中科海高
HiGaAs Microwave

V2.1

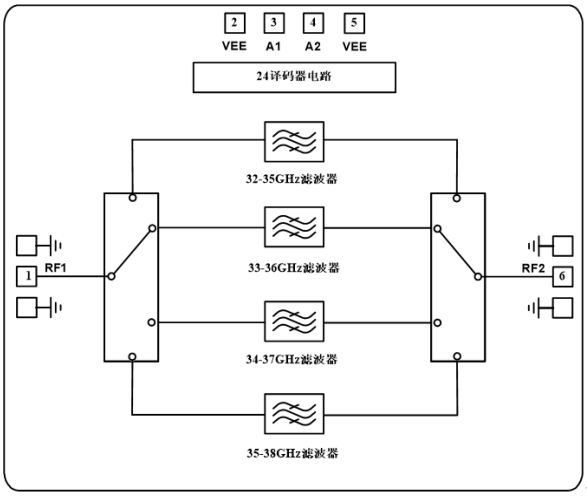
HGC688A

GaAs pHEMT MMIC
开关滤波器，*32 - 38 GHz*

主要特点

内部集成 2：4 译码器
通道数目：4
通带频率：32 – 35 GHz
33 – 36 GHz
34 – 37 GHz
35 – 38 GHz
功耗：-5 V @ 8 mA
芯片尺寸：2.5 × 2.5 × 0.1 mm³

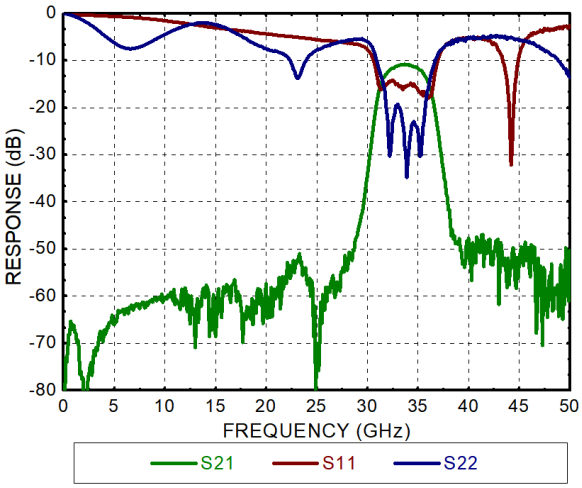
功能框图



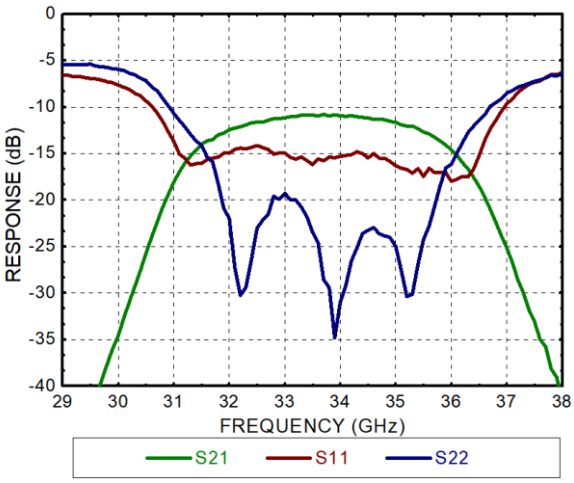
性能指标（T_A = +25 ℃, VEE = -5V）

参数	32-35GHz	33-36GHz	34-37GHz	35-38GHz	单位
插入损耗	12	12	12	12	dB
带内平坦度	±0.8	±0.8	±0.8	±0.9	dB
回波损耗	15	15	15	15	dB
带外抑制	35 @ 29GHz 30 @ 38GHz	40 @ 30GHz 30 @ 39GHz	30 @ 31GHz 30 @ 40GHz	35 @ 32GHz 30 @ 41GHz	dBc

