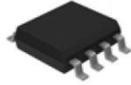




LR680K 接收芯片规格书



一、概述

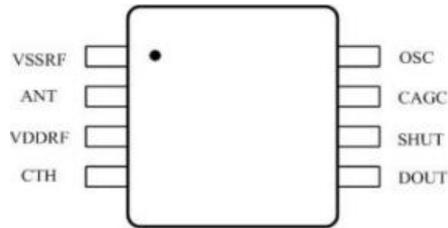
LR680K是一款高灵敏度、全集成的ASK/OOK超外差接收芯片，主要特点是抗电机干扰；芯片内部集成了射频放大器、混频器、中频放大器、频率综合器、自动增益控制、参考振荡器、滤波器、解调器等功能模块，是各类无线遥控系统的理想选择；芯片已经大量应用于智能家电、电动窗帘、安防报警等领域。

二、特点

- 灵敏度-115 dBm(OOK 调制)
- 可通过 FCC/ETSI 安规 欧规 认证
- 频率范围 300MHz~440MHz;
- 电源电压 4V ~ 5.5V
- 工作电流为 3.5mA(315MHz)和 5.5mA(433.92MHz)
- 具有休眠功能
- SOP8 封装
- 抗电机干扰



三、引脚定义



管脚号 (8Pin)	管脚名称	功能定义
1	VSSRF	地
2	ANT	天线
3	VDDRF	电源
4	CTH	解调电路中低通滤波器输出端，外接电容到地，内部输出电阻为 120kΩ，该点电压为解调得到的模拟数据信号的平均电压值，为后续的比较器提供电压基准。推荐 330uF
5	DOUT	数据输出端
6	SHUT	使能端，正常工作为 0，关断时为 VDD，需要外部控制，内部为高阻态
7	CAGC	AGC 模块的滤波电容，外接滤波电容到地，推荐 1uF
8	OSC	参考振荡器输入端，可以接石英晶体或者陶瓷谐振器，但在窄带宽模式下必须用石英晶体，该点也可以直接输入时钟信号

四、性能参数

4.1 射频参数一

典型条件： $V_{DD}=5V$ ， $25^{\circ}C$ ， $CAGC=4.7\mu F$ ， $CTH=330nF$ ，数据速率 2 kb/s。

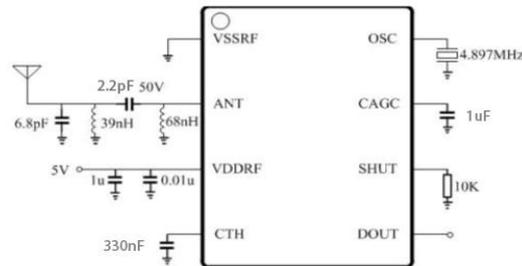
Symbol	Parameter	Condition	Min	Typ	Max	Units
V_{DD}	Supply Voltage		2	5	5.5	V
I_{VDD}	Operating Current	$f_{RF} = 315 \text{ MHz}$		3.5	4.5	mA
		$f_{RF} = 433.92 \text{ MHz}$		5.5	26.5	mA
f_{RF}	Operating Frequency range		300		440	MHz
	Receiver Sensitivity	OOK modulation		-113		dBm



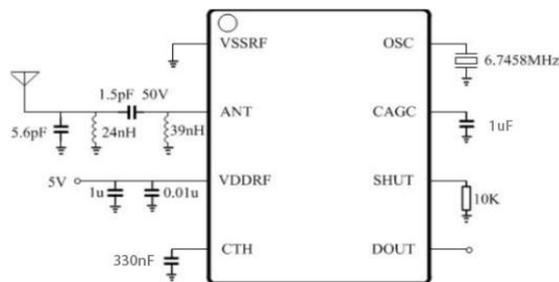
4.2 射频参数二

f_{IF}	IF Center Frequency	$f_{RF} = 315 \text{ MHz}$	0.86	MHz
		$f_{RF} = 433.92 \text{ MHz}$	1.185	MHz
f_{BW}	IF -3dB Bandwidth		0.35	kHz
Z11	Input Impedance of ANT Pin	Operating at 315 MHz	21.78-j335	
		Operating at 433.92 MHz	17.25-j235	
	Spurious Reverse Isolation	ANT Pin	30	μVrms
	AGC Attack to Decay Ration		1:10	
Z _{OSC}	Reference Oscillator Input Impedance		300	k Ω
Z _{CTH}	CTH Source Impedance		120	k Ω
V _{IH}	Input High Voltage	SHUT Pin	0.8	V _{VDD}
V _{IL}	Input Low Voltage	SHUT Pin	0.2	V _{VDD}
I _{OUT}	Output Current	DOUT Pin	20	μA

