



中科海高
HiGaAs Microwave

V2.1

HGC668

GaAs pHEMT MMIC
开关滤波器，6 – 18 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：6 - 8.5 GHz

7.5 - 10.5 GHz

9.5 - 13 GHz

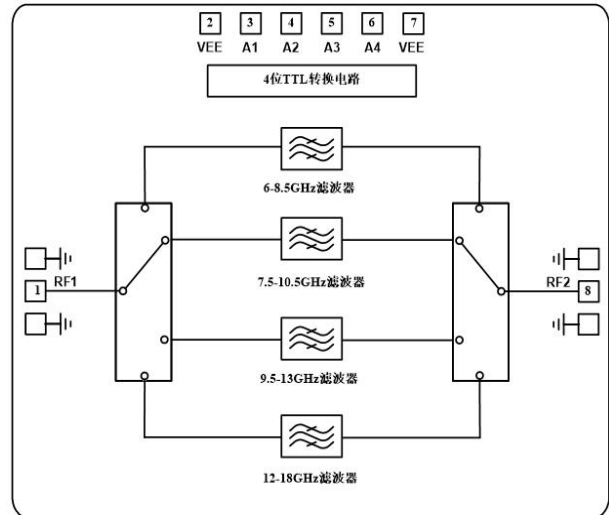
12 - 18 GHz

控制电压：0 / +5 V

供电：-5 V @ 4 mA

芯片尺寸：2.55 × 3.3 × 0.1 mm³

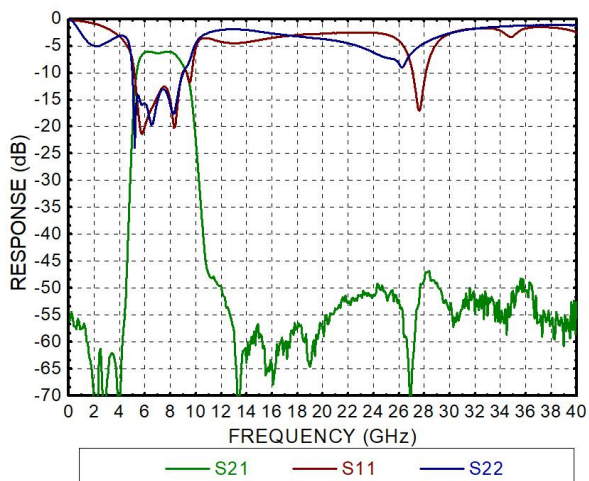
功能框图



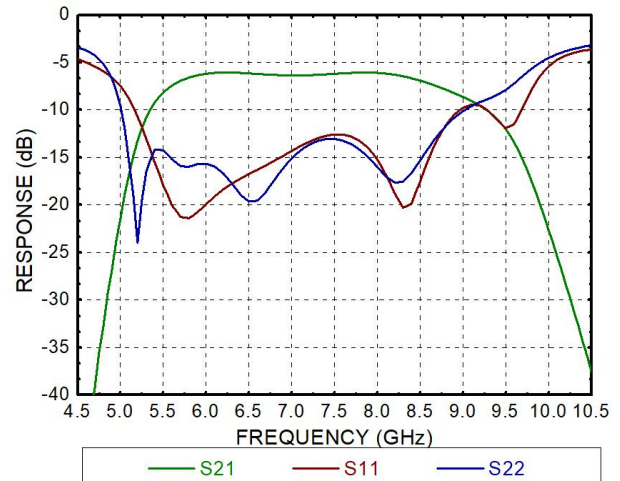
性能指标 ($T_A = +25^\circ\text{C}$, $VEE = -5\text{V}$)

参数	6-8.5GHz	7.5-10.5GHz	9.5-13GHz	12-18GHz	单位
插入损耗	6.5	6.5	6	6.5	dB
带内平坦度	0.8	0.7	1.5	0.85	dB
回波损耗	13	13	13	11	dB
带外抑制	51@4.5GHz 45@10.8GHz	52@5.7GHz 52@12.8GHz	38@7.4GHz 47@15.5GHz	46@10GHz 34@21GHz	dB

