

产品介绍

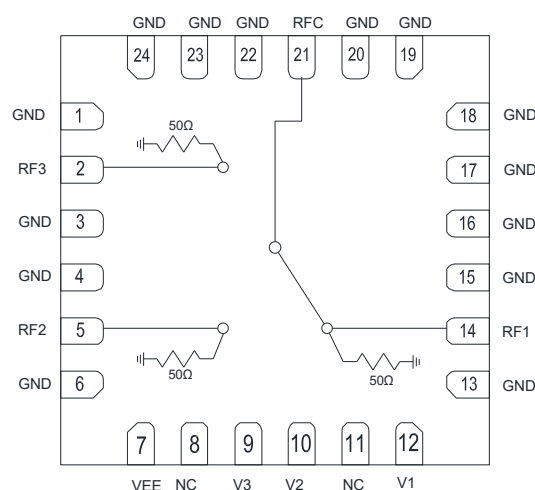
YSW90-0012C1P 是一款 GaAs MMIC 吸收式单刀三掷开关芯片。输入/输出端 50Ω 匹配，频率范围覆盖 DC~12GHz，采用 0V/+3.3~+5V 逻辑控制，插入损耗典型值为 1.9dB，隔离度典型值为 60dB。

该开关采用了 4×4mm 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-12GHz
- 插入损耗：1.9dB
- 隔离度：60dB
- 输入回波损耗：18dB
- 输出回波损耗：18dB
- 关断回波损耗：20dB
- 芯片尺寸：4mm×4mm×0.75mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25°C)

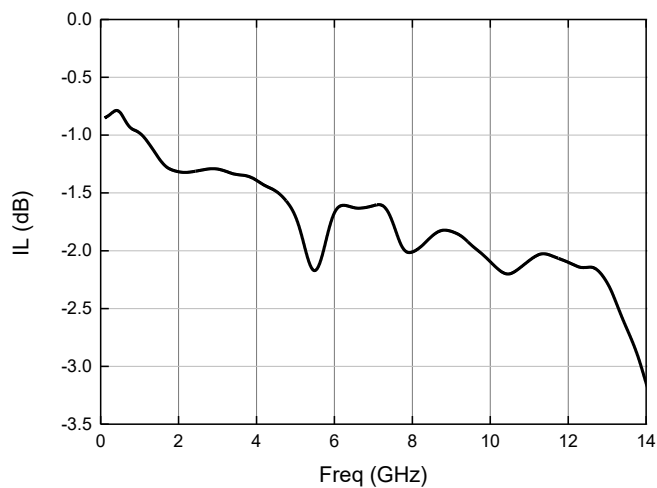
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频段	Freq	DC	—	12	GHz
插入损耗	IL	—	1.9	2.5	dB
输入1dB压缩功率	IP1dB	—	26	—	dBm
隔离度	ISO	—	60	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	—	18	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	—	18	—	dB
关断回波损耗	RL_OFF	—	20	—	dB

使用限制参数

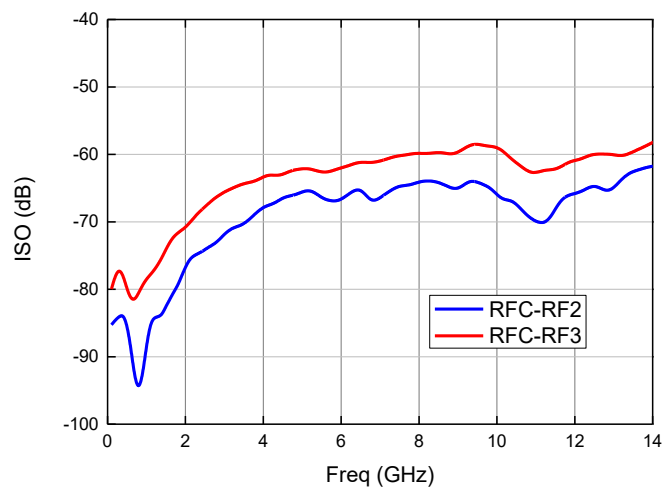
控制电压范围	0~+6V
最大输入功率	TBD
贮存温度	-65°C~ +150°C
工作温度	-55°C~ +125°C

