

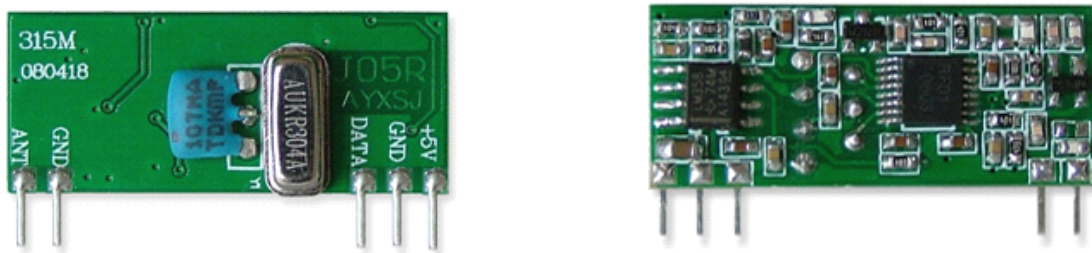
超外差接收模块 J05R 技术规格书

J05R 是一款超高频无线数据传送超外差接收模块。该模块采用超高频无线通信技术，低噪声 RF 集成芯片,具有极高灵敏度及性价比,完善的抗静电保护,可靠性高;是滚动码遥控/电动门控系统 & 远距离传输理想的低价位高品质超外差接收模块。大量应用于遥控车库门、伸缩门、道闸等;是工业控制、通讯、遥控安防等领域及复杂环境要求较高系统的理想选择。可通过 FCC、CE 各项指标认证。

主要特点:

- (1)、灵敏度高-110dbm,接收距离远。
- (2)、合理的接收带宽,具有很强的同频抑制能力,抗干扰能力特强,适应各种环境。
- (3)、良好的集散辐射抑制能力,易通过各种检测标准。
- (4)、本振辐射抑制能力好,单发多收时接收模块之间互不干扰,不影响接收距离。
- (5)、采用 SAW 本振,性能稳定一致性好,适用温度范围广。
- (6)、接收内部无燥声输出,无数据输出时为零电平。
- (7)、单片机直接接口容易实现(传输速率最高可达 20kbps)。
- (8)、工作电压范围宽,体积小,应用方便。

外形图:



性能参数: VOD-VSS-5V, TA=25 度 433.92M

参数	符号	状态	参数值			单位
			最小值	标准值	最大值	
工作频率	f _{RF}		315	433.92		MHz
工作电压	V _{cc}		3	5	6.5	V
工作电流	I _{cc}		9.5	9.6	10	mA
调制方式			ASK			
接收灵敏度		50 欧姆天线直接输入 BER3/1000, 1.2kbps		-110		dbm
最大输入不饱和功率				-10		dbm
接收带宽			±120		±1000	KHz
接收开启时间	Tom			10		ms
解码输出高电压				4.5		V
解码输出低电压				0.5		V
尺寸			13X31X6[宽×长×厚]			mm

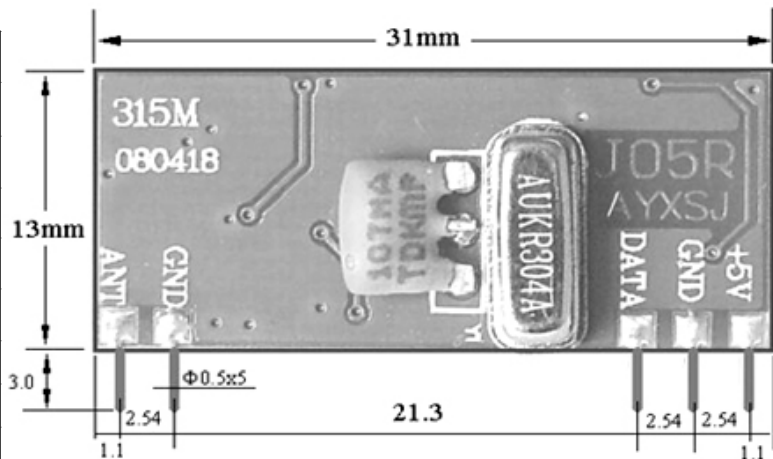
工作温度	TA	-40	+85	°C
------	----	-----	-----	----

极限额定值表:

