

# 灵-T3 遥控模块



## 一、概述

灵-T3是一款二合一射频遥控发射模块。采用高性能RF芯片,集成射频发射和百万组遥控编码。连按键即可成为遥控器,可过FCC认证。

模块可搭配灵-R1 解码,组成射频遥控系统。灵-R1 输出 4 路开关量或者串口数据,有 4 种模式可选择: 翻转、点动、互锁、串口,整套系统免开发,视距可达 100 米左右,可快速量产。灵-T3 已大量用于各类家电、家居、物联网、玩具等产品。

## 二、特点

- 电压范围 2.2V—5.5V (典型3.0V)
- 最大功率 10 dBm
- 发射电流 8mA@3V
- 集成FB1527数字编码,自带百万组随机地址码
- 待机功耗低于1uA



- 支持15个按键, 更多请选用灵-T3MAX, 支持25个
- 外形尺寸 19.56 × 16.00mm × 2.90mm [长 × 宽 × 厚]
- 工作温度 -30 ~ +80 °C
- 频偏 ± 30KHz
- 调制方式 ASK/OOK
- 支持外接天线
- 带发射指示灯和外置灯接口

### 三、引脚

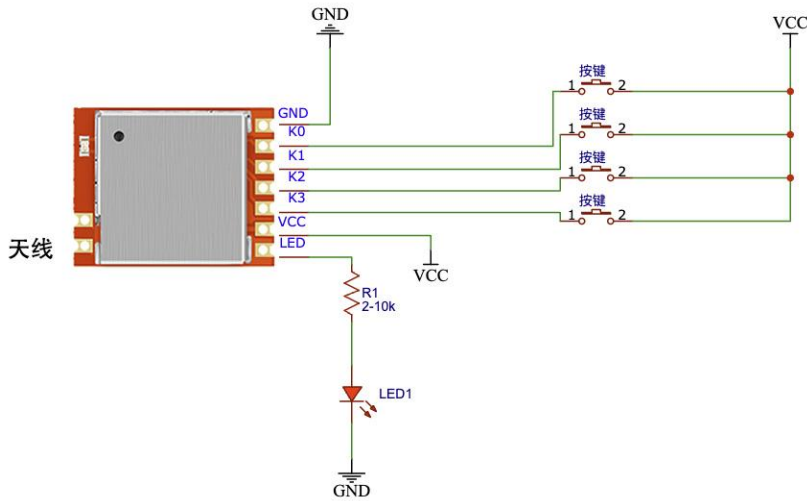


背面视图

引脚	描述
GND	电源地
K0	接按键 对应接收端灵-R1 的D3输出
K1	接按键 对应接收端灵-R1 的D2输出
K2	接按键 对应接收端灵-R1 的D1输出
K3	接按键 对应接收端灵-R1 的D0输出
VCC	电源正
LED	外置LED



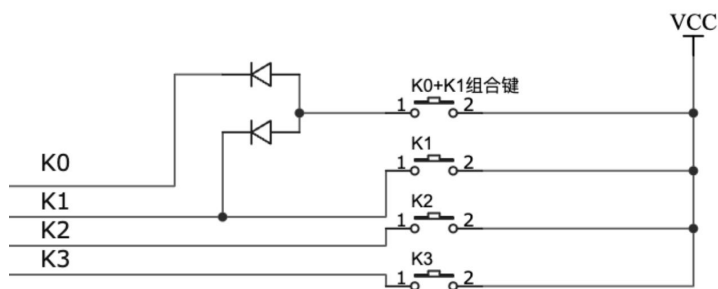
接线图:



4个按键, 可组合至15个, 高电平触发

如需更多按键, 发射请选用灵-T3MAX, 接收选用灵-R1-M5N串口模式, 最多支持25个按键。

组合按键要加二极管, 方法如下:





## 四、参数

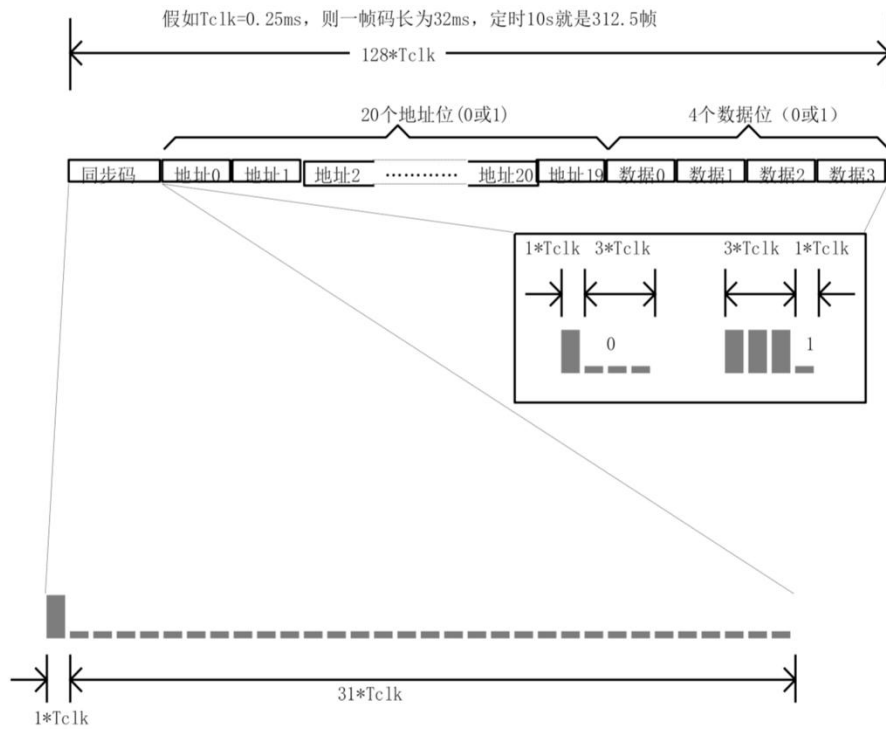
### 4.1 极限

Parameter	Symbol	Min	Max	Unit
Supply Voltage Range	VDD	-0.3	5.5	v
I/O Pin Voltage	VIO	-0.3	VDD+0.3V	v
Operating Temperature Range	TA	-30	80	°C
Storage Temperature Range	TSTG	-40	125	°C
ESD Rating	VESD		2	kV

### 4.2 性能

Parameter	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Supply Voltage	VDD		2.2	3.0	5.5	V
Operating Current	ION	315MHz@3V		8		mA
		433.92MHz@3V		8		mA
Standby Current	IOFF	315MHz			1	μA
		433.92MHz			1	μA
Output Power	POUT	315MHz/433.92MHz		10		dBm
Power off Delay Time	TOFF		0.5			ms

## 五、编码格式(FB1527码)



键值对应表:

引脚	键值
K0	8
K1	4
K2	2
K3	1

可通过开发助手查看键值:





## 六、用法

### 方案一



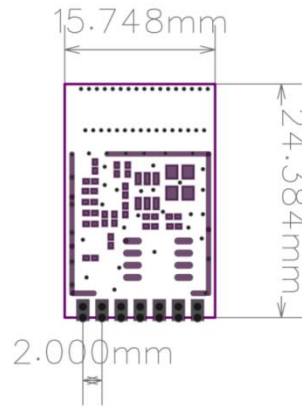
### 方案二



### 方案三



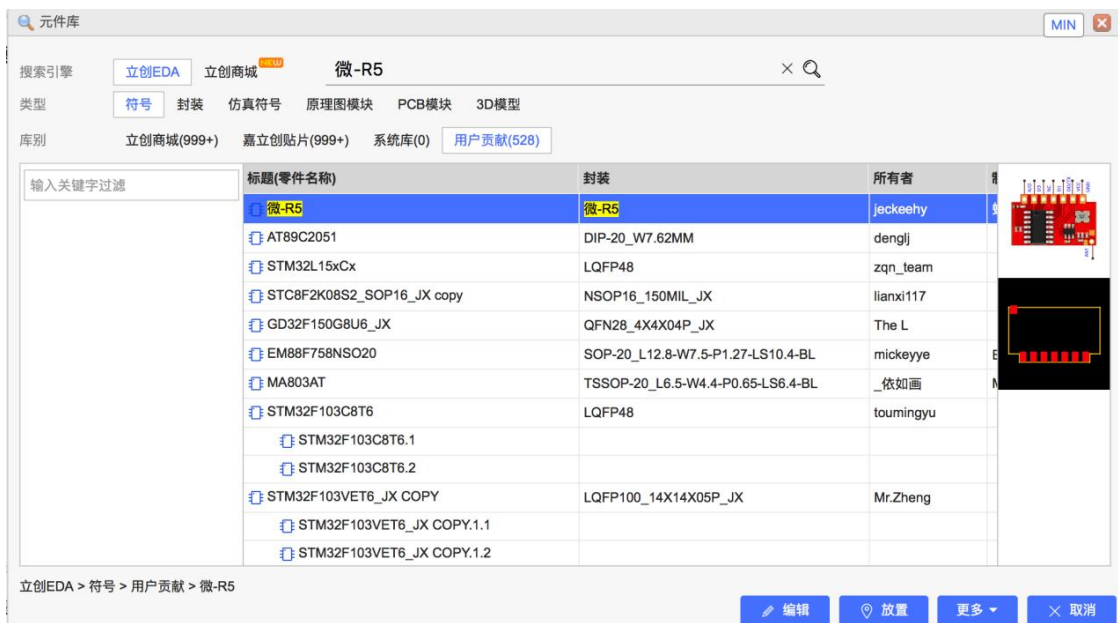
## 七、尺寸



## 八、封装

推荐使用高效的国产 PCB 设计工具: 立创 EDA ([www.lceda.cn](http://www.lceda.cn))