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

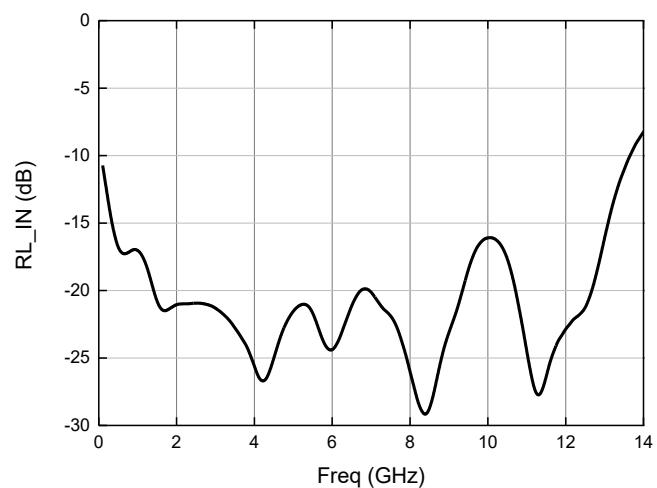
插入损耗



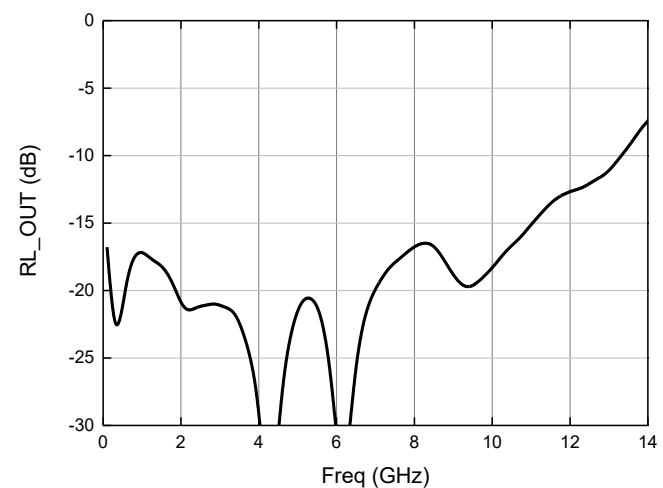
隔离度



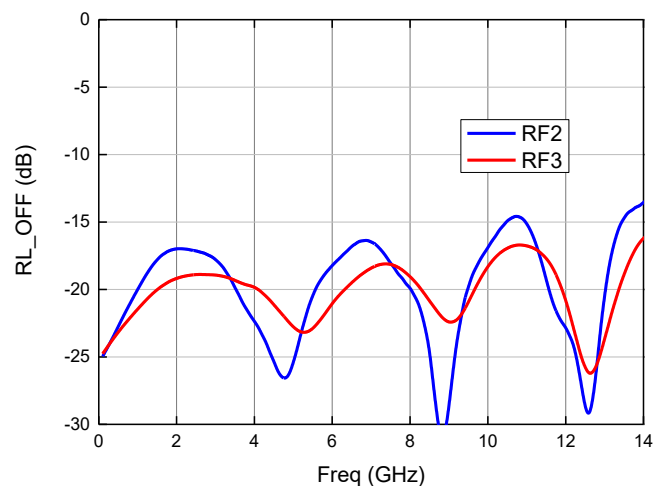
输入回波损耗



输出回波损耗

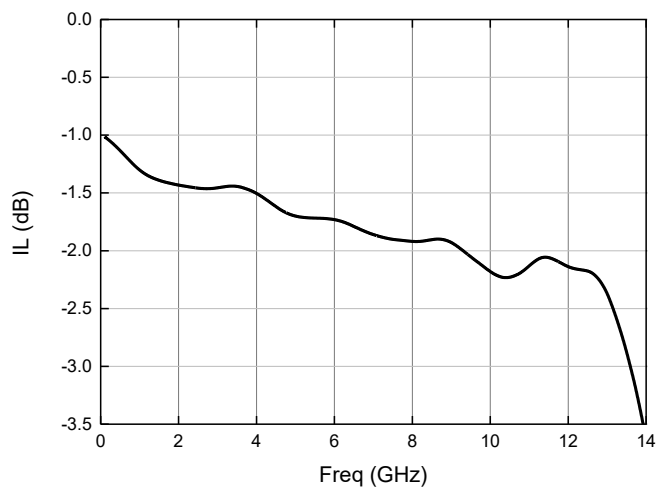


