



主要特点

高隔离度, LO 和 RF 可互换使用

射频频率: 1.5–5 GHz

中频带宽: DC –3 GHz

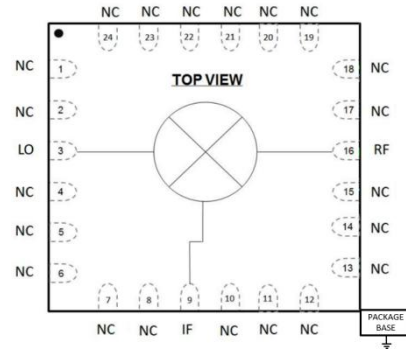
转换损耗: 9 dB

LO/RF 隔离: 60 dB

输入 P1dB: +14.5 dBm

塑封尺寸: 24Lead, 4mm×4mm QFN

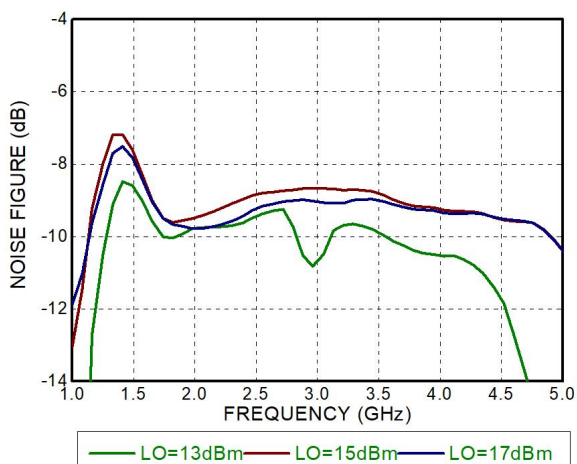
功能框图



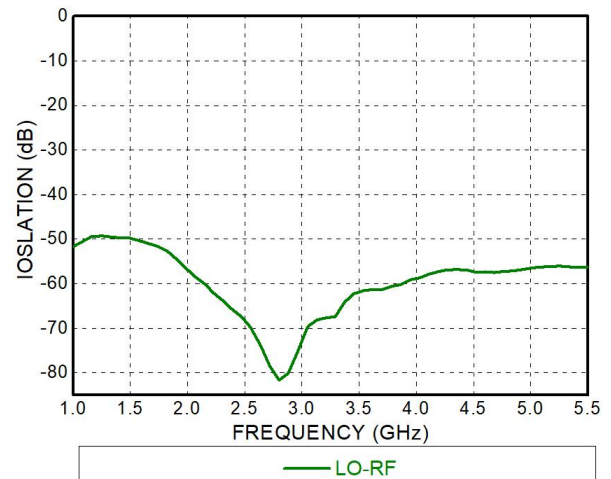
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $IF = 100\text{ MHz}$, $LO = +15\text{dBm}$)

参数	最小	典型	最大	单位
射频频率 (RF/LO)		1.5–5		GHz
中频频率 (IF)		DC –3		GHz
转换损耗		9		dB
隔离度 “LO 至 RF”		60		dB
隔离度 “LO 至 IF”		30		dB
隔离度 “RF 至 IF”		40		dB
输入 1dB 压缩点功率		14.5		dBm
输入 IP3		21		dBm