32-35GHz反射系数

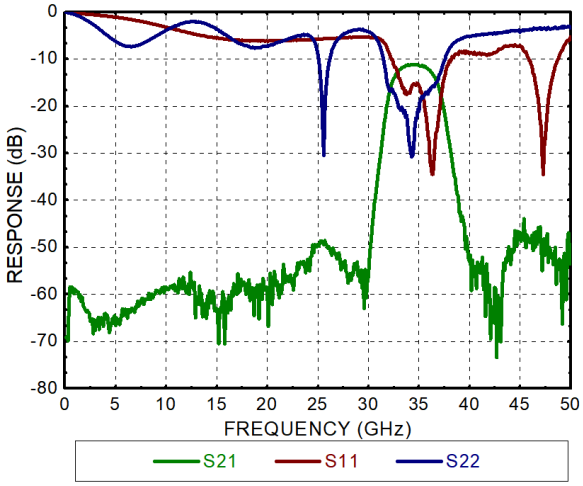


32-35GHz反射系数

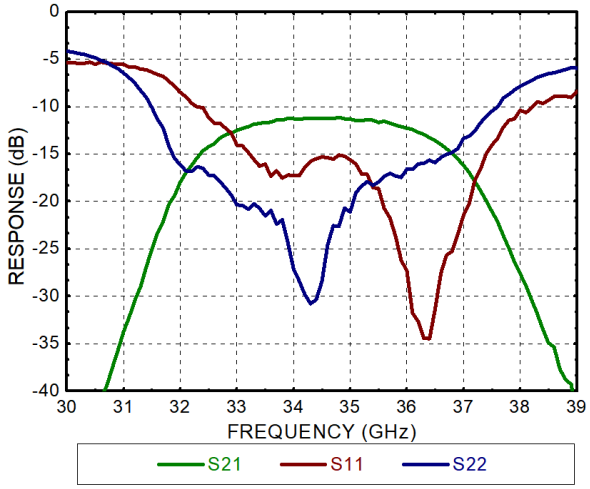


天津市中新生态城中天大道 2018 号科技园 13 号楼 1 层
电话：17313176116　022-66351597　028-64331385
成都市高新区百草路 898 号智能信息产业园 201-203 室
邮箱：*support@higaas.com*　网址：*www.higaas.com*

