



## WFM480 接收模块

### 1、产品描述

WFM480 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 (-113dBm)、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。

根据不同的应用需求, WFM 480 系列接收模块按照工作电压和工作频率,分别有以下几款产品:

序列号	产品编号	工作电压	工作频率	传输速率
1	WFM480-A3	2.2V-5.0V	315MHz	10Kbps
2	WFM480-A4	2.2V-5.0V	433.92MHz	10Kbps
3	WFM480-B3	2.2V-5.0V	315MHz	10Kbps
4	WFM480-B4	2.2V-5.0V	433.92MHz	10Kbps

### 2、产品特性

- 支持 ASK/OOK 调制方式,接收灵敏度达到-113dBm;
- 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;



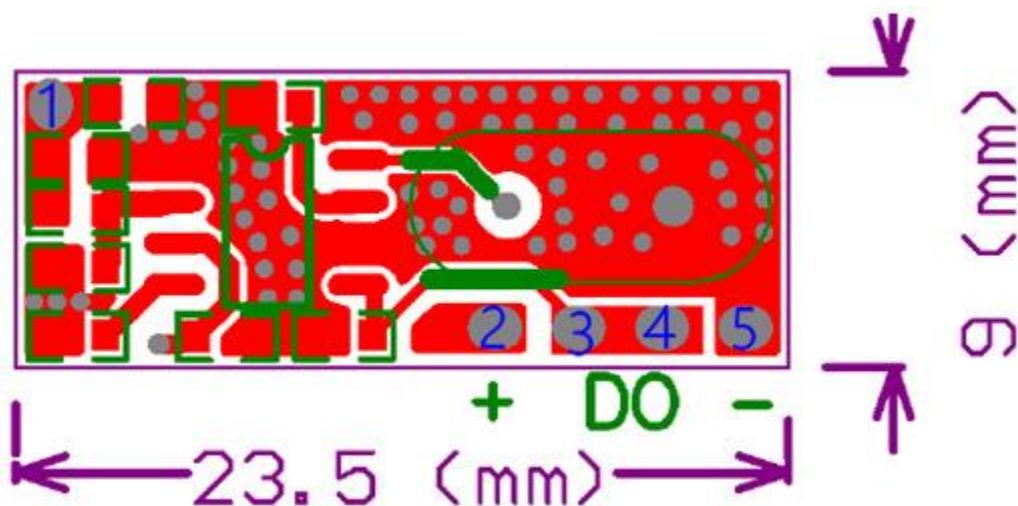
- 温度范围：-40-85℃ 即使在恶劣的环境温度下也能正常工作；
- 超小尺寸（可根据客户需求定制）。

### 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 – WFM480 -A3（4）系列



- 插板式模块 – WFM480 -B3（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.	VDD	电源	电源
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；
4.	DO	数据输出引脚	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。
5.	GND	电源地引脚	电源地线

## 5、电器特性

项目	条件	Min	Type	Max	Unit	
工作电压						
工作电流	315 系列	VDD=5V	2.0	2.1	2.3	mA
		VDD=3.0V	2.0	2.1	2.3	mA
	433 系列	VDD=5V	2.0	2.1	2.3	mA
		VDD=3.0V	2.0	2.1	2.3	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：