6-8.5GHz反射系数

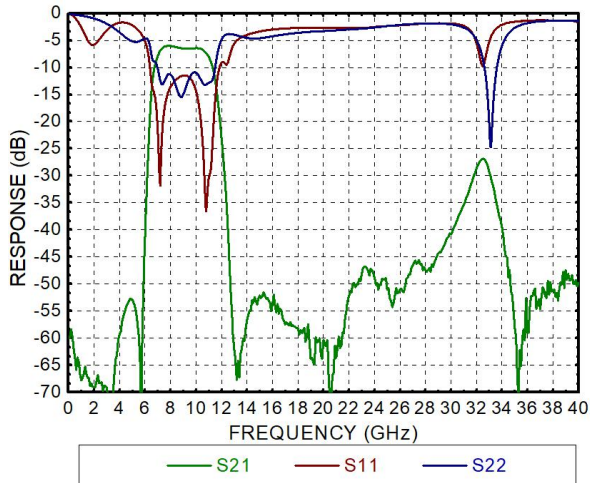


6-8.5GHz反射系数

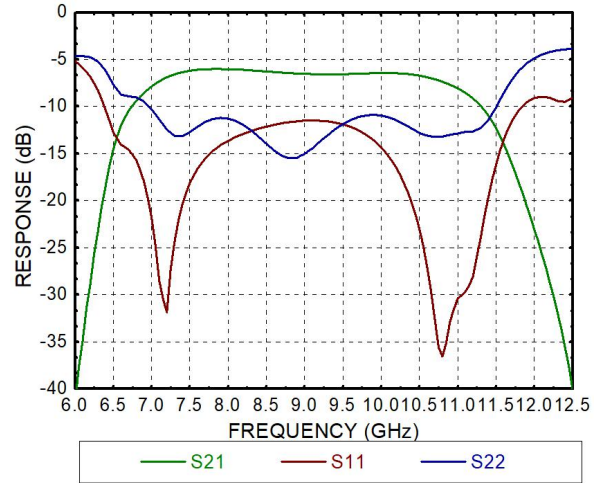




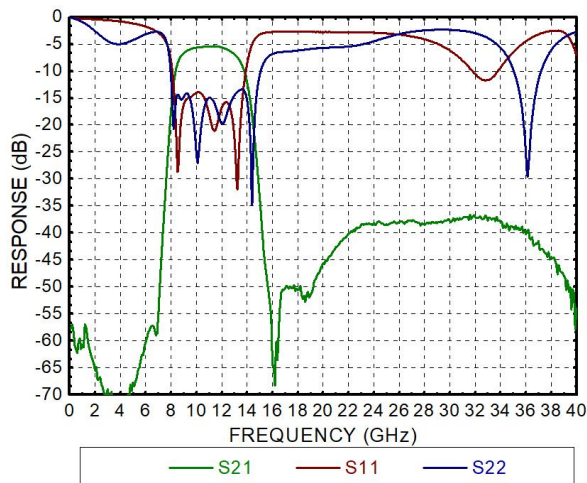
7.5–10.5GHz反射系数



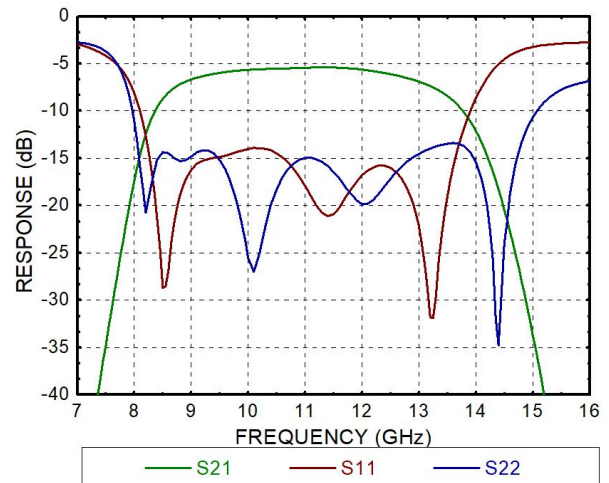
7.5–10.5GHz反射系数



