吸盘天线可视、低速率传输为三公里。
- 10 收发切换时间： $\leq 10\text{ms}$
- 11 可用灵敏度： $\leq -123\text{dBm}$ (波特率=1200BPS)
- 12 静候电流： $\leq 40\text{mA}$
- 13 发射功率： $1.3\text{W} \pm 0.1\text{W}$
- 14 发射时工作电流： $\leq 0.5\text{A}$ (12V 供电) (5V 供电时请另外说明)
- 15 环境温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
- 16 外观尺寸：95*66*23MM

二、电台出厂默认参数

- 1、出厂时频率： 发射频率为 234.375mhz 接收频率为 234.375mhz
- 3、波特率为： 9600 BPS 可改
- 4、无线速率为： 9600 BPS 可改
- 5、帧格式为： N 8 1 （奇偶校验设置软件可改）。

三、接口接线图及产品外观尺寸示意图

- 1、数据口 (接线请参考本部)



此带耳朵的端子为新版电路板，以下均按新板接口介绍数据口与设备对接情况，

A、模块为 TTL 电平时与设备 TTL 电平连接情况：

数传电台 TTL 接口	设备 TTL 口
12V	
GND	
TXD	RX
RXD	TX
GND	GND

B、模块为 RS232 电平时与计算机 RS232 口对接情况：

数传电台 RS232 接口	电脑 RS232
12V	
GND	
TXD	RXD (2 脚)
RXD	TXD (3 脚)
GND	GND (5 脚)

C、模块为 RS485 电平时与设备 RS485 对接情况

数传电台 RS485 接口	RS485 接口的设备
12V	
GND	
TXD	485B/R-
RXD	485A/R+
GND	GND (如有需要请供地)

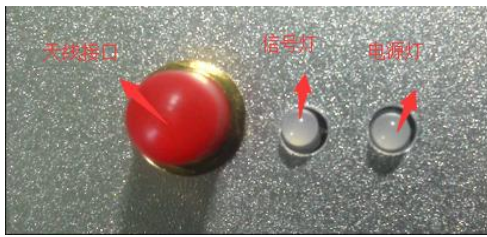
注意：1、两台或多台模块要进行通讯，则各台模块的频率和空中无线速率必须一致。

2、模块与用户设备要进行通讯，则模块和用户设备的串口参数必须一致。

3、相等条件下，空中速率低，相对传得远。

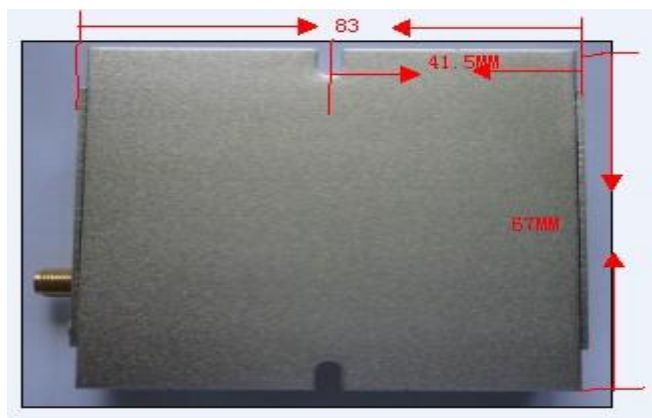
电话：13691442917 数传电台 YJ-43L 型说明书

2、天线接头及指示灯说明：



上电时，电源亮黄灯，发数据时信号灯红色连续闪，收数据时信号灯绿色连续闪。
不收不发信号灯不亮。

3、外形尺寸：**配导轨卡子（导轨安装）或固定孔安装**



四、设置软件: **连接设备时，先选串口号，接口速率然后点“检测设备”**

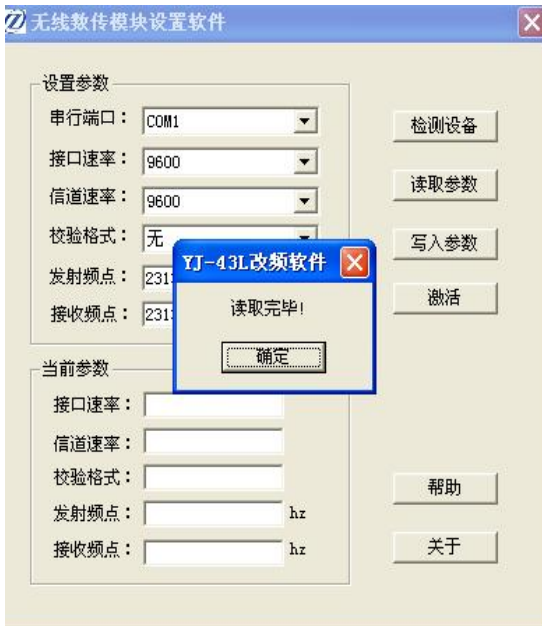
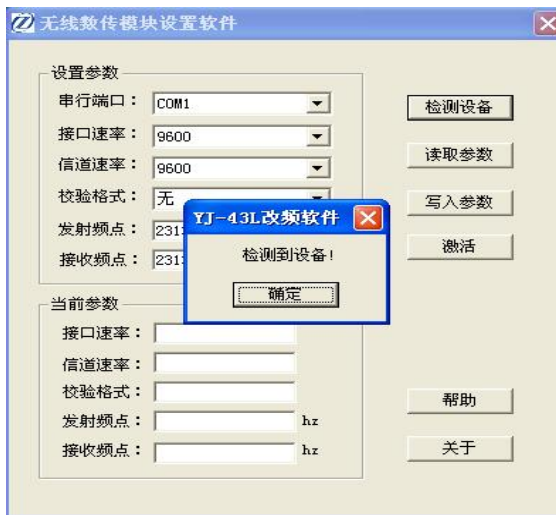
备注：1、进软件得把其他相关的串口软件关闭，如开着串口调试助手，再打开设置软件，而刚好又是用同一个串口号，软件将检测不到正常的模块。

