



深圳市维尔乐思科技有限公司

版本号：	V1.0
编写：	CHM
日期：	2021/10/23

产品规格书

产品名称：433/315MHz 系列接收模块

产品型号：RX218TSMD

1、产品描述

RX218TS接收模块是 UHF ASK 接收解调机，支持 ASK 解调方式。该接收模块具有高灵敏度（-108dBm）、低功耗性能（<6.5mA），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 解调方式，接收灵敏度达到-108 dBm；
- 工作频率：315MHz(RX218TS-3) / 433.92MHz(RX218TS-4)；
- 接收带宽 300KHz；
- 电源电压输入范围：2.2V~5.0V；
- 低电源功耗；
- 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；
- 通信速率最大 20 Kbps，推荐通信速率不超过 10 Kbps；
- 温度范围：-40~85℃ 即使在恶劣的环境温度下也能正常工作；
- 超小尺寸 14.91*10.77*0.8（mm）

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

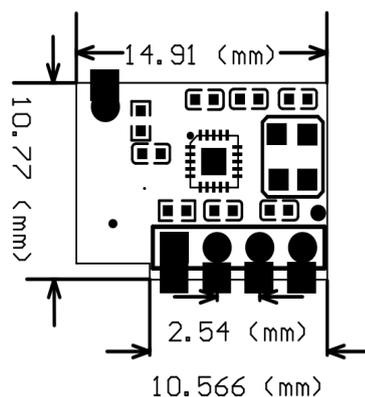
4、封装与引脚排列

4.1 管脚定义



序号	名称	类型	描述
1	VDD	P	模块供电脚 2.2V~5V
2	DATA	DO	解调信号输出
3	DATA	DO	解调信号输出
4	GND	P	接地管脚

4.2 封装尺寸



PCB厚度0.8

注：模块排针采用2.54mm标准间距4Pin

5、天线

5.1 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：

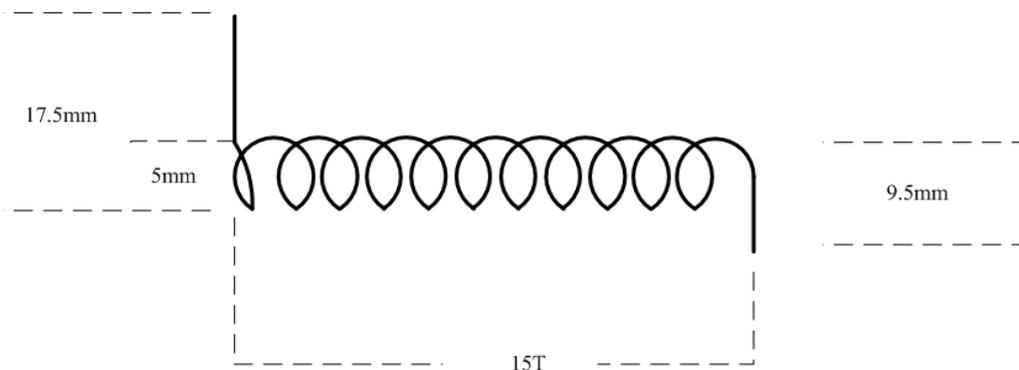
315M 天线

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。



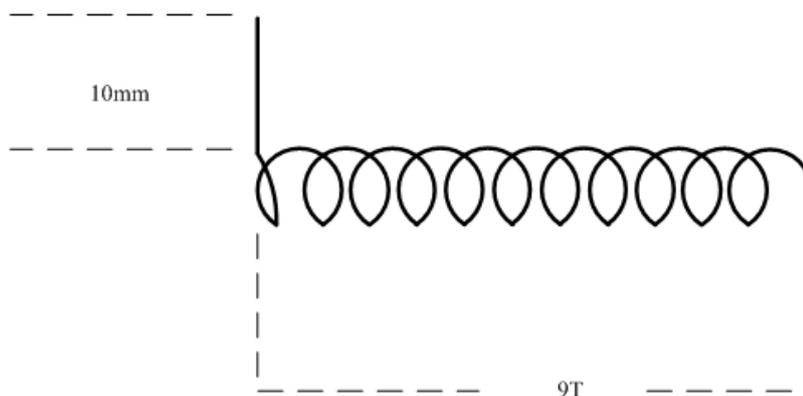
433M 天线

焊接端导线长度 10mm；

天线导线拉直总长度

170mm；

绕组匝数 9 匝。



5.2 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：

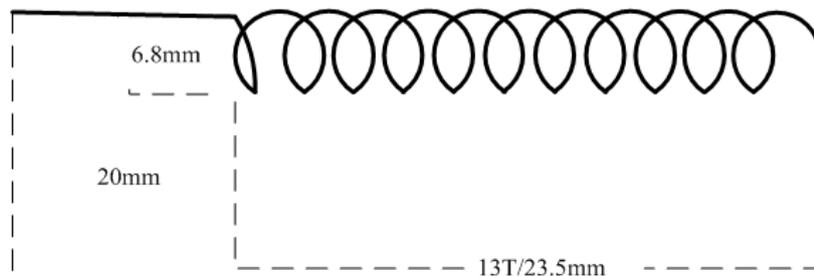
315M 天线

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。



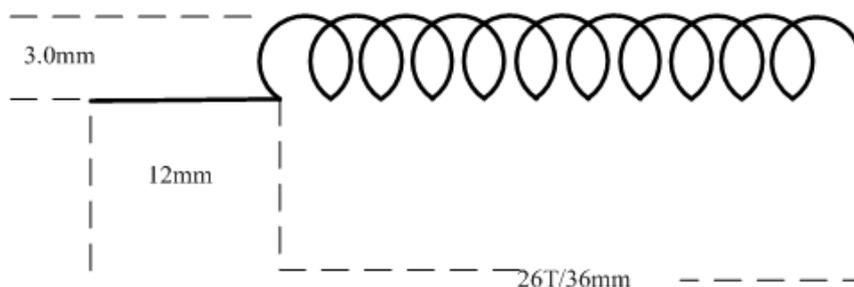
433M 天线

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。



6 . 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。
- (3) RF 器件是电压敏感器件，如果供电不稳定或者纹波较大，请在电源输入端加入滤波，以保证供电电压不超过产品的最高工作电压。