



远-T1 发射模块规格书



一、概述

远-T1是一款微型遥控发射模块。采用高性能RF芯片,内置谐波抑制电路。具有超小体积、低功耗、宽电压、高稳定等特点。可以通过FCC、CE认证, 适合纽扣电池供电。已经大量用于智能家居/家电遥控。

二、特点

- 宽电压 2-12V (典型3V)
- 低功耗 18mA@3V
- 大功率 +15dBm@3V
- 内置谐波抑制电路
- 微型



三、参数指标

- 工作频率: 可选315/433.92MHz
- 工作电压: 2-12V
- 工作电流: 18mA(3V供电,40%调制占空比)
- 调制方式: ASK/OOK
- 输出功率: 15dBm(3V), 16dBm(5V), 18dBm(12V)
- 谐波抑制: >40dBc
- 传输速率: 0.1 ~ 9.6kbps
- 频 偏: $\pm 0.1\text{MHz}$
- 天线阻抗: 50Ω
- 数据输入: 3V电平(2.2~3.6V)
- 尺 寸: $10.5 \times 6.5 \times 2.0\text{mm}$ [宽×长×厚]
- 工作温度: $-40 \sim +85\text{ }^{\circ}\text{C}$

型号	2.4V	3V	5V	7V	9V	11V	12V	推荐值
远-T1	10dBm	15dBm	16dBm	16dBm	16.5dBm	17dBm	18dBm	3V
远-T2			16dBm	18dBm	22dBm	25dBm	26dBm	12V
远-T2L	17dBm	22dBm	26dBm					3V
远-T3				28dBm	31dBm	31.5dBm		9V

远系列发射模块功率对照表

四、注意事项

- 1、DAT数据端为3V电平, 与编码IC直连。
- 2、有些编码IC(MCU)输出3.6-12V电平, 请将DAT与编码IC之间串22K电阻(3.6-5V)或51K电阻(5-12V), 以保护模块。
- 3、稳定的电源非常重要, 请做好滤波, 尽量远离大电感, DC-DC推荐用低频率的。



五、安装方式

建议贴片安装, 支持波峰焊/回流焊。

六、引脚描述

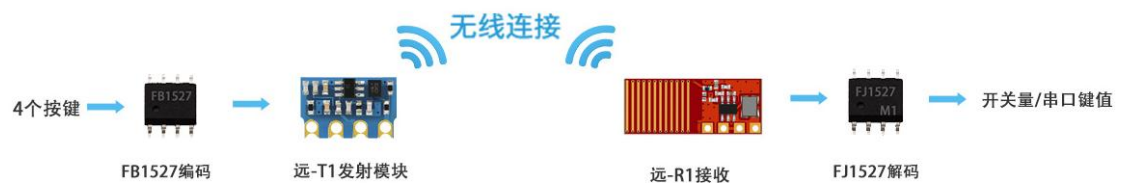


- 1.DAT 数据输入
- 2.VCC 电源
- 3.GND 接地
- 4.ANT 天线

上图为模块背面

七、使用方式

方案一



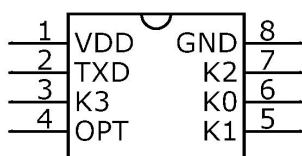
方案二



注意 建议用方案2, 方便快捷, 距离远。

7.1 遥控专用编码芯片 FB1527 简介

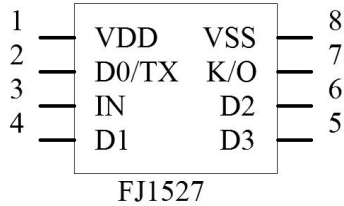
- 低功耗: 静态电流 $<0.7\mu A@3V$
- 低重复: 百万组地址码
- 多按键: 最多可组合成 15 个按键
- 宽电压: $2.0V \sim 5.5V$
- 高灵活: 最小脉冲宽度可自选
- 封装: SOP-8



管脚	名称	功能
1	VDD	电源正极 (2.0-5.5V)
2	TXD	数据输出, 接远-T1/T2L/T4A的DAT脚 (当FB1527供电高于3.5V时, TXD和发射模块间要串联22K电阻)
3	K3	按键脚, 高电平有效
4	OPT	脉宽时间选择脚(接地为CLK=75us, 悬空或高电平为CLK=100us)
5	K1	按键脚, 高电平有效
6	K0	按键脚, 高电平有效
7	K2	按键脚, 高电平有效
8	GND	电源负极