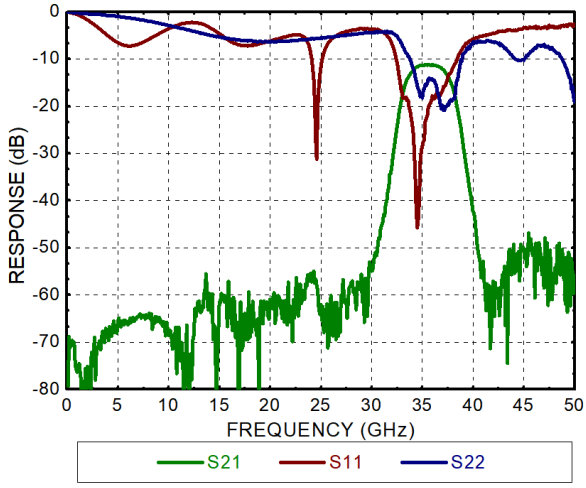
33-36GHz反射系数



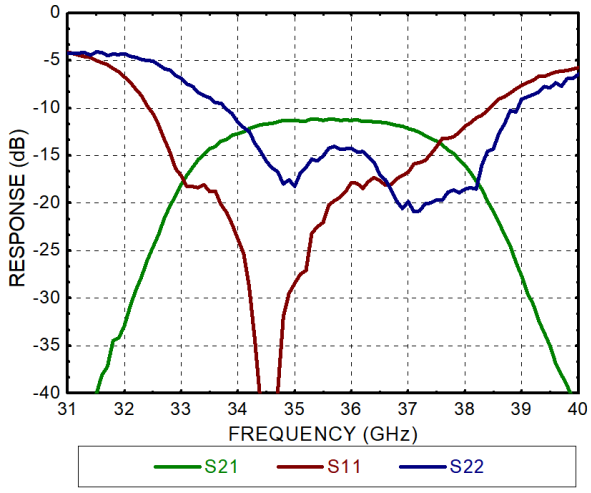
33-36GHz反射系数



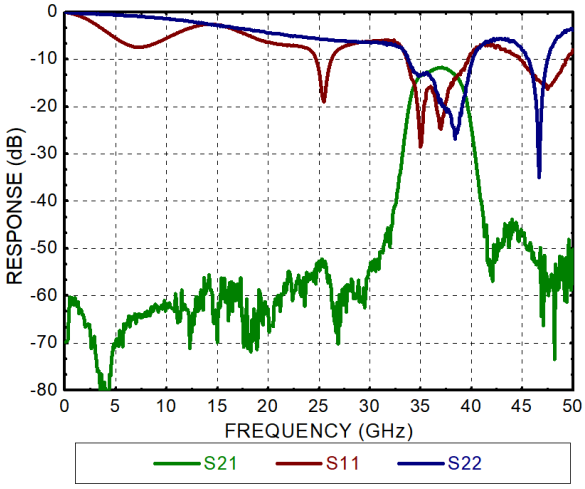
34-37GHz反射系数



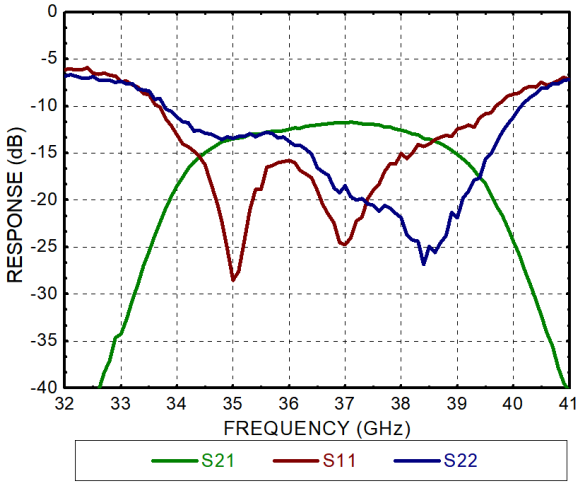
34-37GHz反射系数



35-38GHz反射系数

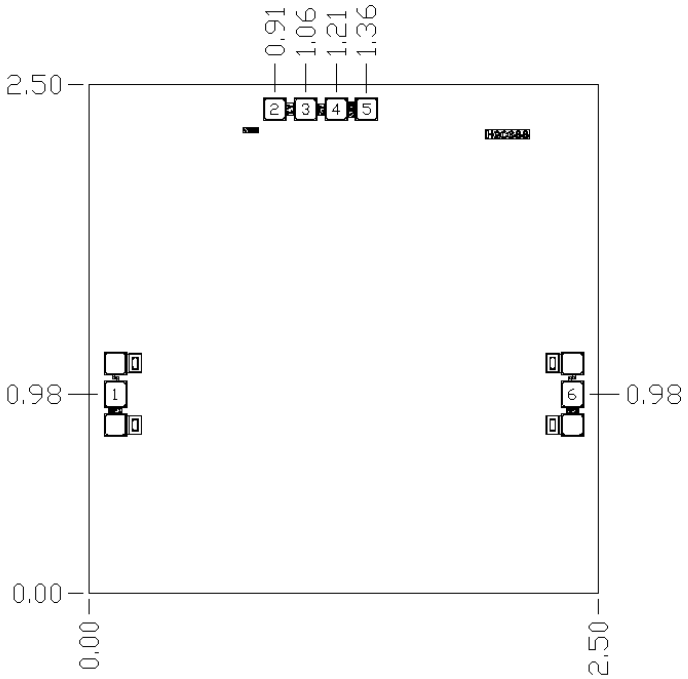


35-38GHz反射系数



物理参数

单位：mm



焊盘描述

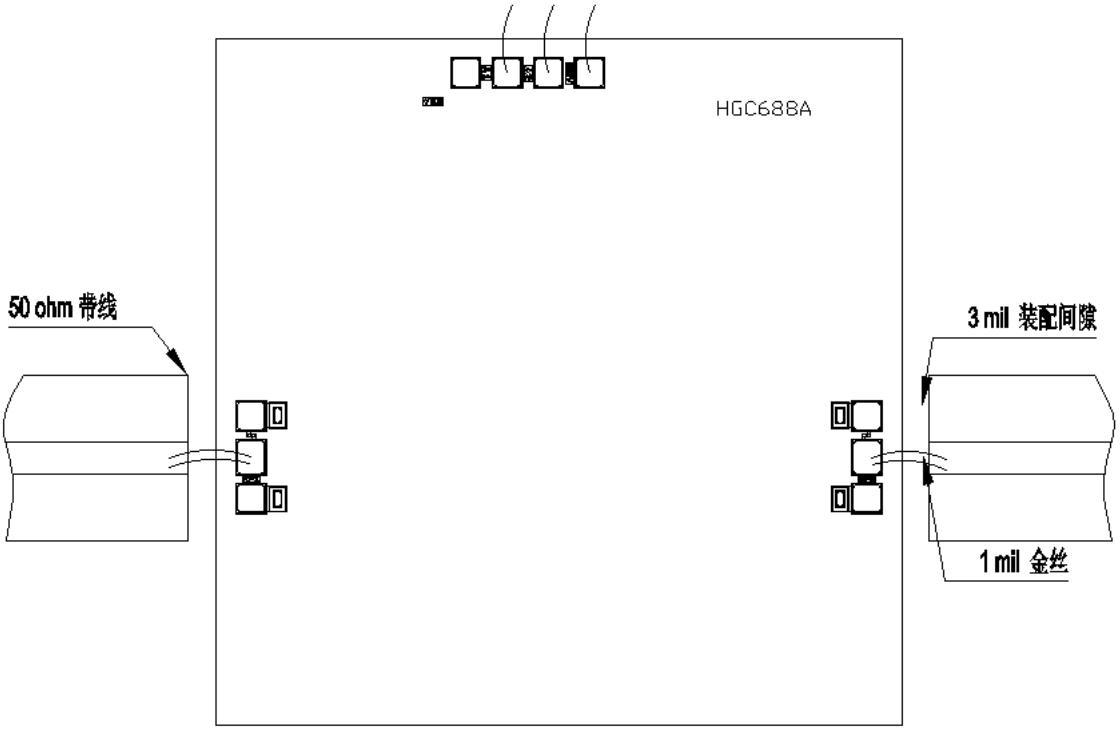
焊盘序号	功能	描述
1、6	RF1，RF2	该焊盘是 RF 信号输入输出端，DC 耦合并匹配至 50 Ohm，如果 RF 电位不是 0 V，那么需要外部加入隔直电容
2、5	VEE	该焊盘是直流电源输入端，使用时任选一端接-5V 电压
3、4	A1，A2	该系列焊盘为 0/+5V 控制电压输入端口，控制关系见真值表
芯片背面	GND	芯片背面必须连接至 RF/DC 地

真值表

通带频率	A1	A2
32-35GHz	0	0
33-36GHz	0	1
34-37GHz	1	0
35-38GHz	1	1
“0”电平范围：0～0.5V；“1”电平范围：2.3～5V		

天津市中新生态城中天大道 2018 号科技园 13 号楼 1 层
电话：17313176116　022-66351597　028-64331385
成都市高新区百草路 898 号智能信息产业园 201-203 室
邮箱：*support@higaas.com*　网址：*www.higaas.com*

装配图



注意事项

1. 本芯片属于静电敏感器件，运输、存储和使用过程中注意静电防护
2. 厚度为 100 um
3. 典型键合焊盘尺寸为 120*100 um^2
4. 键合焊盘金属化：金
5. 芯片背面镀金
6. 芯片背面接地
7. 未标注的键合焊盘不需要连接
8. 钝化层信息：材质：SiN；厚度：0.6um，

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