



# YMX13-0408C1

## 4 – 8 GHz 无源双平衡混频器

### 数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

#### 产品介绍

YMX13-0408C1 是一款无源双平衡混频器芯片，射频和本振频率为 4~8GHz，中频频率为 DC~3.5GHz，变频损耗为 8dB。

#### 应用领域

- GPS 系统
- 雷达
- 通信
- 仪表

#### 关键技术指标

- RF和 LO范围：4GHz ~ 8GHz
- IF范围：DC ~ 3.5GHz
- 变频损耗：8dB
- 本振功率：13dBm
- LO/RF隔离度：37 dB
- 芯片尺寸：1.45 mm x 0.80mm

**绝对额定最大值**

最大输入功率	+20dBm
存储温度	-65℃~+150℃
工作温度	-55℃~+125℃

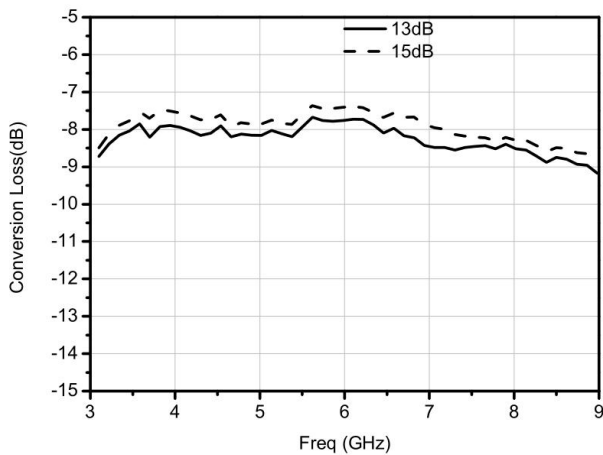
**电参数 (T<sub>A</sub>=+25V)**

指标	最小值	典型值	最大值
RF&LO 频率(GHz)	4~8		
IF 频率(GHz)	DC~3.5		
变频损耗(dB)	—	8	—
LO~RF 隔离度(dB)	—	37	—
LO~IF 隔离度(dB)	—	35	—
RF~IF 隔离度(dB)	—	20	—
输入 1dB 压缩点(dBm)		12	