7.2 遥控专用解码芯片“FJ1527”简介

- 自动识别和学习FB1527、2262、2240等常用编码方式。
- 宽范围解码, 自动适应常规脉冲宽度。
- SOP-8封装, 几乎无外围元件。
- 一键紧急关闭功能。
- 可学习80个遥控, 掉电可保存信息。
- 解码对应D0-D3四路输出。
- 可选串口模式输出, 波特率固定9600bps。



引脚	描述	备注
K/O	接对码按键	双击进对码模式（此脚为端口分时复用，上拉 LED，下接按键，详见备注 1）
D0-D3	4 路 开 关 量 输出	其中 D0 在模式 5（即 M5/M5N 模式）时为串口输出
IN	数据输入	接“远系列”接收模块或 LR680/670 芯片 DATA 脚
VDD	电源+	2.6V-5.5V(典型 3.0V)
VSS	电源-	

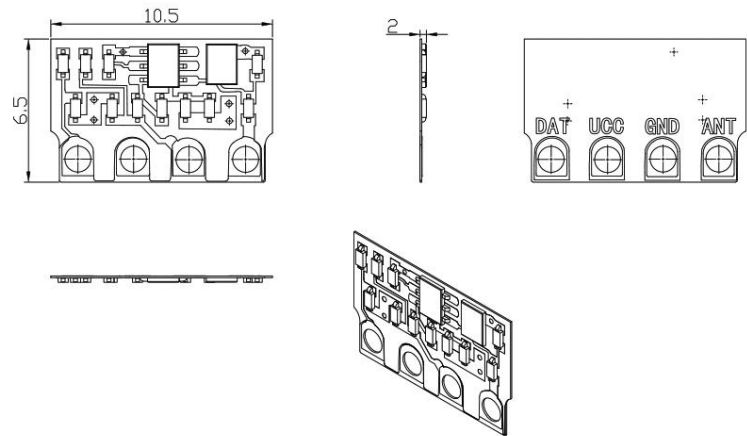
FJ1527模式选型表

模式编号	名称	说明
M1	翻转模式 带对码功能	4路开关量输出，发射端按下输出高/低电平，再按则翻转
M3	点动模式 带对码功能	4路开关量输出，发射端按住输出高电平，松开则低电平
M4	互锁模式 带对码功能	4路开关量输出，每次只有1路为高，其他为低
M5	串口模式 带对码功能	9.6kbps串口输出相应的三字节的解码，ASC2码明文输出， 比如LC:1234569C\r\n 有效的三个字节为0X12,0X34,0X56 LC:为固定帧头，0x9C是三字节的和校验，\r\n是转义的换行符，可通过串口助手查看此字符串。
M5N	串口模式	无需对码版，功能同M5



八、尺寸

(单位: mm)



九、关于天线


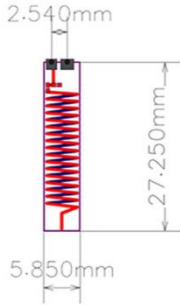




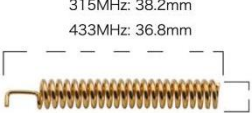
天线非常重要, 不接天线或天线不当会严重影响效果, 模块通常用3种:

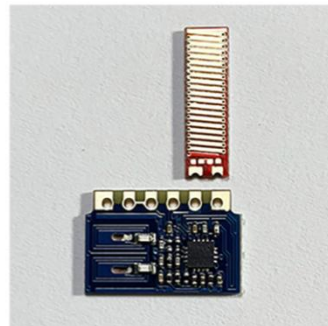
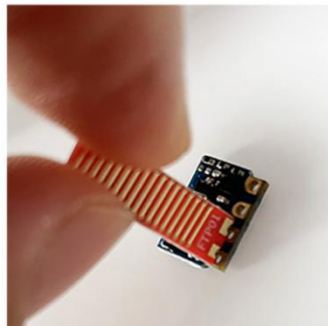
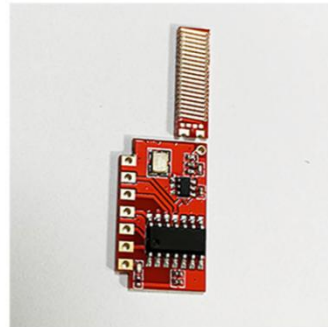
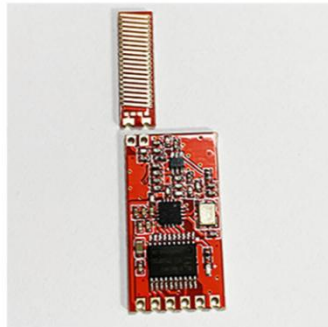
- 1、拉杆天线或单股/多股铜芯导线, 315MHz对应23cm、433.92MHz对应17cm长。
直径0.5mm至5mm,使用这种天线时要注意尽量将天线展开并远离金属体, 天线效好。
- 2、PCB天线, 易过FCC等认证、一致性好, 但需要专门设计,本公司提供设计服务。
- 3、贴片天线/弹簧, 易安装、距离远, 以下天线可胜任:

