



YSW72-000612C1

DC-6GHz吸收式单刀双掷开关芯片

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品介绍

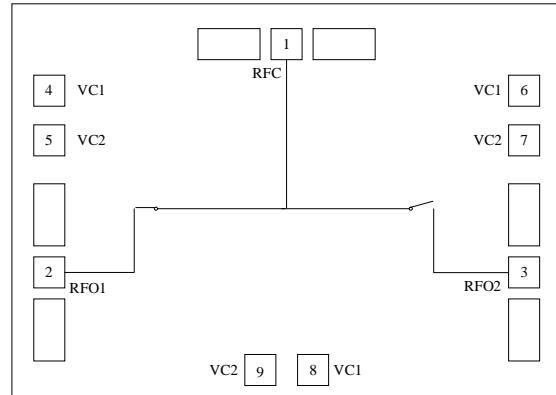
YSW72-000612C1 是一款 GaAs MMIC 吸收式单刀双掷开关芯片。输入/输出端 50Ω 匹配，频率范围覆盖 DC~6GHz，采用 0V/-5V 逻辑控制，插入损耗为 0.7dB，隔离度为 55dB，输入 1dB 压缩功率为 27dBm。

该芯片采用了片上通孔金属化工艺，保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

关键技术指标

- 频率范围: DC-6GHz
- 插入损耗: 0.7dB
- 隔离度: 55dB
- 输入 1dB 压缩功率: 27dBm
- 耐功率: 36dBm
- 芯片尺寸: 1.77mm×1.28mm×0.10mm

功能框图



电性能表 ($T_A=+25^\circ\text{C}$)

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频段	Freq	DC	—	6	GHz
插入损耗	IL	—	0.7	0.75	dB
隔离度	ISO	52	55	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	22	25	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	26	28	—	dB
输入1dB压缩功率	IP1dB	—	27	—	dBm

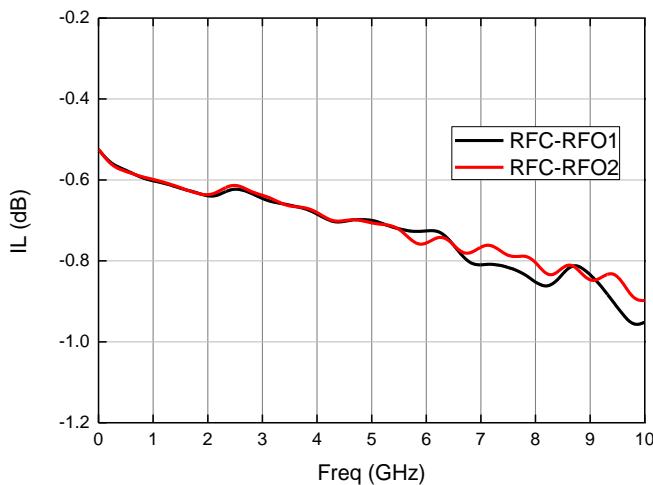
使用限制参数

控制电压范围	0 ~ -6V
最大输入功率	+36dBm*
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

