

THE WIRELESS DATA TRANSMISSION MODULE

产品说明书



型号：HJY-LORA200

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 430.000MHZ—490.000MHZ 默认为 471.100MHZ
- 2 频率容差: $\pm 8\text{ppm}$
- 3 天线阻抗: $50\ \Omega$
- 4 调制方式: LoRaTM 扩频、FSK 模式
- 5 频率设置: 串口改频
- 6 数据传输速 1200--19200BPS (设置软件中修改)
- 7 接口: RS485 (默认) 或 RS232 或 TTL
- 8 传输方式: 双向, 收发一体
- 9 传输距离: 空旷可视条件下, 3000-5000 米。
- 10 收发切换时间: $\leq 15\text{ms}$
- 11 接收灵敏度: $\leq -148\text{dBm}$
- 12 静候电流: $\leq 25\text{mA}$
- 13 发射功率: 200mW 功率
- 14 工作电压: DC7-24V 0.5A (最大发射电流 0.35A)
- 15 环境温度: $-40^{\circ}\text{C} \sim +80^{\circ}\text{C}$
- 16 外观尺寸: 95*66*23mm 可配导轨安装

二、电台出厂默认参数 (可软件修改)

- 1、出厂时频率: 471.100MHZ
- 2、波特率和无线速率: 空中为 1200BPS 接口为 9600BPS, 直接按 9600 接口速

率通讯 MODBUS-RTU 仪表

- 3、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

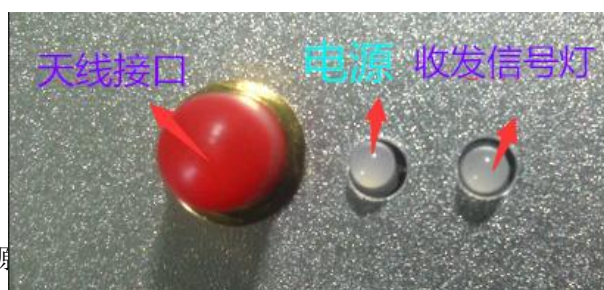
1、接线端子



供电端子: 24V GND 为 7-24V 供电

通讯接口: 默认两种接口 RS485 或 RS232 自由任选其一使用

2、天线接头及指示灯说明:

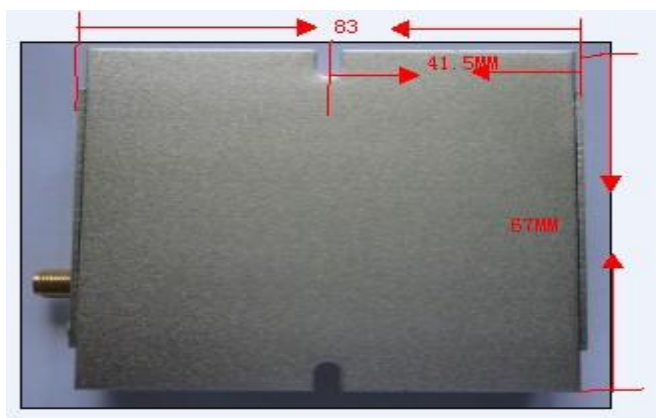


上电时, 电源

时信号灯绿色连续闪。不收不发

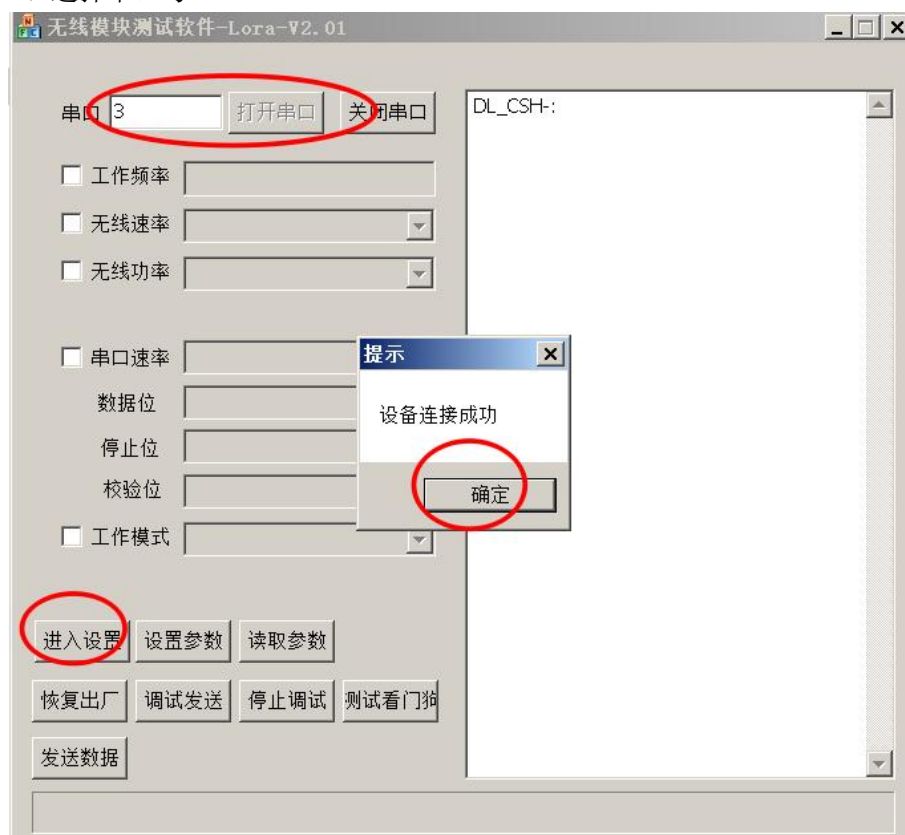
信号灯不亮。

3、外形尺寸：



四、设置软件:查询修改参数

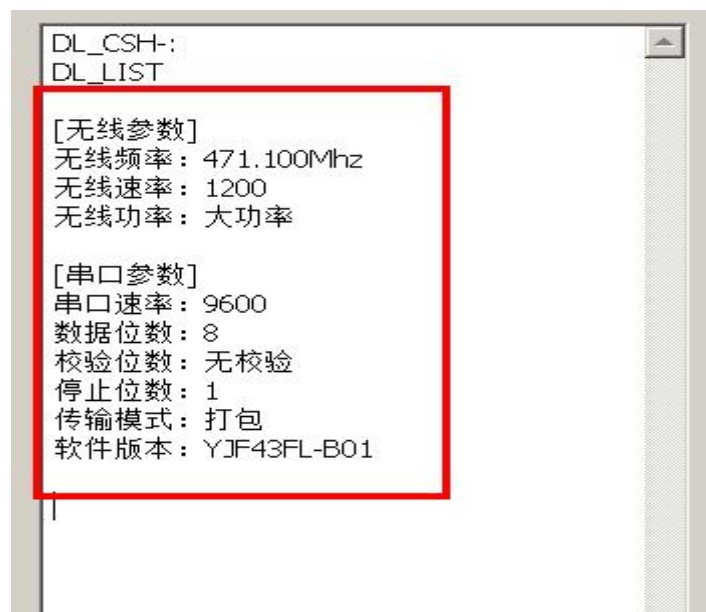
1、选择串口号



2、点进入设置，模块会接上软件，若不能进入设置，可以重上一下电源



3、模块默认参数如下



4、修改参数：必须先复选参数前的选择框方可修改速率，可修改数据位格式及奇偶校验

1) 频率默认为 471.100MHZ, 模块频率范围为 430.000 到 490.000MHZ, 一般没有频率冲突情况下, 不用修改.