参数	符号	数值	单位
直流供电电压	V _{CC} -V _{SS}	6.5	V
工作温度范围	TOPR	-40~85	°C
储存温度范围	TSTD	-60~125	°C

引脚说明:

名称	功能说明
ANT	外接天线
GND	接天线地
DATA	数据输出端
GND	地
+5 V	模块电源+5V


应用注意:

- (1)、VCC 接收主板供电电压和模块工作电压一致。
- (2)、电源 GND 和+5V 脚之间就近接一个 0.01uF 瓷片电容。
- (3)、接收模块对电源纹波很敏感，比如纹波系数大的开关电源晶振，接收主板上的各种信号源等通过电源串入接收模块的放大整形电路便会在数据端输出干扰，影响到单片机对数据的正确判断。接收模块对外界干扰虽然无法抗拒，但接收主板上产生的干扰是可以过滤波电路来改善。
- (4)、天线对接收效果影响很大，最好接 1/4 波长单振子天线。天线的粗细无所谓，但要拉直，弯曲的天线效果很差，没有天线距离会很近。可以把天线直接焊在模块的 ANT 接口，也可以用最短的线连接到拉杆天线。天线尽可能远离金属屏蔽体，高压，及干扰源的地方。
- (5)、接收模块的地要接到接收主板的的地，不要用连接线接地。
- (6)、J05R 是采用 ASK 传输方式，ASK 的方式在传输中会产生数据信号脉宽的变移，因此，在编写无线数据时应做如下处理：例如接收解码时的约定。

“1” 高电平大于 200us 即可判为“1”

“0” 高电平小于 200us 即可判为“0”

引导码可采用“1”码或“0”码，起始码采用 1ms 的低电平。

- (7)、需要注意：ASK 传输方式的发射模块数据输入端平时都处于低电平休眠状态，因此，在编写无线数据时也应做如下处理：数据发送完毕需要维持低电平休眠状态。否则发射模块一直处于高电平发射状态，发送数据时第一位脉冲会丢失。如果不考虑功耗，可以考虑丢弃第一个字节。

- (8)、PT2262 的编码格式供参考

代码位是编码波形的基本成分分为 AD(地址/数据)位和 SYNC(同步)位两种

地址/数据 AD)位波形:

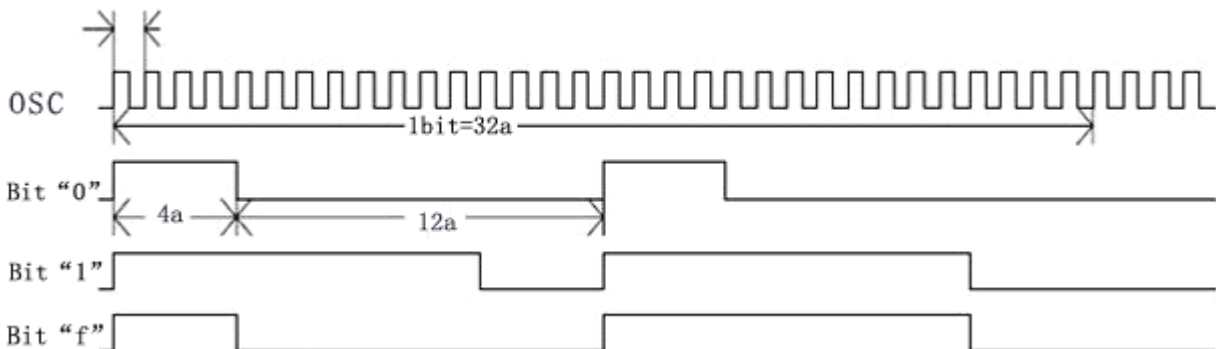
一个 AD 位能被设置为 0、1 或 f 分别对应低电平、高电平和浮空状态，一位波形由 2 个脉冲周期组成，每个脉冲周期持续时间为 16 个 OSC 主频周期参见下图。

同步 (Sync.)位波形:

同步位波形是宽度为 1/8 位 4 个主频周期持续时间为 4 位 128 个主频周期的正脉冲。参见下图。

代码字:

一组代码位称为代码字一个代码字由 12 个 AD 位跟一个同步位组成。



典型遥控应用电路:

