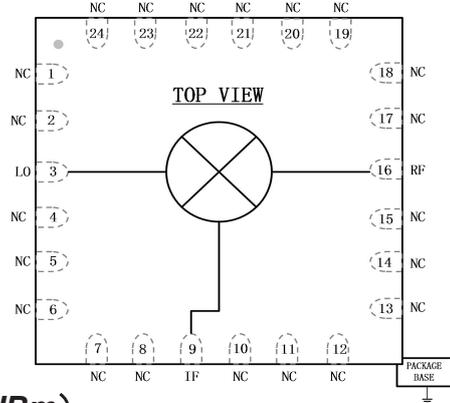




主要特点

- 高隔离度, LO 和 RF 可互换使用
- 射频频率: 1.5–5GHz
- 中频带宽: DC –3GHz
- 转换损耗: 9 dB
- LO/RF 隔离: 55 dB
- 输入 P1dB: +14.5dBm
- 陶封尺寸: 24Lead, 4mm × 4 mm × 1.4mmQFN

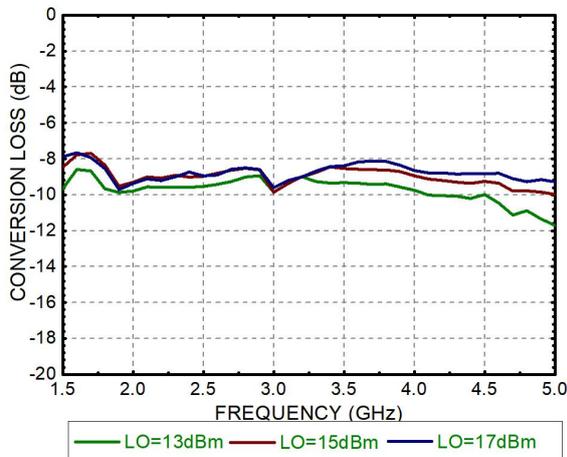
功能框图



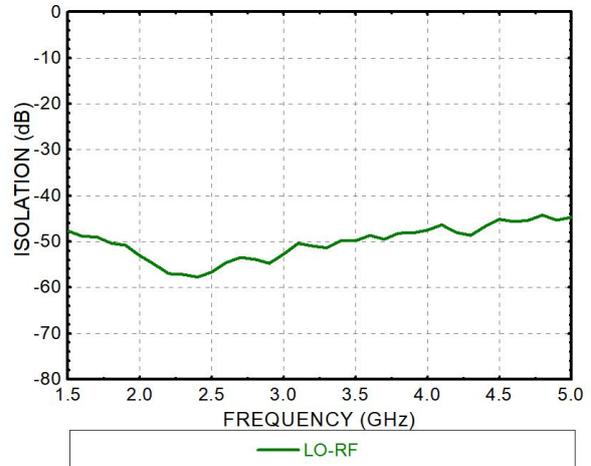
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $IF = 100\text{ MHz}$, $LO = +15\text{dBm}$)

参数	最小	典型	最大	单位
射频/本振频率 (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”		55		dB
隔离度 “LO 至 IF”		30		dB
隔离度 “RF 至 IF”		35		dB
输入 1dB 压缩点功率		14.5		dBm
输入 IP3		20		dBm