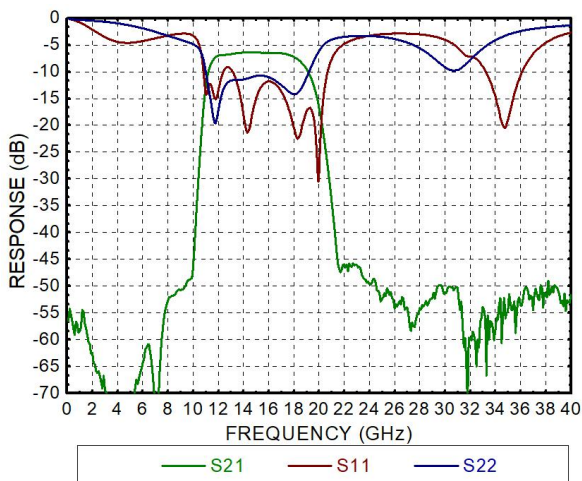
9.5–13GHz反射系数



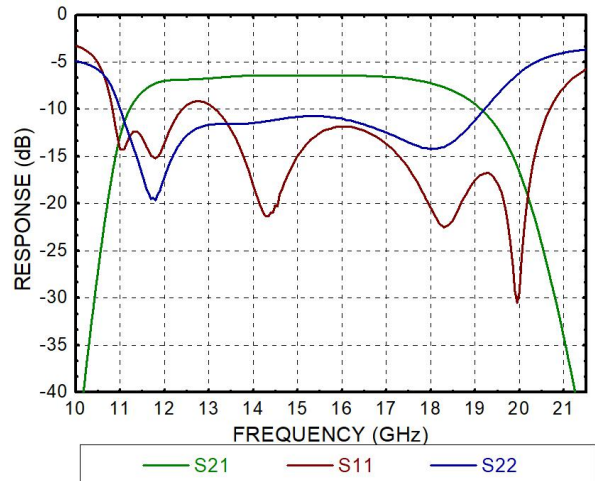
9.5–13GHz反射系数



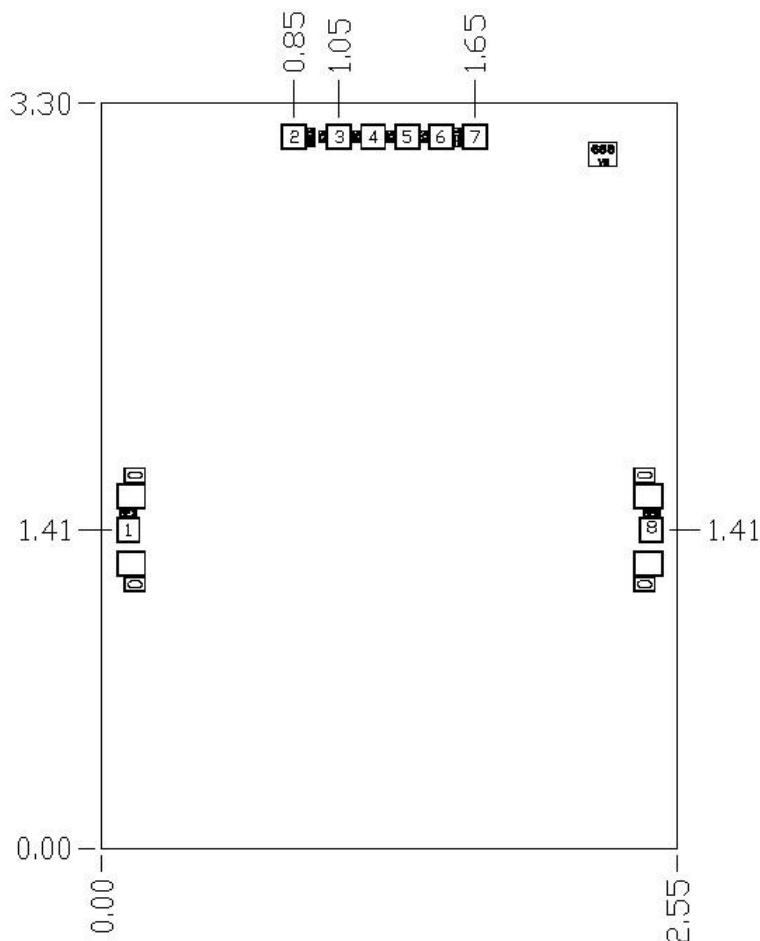
12–18GHz反射系数



12–18GHz反射系数



物理参数



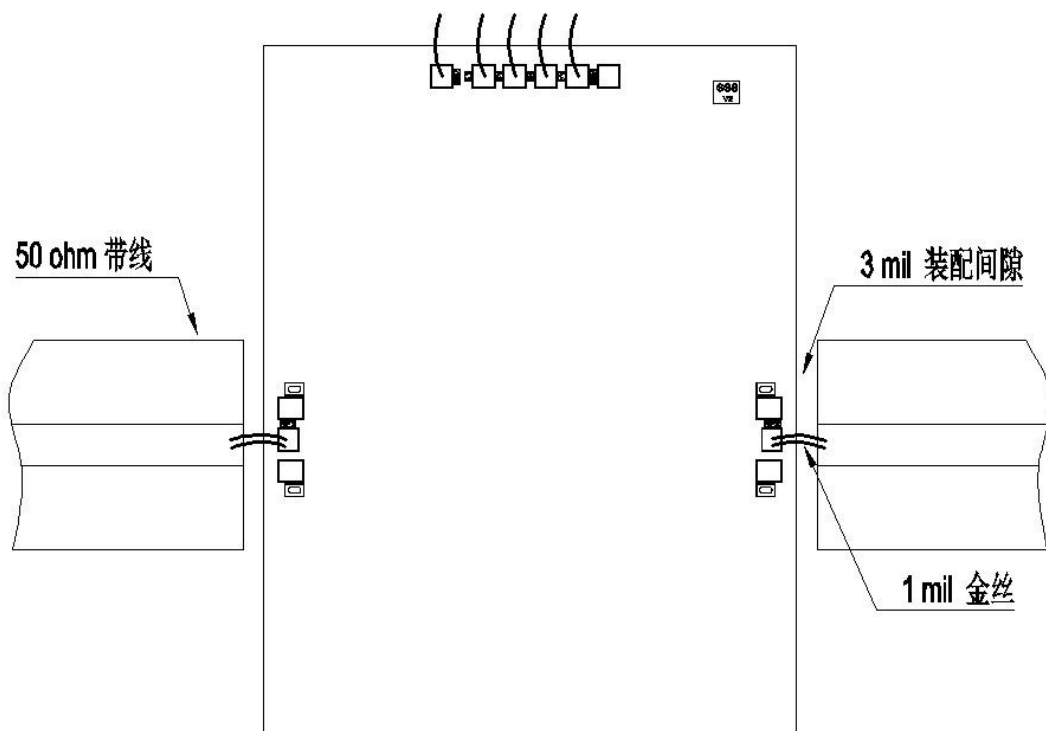
焊盘描述

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
6-8.5	1	0	0	0
7.5-10.5	0	1	0	0
9.5-13	0	0	1	0
12-18	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 $100 \times 100 \mu\text{m}^2$
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 $^{\circ}\text{C}$