



遥控数传，蜂鸟更远！

# 灵-T3A 遥控模块



## 一、概述

灵-T3A是一款二合一射频遥控发射模块。采用高性能RF SOC芯片，集成射频发射和百万组遥控编码，自带天线，连接键即可成为遥控器，已过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-T3A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3V)
- 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



遥控数传，蜂鸟更远！

- 支持4个按键，更多请选用灵-T3MAX，支持25个
- 外形尺寸 24.38 × 15.75mm × 2.9mm [长 × 宽 × 厚]
- 工作温度 -30 ~ +80 °C
- 频偏 ± 30KHz
- 调制方式 ASK/OOK
- 板载天线
- 带发射指示灯和外置灯接口

### 三、引脚



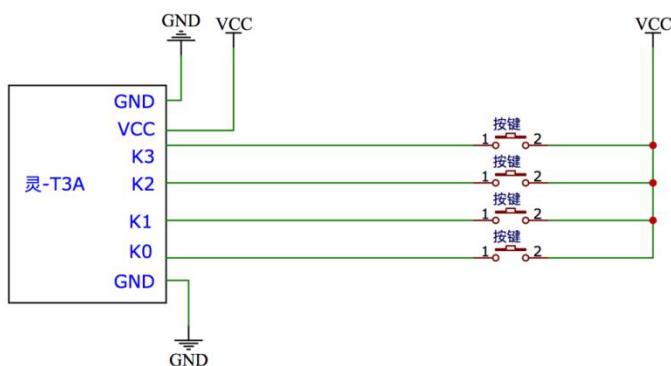
背面视图

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
GND	电源地



遥控数传，蜂鸟更远！

接线图：



4个按键，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。

## 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	℃
Storage Temperature Range	TSTG	-40	125	℃
ESD Rating	VESD		2	kV



遥控数传, 蜂鸟更远!

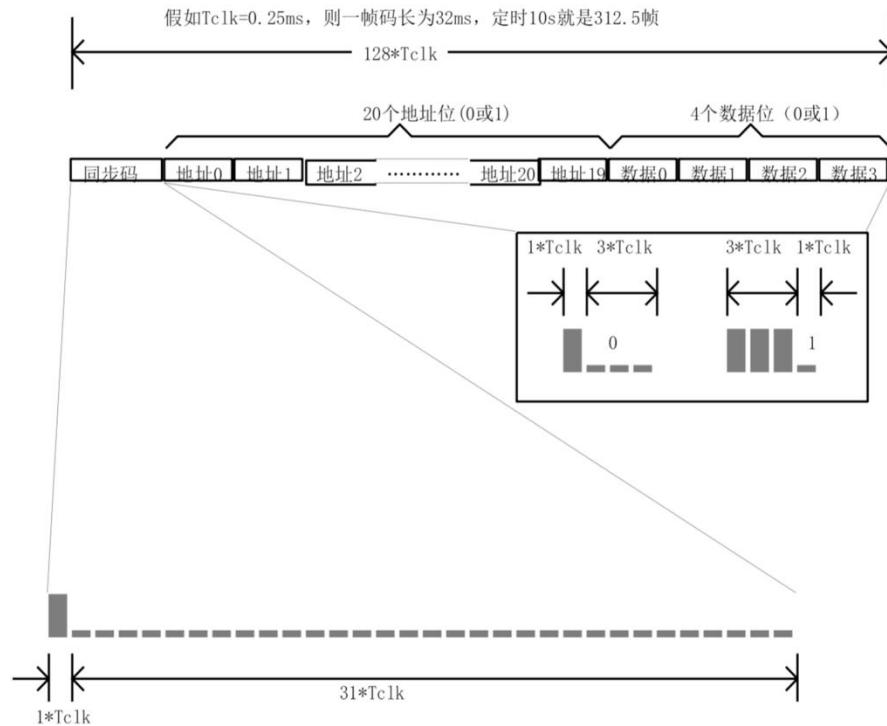
## 4.2 性能

Parameter	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Supply Voltage	VDD		2.2	3	5	V
Operating Current	ION	315MHz@3V		8		mA
		433.92MHz@3V		8		mA
Standby Current	IOFF	315MHz			1	μ A
		433.92MHz			1	μ A
Output Power	POUT	315MHz/433.92MHz		10		dBm
Power off Delay Time	TOFF		0.5			ms



遥控数传，蜂鸟更远！

## 五、编码格式(FB1527码)



按键与键值对应表：

引脚	D0	D1	D2	D3
K0	1	0	0	0
K1	0	1	0	0
K2	0	0	1	0
K01	0	0	0	1
K02	1	0	1	0
K12	1	0	0	1



遥控数传，蜂鸟更远！

## 六、用法

### 方案一



### 方案二



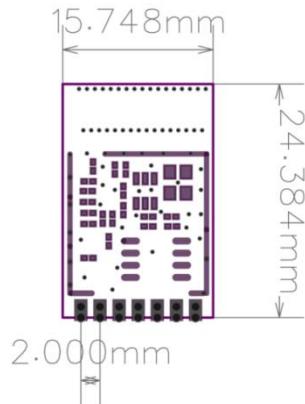
### 方案三





遥控数传，蜂鸟更远！

## 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

元件库

立创EDA 立创商城 微-R5

输入关键字过滤

标题(零件名称)	封装	所有者	预览图
微-R5	微-R5	jeckeehy	
AT89C2051	DIP-20_W7.62MM	denglj	
STM32L15xCx	LQFP48	zqn_team	
STC8F2K08S2_SOP16_JX copy	NSOP16_150MIL_JX	lianxi117	
GD32F150G8U6_JX	QFN28_4X4X04P_JX	The L	
EM88F758NSO20	SOP-20_L12.8-W7.5-P1.27-LS10.4-BL	mickeyye	
MA803AT	TSSOP-20_L6.5-W4.4-P0.65-LS6.4-BL	_依如画	
STM32F103C8T6	LQFP48	toumingyu	
STM32F103C8T6.1			
STM32F103C8T6.2			
STM32F103VET6_JX COPY	LQFP100_14X14X05P_JX	Mr.Zheng	
STM32F103VET6_JX COPY.1.1			
STM32F103VET6_JX COPY.1.2			

立创EDA > 符号 > 用户贡献 > 微-R5

编辑 放置 更多 ▾ 取消

承诺质保 10 年