

### 关键指标

RF&LO 频率: 4~7GHz  
IF 频率: DC~0.7GHz  
本振功率: -3dBm  
变频损耗: 6.5dB  
LO-RF 隔离度: 32dB  
电压/电流: +5V/50mA  
芯片尺寸: 2.6mm×0.9mm

### 产品简介

HG124H4 是一款双平衡混频器芯片, 集成本振放大功能, 射频频率为 4~7GHz, 本振频率为 4~7 GHz, 中频频率为 DC~0.7GHz。

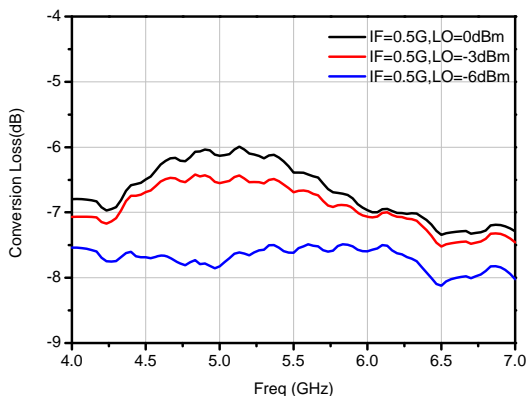
### 电性能 (T<sub>A</sub>=25°C, VDD=+5V)

测试指标	最小值	典型值	最大值
LO&RF 频率 (GHz)	4~7		
IF 频率 (GHz)	DC-0.7		
变频损耗 (dB)	-	6.5	-
下变频输入 P <sub>1</sub> (dBm)	-	14	-
上变频输入 P <sub>1</sub> (dBm)	-	12	-
LO-RF 隔离度 (dB)	-	32	-
LO-IF 隔离度 (dB)	-	26	-
RF-IF 隔离度 (dB)	-	22	-
电流 (mA)	-	50	-