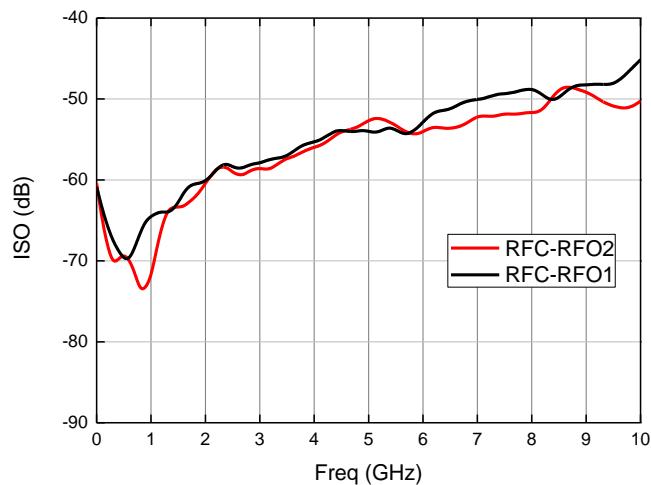
*受限于测试系统，输入功率不超过4W。实际耐功率能力大于4W。

测试曲线

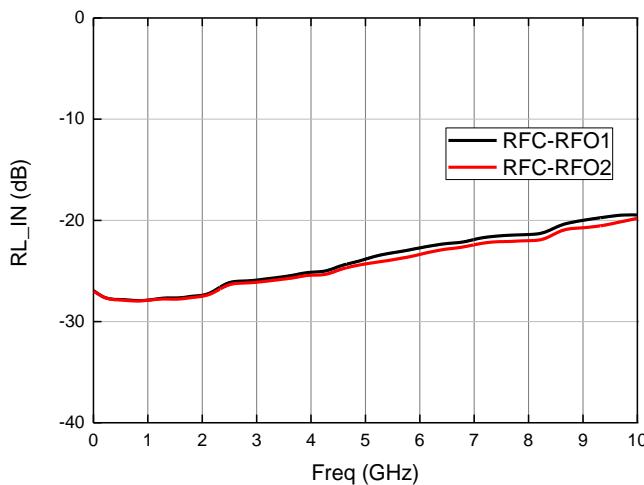
插入损耗



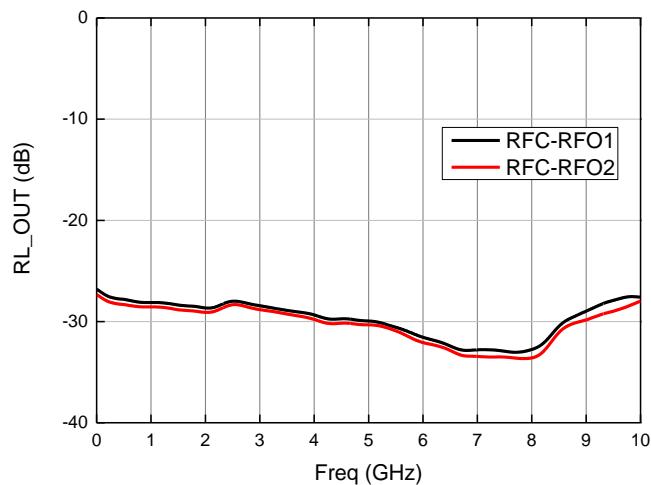
隔离度

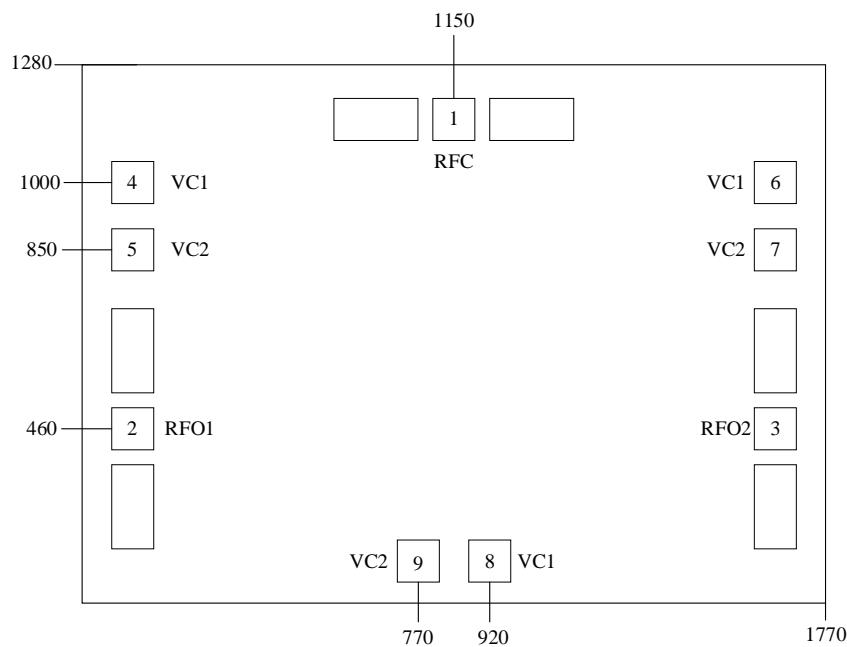


输入回波损耗 (开态)



输入回波损耗 (关态)

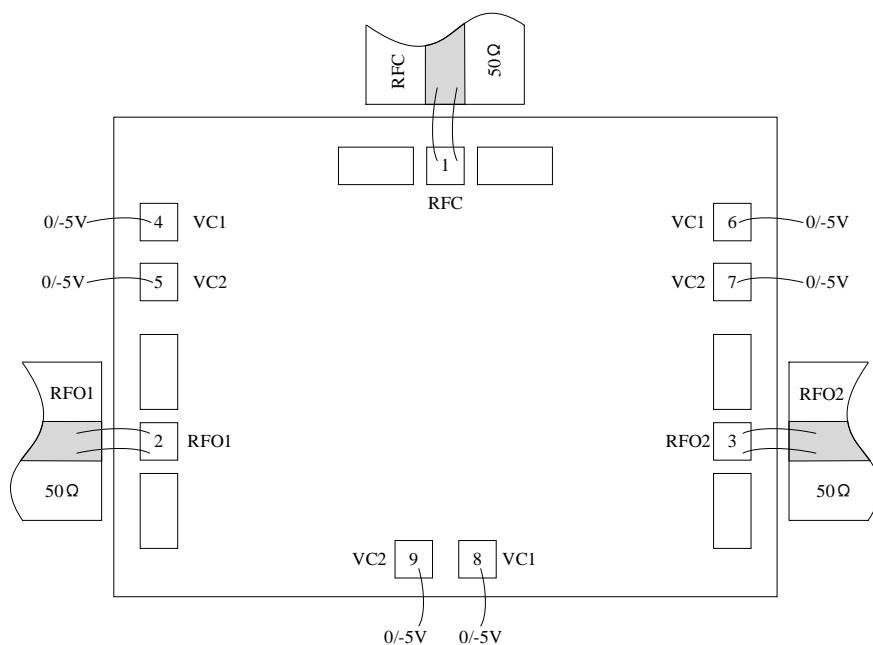


芯片端口图 (单位: μm)


端口定义

序号	端口名	定义	信号或电压
1	RFC	射频信号输入, 外接 50 欧姆系统	RF
2/3	RFO1/RFO2	射频信号输出, 外接 50 欧姆系统	RF
4/5/6/7/8/9	VC1/VC2	控制电压	0/-5V

建议装配图



真值表

VC1	VC2	RFC-RFO1	RFC-RFO2
-5V	0V	OFF	ON
0V	-5V	ON	OFF

注意事项

- 1) 在净化环境装配使用;
- 2) GaAs 材料很脆, 芯片表面很容易受损伤(不要碰触表面), 使用时必须小心;
- 3) 输入输出用 2 根键合线(直径 25 μ m 金丝), 键合线长度为 600 μ m;
- 4) 烧结温度不要超过 300°C, 烧结时间尽可能短, 不要超过 30 秒;
- 5) 本品属于静电敏感器件, 储存和使用时注意防静电;
- 6) 干燥、氮气环境储存;
- 7) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。