
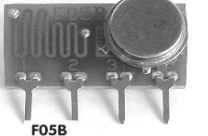

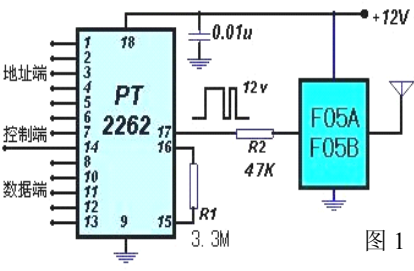
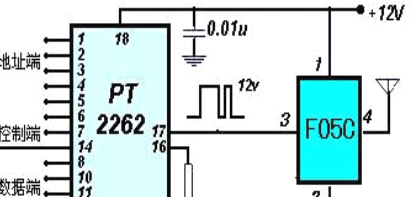


无线发射模块

F05A&F05B&F05C

■ F05A/F05B/F05C 性能参数:

	F05A	F05B	F05C	F05A&F05B 应用电路图
				
工作频率	315MHz	315MHz	315MHz 433MHz	图 1
工作电压	+3V---12V	+3V---12V	+3V---12V	
发射电流	0.2---10mA	0.2---10mA	2---10mA	
发射功率	10mW	10mW	10mW	
传输速率	≤10Kbps	≤10Kbps	≤10Kbps	
频率稳定	10 ⁻⁵ [声表稳频]	10 ⁻⁵ [声表稳频]	10 ⁻⁵ [声表稳频]	
调制方式	ASK/OOK	ASK/OOK	ASK/OOK	
尺寸	8X32X6mm	10X20X6mm	8X18X6mm	
工作温度	-40℃---+60℃	-40℃---+60℃	-40℃---+60℃	
				

■ F05A/F05B/F05C 引脚定义:

	F05A	F05B	F05C
1	+3---12V[正电源]	+3---12V[正电源]	+3---12V[正电源]
2	地	外接天线	地
3	数据信号输入	数据信号输入	数据信号输入
4	外接天线	地	外接天线

■ 应用说明:

● F05 系列采用声表谐振器稳频，SMT 树脂封装，频率一致性较好，免调试，特别适合多发一收无线遥控及数据传输系统。而一般的 LC 振荡器频率稳定度及一致性较差，即使采用高品质微调电容，温差变化及振动也很难保证已调好的频点发生偏移。

● F05 具有较宽的工作电压范围及低功耗特性，当发射电压为 3V 时，发射电流约 2mA，发射功率较小，12V 为最佳工作电压，具有较好的发射效果，发射电流约 5-8mA，大于 12V 直流功耗增大，有效发射功率不再明显提高。

● F05 系列采用 AM 方式调制以降低功耗，数据信号停止，发射电流降为零，数据信号与 F05 用电阻而不能用电容耦合，否则 F05 将不能正常工作。数据电平应接近 F05 的实际工作电压以获得较高的调制效果，F05 对过宽的调制信号易引起调制效率下降，收发距离变近。当高电平脉冲宽度在 0.08-1ms 时发射效果较好，大于 1ms 后效率开始下降；当低电平区大于 10ms，接收到的数据第一位极易被干扰（即零电平干扰）而引起不解码。如采用 CPU 编译码可在数据识别位前加一些乱码以抑制零电平干扰，若是通用编解码器，可调整振荡电阻使每组码中间的低电平区小于 10ms。F05 输入端平时应处于低电平状态，输入的数据信号应是正逻辑电平，幅度最高不应超过 F05 的工作电压。

● F05C 为改进型，体积更小，内含隔离调制电路消除输入信号对射频电路的影响，信号直接耦合，性能更加稳定。

● F05 应垂直安装在印板边部，应离开周围器件 5mm 以上，以免受分布参数影响而停振。F05 发射距离与调制信号频率幅度，发射电压及电池容量，发射天线，接收机灵敏度及收发环境有关。

● F05 用 PT2262 编码器加 24cm 小拉杆天线在开阔区最大发射距离约 250 米，在障碍区相对要近，由于折射反射会形成一些死区及不稳定区域，不同的收发环境会有不同的收发距离。如需更远的可靠距离，可在 F05 的输出端增加一级射频功率放大器。

■ 应用电路:

● 图 1、图 4 为 F05 典型应用电路，采用 PT2262 编码，振荡电阻取 4.7M 较好，17 脚无信号输出时，F05 不工作发射电流为零；当 14 脚为低电平时，17 脚输出已设定的编码脉冲对 F05 进行调制发射，通过测试 F05 工作电流可大致判断 F05 是否处于正常发射状态，空码时加天线时发射电流约 6mA 左右，调整 R2 可调整发射电流，R2 取值小可提高发射距离，但易引起过调制甚至停振。