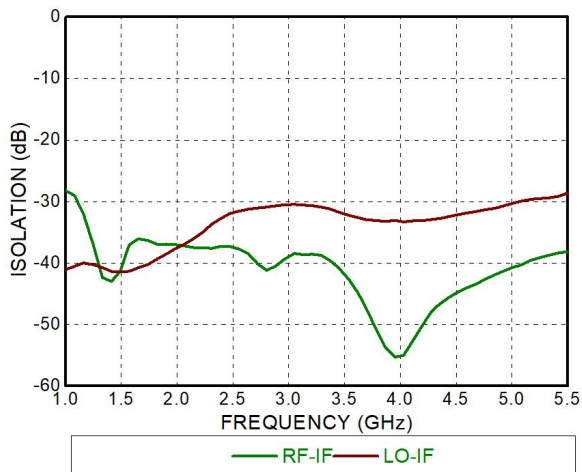
变频损耗 vs. 本振驱动



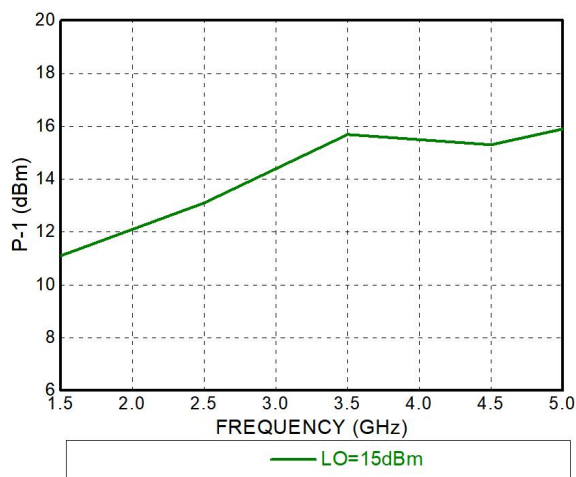
隔离度



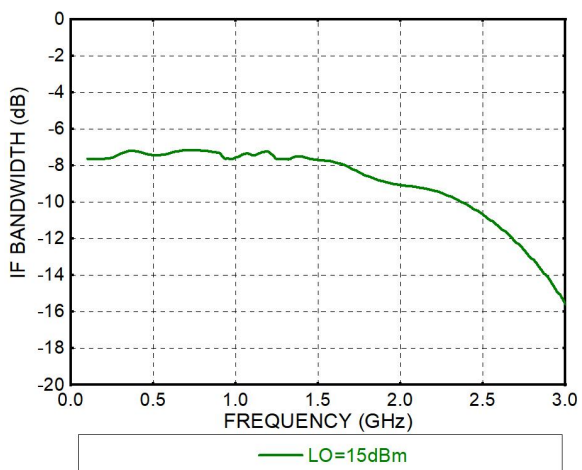
隔离度



输入功率P1dB



中频响应



杂散抑制

下变频	nLO				
mRF	0	1	2	3	4
0	xx	-2	39	15	44
1	32	0	44	32	44
2	75	>75	71	73	>75
3	>75	>75	>75	67	>75
4	>75	>75	>75	>75	>75

RF=3.5GHz@-10dBm
LO=3.4GHz@+15dBm
All Values in dBc below the IF power level.



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.4

HGC551LP4

GaAs pHEMT MMIC
混频器, 1.5-5 GHz

F2

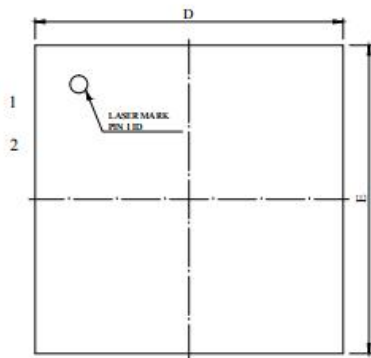
混频器
|
塑封

上变频	nLO				
mRF	0	1	2	3	4
0	xx	34	32	26	35
1	37	0	26	12	45
2	57	47	59	66	52
3	71	>75	73	61	70
4	>75	>75	74	>75	>75

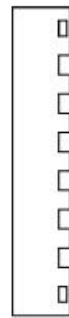
RF=3.5GHz@-10dBm
LO=3.4GHz@+15dBm
All Values in dBc below the IF power level.

物理参数

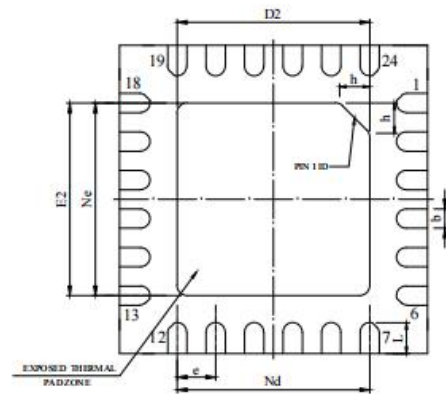
单位: 毫米



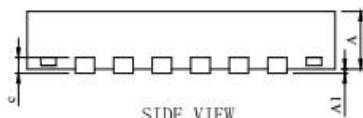
TOP VIEW



SIDE VIEW



BOTTOM VIEW



SIDE VIEW

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/DC地
- 5 该产品适用于回流焊安装工艺

SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.65	0.75	0.85
A1	--	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
c	0.18	0.20	0.25
D	3.90	4.00	4.10
D2	2.40	2.50	2.60
e	0.50BSC		
Ne	2.50BSC		
Nd	2.50BSC		
E	3.90	4.00	4.10
E2	2.40	2.50	2.60
L	0.35	0.40	0.45
h	0.35	0.40	0.45

引脚描述

引脚序号	功能	描述
3	LO	该引脚是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
16	RF	该引脚是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
9	IF	该引脚是 DC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
其它	NC	悬空或接地
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘必须连接至 RF/DC 地

极限参数

射频/中频输入功率: +24dBm

储存温度: -65~+150°C

本振驱动功率: +24dBm

工作温度: -40~+85°C