



中科海高
HiGaAs Microwave

V1.1

HGC675

GaAs pHEMT MMIC
开关滤波器, 2 – 6 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: 1.9 – 3.2 GHz

2.2 – 3.7 GHz

2.7 – 4.6 GHz

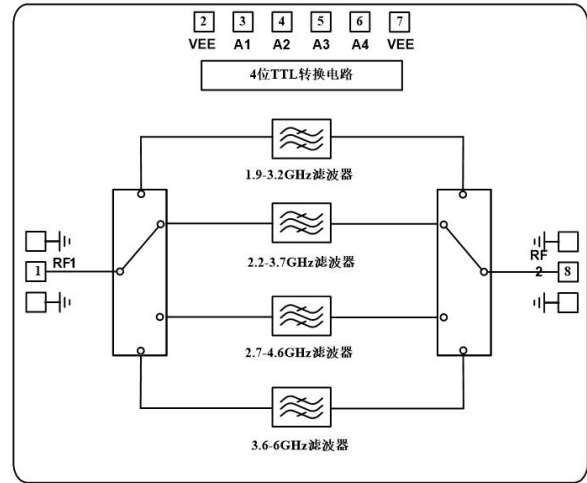
3.6 – 6.0 GHz

控制电压: 0 / +5 V

供电: -5 V @ 4 mA

芯片尺寸: 3 × 3.5 × 0.1 mm³

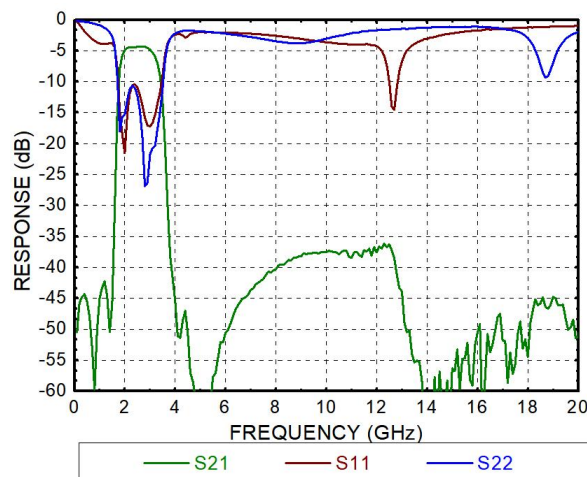
功能框图



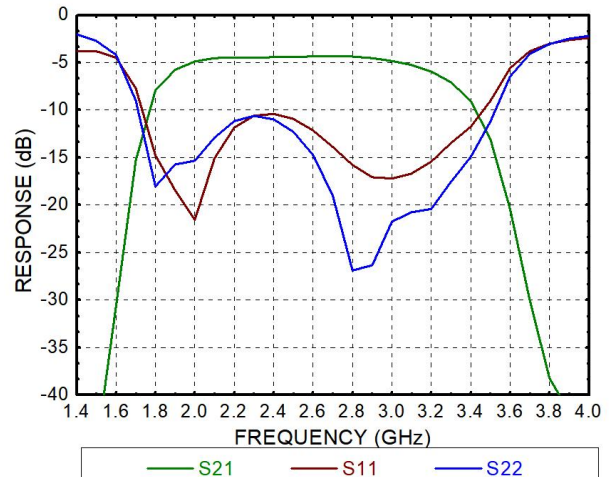
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $V_{EE} = -5\text{V}$)

参数	1.9-3.2GHz	2.2-3.7GHz	2.7-4.6GHz	3.6-6.0GHz	单位
插入损耗	5.5	5.5	5.5	5.5	dB
带内平坦度	± 0.8	± 0.9	± 0.9	± 0.6	dB
回波损耗	12	12	10	10	dB
带外抑制	40@1.55GHz 40@3.9GHz	40@1.7GHz 40@4.4GHz	30@2.3GHz 40@5.5GHz	30@3.0GHz 40@7.1GHz	dB

