



YMX11-0102C1

1.2 – 2 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

YMX11-0102C1 是一款无源双平衡混频器芯片，射频和本振频率为 1.2~2GHz，中频频率为 DC~1GHz，变频损耗为 8.5dB。

应用领域

- GPS 系统
- 雷达
- 通信
- 仪表

关键技术指标

- RF和 LO范围: 1.2GHz ~ 2GHz
- IF范围: DC ~ 1GHz
- 变频损耗: 8.5 dB
- 本振功率: 13dBm
- LO/RF隔离度: 45 dB
- 芯片尺寸: 1.40mmx0.94mm

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℃

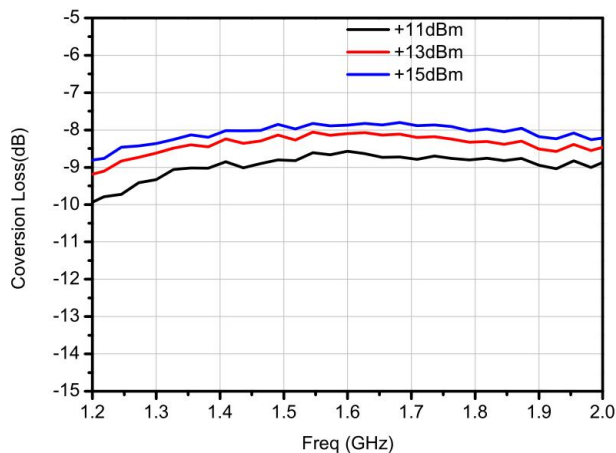
电参数 (TA=+25V)

指标	最小值	典型值	最大值
RF&LO 频率(GHz)	1.2~2		
IF 频率(GHz)	DC~1		
变频损耗(dB)	—	8.5	—
LO~RF 隔离度(dB)	—	45	—
LO~IF 隔离度(dB)	—	30	—
RF~IF 隔离度(dB)	—	15	—
输入 1dB 压缩点(dBm)	—	12	—

典型测试曲线

未注明情况下 IF=100MHz

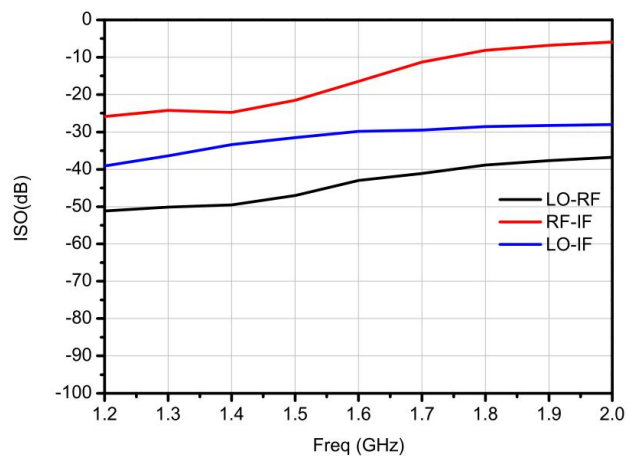
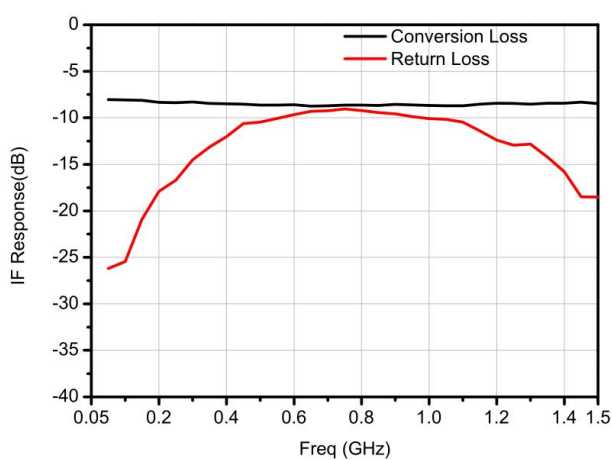
变频损耗



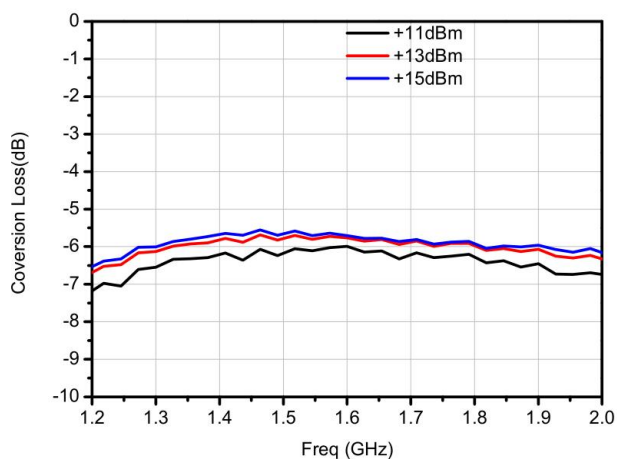
中频带宽 IF: 50~1500 MHz ,RF: 1.6GHz

LO:1.65-3.1GHz

隔离度

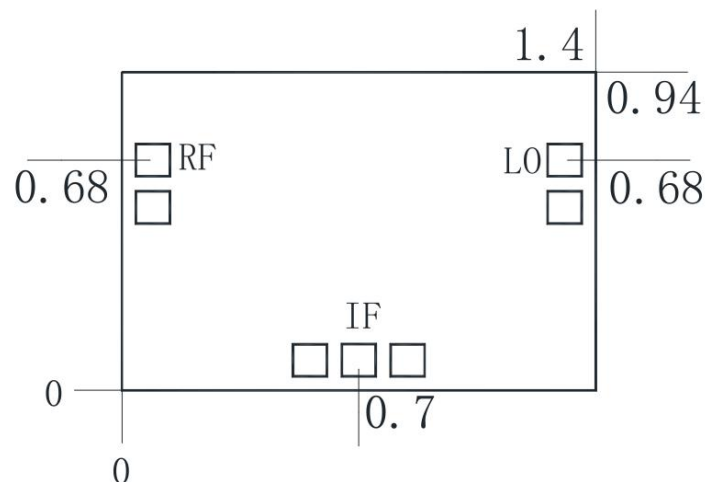


上变频损耗

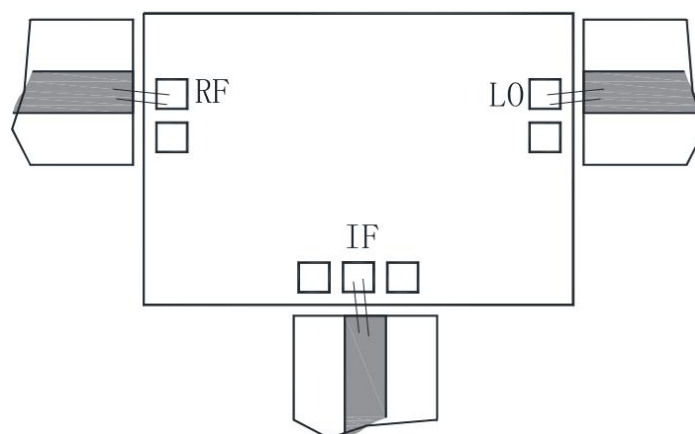


RF=1.6GHz@-10dBm					
LO=1.5GHz@+13dBm					
	n×LO				
m×RF	0	1	2	3	4
0	×	0	15	22	24.1
1	5	0	19	25	33
2	66	56	51	48	61
3	53	58	58	53	73
4	82	83	81	78	78
所有值为 $1 \times RF - 1 \times LO = IF$ (-18) 的相对值 (dBc)					

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。