

## 1、产品描述

VI510 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 ( -107dBm )、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,VI510 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:

序号	产品编号	工作电压	工作频率	传输速率
1	VI510-A3	2.2V~5.0V	315MHz	10Kbps
2	VI510-A4	2.2V~5.0V	433.92MHz	10Kbps
3	VI510-B3	2.2V~5.0V	315MHz	10Kbps
4	VI510-B4	2.2V~5.0V	433.92MHz	10Kbps

## 2、产品特性

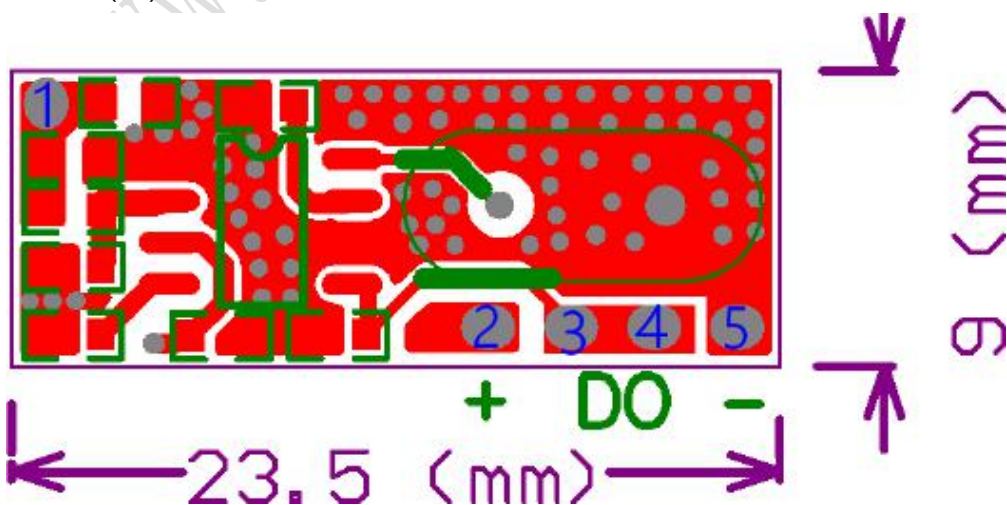
- 支持ASK/OOK调制方式,接收灵敏度达到-107dBm;
- 工作频率:315 MHz、433.92 MHz,带宽约±150KHz;
- 电源电压输入范围:2.2V-5.0V;
- 良好的选择性和杂散辐射抑制能力,易于通过CE/Fcc国际认证;
- 良好的本振辐射抑制能力,可多个接收模块一起工作(即单发多收)且不会互相干扰,一起使用不影响接收距离;
- 温度范围:-40-85°C 即使在恶劣的环境温度下也能正常工作;
- 超小尺寸(可根据客户需求定制)。

## 3、应用范围

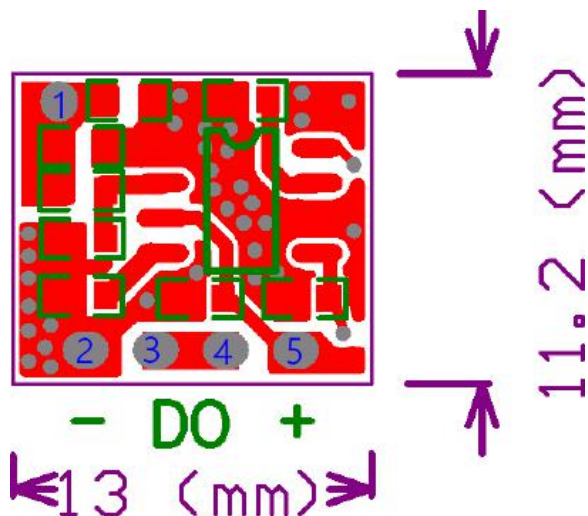
- 无线电源开关、插座
- 遥控窗帘、门禁、电动车
- 安防、监控系统
- 酒店客房控制
- 智能家居产品

## 4 封装与引脚排列

- VI510-A3 (4) 系列



➤ VI510-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.	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；
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