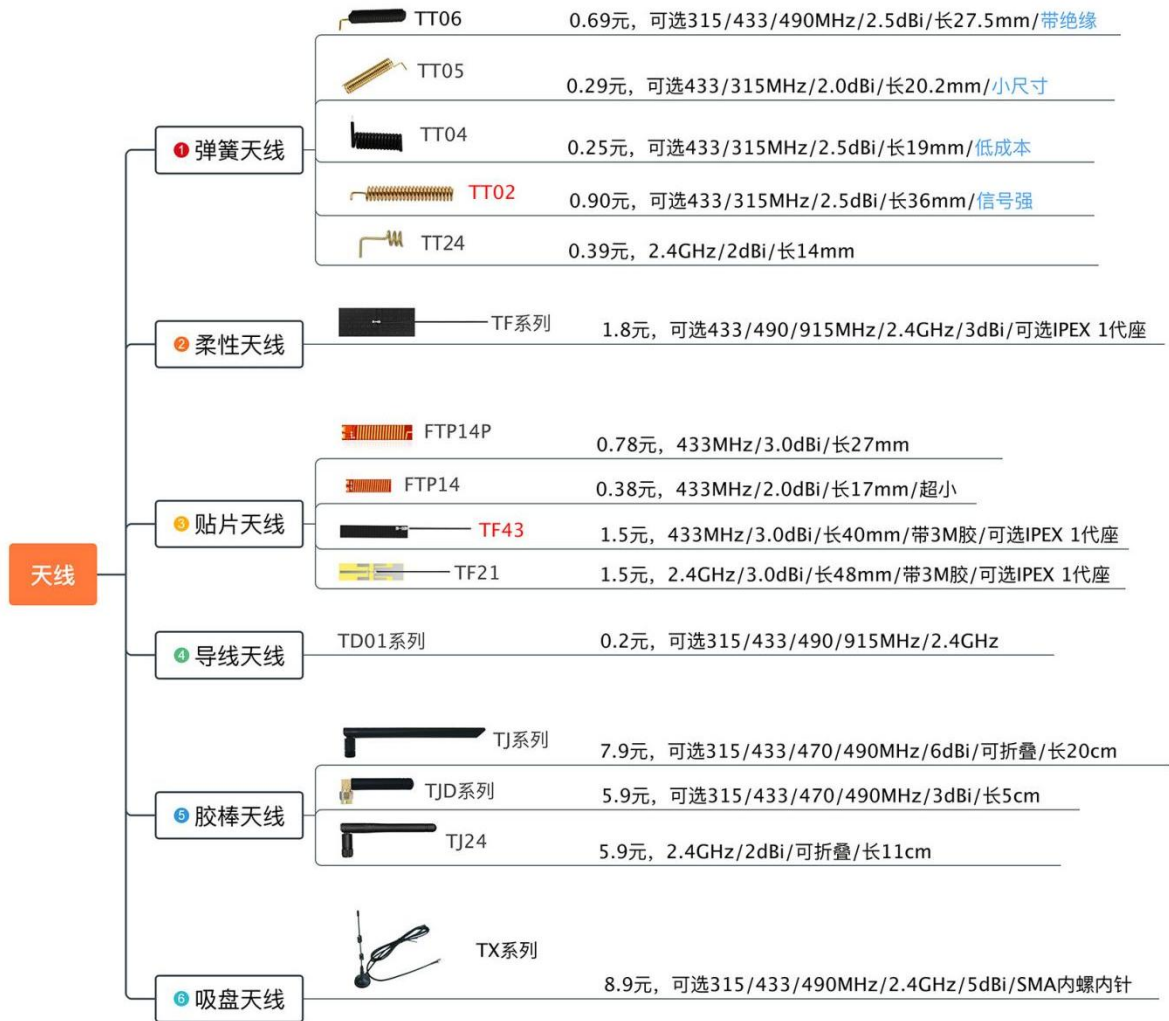
直接搜索“蜂鸟无线”或“产品型号”即可找到





## 九、天线

天线非常重要, 不接天线或天线不当会严重影响效果, 实际效果还和PCB、外壳、结构等有关, 建议多购买几种天线方便实测:



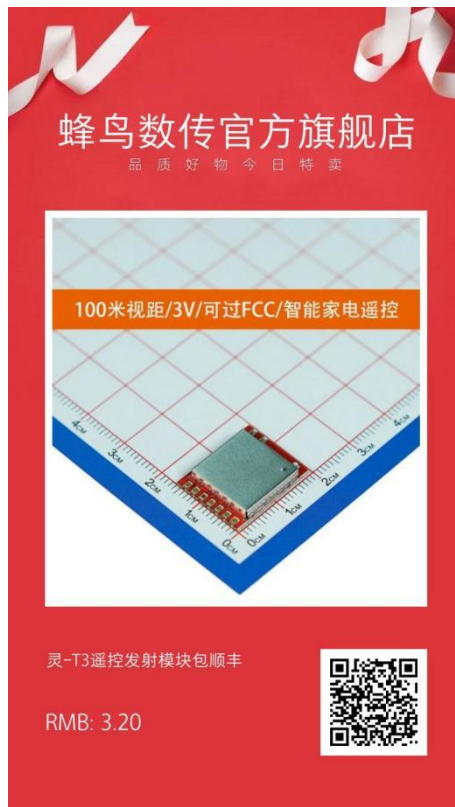
微信扫码购买天线

## 十、开发工具

开发助手	信号助手
	
<p>不同点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、测数据值</li> <li>2、有编码类型要求(1527 等)</li> </ol>	<p>不同点:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、测信号强度</li> <li>2、不限编码( ASK/OOK 调制 )</li> </ol>
<p>用途:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、显示遥控器/发射模块的地址码和按键值</li> <li>2、显示遥控频率、脉宽、编码类型</li> <li>3、遥控产品批量测试</li> </ol>	<p>用途:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、显示遥控器/发射模块信号强弱(相对值)</li> <li>2、对比天线好坏</li> <li>3、遥控产品批量测试</li> </ol>
<p>供电:</p> <p>TYPE-C</p>	<p>供电:</p> <p>TYPE-C</p>
 <p>微信扫码购买</p>	 <p>微信扫码购买</p>



微信扫码技术咨询+获取开发资料



微信扫码购买送工具