

产品介绍

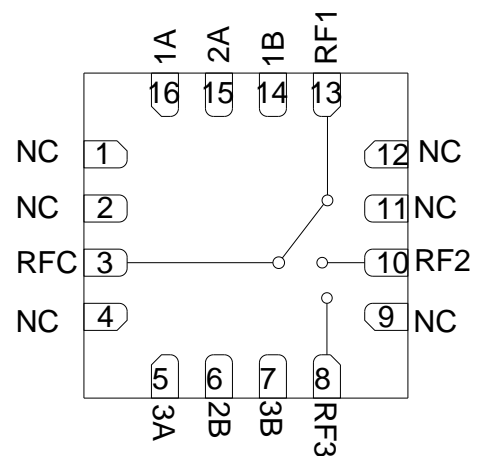
YSW42-001813C1P 是一款 GaAs MMIC 吸收式单刀三掷开关芯片。输入/输出端 50Ω 匹配，频率范围覆盖 DC~18GHz，采用-5V/0V 逻辑控制，插入损耗典型值为 1.5dB，隔离度典型值为 40dB。

该开关采用了 3×3mm 表贴无引线塑封管壳，引脚焊盘表面采用镀锡工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：DC-18GHz
- 插入损耗：1.5dB
- 隔离度：40dB
- 输入回波损耗：16dB
- 输出回波损耗：20dB
- 关断回波损耗：15dB
- 芯片尺寸：3mm×3mm×0.75mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C)

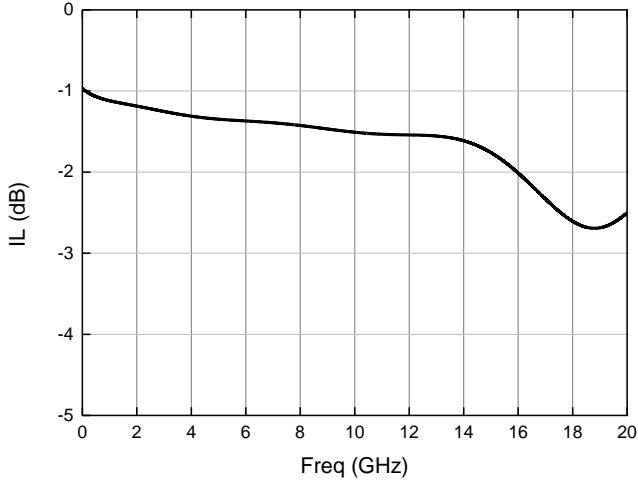
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频段	Freq	DC	—	18	GHz
插入损耗	IL	—	1.5	3	dB
隔离度	ISO	35	40	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	7	16	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	7	20	—	dB
关断回波损耗	RL_OFF	6	15	—	dB

使用限制参数

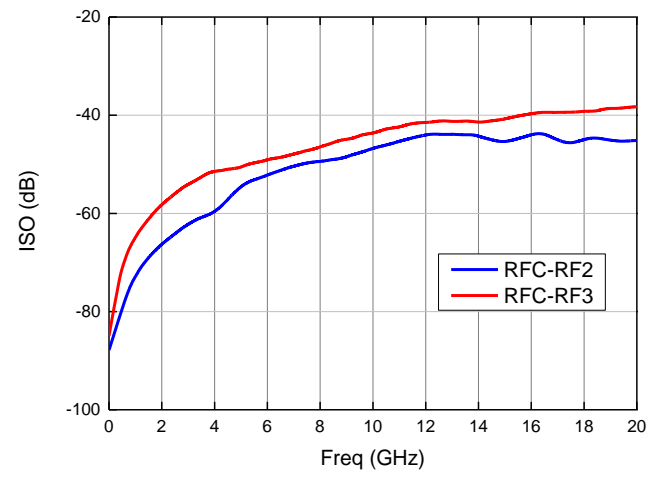
控制电压范围	-6~0V
最大输入功率	TBD
贮存温度	-65°C~ +150°C
工作温度	-55°C~ +125°C

