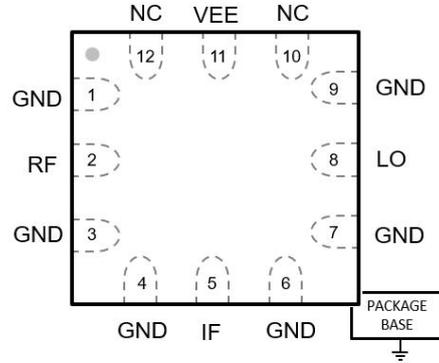




### 主要特点

- 有源式, 仅用于下变频
- 射频频率: 0.01 - 13 GHz
- 中频带宽: 0.01 - 4 GHz
- 转换增益: -3 dB
- LO/RF 隔离: 50 dB
- 输入 P1dB: +5 dBm @ -6 V; +1 dBm @ -5 V
- 功耗: 78 mA @ -6 V; 57 mA @ -5 V
- 塑封尺寸: 12-Lead, 3mm×3mm QFN

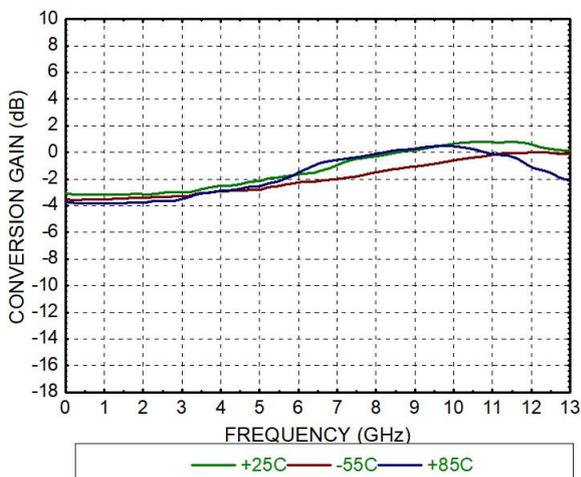
### 功能框图



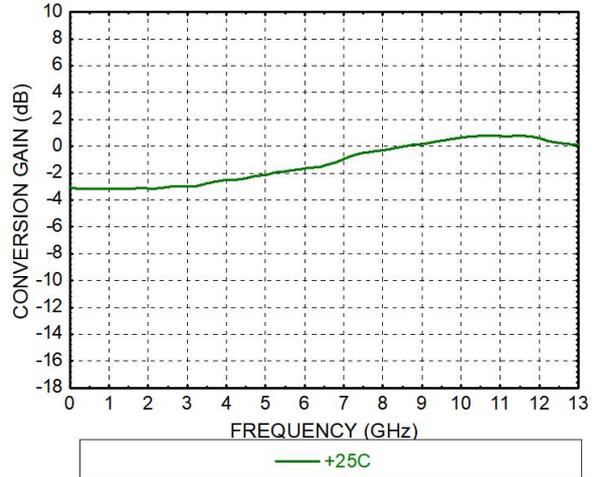
### 性能指标 ( $T_A = +25^\circ\text{C}$ , $I_F = 100\text{ MHz}$ )

参数	VEE=-6V			VEE=-5V			单位
	最小	典型	最大	最小	典型	最大	
射频频率 (RF/LO)	0.01 - 13						GHz
中频频率 (IF)	0.01 - 4						GHz
本振驱动功率	-3	0	3	-3	0	3	
转换增益		-2			-3		dB
隔离度 “LO 至 RF”		50			50		dB
隔离度 “LO 至 IF”		35			30		dB
隔离度 “RF 至 IF”		15			15		dB
输入 1dB 压缩点功率		5			1		dBm
工作电流	65	78	95	40	57	75	mA

### 转换增益 @ VEE=-6V



### 转换增益 @ VEE=-5V





中科海高  
HiGaAs Microwave

V1.1

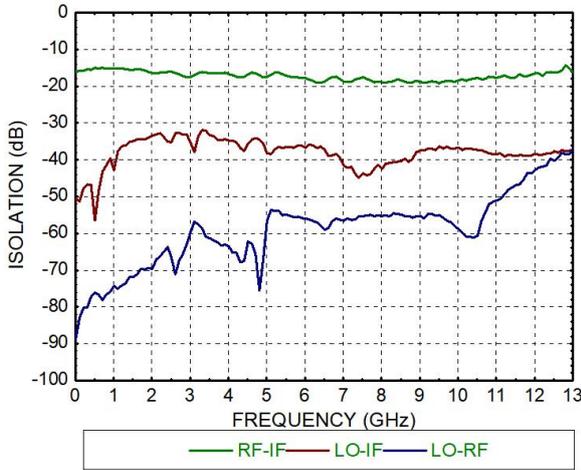
# HGC510LP3

GaAs MMIC  
有源混频器, 0.01 - 13 GHz

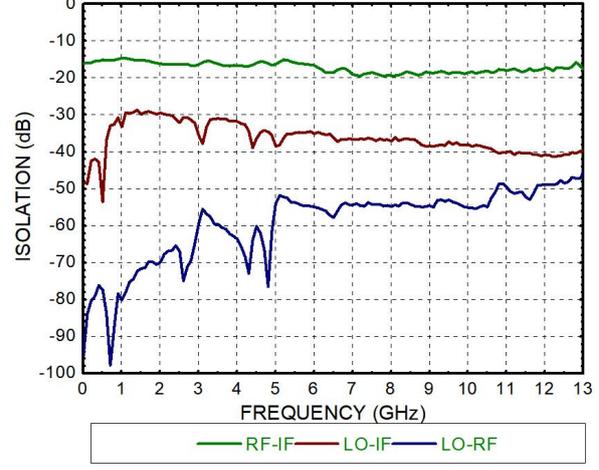
F3

混频器  
|  
塑封

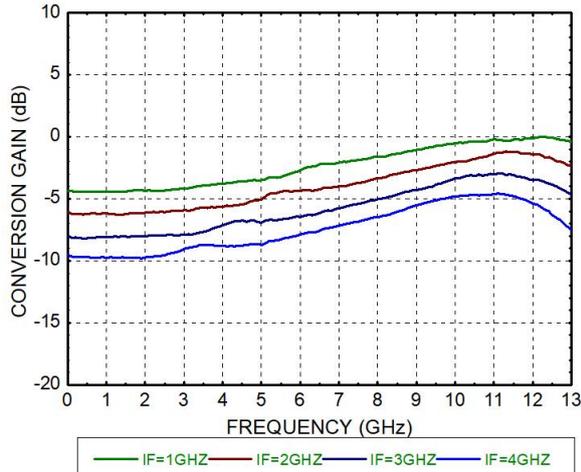
隔离度 @ VEE=-6V



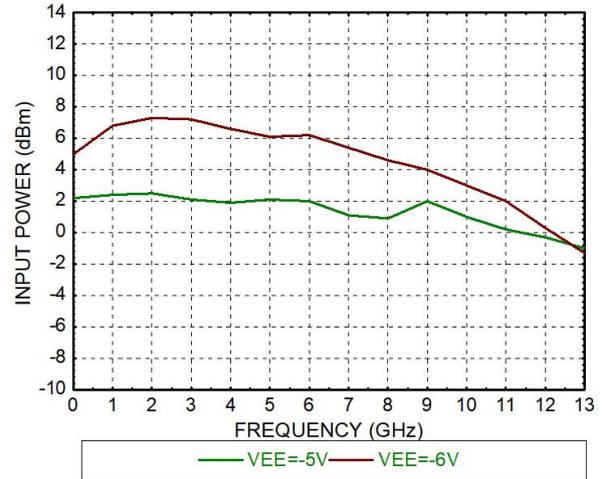
隔离度 @ VEE=-5V



中频带宽 @ VEE=-6V



输入P-1



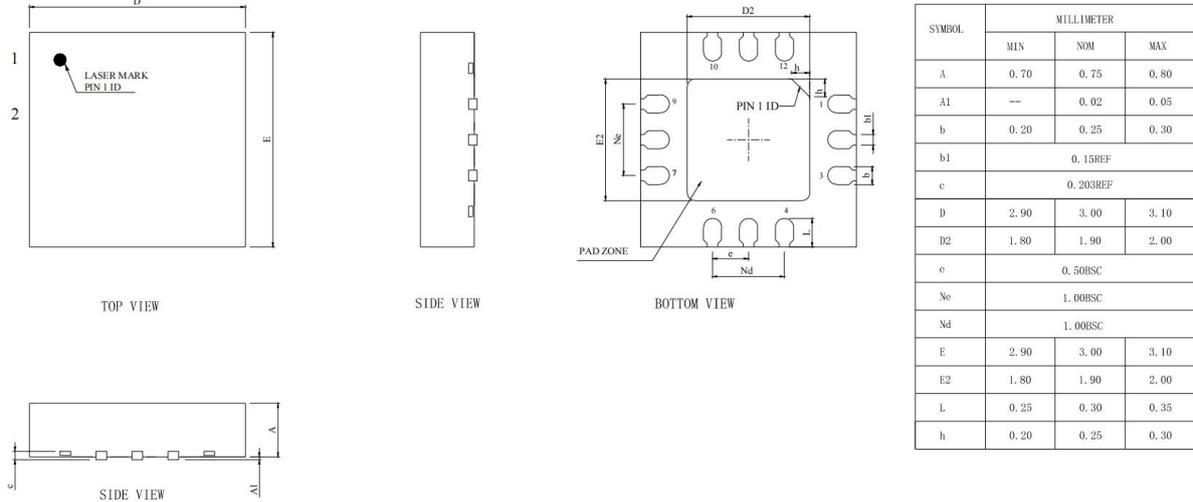
## 引脚描述

引脚序号	功能	描述
2	RF	该引脚是 DC 耦合，匹配至 50 Ohm。需要外接隔直电容。
5	IF	该引脚是 DC 耦合，匹配至 50 Ohm。需要外接隔直电容。
8	LO	该引脚是 DC 耦合，匹配至 50 Ohm。需要外接隔直电容。