五、参考电路图



315MHz 典型应用电路图



433MHz 典型应用电路图



做遥控数传，用蜂鸟更远！

六、使用方式

方案一



方案二



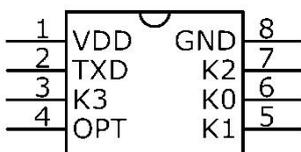
方案三





6.1 遥控专用编码芯片 FB1527 简介

- 低功耗：静态电流 $<0.7\mu\text{A}@3\text{V}$
- 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 ~ 5.5V
- 高灵活：最小脉冲宽度可自选
- 封装：SOP-8



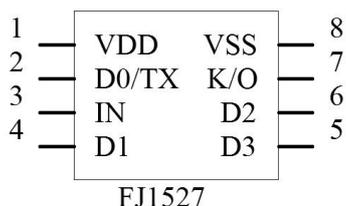
管脚	名称	功能
1	VDD	电源正极 (2.0-5.5V)
2	TXD	数据输出, 接远-T1/T2L/T4A的DAT脚 (当FB1527供电高于3.5V时, TXD和发射模块间要串联22K电阻)
3	K3	按键脚, 高电平有效
4	OPT	脉宽时间选择脚(接地为 $\text{CLK}=75\mu\text{s}$, 悬空或高电平为 $\text{CLK}=100\mu\text{s}$)
5	K1	按键脚, 高电平有效
6	K0	按键脚, 高电平有效
7	K2	按键脚, 高电平有效
8	GND	电源负极

6.2 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，推荐配套我司“灵-T3A”发射或遥控器成品FNYK。
- 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串。
M5N	串口模式	无需对码版，功能同M5

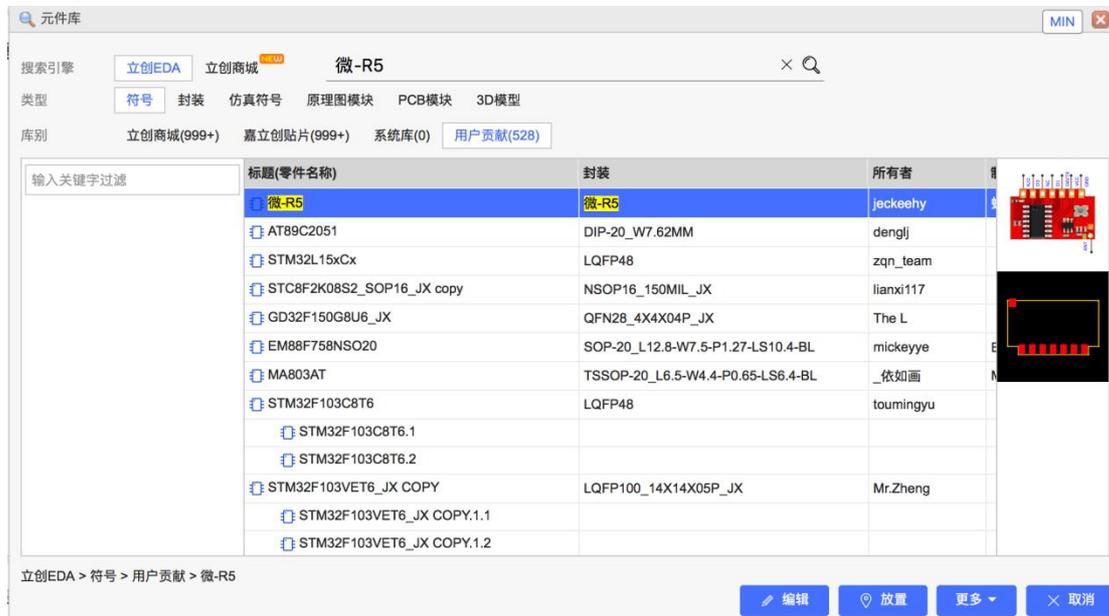


做遥控数传，用蜂鸟更远！

七、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





八、辅助工具

为了节省开发时间，建议购买以下工具

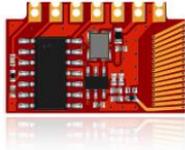
遥控助手	信号助手
	
<p>不同点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测数据值 2、有编码类型要求(1527、2262、2260 等) 	<p>不同点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测信号强度 2、不限编码(ASK 调制)
<p>用途：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示遥控器/发射模块的地址码和按键值 2、显示遥控频率、脉宽、编码类型 3、遥控产品批量测试 	<p>用途：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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>



做遥控数传，用蜂鸟更远！

特别提醒:

以上编解码方法对于刚接触无线模块的朋友来说，可能有一定门槛。强烈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
 <p>灵-T1L遥控模块</p> <p>¥1.69</p>	 <p>灵-R1A接收模块</p> <p>¥ 2.98</p>
 <p>微信扫码购买</p>	 <p>微信扫码购买</p>



做遥控数传，用蜂鸟更远！

何杨

蜂鸟无线

13570812706

蜂鸟无线

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