测试曲线 (RFC-RF1支路导通, $T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

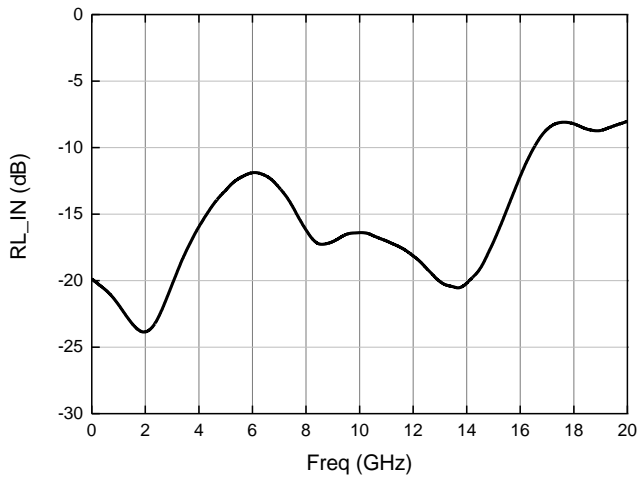
插入损耗



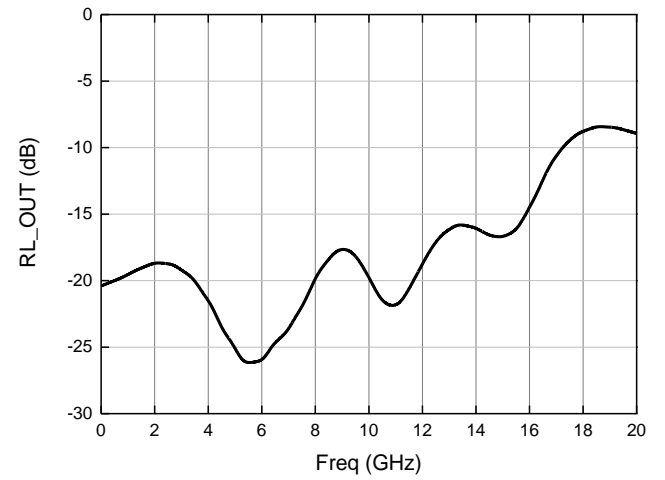
隔离度



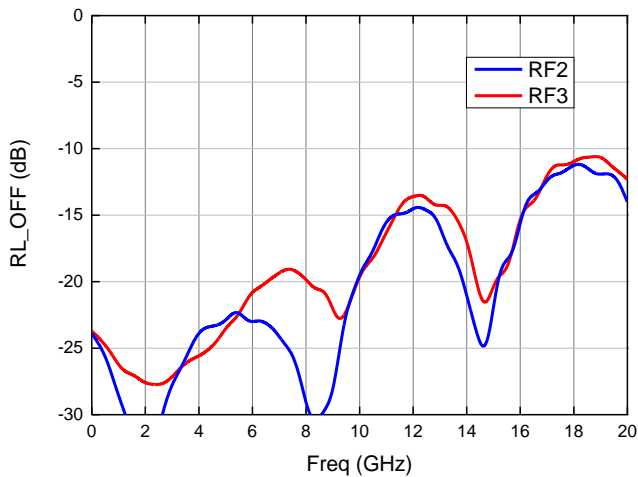
输入回波损耗



输出回波损耗

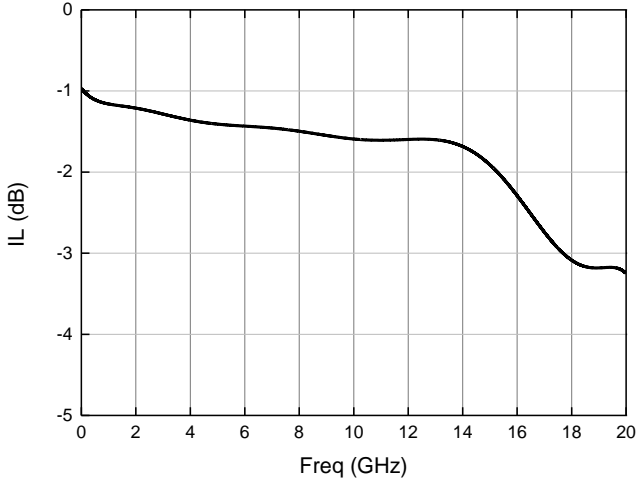


关断回波损耗

