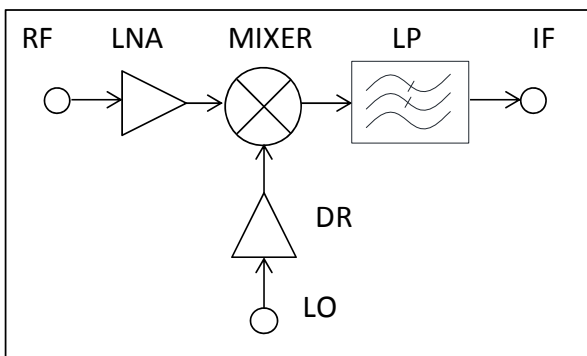


**关键指标**

- RF 频率: 2~4GHz
- LO 频率: 2~4GHz
- IF 频率: DC~0.6 GHz
- 变频增益: 12.5dB
- LO-RF 隔离度: 60dB
- LO-IF 隔离度: 45dB
- RF-IF 隔离度: 30dB
- 电压/电流: +5V/85mA
- 芯片尺寸: 2.75mm×1.6mm×0.1mm

**功能框图**



**产品简介**

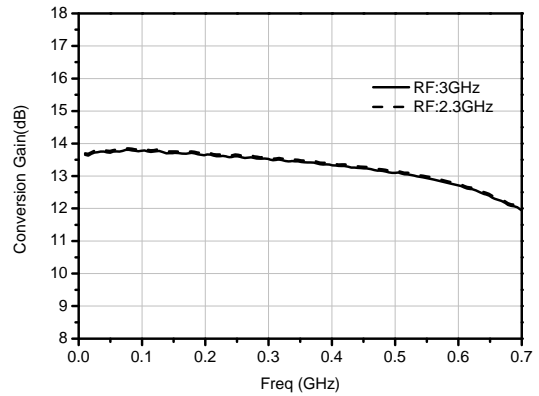
HG133V-1 型 S 波段下变频芯片，集成混频器、放大器、低通滤波器等功能，射频频率为 2~4GHz，本振频率为 2~4GHz，中频频率为 DC~0.6 GHz。

**电性能 (T<sub>A</sub>=25℃, V<sub>dd</sub>=+5V)**

指标	最小值	典型值	最大值
RF 频率(GHz)	2~4		
LO 频率(GHz)	2~4		
IF 频率(GHz)	DC~0.6		
变频增益(dB)	—	12.5	—
中频输出 P-1(dBm)	—	3	—
LO-RF 隔离度(dB)	—	60	—
LO-IF 隔离度(dB)	—	45	—
RF-IF 隔离度(dB)	—	30	—
噪声系数(dB)	—	2.5	—
静态电流 (mA)	—	85	—

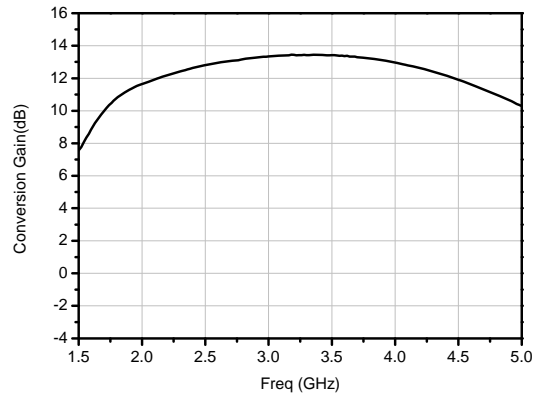
**典型测试曲线**

变频增益(LO=0dBm)

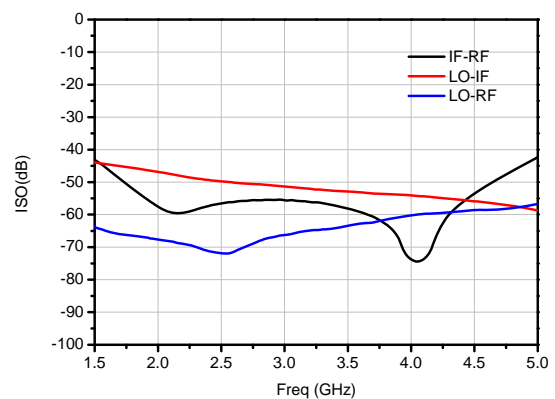


变频增益

IF=100MHz LO=0dBm

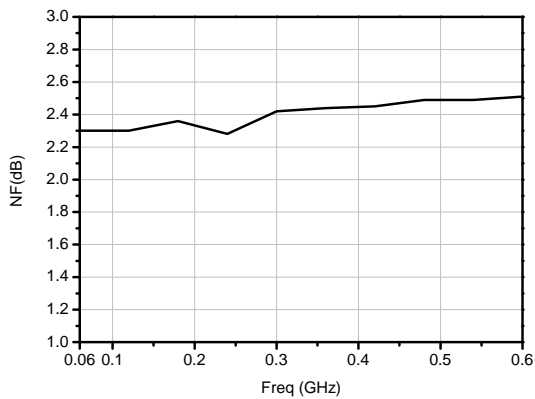


隔离度



噪声系数

RF=3GHz LO=0dBm



中频输出 P-1

测试条件	中频输出 P-1
IF=100MHz RF=2G,LO=1.9GHz	3dBm
IF=100MHz RF=2.5G,LO=2.4GHz	3.5dBm
IF=100MHz RF=3G,LO=2.9GHz	1.8dBm

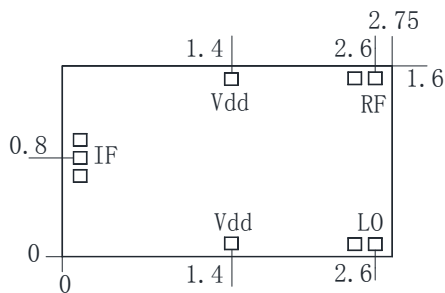
绝对额定最大值

最大输入功率	+15dBm
工作电压	+7V
工作温度	-55℃~125℃
存储温度	-65℃~150℃

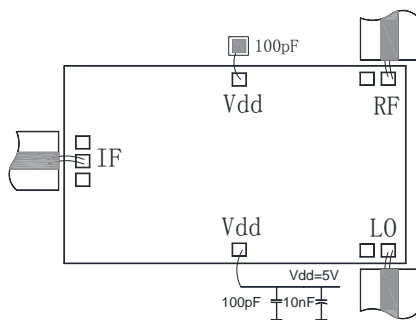
注意事项

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。

外形和端口尺寸 (mm)



推荐装配图



注:两个 Vdd 任选一个加电即可。