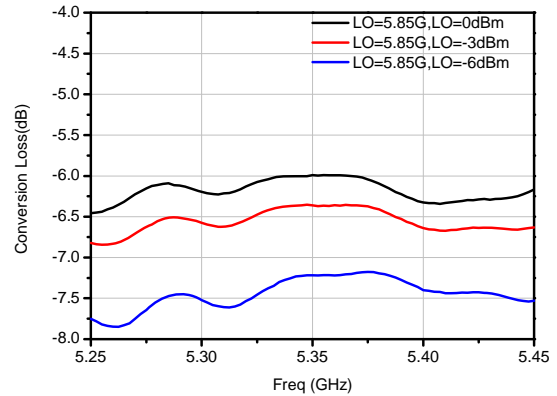
### 典型测试曲线

#### 上变频

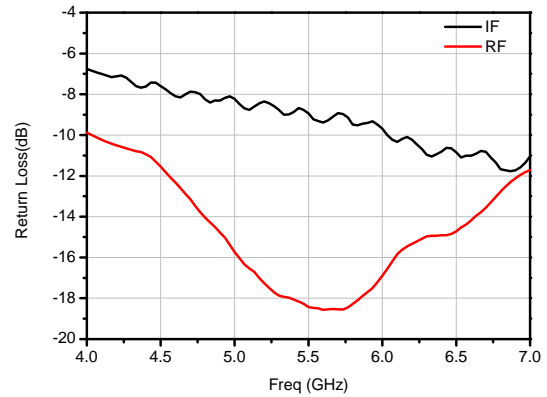
上变频损耗  
@LO=4.5~7.5GHz



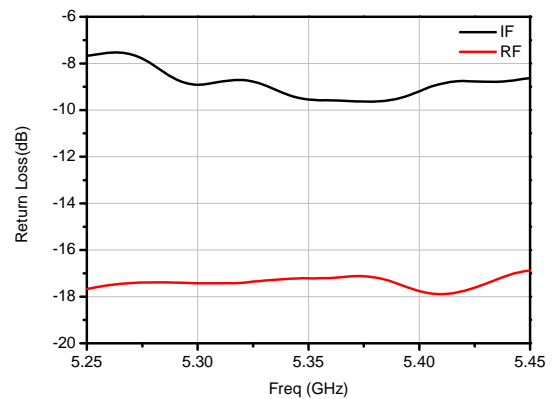
上变频损耗  
@IF=0.5~0.7GHz



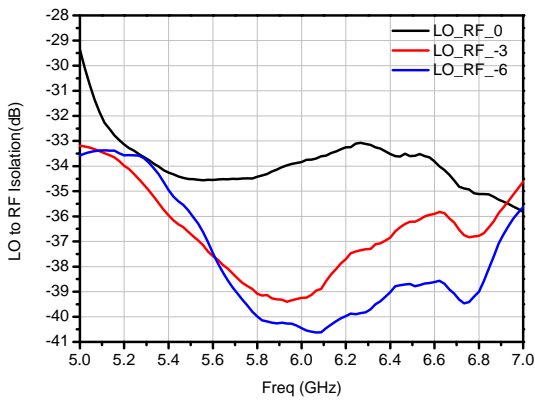
上变频回波损耗  
@IF=0.5G, LO= -3dBm



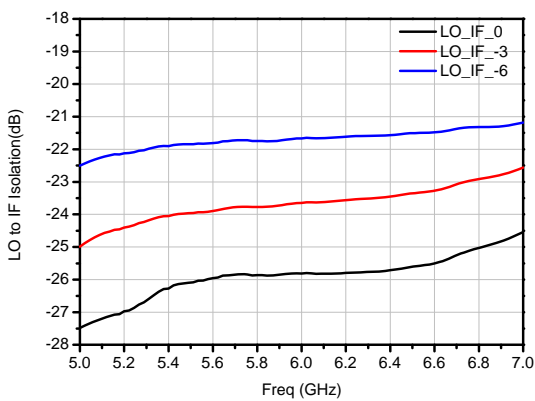
上变频回波损耗  
@LO=5.85G, LO= -3dBm



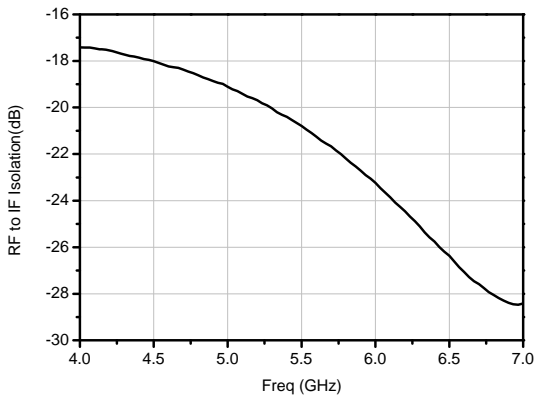
本振-射频隔离度



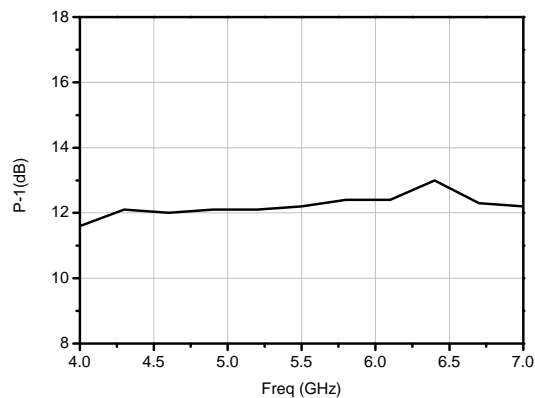
本振-中频隔离度



中频-射频隔离度

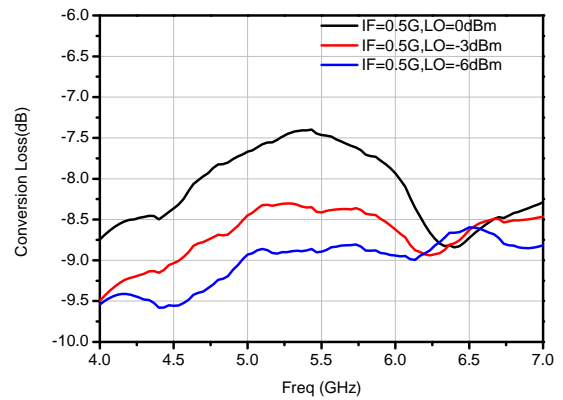


上变频 P-1