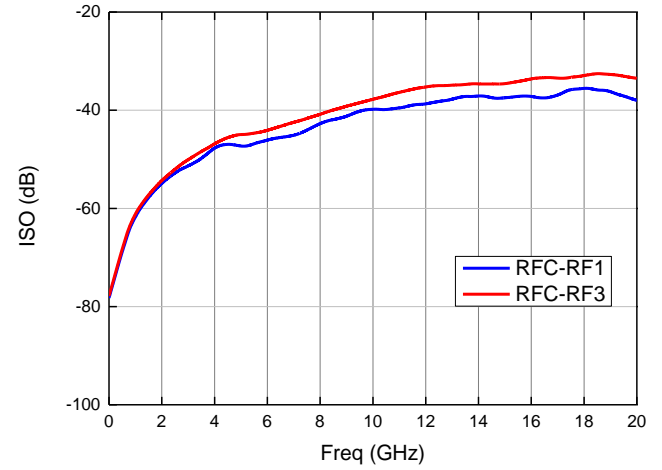


测试曲线 (RFC-RF2支路导通, $T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

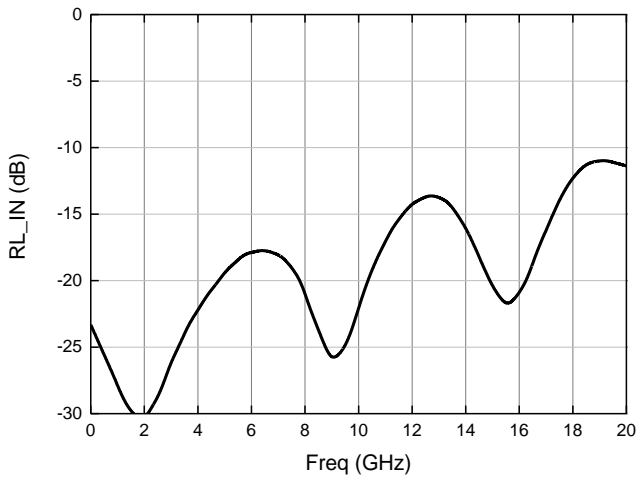
插入损耗



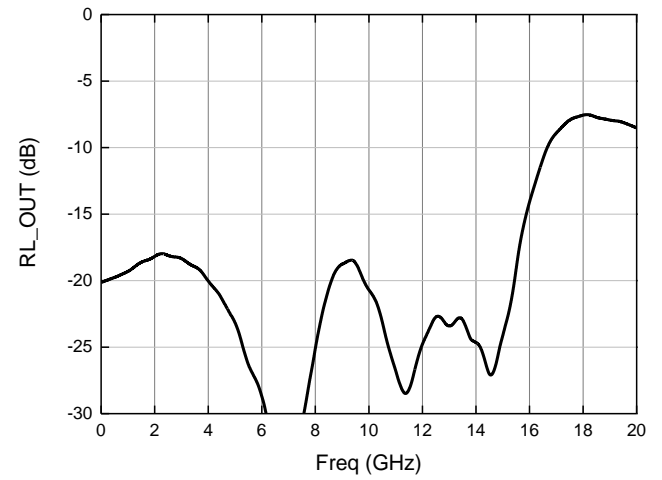
隔离度



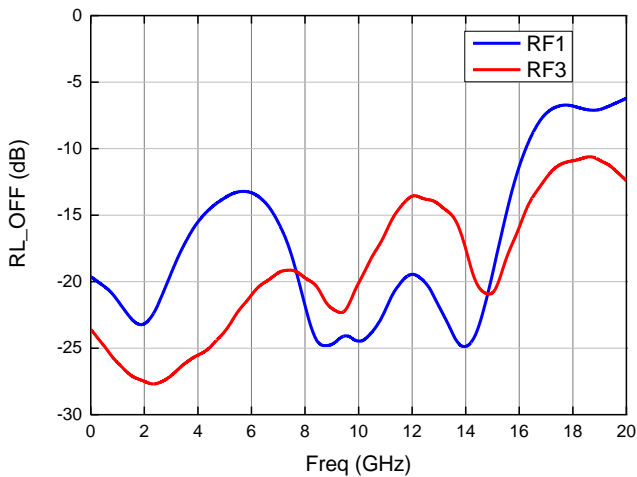
输入回波损耗



输出回波损耗

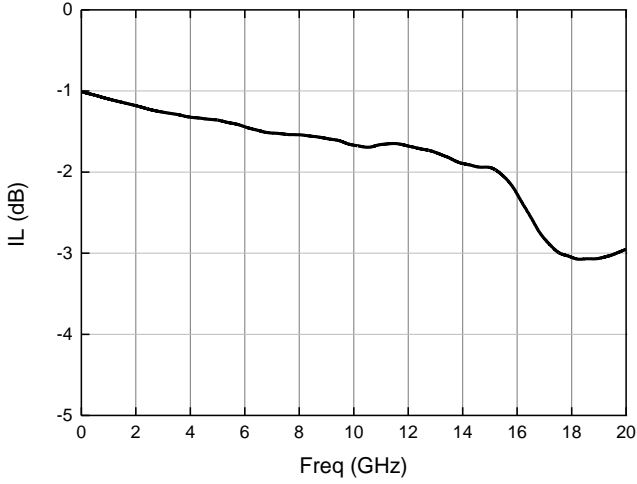