型号	图片	频率	尺寸
FTP14		433Mhz	



遥控数传, 蜂鸟更远!

FTP14P		433Mhz	
TT05		315/433MHz	 <p>433MHz</p>  <p>315MHz</p>
TT02		315/433MHz	 <p>315MHz: 38.2mm 433MHz: 36.8mm</p> <p>315MHz: 5.0mm 433MHz: 5.5mm</p>





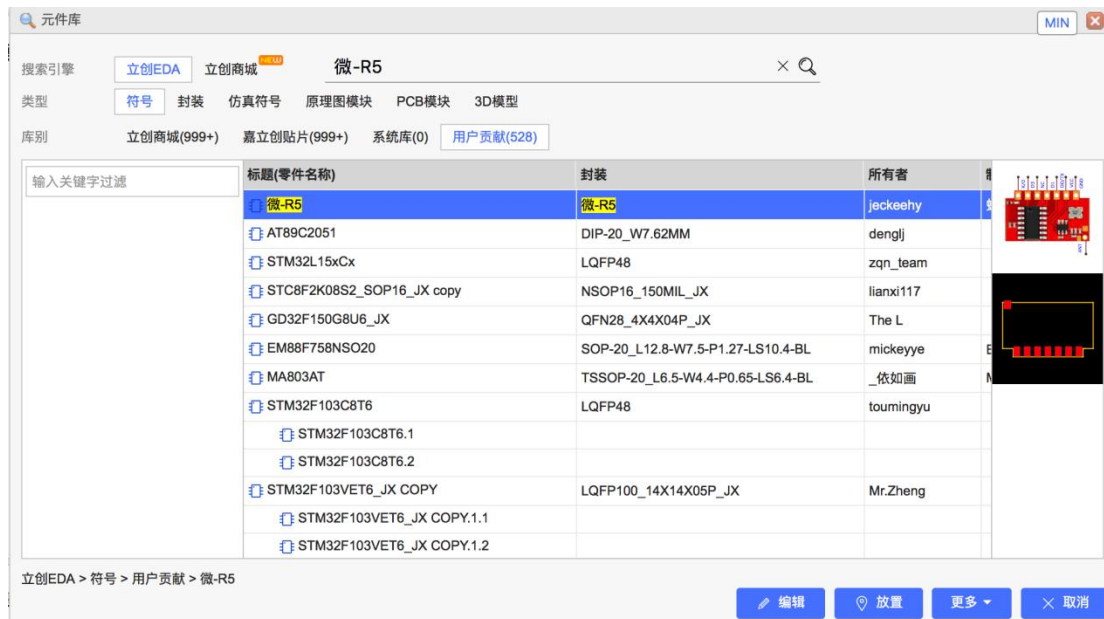
说明:

- 1、请将A、G连接到无线模块的ANT和GND。
- 2、也可只接ANT，视实际效果定。
- 3、天线底部不要布线或敷铜。
- 4、天线可贴片、可直立安装。

十、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



十一、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
 <p>微信扫码购买</p>	 <p>微信扫码购买</p>



遥控数传, 蜂鸟更远!

特别提醒:

建议采用我司免开发模块, 发射接按键就是遥控器, 接收可输出开关量或地址码+按键值。
80%以上的客户都在选用。

免开发发射模块	免开发接收模块
	
灵-T1L遥控模块 ¥1.69	灵-R1A接收模块 ¥ 2.98
	
微信扫码购买	微信扫码购买



遥控数传, 蜂鸟更远!

何 杨

蜂鸟无线

13570812706



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