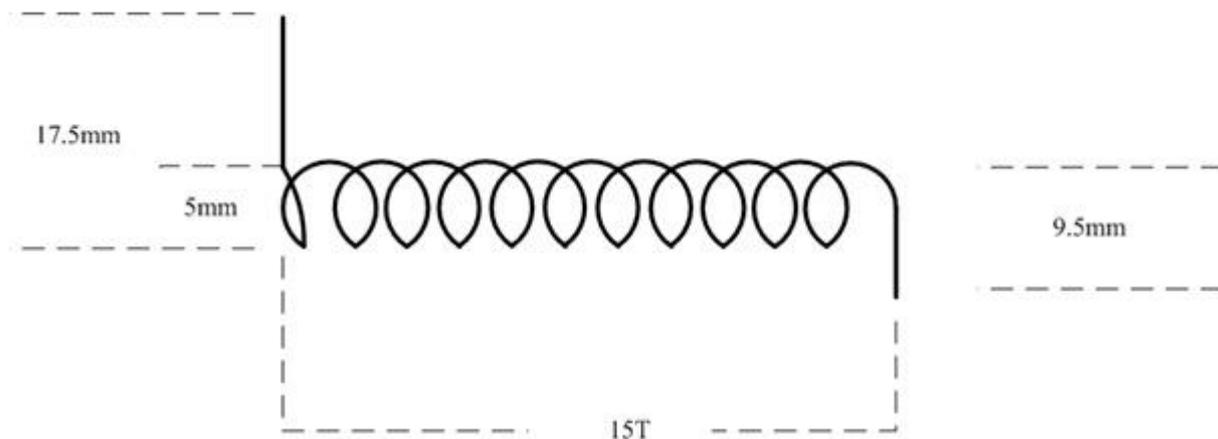
### 315M 天线

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。

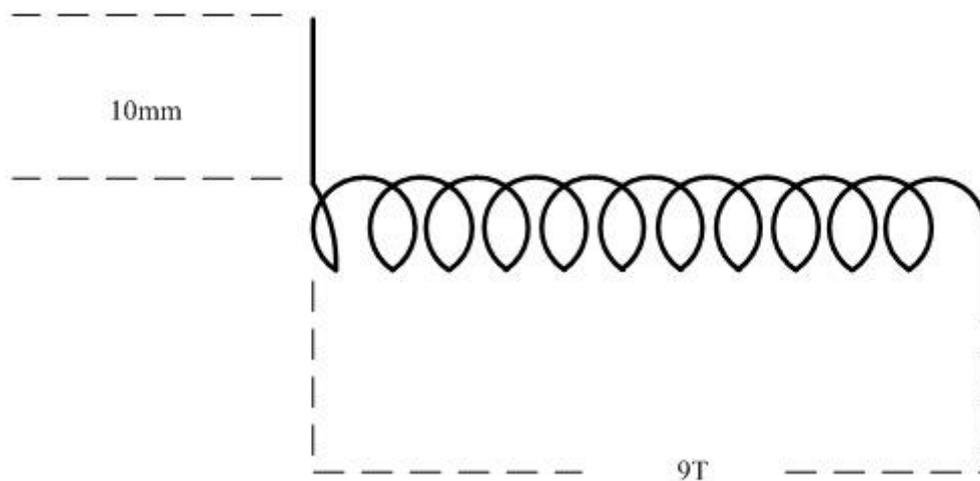


### 433M 天线

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

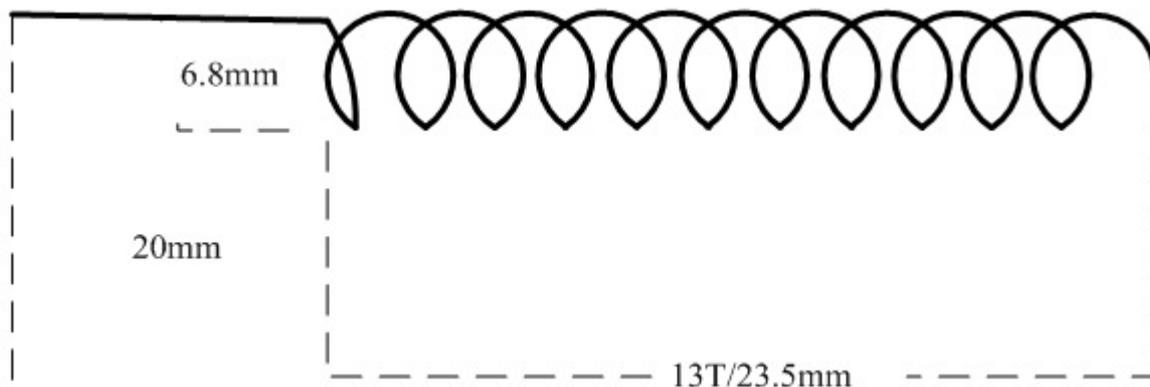
天线线芯直径（包括外皮）1.2mm，（不包括外皮）0.5mm；



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。



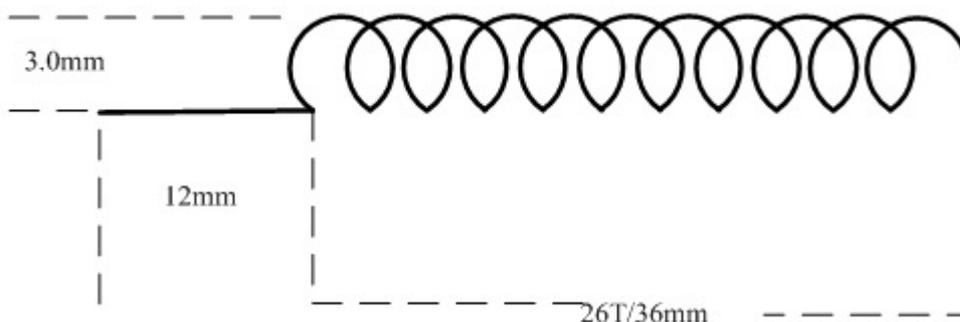
#### 433M 天线

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。