关断回波损耗

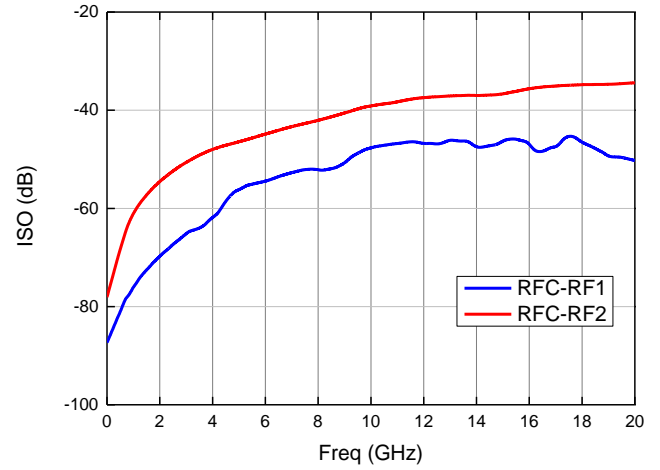


测试曲线 (RFC-RF3支路导通, $T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

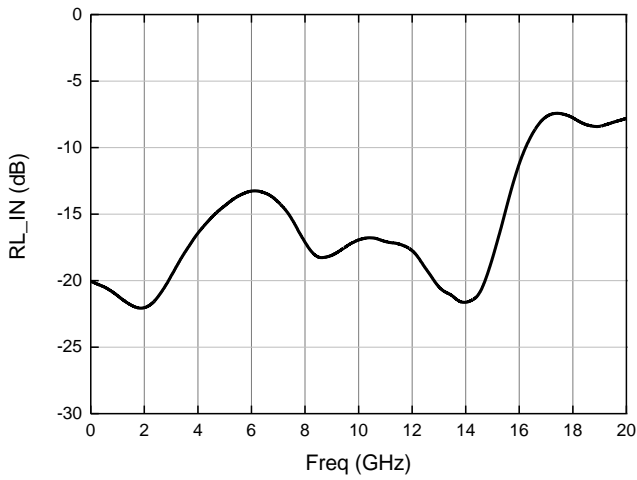
插入损耗



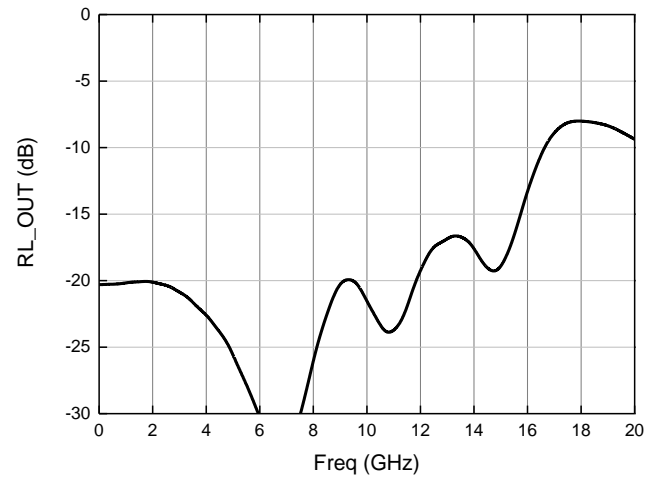
隔离度



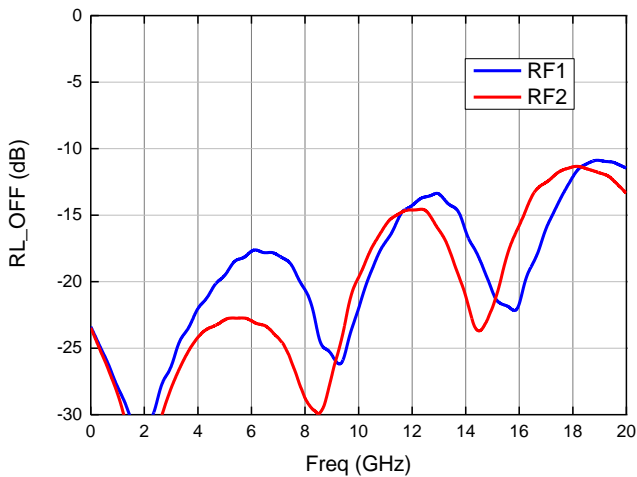
输入回波损耗