关断回波损耗

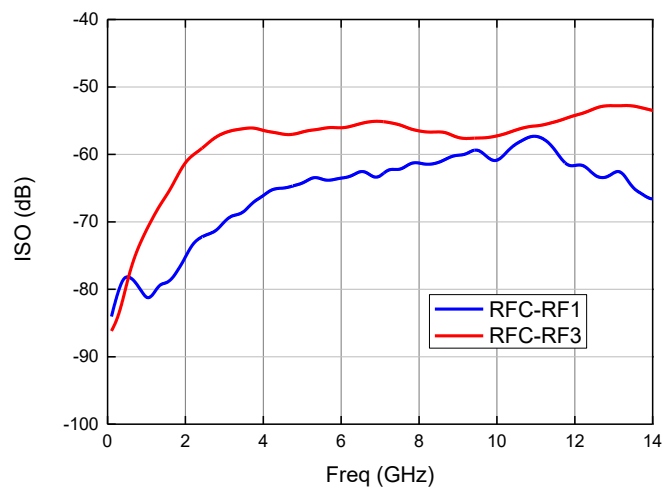


测试曲线（RFC-RF2支路导通， $T_A=+25^{\circ}\text{C}$ ）

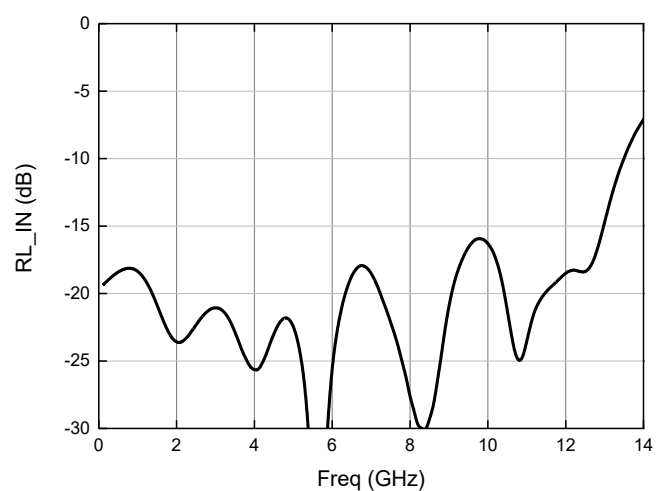
插入损耗



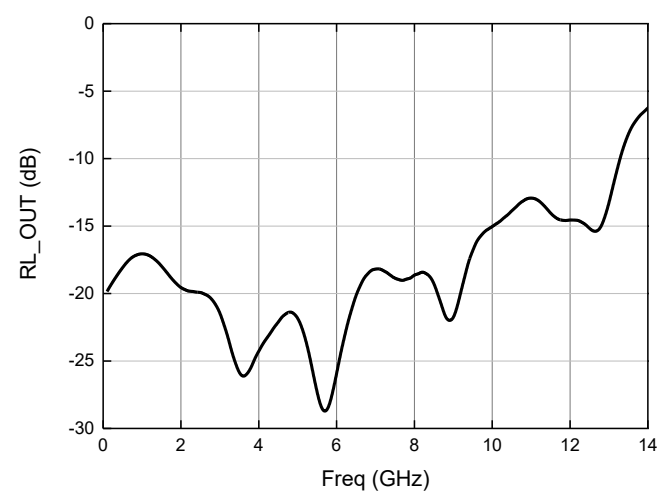
隔离度