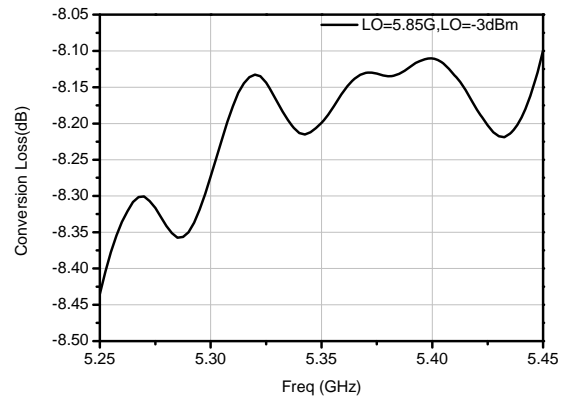


下变频

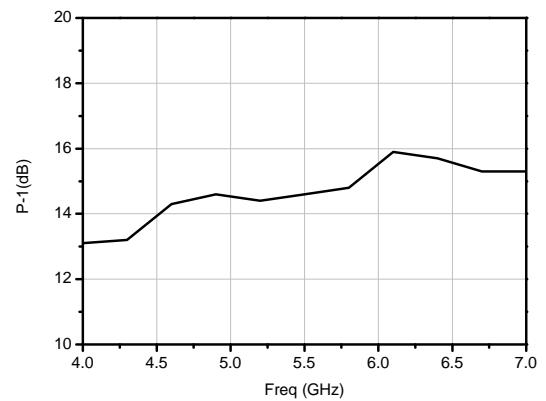
下变频损耗  
@LO=4.5~7.5GHz



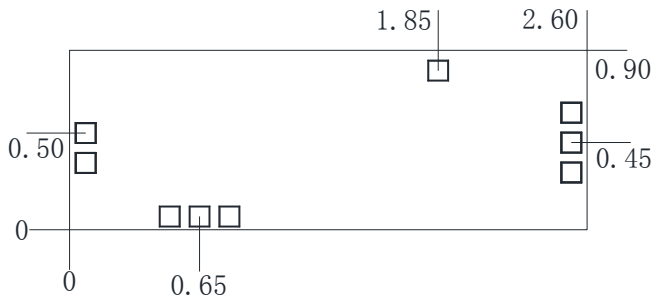
下变频损耗  
@IF=0.5~0.7GHz



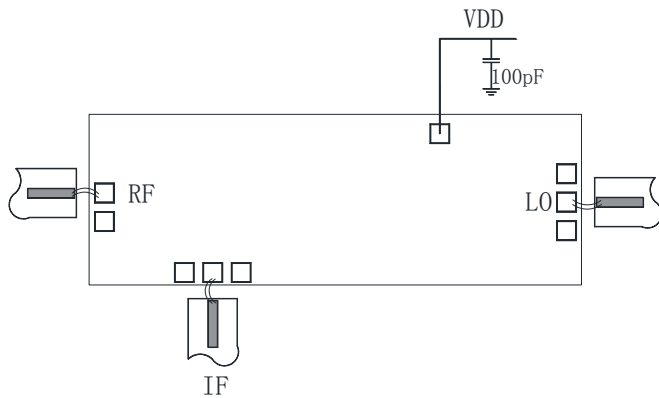
下变频 P-1



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



端口	功能
RF	射频端口
IF	中频端口
LO	本振端口
VDD	本振驱动加电端口

绝对额定最大值

最大输入功率	+20dBm
工作电压	7V
工作温度	-55℃~125℃
存储温度	-65℃~150℃

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. 芯片 LO 端有隔直电容，RF 端和 IF 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。