

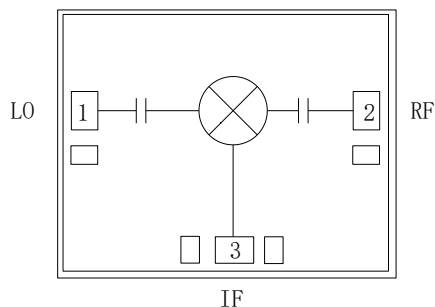
性能特点

- 转换损耗：7.5dB
- L0至RF隔离：42dB
- L0至IF隔离：33dB
- 无源，无需直流偏置
- 宽IF带宽：DC~8GHz
- 芯片尺寸：0.92mm*1.04mm*0.1mm

典型应用

- 点对点通信
- 仪器仪表
- 传感器

功能框图



概述

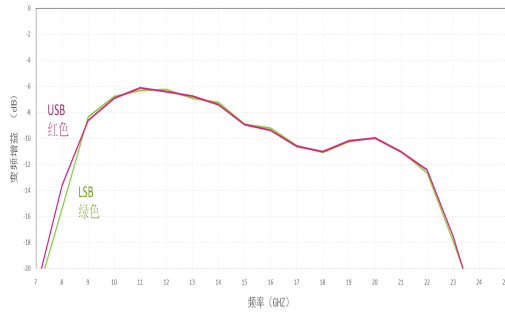
SIM089是一款通用型双平衡混频器，采用GaAs工艺制造。该器件为无源芯片，无需偏置、外部元件或匹配电路。可用作频率9GHz至21GHz的上变频器或下变频器。

电性能表 (T_A=+25°C, IF=100MHz, LO=+15dBm)

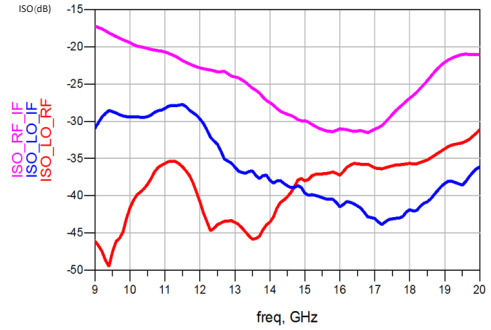
参数名称	描述	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	单位
射频频率	RF、LO端口	9~16			16~21			GHz
中频频率	IF端口	DC~8			DC~5			GHz
转换损耗			7.5	9.5		10.5	11.0	dB
噪声系数	SSB		7.5	9.5		10.5	11.0	dB
隔离度	L0到RF端口	35	42		30	35		dB
	L0到IF端口	27	33		36	40		dB
	RF到IF端口	17	24		22	26		dB
输入1dB压缩点			12			15		dB
输入IP2			43			50		dBm
输入IP3			23			26		dBm

测试曲线

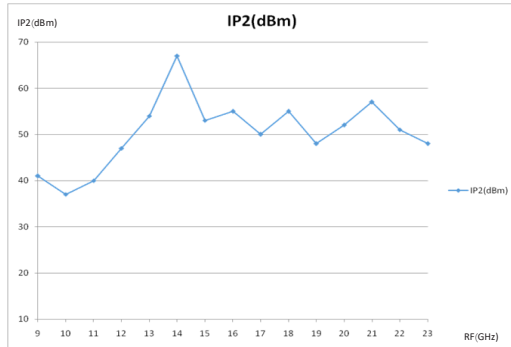
变频增益 VS RF频率 (Pin=15dBm)



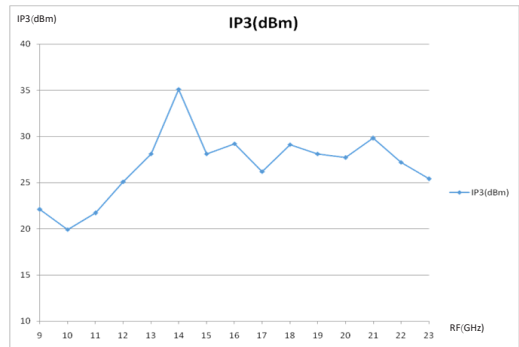
隔离度 VS 频率



IP2 VS 频率 (LO=15dBm, IF=0.1GHz, 低本振)



IP3 VS 频率 (LO=15dBm, IF=0.1GHz, 低本振)



工作参数

工作温度	-40°C~+85°C
------	-------------

绝对最大额定值

RF输入功率	25dBm
LO输入功率	25dBm
存储温度	-65°C~+150°C

注意事项

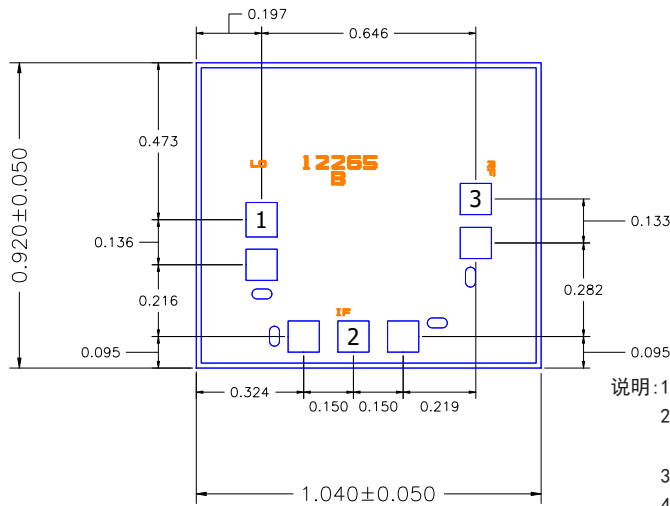
1. 禁止试图用湿化学方法清洁芯片表面。
2. 本品属于静电敏感器件，储存和使用时要注意防静电。
3. 干燥、氮气环境储存。



工作参数

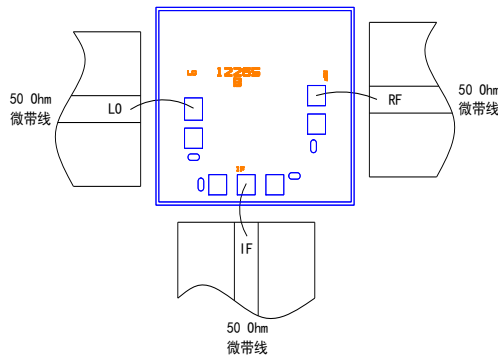
序号	焊盘符号	功能描述
1	L0	本振端口, 有隔直电容
2	RF	射频端口, 有隔直电容
3	IF	中频输出, 无隔直电容

外形尺寸



- 说明: 1. 单位: 毫米
 2. 键合压点镀金, 压点尺寸:
 0.094*0.094 (mm) 与 0.094*0.104 (mm)
 3. 芯片厚度: 0.100 ± 0.015mm
 4. 不能在通孔上进行键合, 未编号键合压点也不需要键合
 5. 芯片背面镀金
 6. 芯片背面接地

焊盘定义及芯片装配图



- 说明:
 1. 芯片背面接地, 粘接材料: 导电胶
 2. 芯片键合线材料: 1mil Au
 3. 所有接地线长尽量短