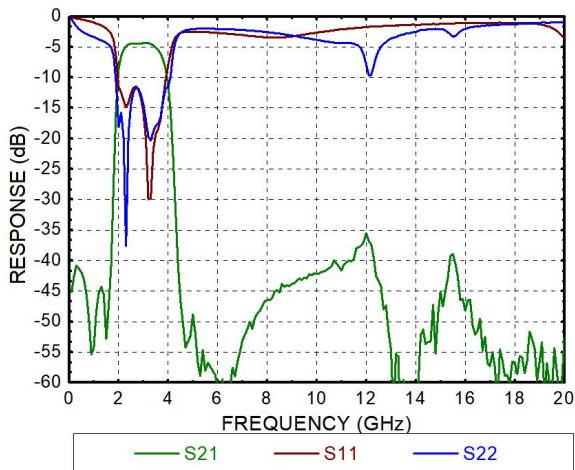
1. 9–3. 2GHz反射系数



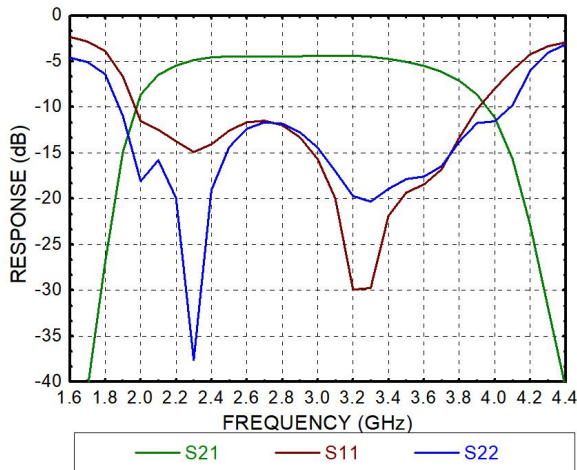
1. 9–3. 2GHz反射系数



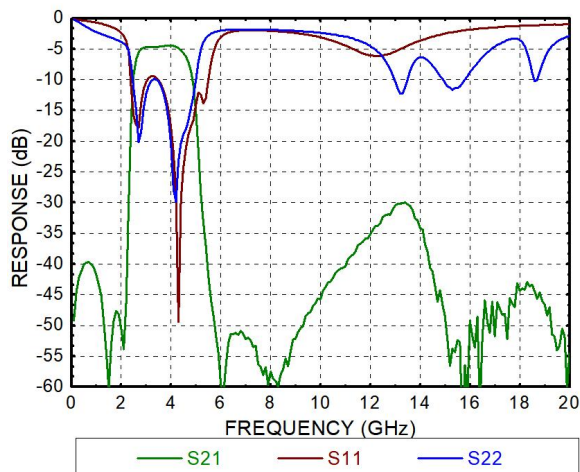
2. 2-3.7GHz反射系数



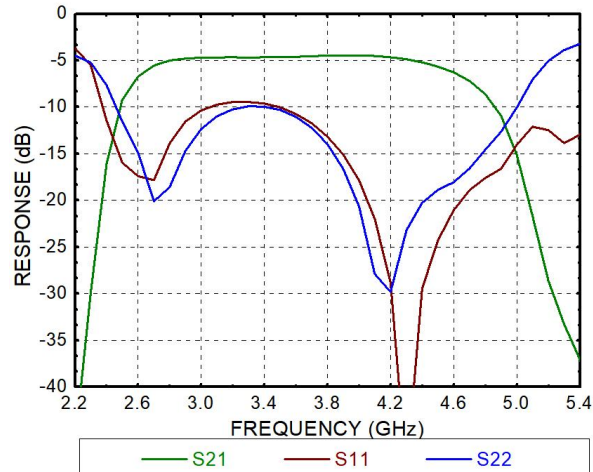
2. 2-3.7GHz反射系数



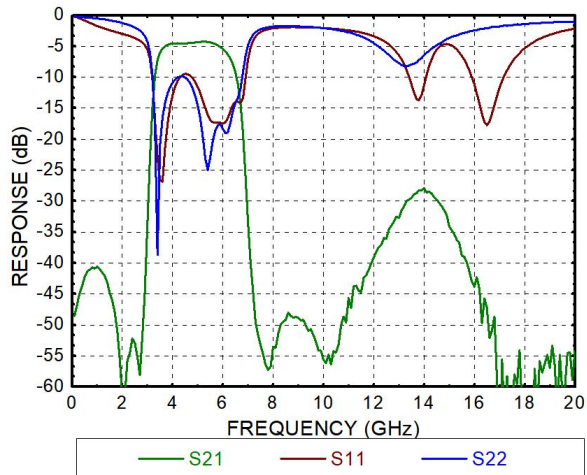
2. 7-4.6GHz反射系数