修改规则, 按 0.025MHZ(25KHZ)为一个信道, 通常间隔 3 到 4 个信道无干扰, 4 个信道的就是 0.1MHZ. 如 471.100 471.200 471.300



2) 无线速率：默认为 1200BPS，在数据打包方式下，接口为 9600BPS，可以应用于 MODBUS-RTU 规约的设备传输，空中无线速率低，能有效的保持最佳的通讯距离

3) 无线功率为 200MW，不用修改

4) 接口参数：默认为 9600 N 8 1



5) 数据包传输方式：默认为遥控模式（数据包打包模式），透明模式（数据不打包，一边收一边无线发，这种模式下通常空中中和接口速率必须一致）



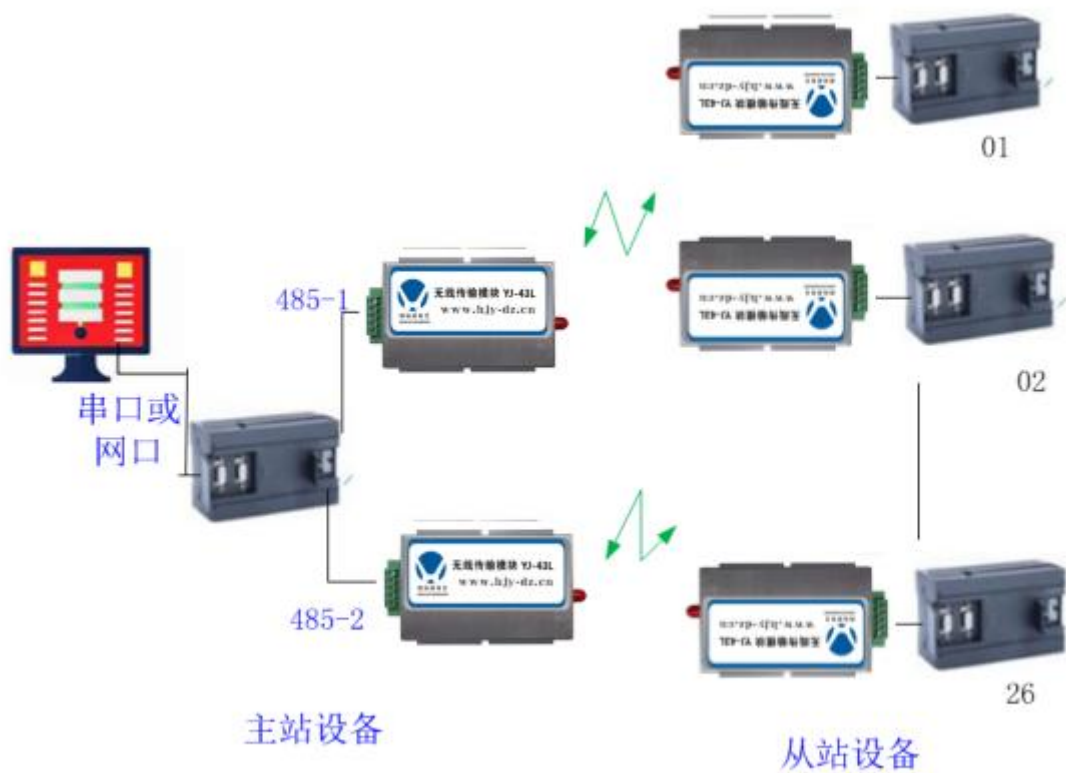
2、通讯测试说明：

1) 电台进入设置界面，必须重上电后正常通讯

2) 电台测试：两台电台之间的通讯相当于一个 485 通讯，可以接于电脑的两个 485 口，开两个串口调试工具，A 模块发给 B，B 模块发给 A，把两口串口的定时发送时间错开，或者手动分别点击发送，查看数据接收情况。如下示意图



3、无线组网通讯示意图：



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；
- ※ 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、串口设置参数是否正确？

3、频率设置是否正确？

4、天线馈线连接是否正确？

七、外壳尺寸安装设计图

