



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.3

HGC117LC4

GaAs pHEMT MMIC SPDT
匹配式开关, 0.1 - 8 GHz

F6

开关
|
陶瓷

主要特点

全正电控制, 集成 TTL, 具有全关功能

隔离度: 60 dB @ 6 GHz

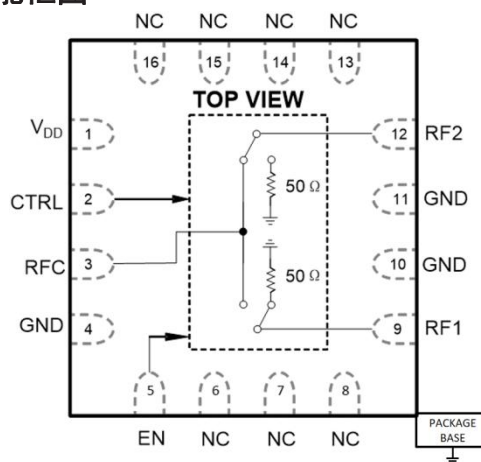
插入损耗: 2 dB @ 6 GHz

匹配式设计

供电: +5 V @ 1.5 mA

陶封尺寸: 16 Lead, 4 mm × 4 mm × 1.2mm QFN

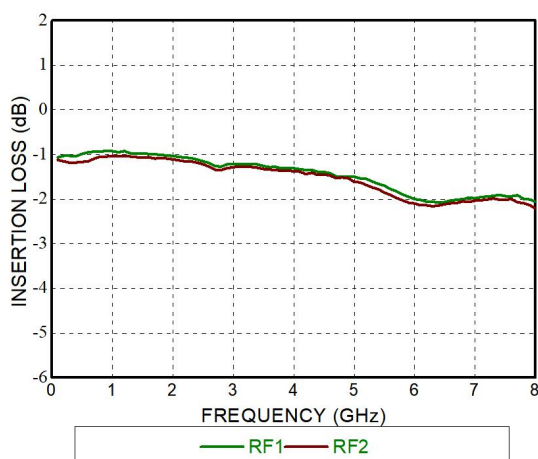
功能框图



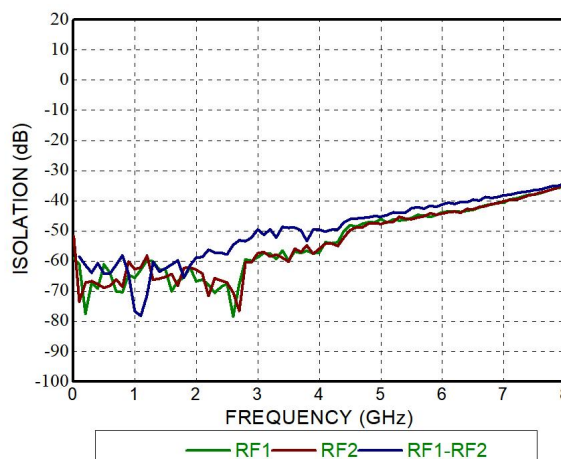
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $CTRL = 0/+3.3\text{V}$, $VDD = +5\text{V}$)

参数	最小	典型	最大	单位
频率范围		0.1 - 8		GHz
插入损耗		1.5		dB
隔离度		60		dB
回波损耗“打开状态”		20		dB
回波损耗“关闭状态”		30		dB
输入功率 1dB 压缩点@1-8GHz		24.5		dBm
开关切换时间		25		ns