变频损耗 vs. 本振驱动



隔离度





中科海高
HiGaAs Microwave

V1.1

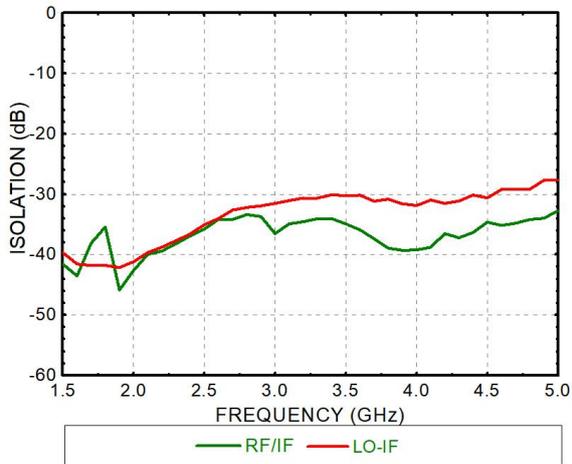
HGC551LC4

GaAs pHEMT MMIC
混频器, 1.5-5 GHz

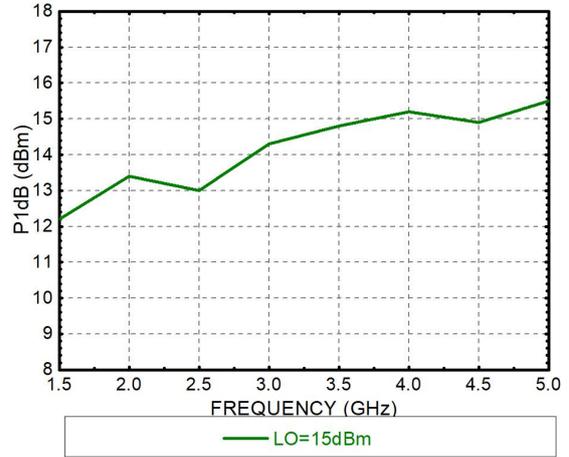
F3

混频器
|
陶封

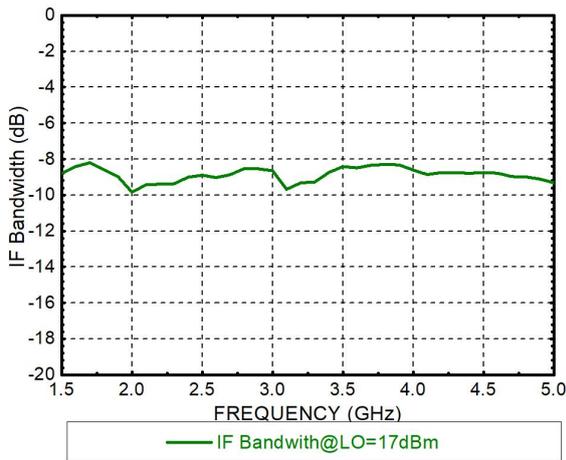
隔离度



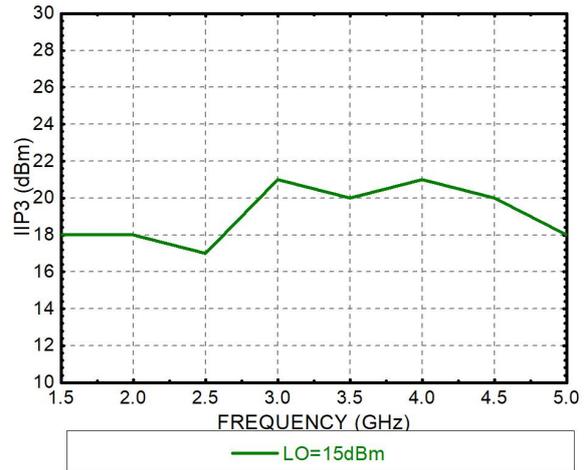
输入功率P1dB



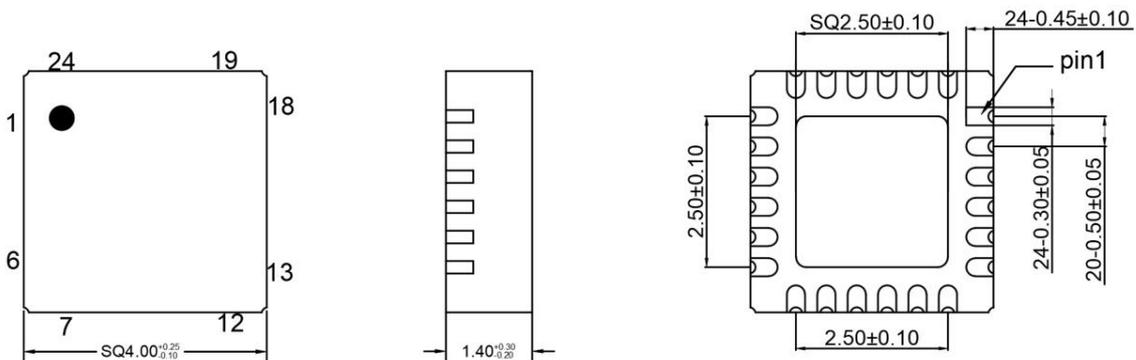
中频响应



IIP3



物理参数





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

杂散抑制

下变频	nLO				
mRF	0	1	2	3	4
0	xx	-4	26	20	46
1	30	0	55	34	40
2	73	69	68	69	>75
3	66	71	73	65	>75
4	>75	>75	>75	>75	>75

RF=3.5GHz@-10dBm
LO=3.4GHz@+15dBm
所有值为 $1 \times RF - 1 \times LO = IF$ 的相对值 (dBc)

上变频	nLO				
mIF	0	1	2	3	4
0	XX	14	36	24	26
1	33	0	25	13	37
2	71	52	56	72	59
3	64	>75	64	56	60
4	>75	>75	>75	>75	>75

IF=1.2GHz@-10dBm
LO=3.5GHz@+15dBm
所有值为 $1 \times LO - 1 \times IF = RF$ 的相对值 (dBc)



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
9	IF	该引脚是 DC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
16	RF	该引脚是 AC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
其余	NC	悬空或者接地
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: +24 dBm

储存温度: -65~+150°C

本振驱动功率: +24dBm

工作温度: -55~+85°C