



YMX09-0102C1

0.6 – 1.4 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

YMX09-0102C1是一款无源双平衡混频器芯片，射频和本振频率为 0.6~1.4GHz，中频频率为 DC~0.8GHz，变频损耗为 10dB。

关键技术指标

- RF&LO频率范围：0.6 ~ 1.4GHz
- IF 频率范围：DC ~ 0.8GHz
- LO功率：13dBm
- 变频损耗：10dB
- LO/RF隔离度：35dB
- 芯片尺寸：1.65mm×1.15mm

应用领域

- GPS 系统
- 雷达
- 通信
- 仪表

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℃

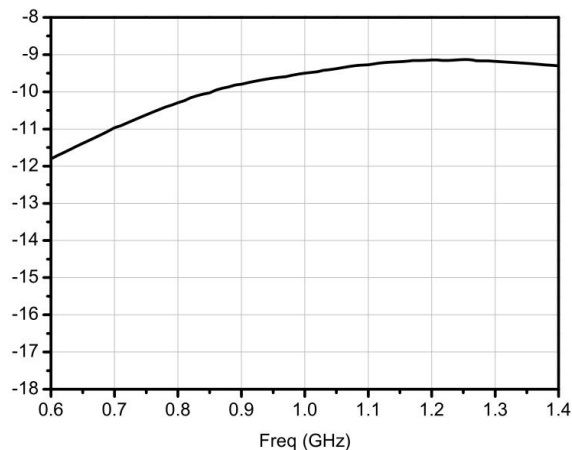
电参数 (T_A=+25V)

指标	最小值	典型值	最大值
RF&LO 频率 (GHz)	0.6~1.4		
IF 频率 (GHz)	DC~0.8		
变频损耗 (dB)	—	10	—
LO~RF 隔离度 (dB)	—	35	—
LO~IF 隔离度 (dB)	—	35	—
RF~IF 隔离度 (dB)	—	15	—

典型测试曲线

未注明情况下 IF=100MHz

变频损耗



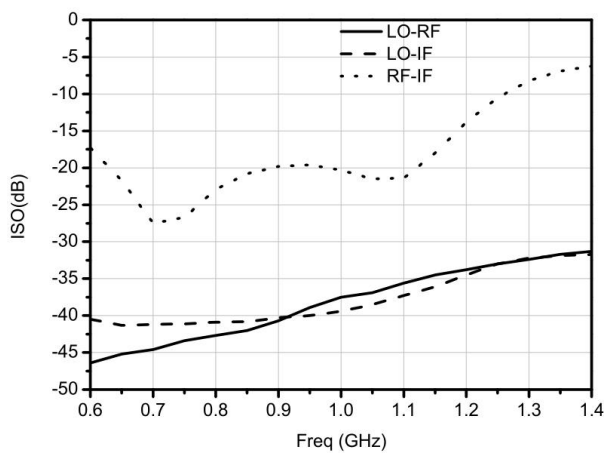
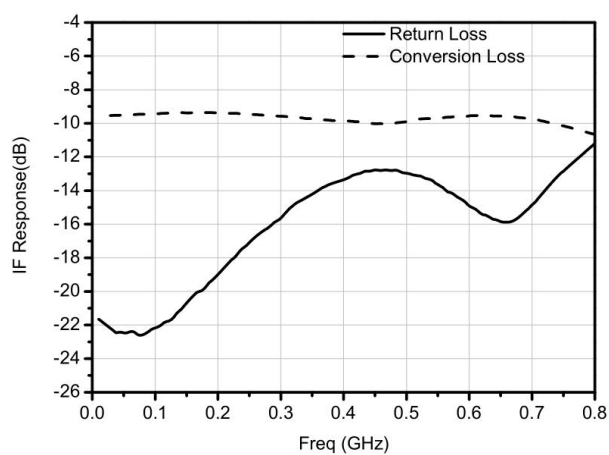
中频带宽

IF : 0.01-0.81GHz

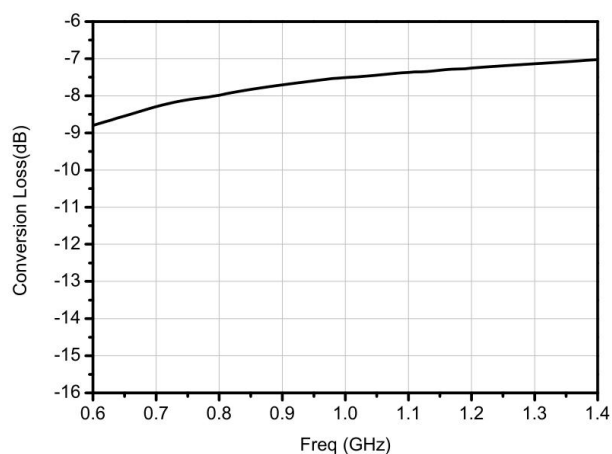
RF: 1.41GHz

LO: 0.6GHz-1.4GHz

隔离度

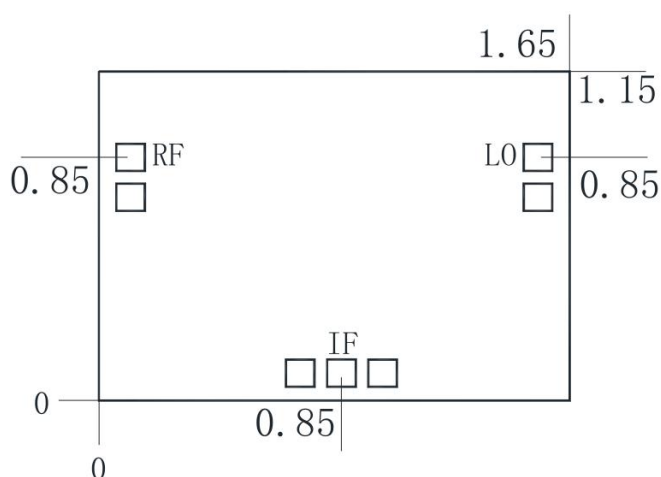


上变频损耗

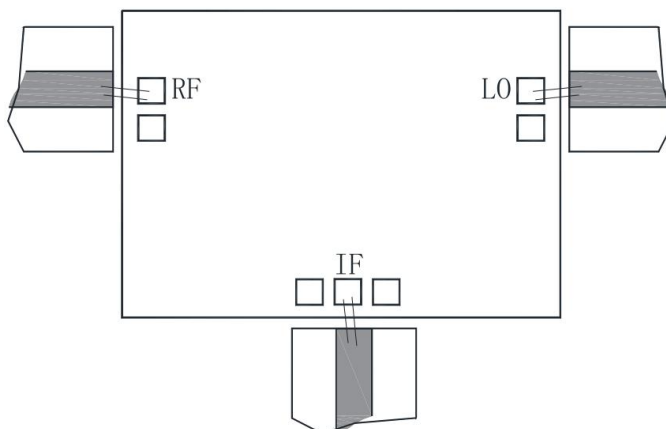


RF=1GHz@-10dBm					
LO=0.9GHz@+13dBm					
	n×L0				
m×RF	0	1	2	3	4
0	×	8	22	21	27
1	4	0	17	30	29
2	62	60	59	54	63
3	49	60	62	61	75
4	82	81	83	83	84
所有值为 $1 \times RF - 1 \times L0 = IF(-19)$ 的相对值 (dBc)					

外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



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 μm ；
5. 芯片输入输出端均无隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。