

关键指标

RF 频率: 2~3.5 GHz

LO 频率: 2~3.5 GHz

IF 频率: DC~0.6GHz

变频增益: 8.5dB

LO-RF 隔离度: 20dB

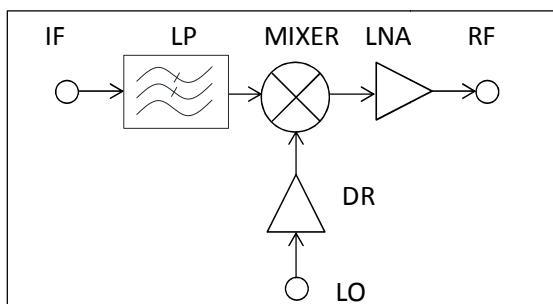
LO-IF 隔离度: 50dB

IF-RF 隔离度: 38dB

电压/电流: +5V/100mA

芯片尺寸: 3.1mm×1.25 mm×0.1mm

功能框图



产品简介

HG133U-1 型上变频芯片, 集成混频器、放大器、低通滤波器等功能, 射频频率为 2~3.5 GHz, 本振频率为 2~3.5 GHz, 中频频率为 DC~0.6GHz, 本振功率-3~+3dBm。

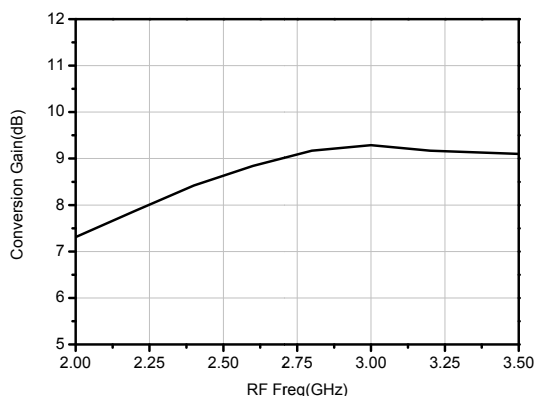
电性能 (T_A=25℃, V_{dd}=+5V)

指标	最小值	典型值	最大值
RF&LO 频率 (GHz)	2~3.5		
IF 频率(GHz)	DC~0.6		
变频增益(dB)	—	8.5	—
射频输出 P ₁ (dBm)	—	8	—
LO-RF 隔离度(dB)	—	20	—
LO-IF 隔离度(dB)	—	50	—
IF-RF 隔离度(dB)	—	38	—
静态电流 (mA)	—	100	—

典型测试曲线

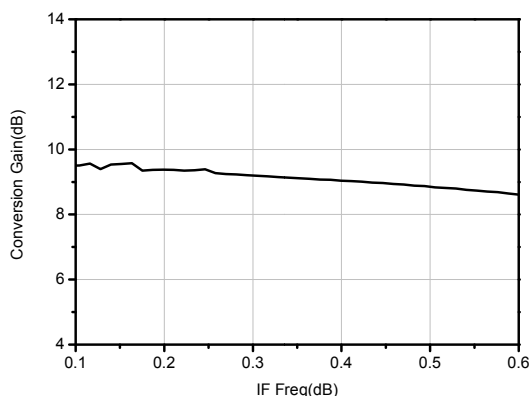
上变频增益

LSB IF=500MHz, LO=0dBm



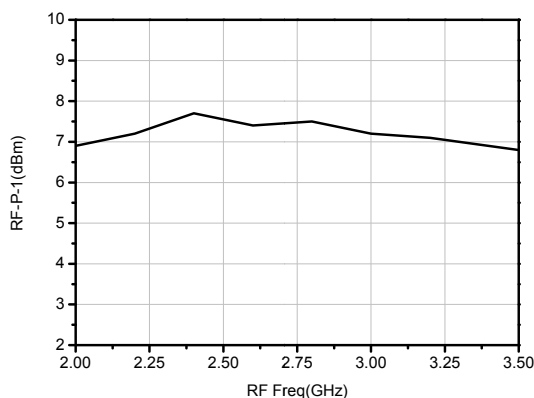
上变频增益

LSB RF=2.6GHz, LO=0dBm

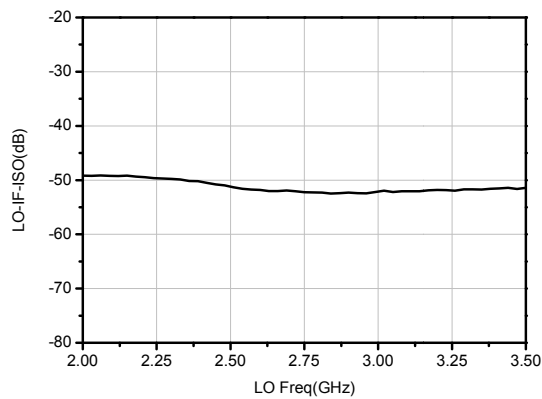


射频输出 P-1

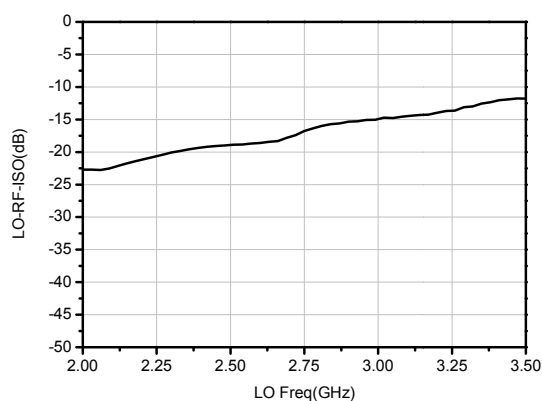
LSB IF=500MHz, LO=0dBm



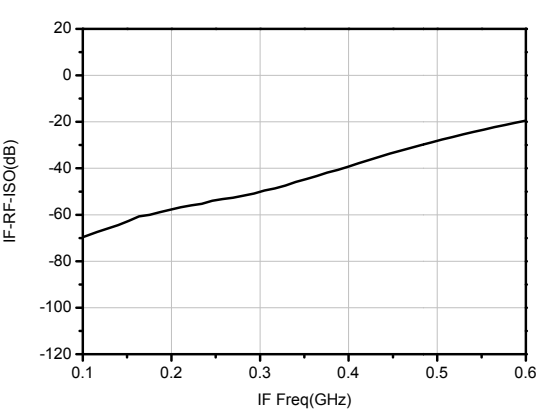
本振-中频隔离度



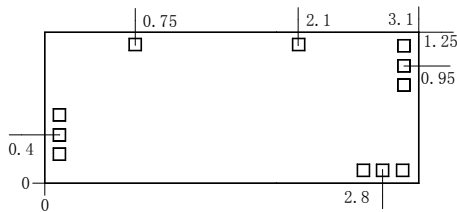
本振-射频隔离度



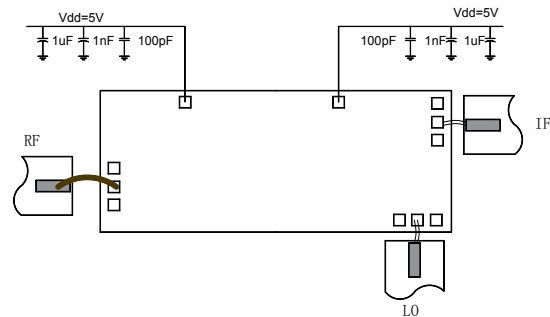
中频-射频隔离度



外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



绝对额定最大值

最大输入功率	+15dBm
工作电压	+5.5V
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 Φ25μm 双金丝键合，建议金丝长度 250~400μm，RF 端口用 Φ150μm 金带连接，建议长度 250~400μm；
5. 芯片中频端无隔直电容，射频端和本振端有隔直电容；
6. 芯片对静电敏感，在储存和使用过程中注意防静电。