



RX480RA接收模块

1、产品描述

RX480RA接收模块是UHF ASK 接收解调机,支持 ASK 和 OOK 调制方式。该接收模块具有高灵敏度 (-110dBm)、低功耗性能,同时具备很高的动态范围 (大于 60dB)。模块采用高集成度芯片,内置前端低噪声放大器,混频器,滤波器,频率合成器等电路,可以信号最大程度的优化。

2、产品特性

- 支持ASK/OOK 调制方式,接收灵敏度达到-110dBm;
- 工作频率: 315 MHz、433.92 MHz,带宽约±150KHz;
- 电源电压输入范围: 2.2V-5.0V;
- 良好的选择性和杂散辐射抑制能力,易于通过 CE/Fcc 国际认证;
- 良好的本振辐射抑制能力,可多个接收模块一起工作(即单发多收)且不会互相干扰,一起使用不影响接收距离;



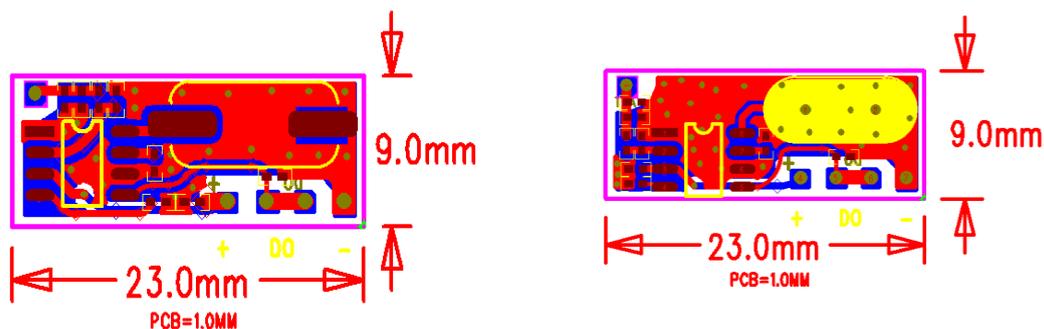
- 温度范围：-40-85°C 即使在恶劣的环境温度下也能正常工作；
- 超小尺寸（可根据客户需求定制）。

3、应用范围

- 无线电源开关、插座
- 遥控窗帘、门禁、电动车
- 安防、监控系统
- 酒店客房控制
- 智能家居产品

4、封装与引脚排列

- 插针式模块-WFM480RA-A3（4）系列





| 引脚号 | 符号 | 名称 | 说明 |
|-----|-----|--------|--|
| 1. | ANT | 天线引脚 | RF信号输出，直接连接至天线 |
| 2. | GND | 电源地引脚 | 电源地，可接至天线外壳屏蔽罩 |
| 3. | DO | 数据输出引脚 | 当模块收到对应频率的载波时，该引脚输出高电平； 当模块没有收到对应频率的载波时，该引脚输出无规格方波。 |
| 4. | DO | 数据输出引脚 | |
| 5. | GND | 电源地引脚 | 电源地线 |

5、电气特性

| 项目 | 条件 | Min | Type | Max | Unit | |
|---------|------------|----------|--------|--------|--------|-----|
| 工作电压 | | | | | | |
| 工作电流 | 315 系列 | VDD=5V | | 2.9 | 5 | mA |
| | | VDD=3.0V | | 2.8 | 5 | mA |
| | 433 系列 | VDD=5V | | 3.3 | 5 | mA |
| | | VDD=3.0V | | 3.1 | 5 | mA |
| 静态电流 | 普通模块没有睡眠模式 | | | 1 | uA | |
| 工作温度 | | -40 | 25 | 85 | °C | |
| RF 电气特性 | | | | | | |
| RF 频率范围 | 315 系列 | | 314.8 | 315.00 | 315.2 | MHz |
| | 433 系列 | | 433.72 | 433.92 | 434.12 | MHz |
| 接收灵敏度 | 1KHz 调制信号 | | | -105 | -108 | dBm |
| 接收带宽 | | -150 | -- | 150 | | KHz |
| 接收码率 | | 100 | 2K | 10K | | bps |

