

一、产品简介：

无线温湿度传感器，是一款功耗低，符合 ZigBee 协议的高精度智能无线通讯传感器。

本产品主要应用领域是针对配套供电环境不便的场合，如通讯机房、办公室、仓库、医院、档案馆、博物馆、制药厂、食品厂等环境进行温湿度监测，实现信号无线远传。

本产品具有更改地址、信道、休眠时间等功能；电池供电和直流供电两种方式，无需现场布线，方便使用；超低功耗设计，电池供电时，能够满足设备在现场使用 1 年以上。



无线温湿度传感器 JWSK-80EW

二、特 点：

- 能够组建基于 ZigBee 协议的无线传感器网络
- 无线安装，简单方便，测量精度高
- 网络节点多，测量距离远，抗干扰能力强
- 低功耗，工作稳定性强，使用时间长

三、技术参数：

- 供电方式： 1 号 3.6V 锂电池(1 节)或 DC 6~12V
- 电池寿命： ≥ 1 年（每 1 分钟发送 1 次， $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ）
- 量 程： 湿度: $0\%\text{RH} \sim 100\%\text{RH}$ （非结露）
温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 准 确 度： 湿度 $\pm 3\%\text{RH}$ （ $5\%\text{RH} \sim 95\%\text{RH}, 25^{\circ}\text{C}$ ）
温度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ （ $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ）
- 电路工作温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 长期稳定性： 湿度： $\leq 1\%\text{RH}/\text{y}$
温度： $\leq 0.1^{\circ}\text{C}/\text{y}$
- 响应时间： 湿度： $\leq 4\text{s}$ （ 1m/s 风速）
温度： $\leq 15\text{s}$ （ 1m/s 风速）
- 平均功耗： $< 0.3\text{mA}$

- 通讯频段： 2.4GHz
- 信道数量： 16
- 设备地址： 0~99
- 传输距离： 800 米（空旷距离）
- 壳体尺寸： 180mm × 130mm × 53mm（不包括天线）
- 安装方式： 壁挂式：固定墙面

注：出厂默认设备地址为 01，信道为 26

四、使用说明：

1、本产品配合 JWSK-C0C 组建无线传感器网络使用。

2、硬件参数设置及正常使用：

- A 电池供电时，短路 SW3 的 OFF 和 VB，短路 JP2 的 PROG 端，短路 JD9，JD1，JD2，将本产品通过串口与 PC 机相连，将 KS1 开关拨到 ON，将电池装入电池盒内，电源指示灯 D9 亮，通讯指示灯 DB2 亮，即可修改地址、信道、休眠时间等参数，见“测试软件参数设置”。
- B 直流电源供电时(不能和电池同时使用)，短路 SW3 的 OFF 和 VI，短路 JP2 的 PROG 端，短路 JD9，JD1，JD2，将本产品通过串口与 PC 机相连，将 KS1 开关拨到 ON，将电源插入电源接口，电源指示灯 D9 亮，通讯指示灯 DB2 亮，即可修改地址、信道、休眠时间等参数，见“测试软件参数设置”。
- C 本产品正常使用时，电池供电时，将 KS1 开关拨到 OFF，断开 JD9，JD1，将电池装入电池盒内，正常工作时，每发送一次，D2 指示灯会闪亮。
- D 本产品正常使用时，直流电源供电时(不能和电池同时使用)，将 KS1 开关拨到 OFF，断开 JD9，JD1，将电源插入电源接口，正常工作时，每发送一次，D2 指示灯会闪亮。

注：直流电源和电池不能同时使用，以免发生危险。

3、测试软件参数设置：

用户测试时，可用产品配有的通讯测试软件（光盘中）进行。

- A 打开软件 ZigBeeTool，开始设置参数，如图 1 所示，将串口设置成已连到 PC 的对应串口，波特率设置成 9600，点击“设置串口参数”，显示“串口参数设置成功”，即为设置正常。

- B 如图 2 所示，在修改 Router 地址处设置 JWSK-80EW 通讯地址（0~99）；在修改

Router 休眠时间处设置 JWSK-80EW 休眠时间 (1s~36000s); 在修改 Router 信道设置处设置 JWSK-80EW 信道 (11~26) (只有 JWSK-C0C 和 JWSK-80EW 信道相同接收端才能收到 JWSK-80EW 发送的信息); 三个参数设置项, 写入相应的数值后, 点击后面对应的选项, 出现返回值, 即为设置正常。

五、注意事项:

- 1、网络节点的供电顺序为: 先开 JWSK-C0C, 然后开 JWSK-80RW 或 JWSK-80EW;
- 2、信道的设置范围为 11~26; 设备地址设置范围为 0~99。
- 3、由于环境不同, 各节点之间的传输距离应以当地环境两节点之间输出的最大距离为准。
- 4、由于某种原因 JWSK-80EW 与 JWSK-C0C 失去联系, 断电重起 JWSK-80EW 节点, 看能否连上网络。
- 5、设置地址、信道、休眠时间等功能时, 电路板上的 KS1 上的开关要全部打开到 ON 端, 设置完要将 KS1 上的开关要全部关闭。
- 6、JWSK-80RW 和 JWSK-80EW 的地址不能相同。

附录: JWSK-80EW 软件设计和机壳安装

1、软件 ZigBeeTool 设置:

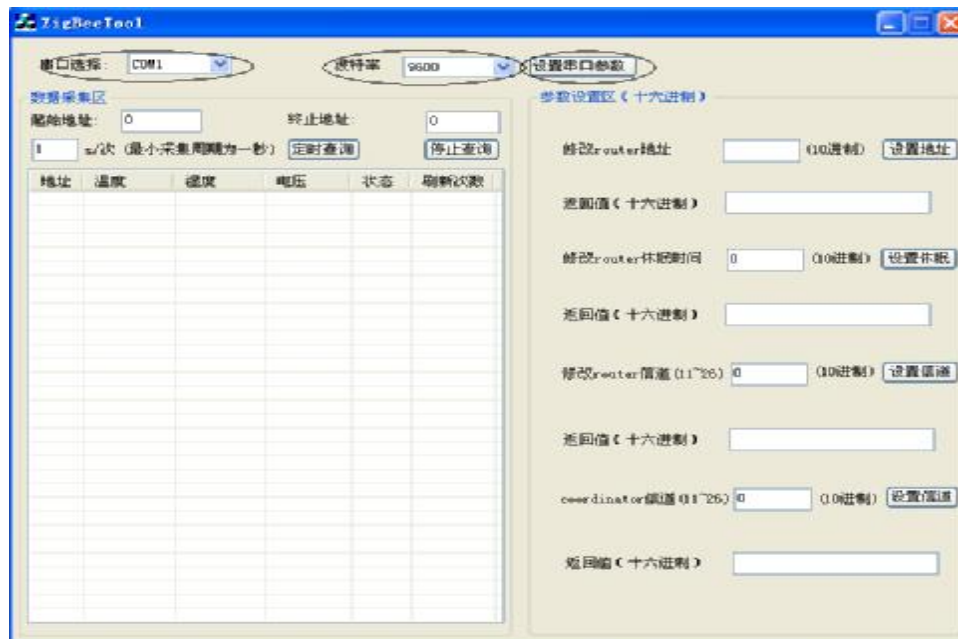


图 1 软件 ZigBeeTool 中串口和波特率的设置

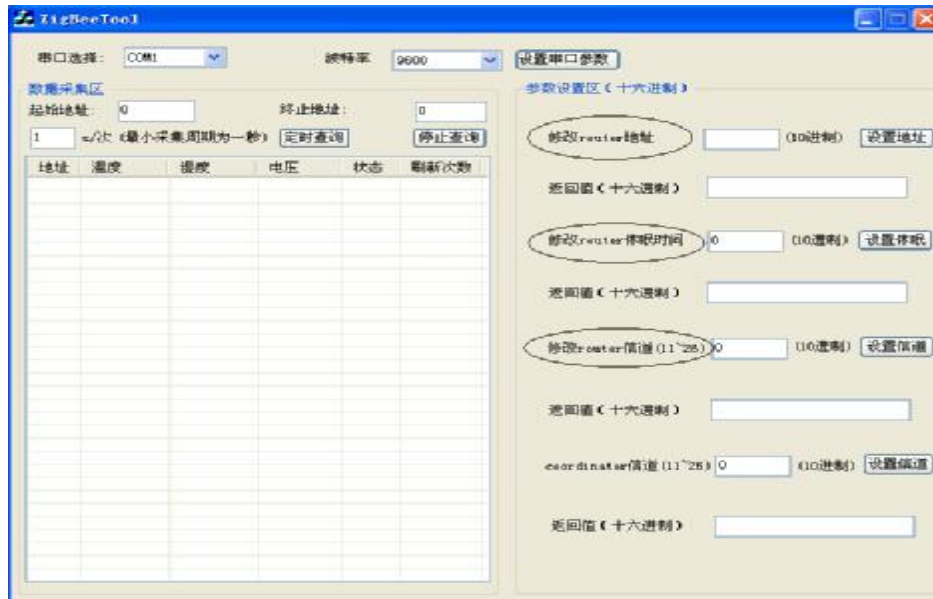
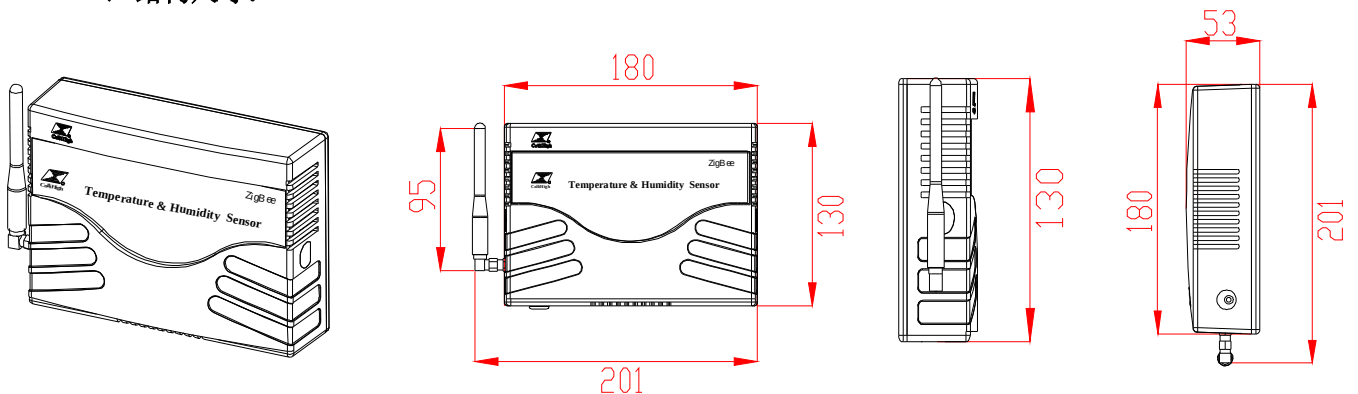


图 2 软件 ZigBeeTool 中地址、休眠时间和信道的设置

2、结构尺寸:



3、安装:

一体壁挂安装和分体壁挂安装对应下图的安装孔固定在墙面。