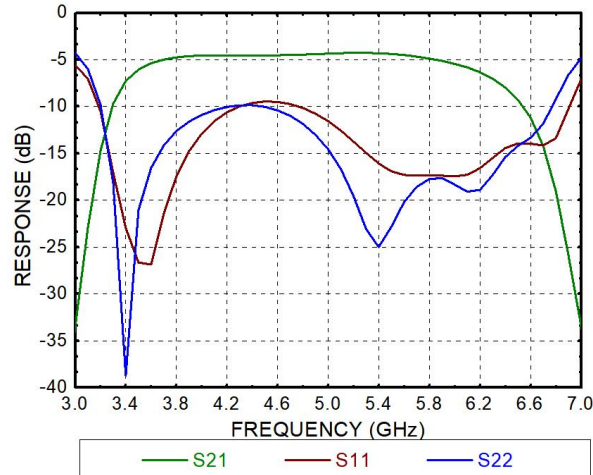
2. 7-4.6GHz反射系数



3. 6-6.0GHz反射系数

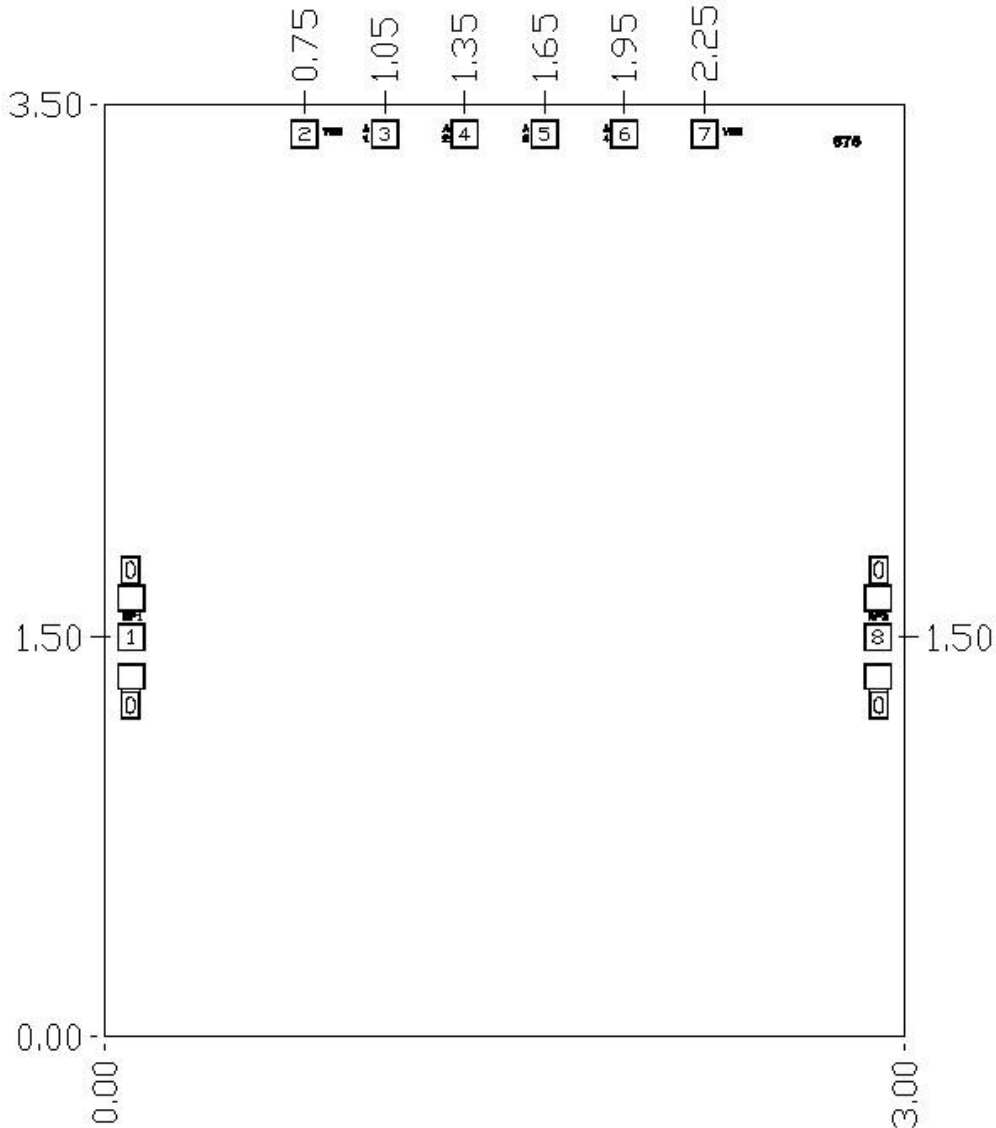


3. 6-6.0GHz反射系数





物理参数



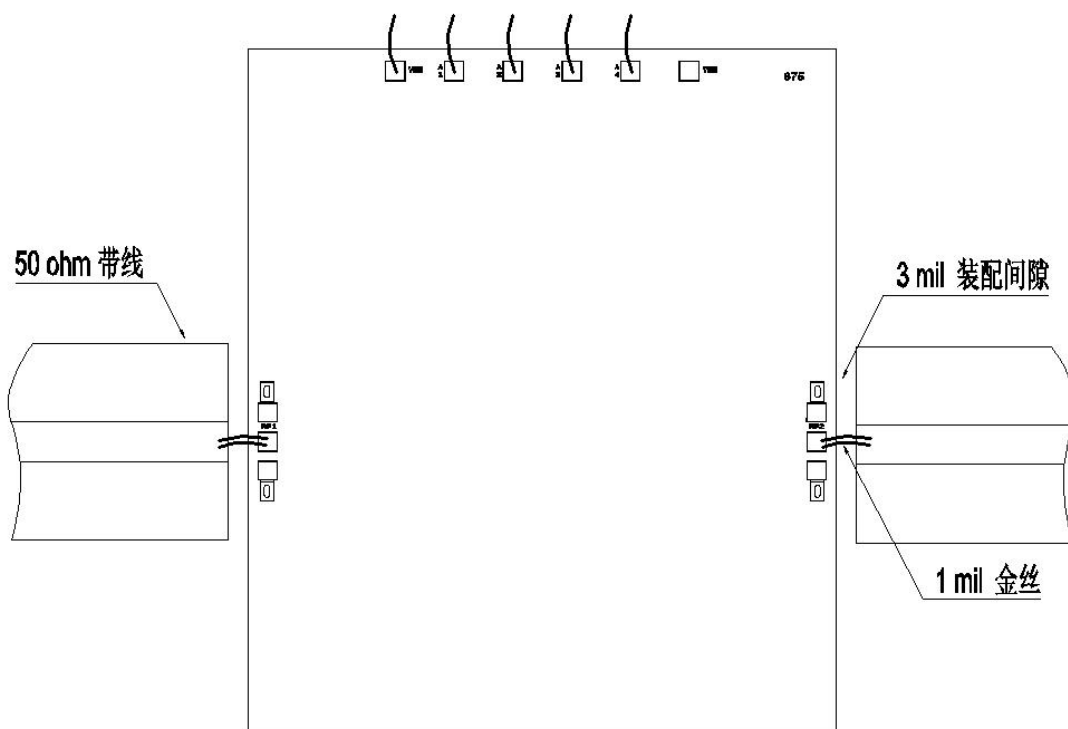
焊盘描述

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	VEE	该焊盘是直流电源输入端, 使用时任选一端接-5V 电压
3-6	A1-A4	该系列焊盘为 0/+5V 控制电压输入端口, 控制关系见真值表
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
1.9-3.2	1	0	0	0
2.2-3.7	0	1	0	0
2.7-4.6	0	0	1	0
3.6-6.0	0	0	0	1
“0” 电平范围：0~0.5V；“1” 电平范围：3~5V				

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：-6 V
2. 射频输入功率：+27 dBm
3. 储存温度：-65 ~ +175 $^{\circ}\text{C}$
4. 工作温度：-55 ~ +85 $^{\circ}\text{C}$