11	VEE	电源电压
1,3,4,6,7,9	GND	连接至 RF/DC 地
其余	NC	接地或者悬空
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘必须连接至 RF/DC 地



## 物理参数

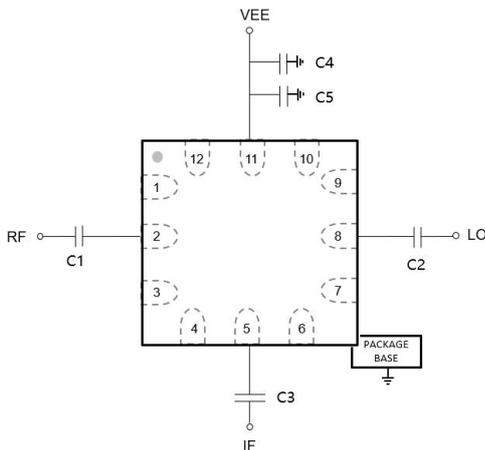
单位: 毫米



### 注意事项:

- 1 单位: mm
- 2 器件在干燥、氮气环境中存储
- 3 器件对静电敏感, 在储存、运输、储存、装配和使用过程中注意防静电
- 4 所有接地引脚请连接RF地
- 5 该产品适用于回流焊安装工艺
- 6.此产品QFN3\*3-12L外形POD与我司其他产品QFN3\*3-12L外形POD不一致。

### 推荐装配图



频率	10-1000MHz	1000-13000MHz
C1,C2,C3(pF)	1000	100
C4(uF)	0.1	
C5(pF)	100	

### 极限参数

射频/本振输入功率: +15 dBm

储存温度: -65~+150°C

电源电压 VEE: -6.5V~-4.5V

工作温度: -40~+85°C