



中科海高
HiGaAs Microwave

V01.2017

HGC666

GaAs pHEMT MMIC
开关滤波器, 3 – 8.4 GHz

4

开关滤波多功能
裸芯片

主要特点

通道数目: 4

通带频率: 3 – 4.4 GHz

4.3 – 5.8 GHz

5.7 – 7.2 GHz

7.1 – 8.4 GHz

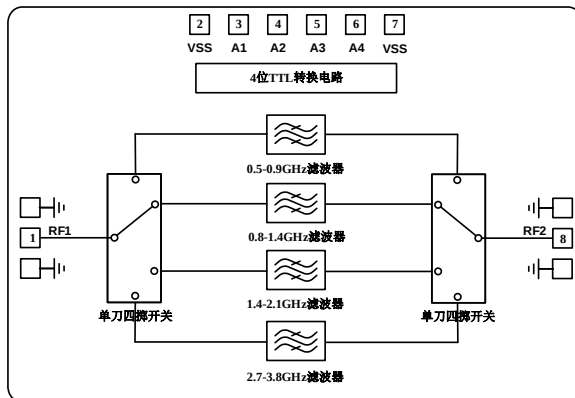
电源电压: -5 V

控制信号: TTL 并行

输入/输出: 50 Ohm 匹配

芯片尺寸: $3 \times 3.2 \times 0.1 \text{ mm}^3$

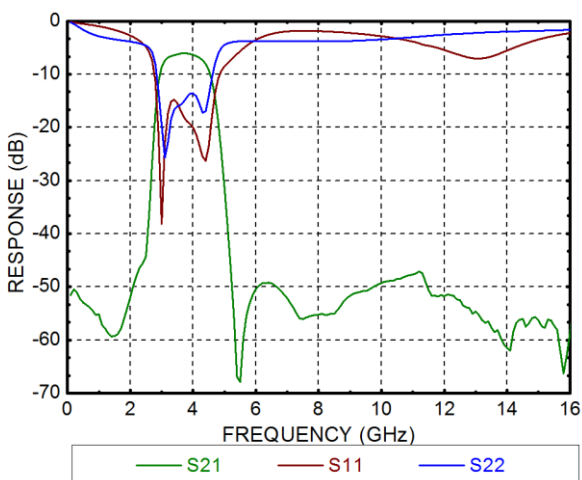
功能框图



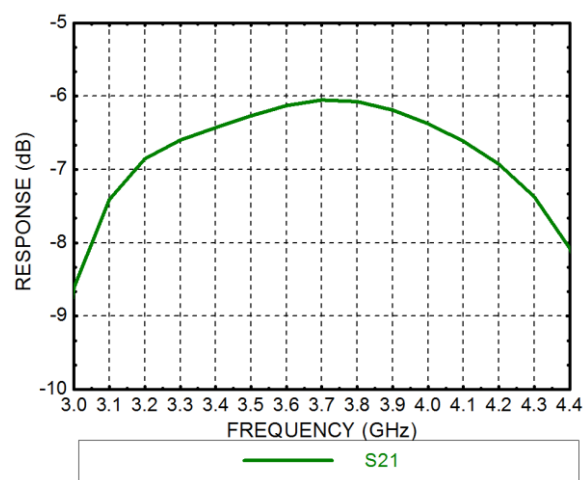
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{SS} = -5 \text{ V}$)

参数	3-4.4GHz	4.3-5.8GHz	5.7-7.2GHz	7.1-8.4GHz	单位
插入损耗	8	8	8	8	dB
带内平坦度	± 1.3	± 0.75	± 1	± 0.75	dB
回波损耗	-15	-15	-15	-15	dB
带外抑制	40@2.55GHz 40@5.15GHz	40@3.45GHz 40@7.05GHz	40@4.8GHz 40@8.2GHz	40@6GHz 30@9.35GHz	dB

