



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.4

HGC114LP3

GaAs pHEMT MMIC SPDT
匹配式开关, DC - 20 GHz

5

开关
|
塑封

主要特点

工作频段: DC - 20 GHz

插损: 2 dB

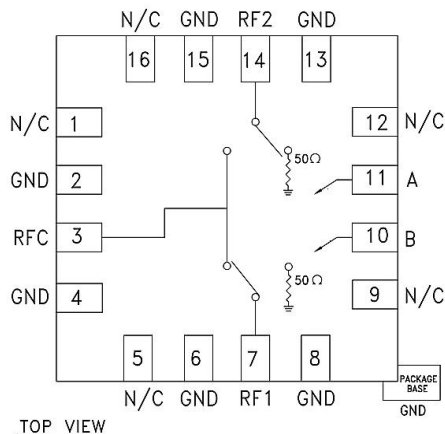
隔离度: 45 dB

匹配式设计

塑封尺寸: 16Lead, 3mm×3mm QFN

原位替换 HMC547LP3

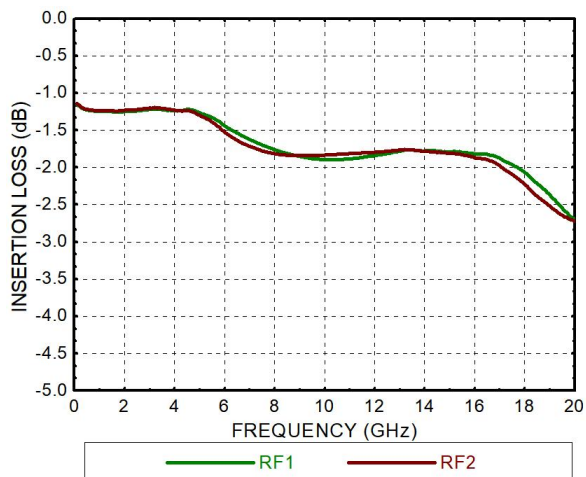
功能框图



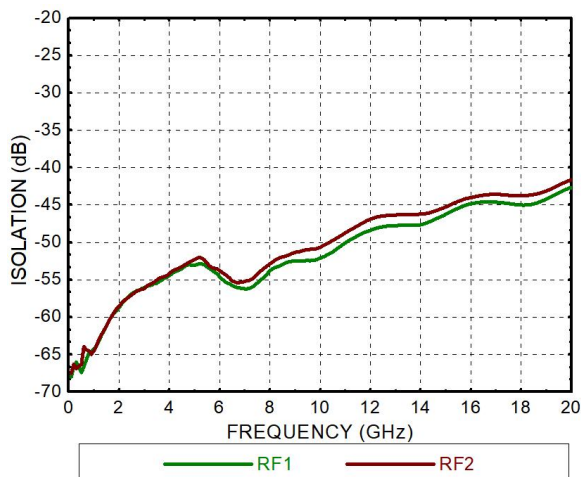
性能指标 ($T_A = +25\text{ }^{\circ}\text{C}$, $V_{CTL} = 0/-5\text{ V}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围	DC - 20			GHz
插入损耗		2		dB
隔离度		45		dB
回波损耗“打开状态”		13		dB
回波损耗“关闭状态”		10		dB
输入功率 1dB 压缩点@ 1-20 GHz		25		dBm
开关切换时间		15		ns