插入损耗



隔离度



F6.6



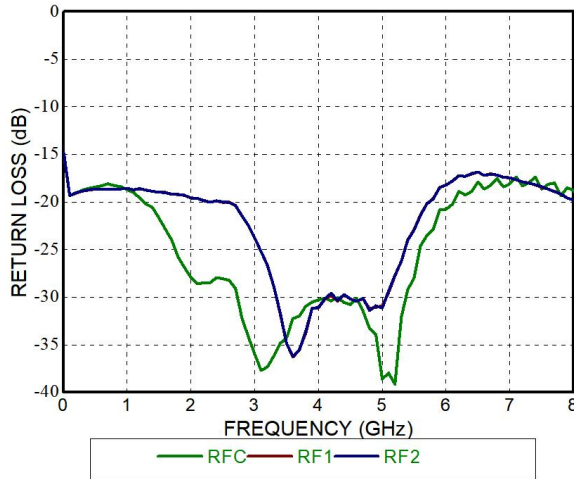
中科海高
HiGaAs Microwave

V1.3

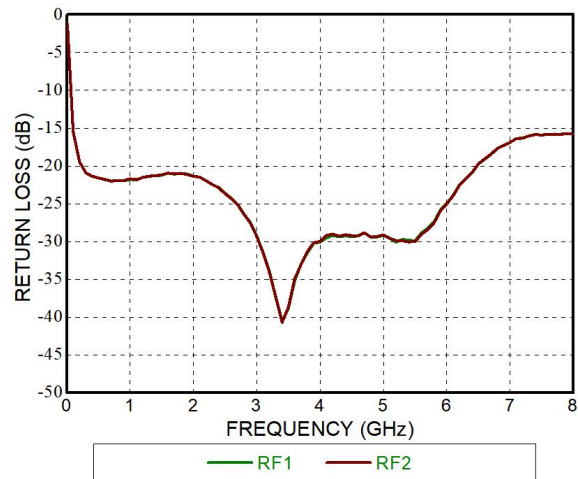
HGC117LC4

GaAs pHEMT MMIC SPDT
匹配式开关, 0.1 - 8 GHz

回波损耗, “ON” 状态



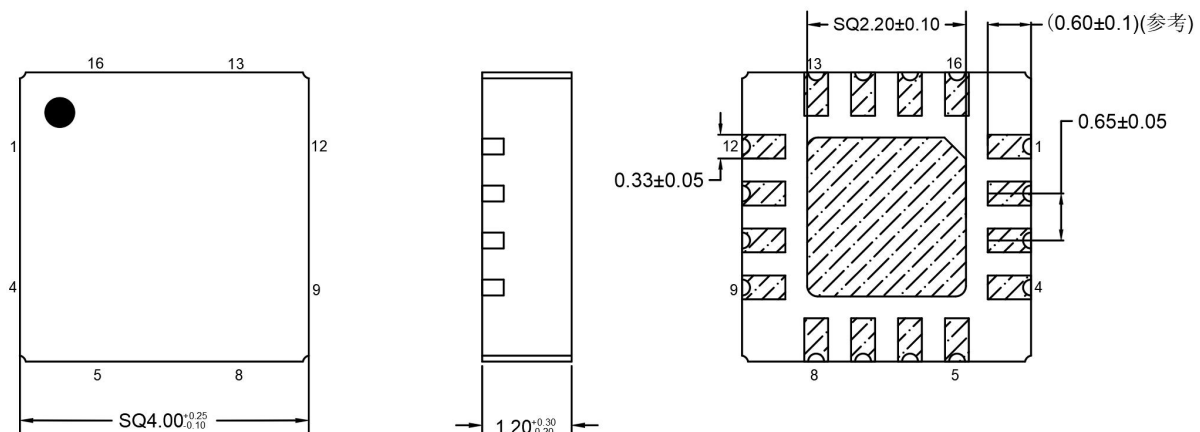
回波损耗, “OFF” 状态



引脚描述

引脚序号	功能	描述
1	VDD	该引脚为数字电路电源端, 接+5V 电源电压
2, 5	CTRL, EN	EN=0V, CTRL=+3.3V, 则 RF1 为 “ON” 状态, RF2 为 “OFF” 状态; EN=0V, CTRL=0V, 则 RF1 为 “OFF” 状态, RF2 为 “ON” 状态 EN=+3.3V, 则 RF1 为 “OFF” 状态, RF2 为 “OFF” 状态;
3	RFC	该引脚是射频公共端口, 需要外部加入隔直电容
9, 12	RF2, RF1	该引脚是射频支路端口, 需要外部加入隔直电容
4,10,11	GND	必须连接至 RF/DC 地
其余	NC	接地或者悬空
背面	GND	背面必须连接至 RF/DC 地

物理参数



F6

开关
|
陶瓷

F6.6



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.3

HGC117LC4

GaAs pHEMT MMIC SPDT
匹配式开关, 0.1 - 8 GHz

真值表

VCTL	EN	RFC-RF1	RFC-RF2
0	0	OFF	ON
1	0	ON	OFF
0	1	OFF	OFF
1	1	OFF	OFF
“0” 电平范围: 0~0.8V; “1” 电平范围: 2.3~5V			

极限参数

1. 电源电压: +6 V
2. 射频输入功率: +27 dBm
3. 储存温度: -65 ~ +150 °C
4. 工作温度: -55 ~ +85 °C