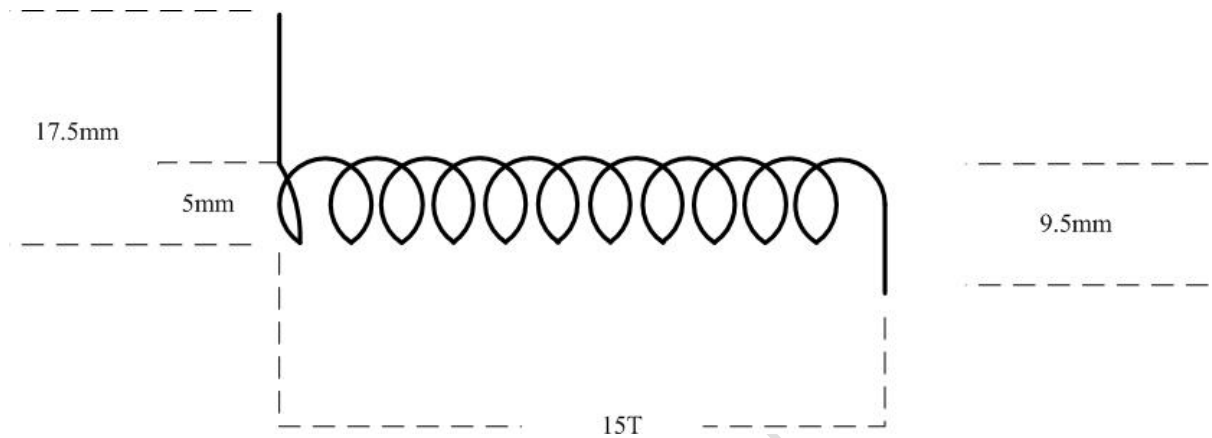
5、电气特性

项目	条件	Min	Type	Max	Unit	
工作电压	VI510					
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	

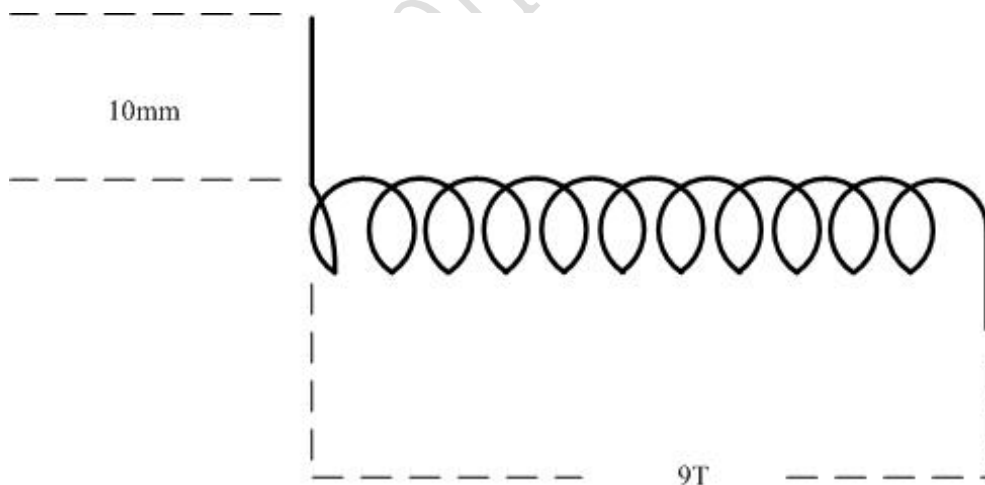
## 6、天线尺寸

➤ 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。

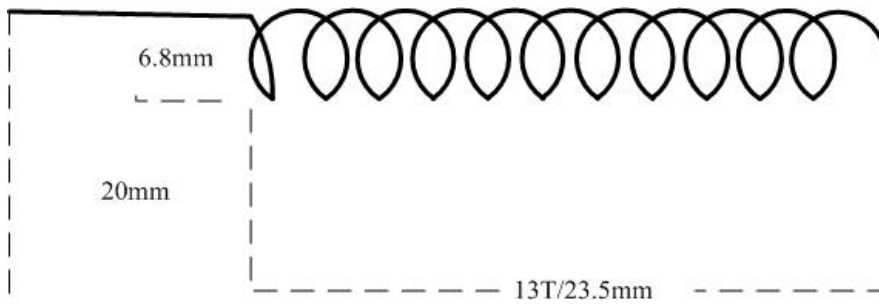


➤ 特殊增强型

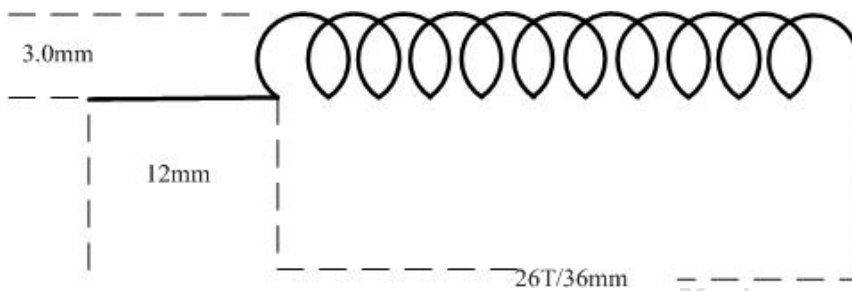
如果需要更远的通信距离，普通应用型的天线无法满足，可用增强型天线，提高接收距离，具体如下：

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。