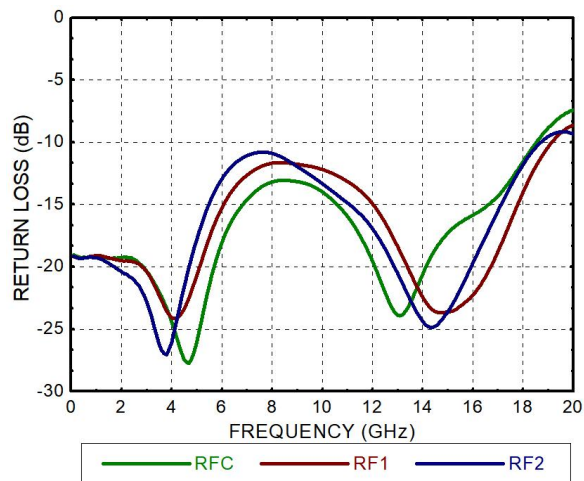
插入损耗



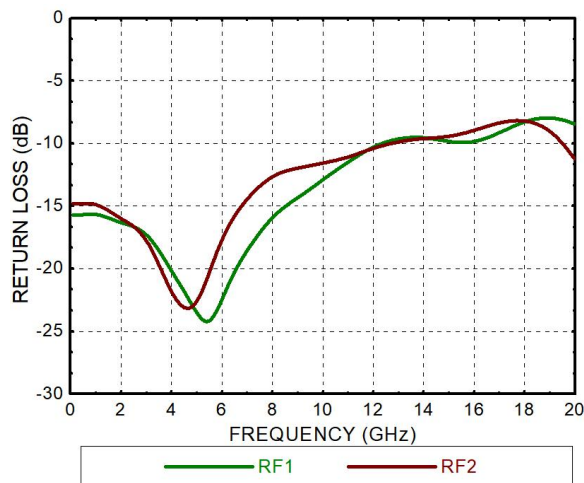
隔离度



回波损耗, “ON” 状态



回波损耗, “OFF” 状态



引脚描述

焊盘序号	功能	描述
1, 5, 9, 12, 16	N/C	该引脚应该连接至 RF 地
3, 7, 14	RFC, RF1, RF2	该焊盘是 DC 耦合并匹配至 50 Ohm。如果 RF 电位不是 0V, 需外接隔直电容
10, 11	B, A	B=0V, A=-5V, 则 RF1 为 “ON” 状态, RF2 为 “OFF” 状态; B=-5V, A=0V, 则 RF1 为 “OFF” 状态, RF2 为 “ON” 状态
2, 4, 6, 8, 13, 15	GND	封装背面裸露金属焊盘必须连接至 RF/DC 地
底部中央焊盘	GND	底部中央焊盘必须连接至 RF/DC 地

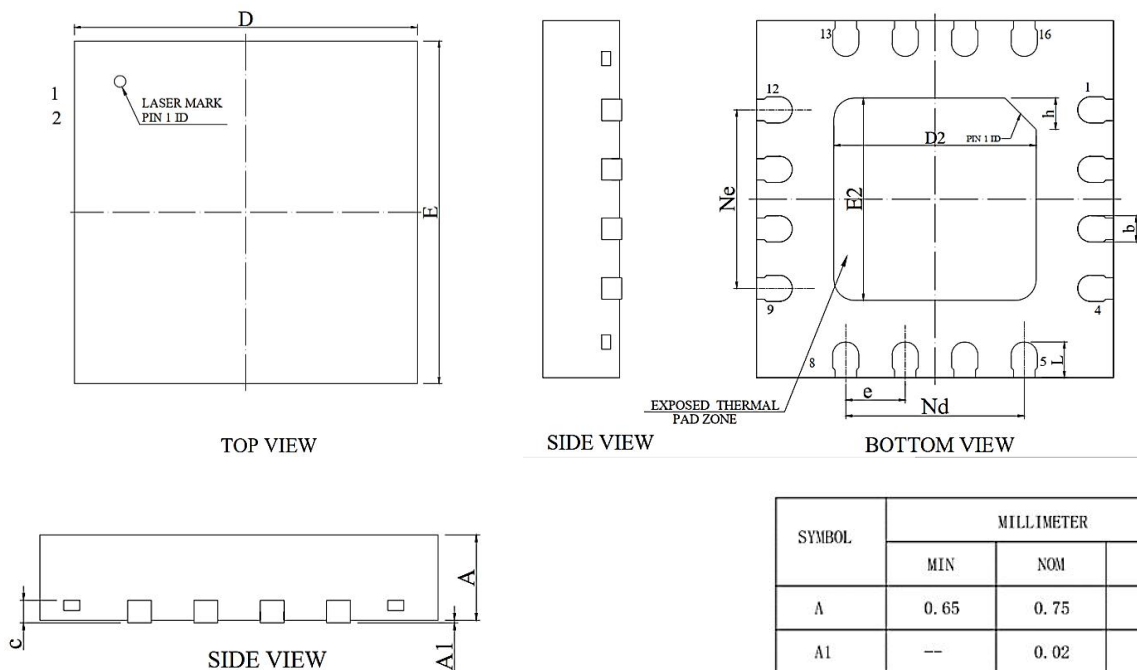
真值表

功能	A	B
RFC-RF1	1	0
RFC-RF2	0	1
“0”电平范围: 0~-0.2V; “1”电平范围: -3~-6V		



封装框架

单位: mm



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.65	0.75	0.85
A1	—	0.02	0.05
b	0.17	0.22	0.27
c	0.18	0.20	0.25
D	2.90	3.00	3.10
D2	1.60	1.70	1.80
e	0.50BSC		
Ne	1.50BSC		
Nd	1.50BSC		
E	2.90	3.00	3.10
E2	1.60	1.70	1.80
L	0.25	0.30	0.35
h	0.20	0.25	0.30

注意事项:

1. 器件在干燥、氮气环境中存储;
2. 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;
3. 所有接地引脚请连接RF/DC地;
4. 该产品适用于回流焊贴装工艺, 回流焊温度 $\leq 265^{\circ}\text{C}$ 。

极限参数

1. 射频输入功率: +27 dBm
2. 储存温度: $-65 \sim +150^{\circ}\text{C}$
3. 工作温度: $-40 \sim +85^{\circ}\text{C}$