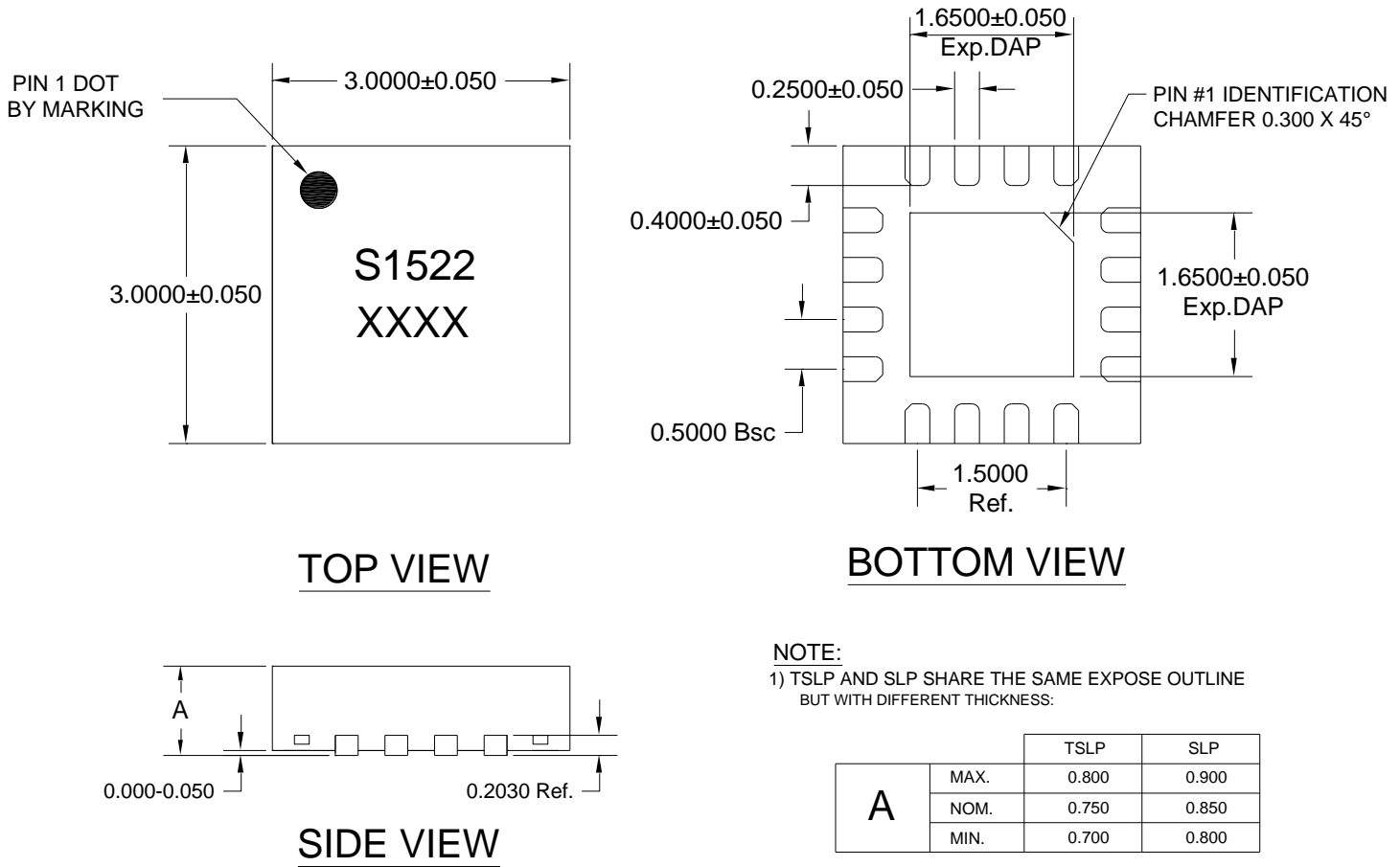
输出回波损耗



关断回波损耗



外形结构 (单位: mm)



引脚定义

端口序号	端口名	定义	信号或电压
3	RFC	射频信号输入, 外接 50 欧姆系统	RF
8、10、13	RF1、RF2、RF3	射频信号输出端, 外接 50 欧姆系统	RF
6、7、14	1B、2B、3B	控制电平	-5V/0V
5、15、16	1A、2A、3A	控制电平	-5V/0V
1、2、4、9、11、12	NC	悬空, 建议接地	/

真值表

1A	1B	2A	2B	3A	3B	状态
0V	-5V	-5V	0V	-5V	0V	RFC-RF1 导通
-5V	0V	0V	-5V	-5V	0V	RFC-RF2 导通
-5V	0V	-5V	0V	0V	-5V	RFC-RF3 导通

注意事项

- 1) 在净化环境装配使用；
- 2) 封体材料：符合 RoHS 规范的低压注模塑料；
- 3) 引线框架材料：铜合金；
- 4) 引线表面镀层：100%哑光锡
- 5) 最高回流焊峰值温度：260℃；
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 7) 干燥、氮气环境储存；
- 8) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。