典型测试曲线

未注明情况下 IF=100MHz

变频损耗

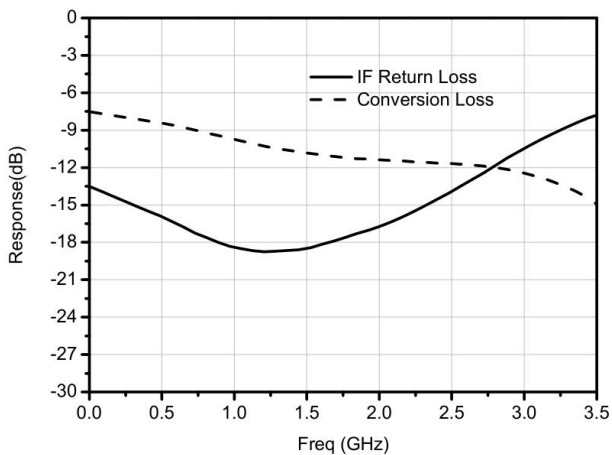


中频带宽

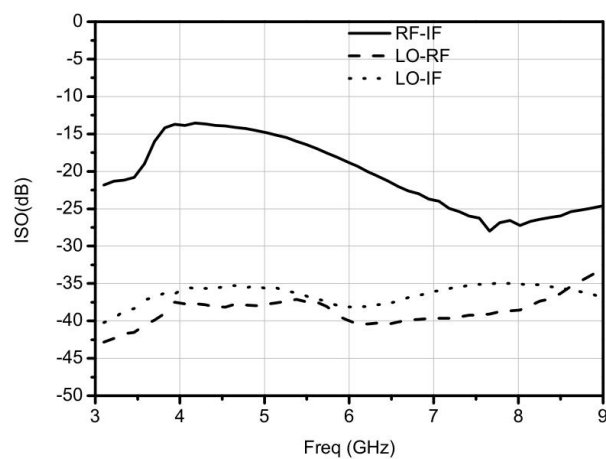
IF: 0.01~4 GHz

RF: 6GHz

LO:6-10GHz

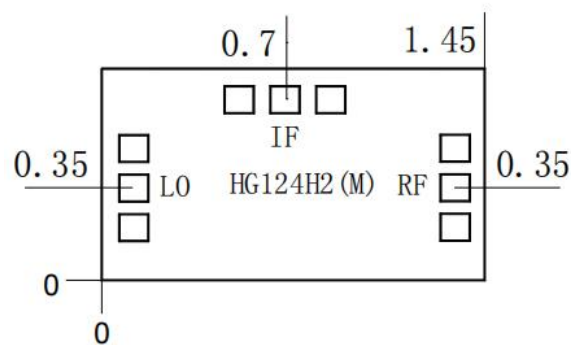
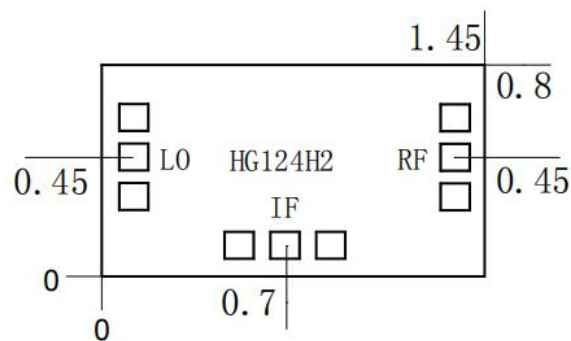


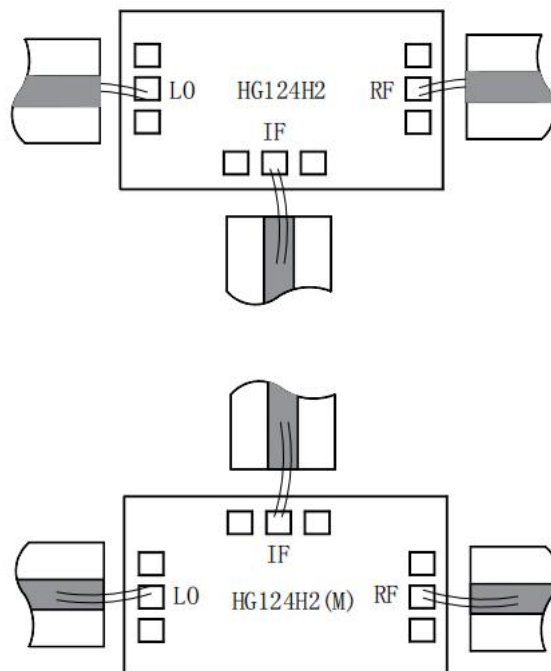
隔离度



RF=6GHz@ -10dBm					
LO=5.9GHz@ +13dBm					
	n×LO				
m×RF	0	1	2	3	4
0	×	3	26	6	39
1	14	0	30	54	34
2	56	66	52	54	60
3	54	77	78	52	73
4	76	70	75	78	73
所有值为1×RF-1×LO = F(-17.9)的相对值 (dBc)					

外形和端口尺寸 (mm)





## 注意事项

1. 芯片在干燥、氮气环境中存储，在超净环境使用；
2. GaAs 材料较脆，不能触碰芯片表面，使用时必须小心；
3. 芯片用导电胶或合金烧结（合金温度不能超过 300℃，时间不能超过 30 秒），使之充分接地；
4. 芯片微波端口与基片间隙不超过 0.05mm，使用  $\Phi 25\mu\text{m}$  双金丝键合，建议金丝长度 250~400 $\mu\text{m}$ ；
5. 微波端无隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。