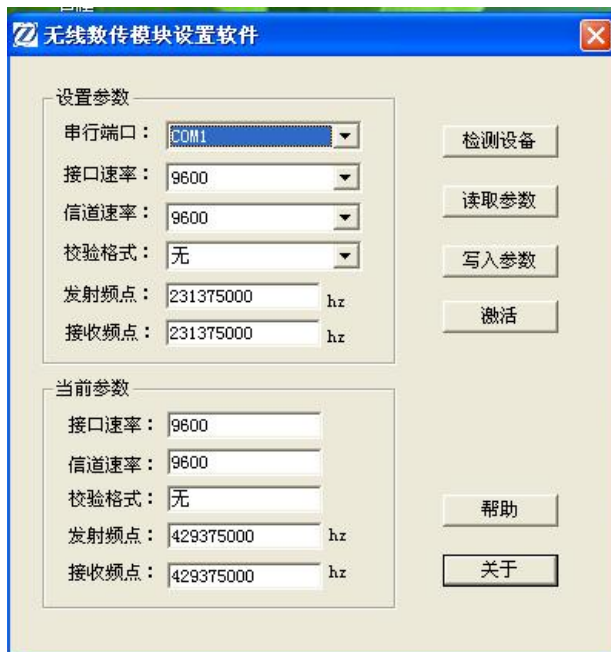
2、设置参数后，请重启模块（重上电）即可通信，否则模块误认为在设置状态，不收发数据。

一、打开软件过程：（一般情况下，使用电台不需要用户重设频率参数，若需修改，请沟通厂家后再行修改）



公司网址：<https://www.bjy-dz.cn>





本模块频率段为 231.375M-234.375M 之间，本模块当前参数显示内容才是本模块当前参数，检测设备是连接设备时点检测设备，点读取参数为读出来当前参数，若需要改变频率，直接选择好了波特率，数据位，在发射频点和接收频点的位置上输入 231.375-234.375M 之间的有效频点，点“写入参数”即可，若成功有成功返回，在设置区注意发射频点和接收频率默认带的这个 231375000 是界面默认带的，并无实质意义，我们只需知道当前参数区的参数才是当前模块内的实际参数。我们在设置参数框内写上我们要改的参数，然后点写入参数，会有提示成功与否，然后，再点读取参数在当前显示框内验证参数正确与否

小技巧：若要改很多模块的参数，我们先改好一个后，不关软件，直接从串口接入模块，点读取参数，响应后，直接把输入区参数点写入参数即可！

列一部分频率表：（一个信道 25KHZ，一般大于 4 个信道就不会串频，四个信道就是 100KHZ，100kHZ 就是 100000HZ （MHZ--KHZ—HZ 中间系数是 1000 的关系）），可以参考下

电话：13691442917 数传电台 YJ-43L 型说明书

表：只要所设的频点只要是可以被 25KHZ 整除，而又不与其他电台串频且在有效的频段范围内均是正确的，

以下均是按 100K 的间隔来做的，也可以 125K, 150K 来做间隔，

编号	频点(MHZ)	编号	频点(MHZ)	编号	频点(MHZ)	编号	频点(MHZ)
1	231.375M	13	233.575	25	235.975	37	238.375
2	231.575M	14	233.775	26	236.175	38	238.575
3	231.775M	15	233.975	27	236.375	39	238.775M
4	231.975M	16	234.175	28	236.575	说明：信道间隔一般是按 25KHZ 划分，但实际应用中，如果频点错开太少，会有串频现象，经测试发现，只要是信道能错开 4 个以上，也就是 $25\text{KHZ}=0.025\text{MHZ}$ ，乘以 4，等于 0.1M，也可以按 0.125M 来划分，此表是为了好计数，所以按 0.2M 间隔来的，	
5	232.175M	17	234.375	29	236.775		
6	232.375M	18	234.575	30	236.975		
7	232.575M	19	234.775	31	237.175		
8	232.575M	20	234.975	32	237.375		
9	232.775M	21	235.175	33	237.575		
10	232.975M	22	235.375	34	237.775		
11	233.175M	23	235.575	35	237.975		
12	233.375M	24	235.775	36	238.175		

五、数传电台的应用

- ※工业遥控、遥测；
- ※ 交通, 井下定位、报警；
- ※ 自动化数据采集系统；
- ※ 无线数据传输；
- ※ 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；
- ※ 汽车检测设备
- ※ 电视台的互动节目表决设备；
- ※ 政府路灯节能设备；
- ※ 工业控制、银行系统；

电话: 13691442917 数传电台 YJ-43L 型说明书

※ 无线抄表

※ 交通信号灯控制系统;

六、常见故障

在发送中若错误数过大或根本无法通信可能会有以下几个问题:

- 1、 电源: 请检查电源的电压、最大负载电流、脉动输出等参数是否符合要求。特别要注意有些电源由于抗电磁干扰能力差, 当电台发送时上述指标不能满足要求, 使电台不能正常工作。
- 2、 串口设置是否正确?
- 3、 频率设置是否正确?
- 4、 天线馈线连接是否正确 ?

七、应用示意图:

