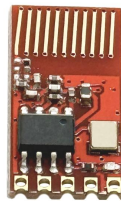




灵-T1A 遥控模块规格书



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)



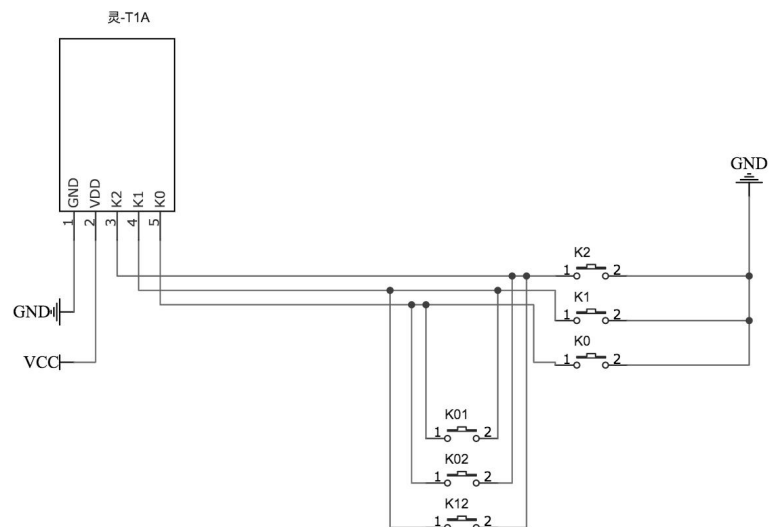
三、引脚描述



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

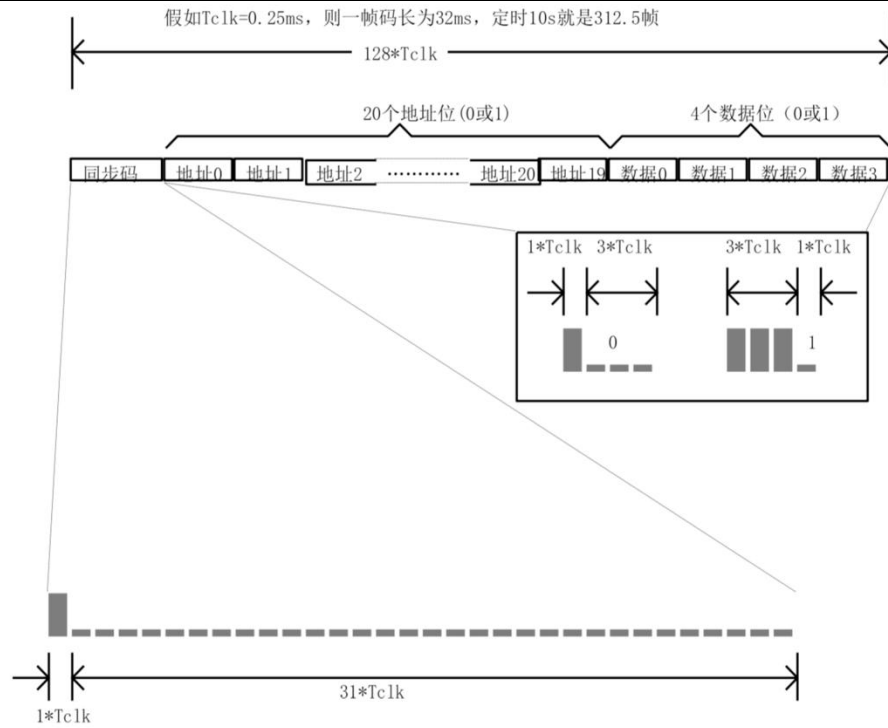
4.1 极限参数

| 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 | μ A |
| | | 433.92MHz | | | 1 | μ A |
| 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)



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 |



六、用法

方案一



方案二

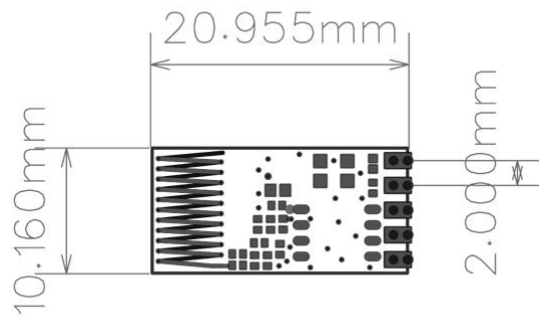


注意 建议用方案二, 省开发时间, 距离远。

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。



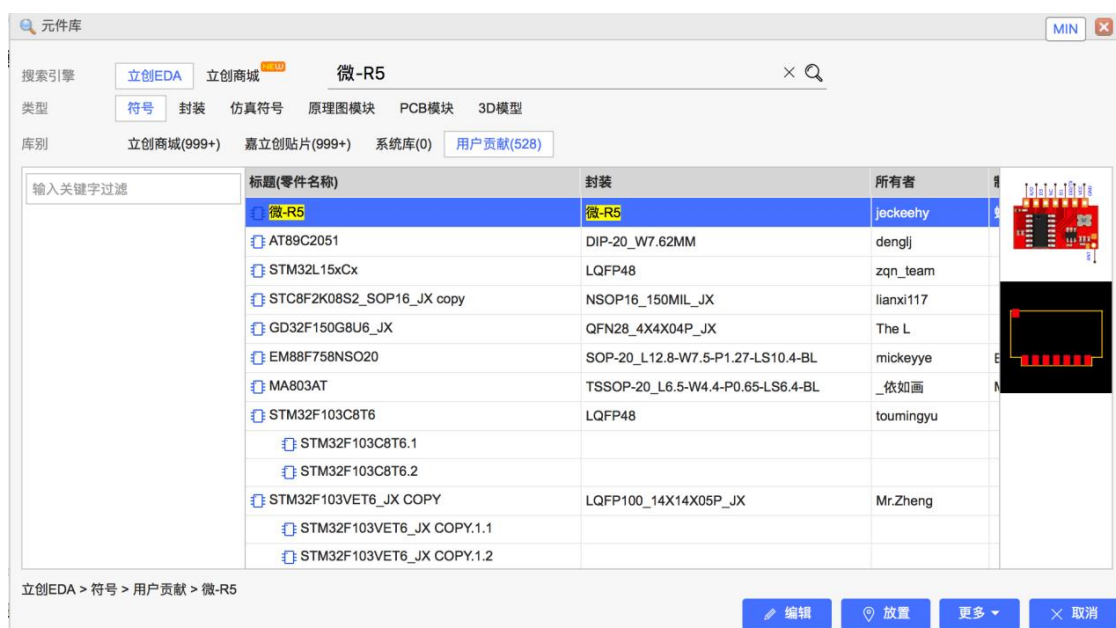
七、机械尺寸



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





九、标准开发工具

| 遥控助手 | 信号助手 |
|--|--|
|  |  |
| <p>不同点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测数据值 2、有编码类型要求(1527、2262、2260 等) | <p>不同点:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测信号强度 2、不限编码(ASK 调制) |
| <p>用途:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 | <p>用途:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 |
| <p>尺寸:</p> <p>8.2x4.5x1.6cm</p> | <p>尺寸:</p> <p>8.2x4.5x1.6cm</p> |
| <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> |



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