3 – 4.4 GHz反射系数

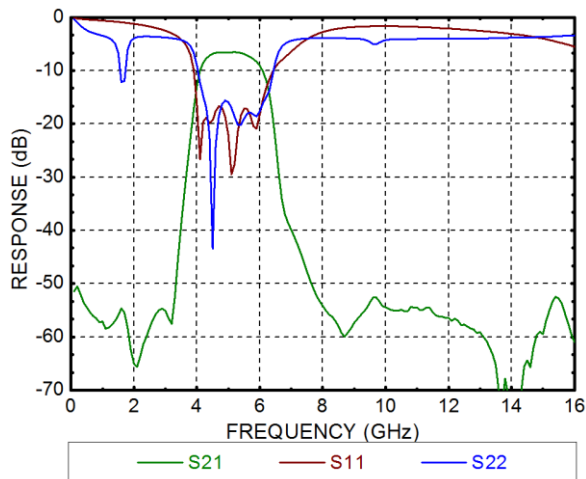


3 – 4.4 GHz插入损耗

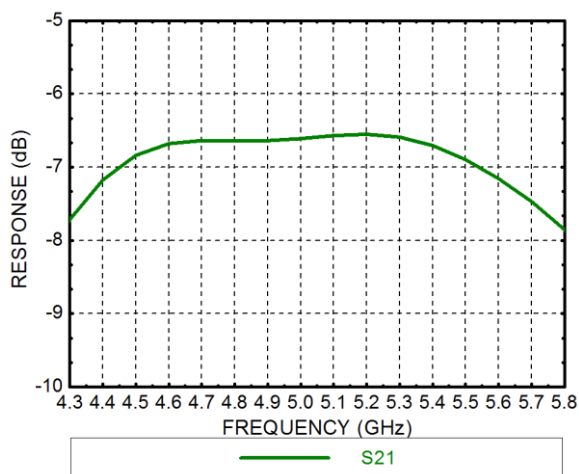




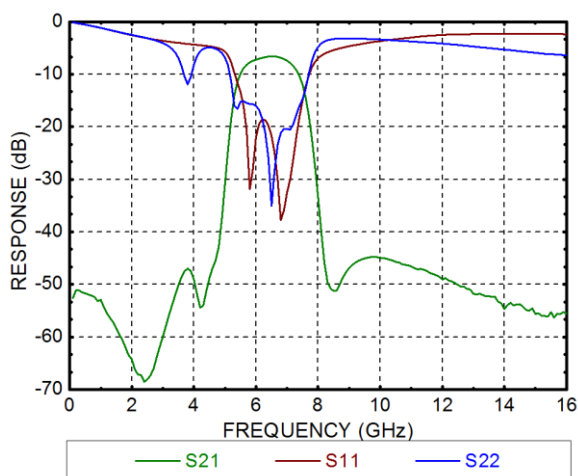
4.3 – 5.8 GHz反射系数



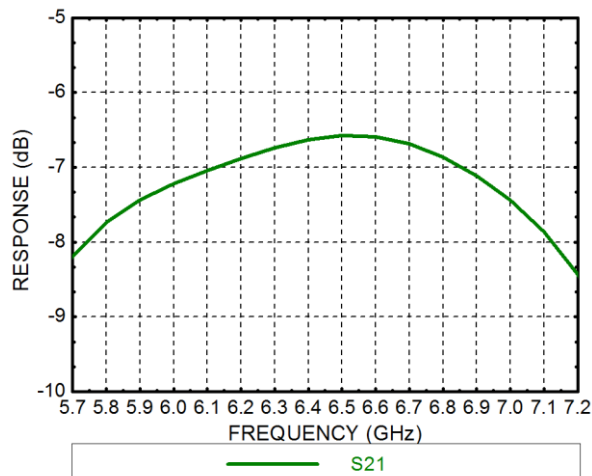
4.3 – 5.8 GHz插入损耗



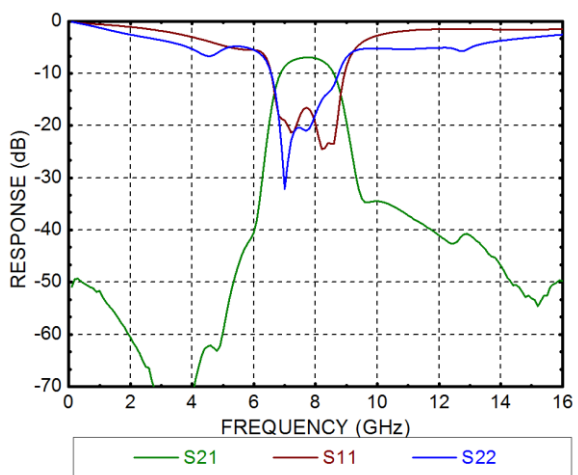
5.7 – 7.2 GHz反射系数



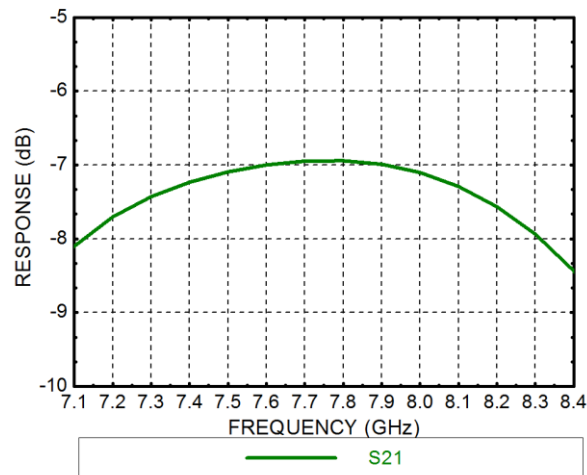
5.7 – 7.2 GHz反射系数



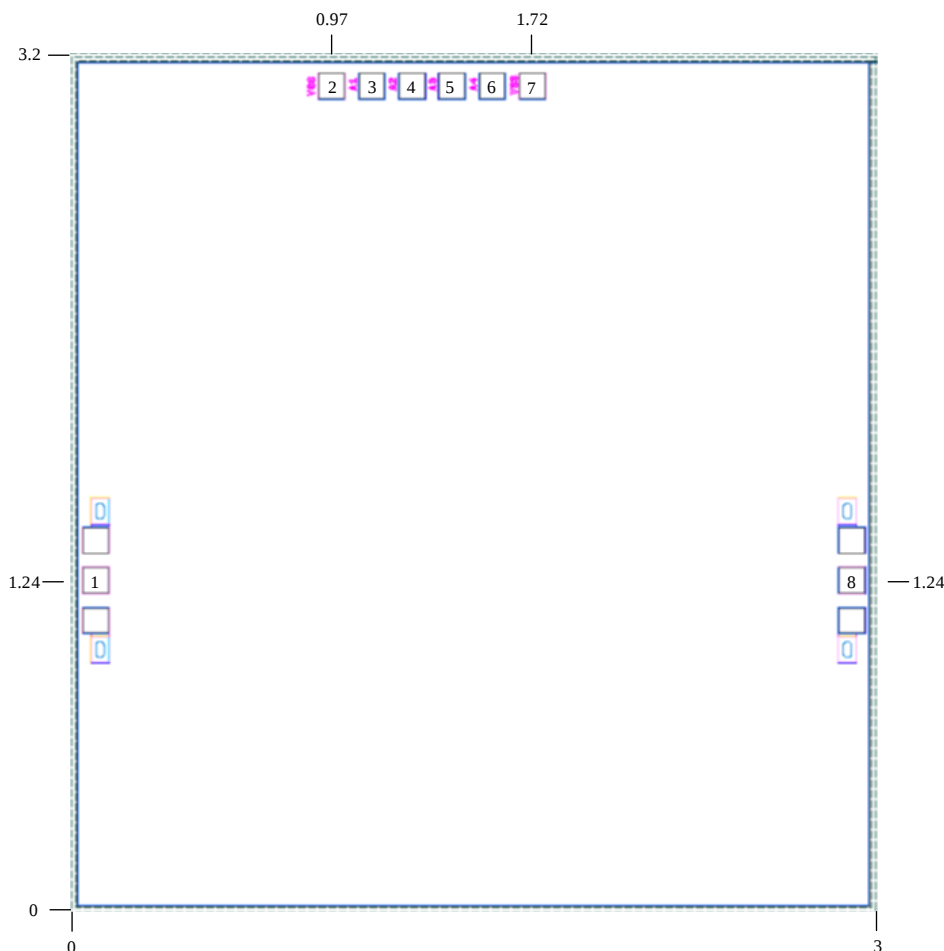
7.1 – 8.4 GHz反射系数



7.1 – 8.4 反射系数



物理参数



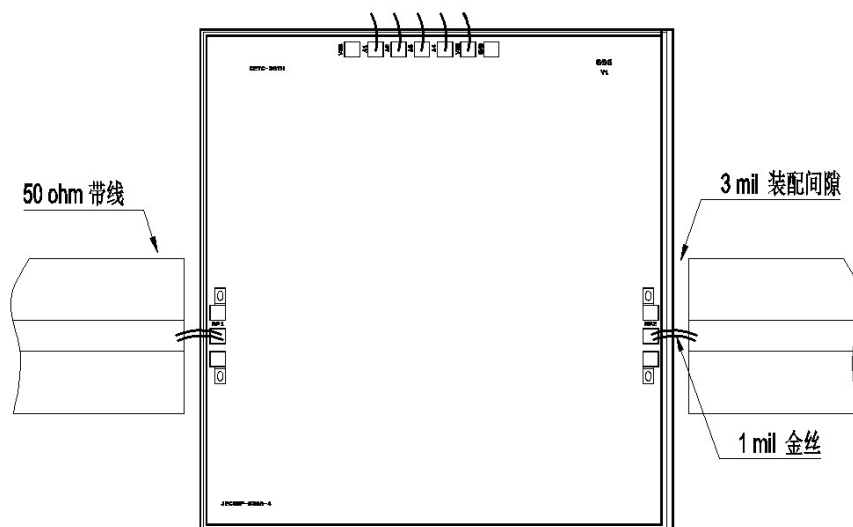
焊盘描述

焊盘序号	功能	描述
1、8	RF1, RF2	该焊盘是 RF 信号输入输出端, DC 耦合, 并匹配至 50 Ohm
2、7	VSS	该焊盘是直流电源输入端, 使用时任选一端接-5 V 电压
3、4 5、6	A1、A2 A3、A4	该系列焊盘为 TTL 控制电压输入端口
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

控制关系

	A1	A2	A3	A4
3-4.4	1	0	0	0
4.3-5.8	0	1	0	0
5.7-7.2	0	0	1	0
7.1-8.4	0	0	0	1
状态: 低 (0) 0V-0.5V; 高 (1) +3V-+5V				

装配图



注意事项

1. 芯片厚度为 100 μm
2. 典型键合焊盘尺寸为 100*100 μm^2
3. 键合焊盘金属化: 金
4. 芯片背面镀金
5. 芯片背面接地
6. 未标注的键合焊盘不需要连接

极限参数

1. 电源电压: -4.5V ~ -5.5 V
2. 射频输入功率: +27 dBm
3. 储存温度: -65 ~ +175°C
4. 工作温度: -55 ~ +85°C