6、天线尺寸

- 普通应用型

对于一般的应用，天线可以直接采用市场通用的规格，具体如下：

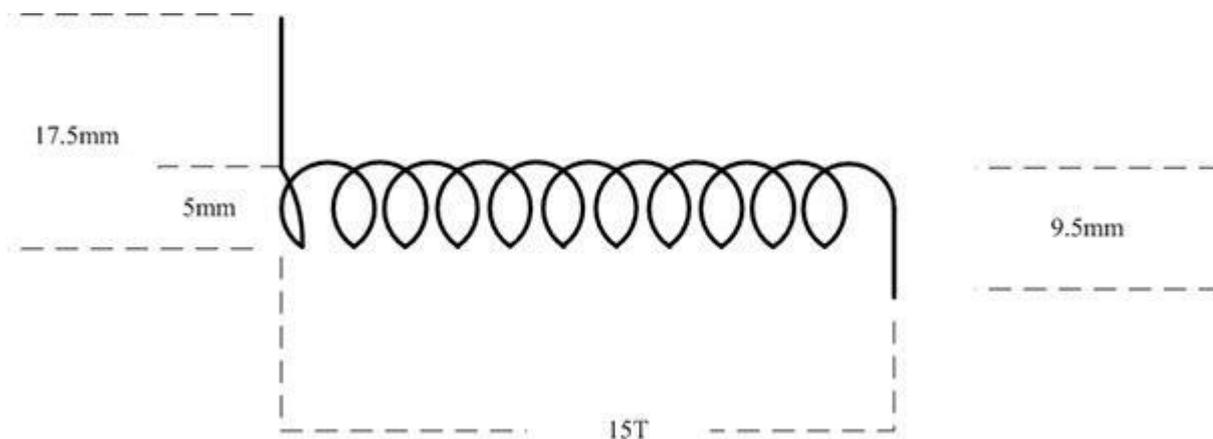
315M 天线

天线线芯直径（包括外皮）1.0mm，（不包括外皮）0.5mm；

焊接端导线长度 17.5mm，天线端导线长度 9.5mm；

天线绕组直径（包括外皮）5mm；

绕组匝数 15 匝。



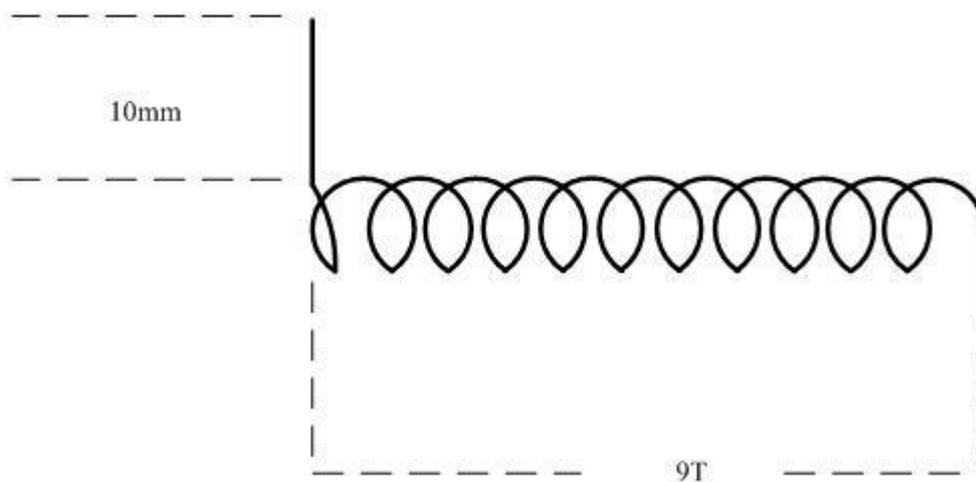


433M 天线

焊接端导线长度 10mm

天线导线拉直总长度 170mm;

绕组匝数 15 匝。



- 特殊增强型

如果需要更远的通信距离，普通应用型的天线无法满足，可用增强型天线，提高接收距离，具体如下：

315M 天线

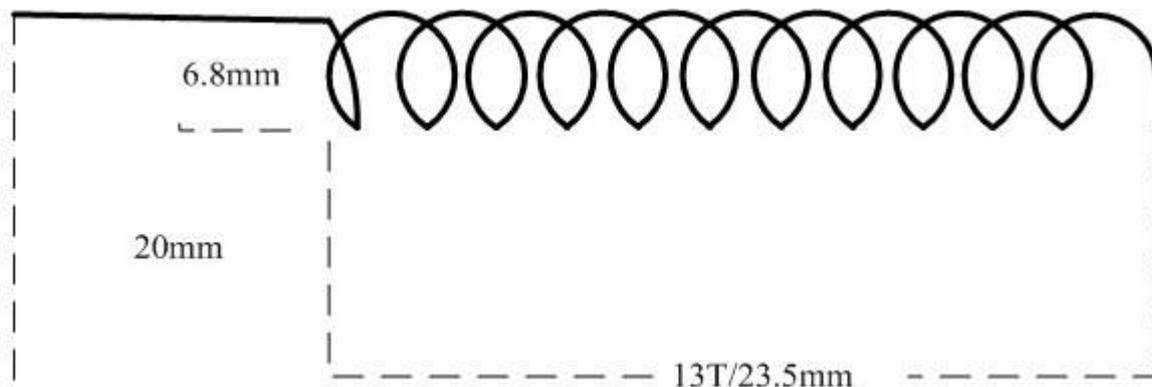
天线线芯直径（包括外皮）1.2mm，（不包括外皮）0.5mm；



焊接端导线长度 20mm;

天线绕组直径（不包括外皮）6.8mm;

绕组匝数 13 匝，绕组长度 23.5mm。



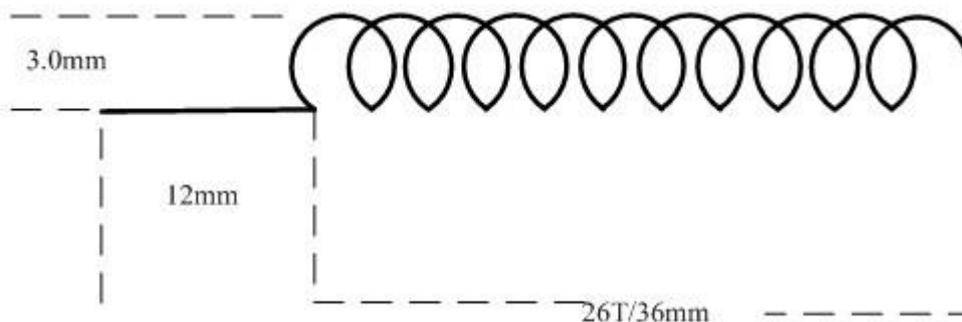
433M 天线

天线线芯直径（包括外皮）1.0mm，（不包括外皮）0.35mm;

焊接端导线长度 12mm;

天线绕组直径（不包括外皮）3.0mm;

绕组匝数 26 匝，绕组长度 36mm。





7、注意事项

- (1) 该产品属CMOS器件，在储存、运输、使用过程中要注意防静电。
- (2) 器件使用时接地要良好。