



灵-T1A 遥控模块规格书



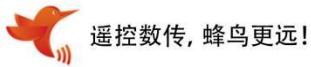
一、概述

灵-T1A是一款二合一射频遥控模块，采用高性能RF SOC芯片，集成射频发射和百万组遥控编码。模块连接按键即可成为遥控器，可过FCC/CE认证。

模块可搭配灵-R1A解码，组成射频遥控系统。灵-R1A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。模块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 2.0V—3.6V (典型3V)
- 发射功率 10 dBm
- 发射电流低于 8 mA (不发几乎不耗电)
- 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6键 (3个组合)



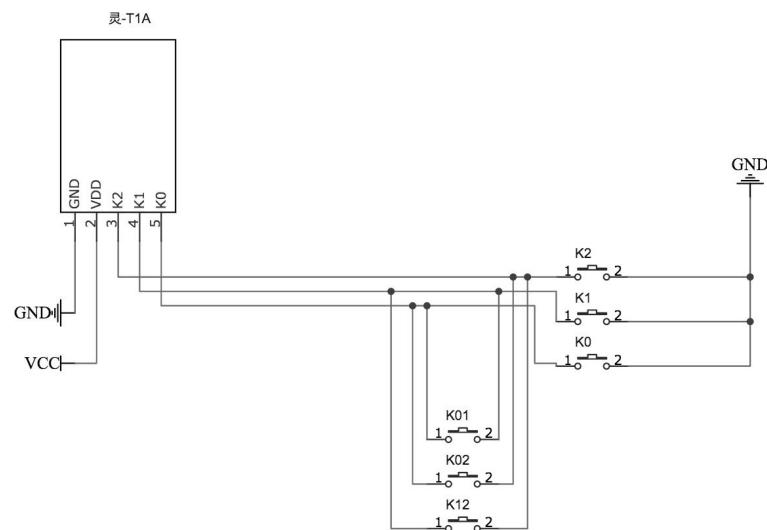
三、引脚描述



背面视图

序号	管脚名称	功能描述
1	K0	按键输入(内部上拉)、低电平发射 ,对应灵-R1的D3
2	K1	按键输入(内部上拉)、低电平发射 ,对应灵-R1的D2
3	K2	按键输入(内部上拉)、低电平发射 ,对应灵-R1的D1
4	VDD	电源正 (2.0 ~ 3.6V)
5	GND	电源地
	K0&K1	组合按键 ,对应灵-R1的D0
	K0&K2	组合按键
	K1&K2	组合按键

按键接线图:





四、电气参数

4.1 极限参数

Parameter	Symbol	Min	Max	Unit
Supply Voltage Range	VDD	-0.3	4	v
I/O Pin Voltage	VIO	-0.3	VDD+0.3V	v
Operating Temperature Range	TA	-20	70	℃
Storage Temperature Range	TSTG	-40	125	℃
ESD Rating	VESD		2	kV

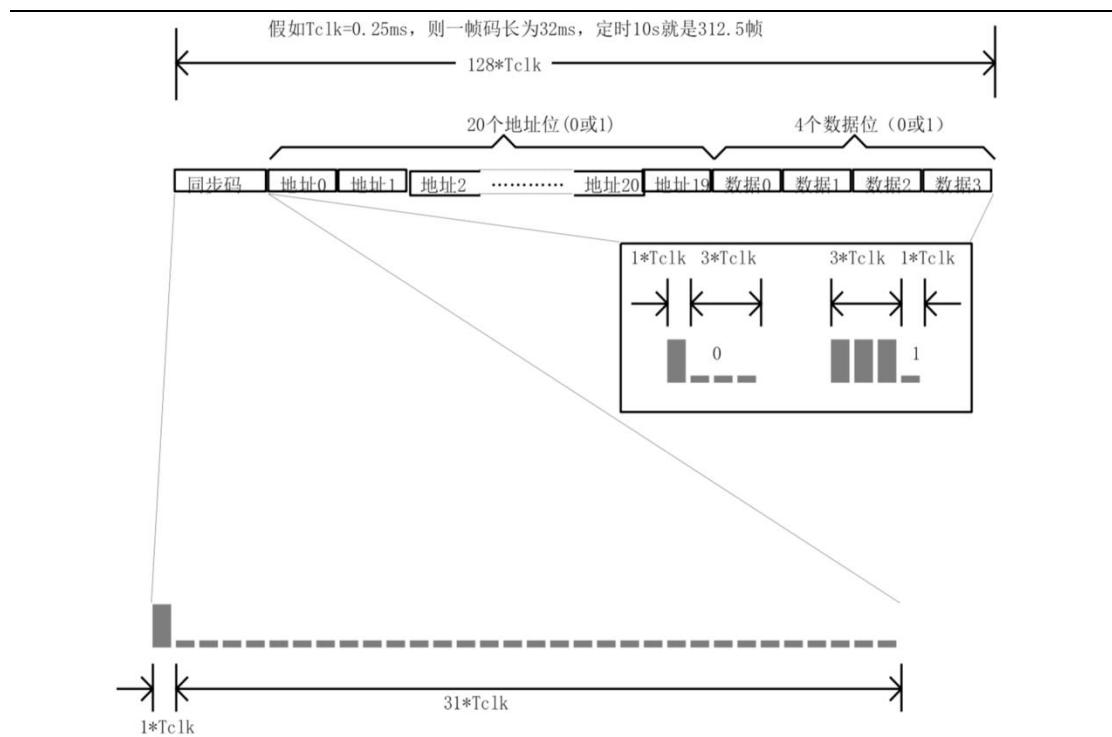
4.2 性能参数

Parameter	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit
Supply Voltage	VDD		2.0	3	3.6	V
Operating Current	ION	315MHz, POUT=12 dBm		8		mA
		433.92MHz, POUT=12 dBm		8		mA
Standby Current	IOFF	315MHz			1	μA
		433.92MHz			1	μA
Frequency Range	FRF		310		450	MHz
Output Power	POUT	315MHz/433.92MHz		10		dBm
Power off Delay Time	TOFF		0.5			ms

五、输出编码格式(FB1527码)



遥控数传, 蜂鸟更远!



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



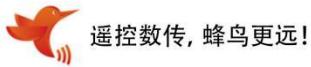
方案二



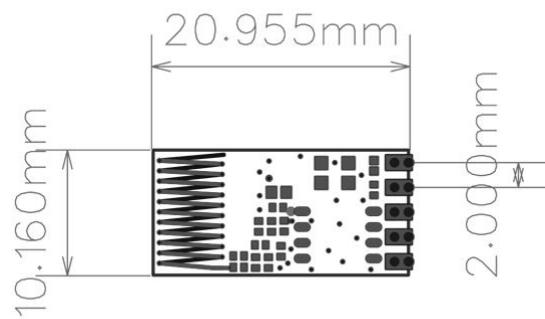
注意

建议用方案二，省开发时间，距离远。

灵-T1A/L模块最多接6个按键，如需更多按键，请选用灵-T3MAX，灵-T3MAX最多支持25个按键。接收选用灵-R1A-M5N串口模式，直接通过串口输出地址码和按键值。



七、机械尺寸



八、原理图符号和封装

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

直接搜索“蜂鸟无线”或“产品型号”即可找到

The screenshot shows the LcEDA component library search interface. The search term '微-R5' is entered in the search bar. The results table lists various components, with '微-R5' highlighted. The table includes columns for Title (零件名称), Package (封装), and Owner (所有者). To the right of the table, there are two small images: a top-down view of the PCB and a side-view cross-section. At the bottom of the interface, there are buttons for Edit (编辑), Place (放置), More (更多), and Cancel (取消).

标题(零件名称)	封装	所有者
微-R5	微-R5	jeckeely
AT89C2051	DIP-20_W7.62MM	denglj
STM32L15xCx	LQFP48	zqn_learn
STC8F2K08S2_SOP16_JX copy	NSOP16_150MIL_JX	lianxi117
GD32F150GBU6_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		



遥控数传，蜂鸟更远！

九、标准开发工具

遥控助手	信号助手
	
不同点： 1、测数据值 2、有编码类型要求(1527、2262、2260 等)	不同点： 1、测信号强度 2、不限编码(ASK 调制)
用途： 1、显示遥控器/发射模块的地址码和按键值 2、显示遥控频率、脉宽、编码类型 3、遥控产品批量测试	用途： 1、显示遥控器/发射模块信号强弱(相对值) 2、对比天线好坏 3、遥控产品批量测试
尺寸： 8.2x4.5x1.6cm	尺寸： 8.2x4.5x1.6cm
供电： TYPE-C	供电： TYPE-C
 微信扫码购买	 微信扫码购买



遥控数传，蜂鸟更远！



微信扫一扫

技术咨询+获取详细资料



微信扫一扫

产品购买+资料下载