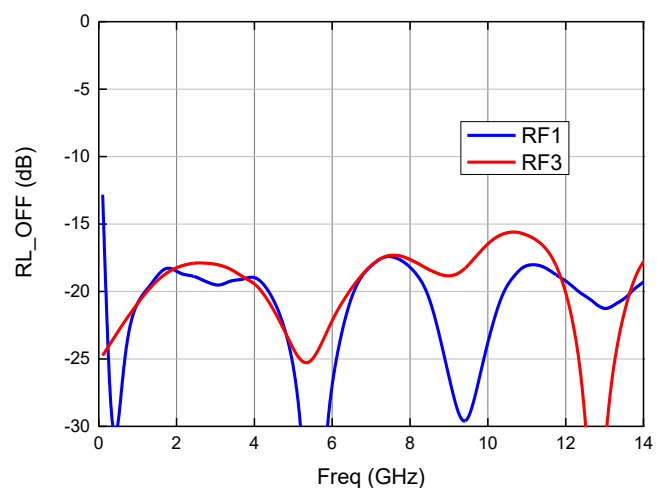
输入回波损耗



输出回波损耗

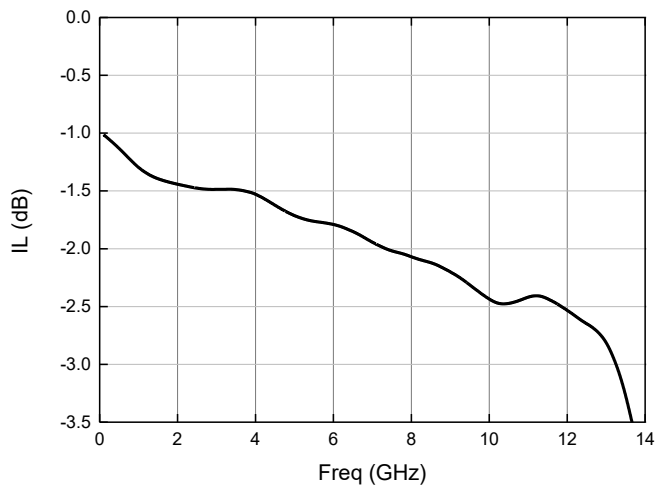


关断回波损耗

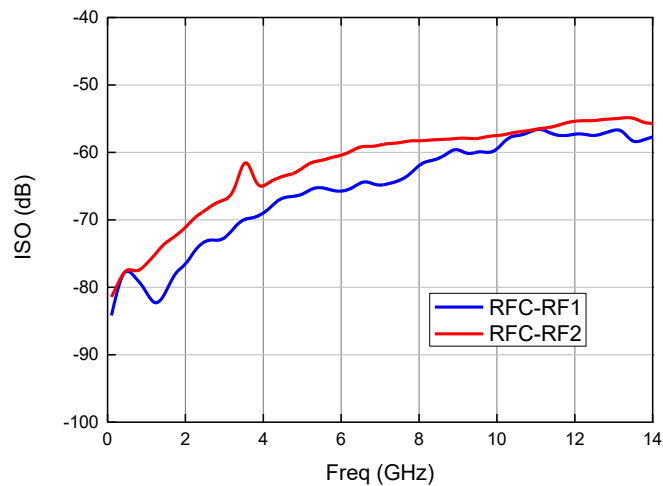


测试曲线（RFC-RF3支路导通， $T_A=+25^{\circ}\text{C}$ ）

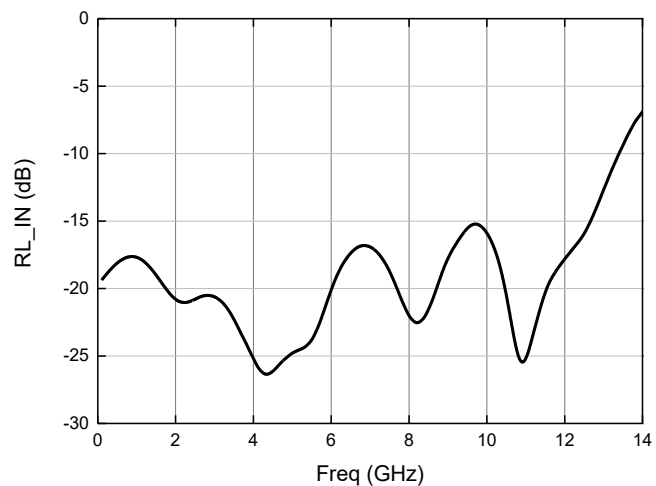
插入损耗



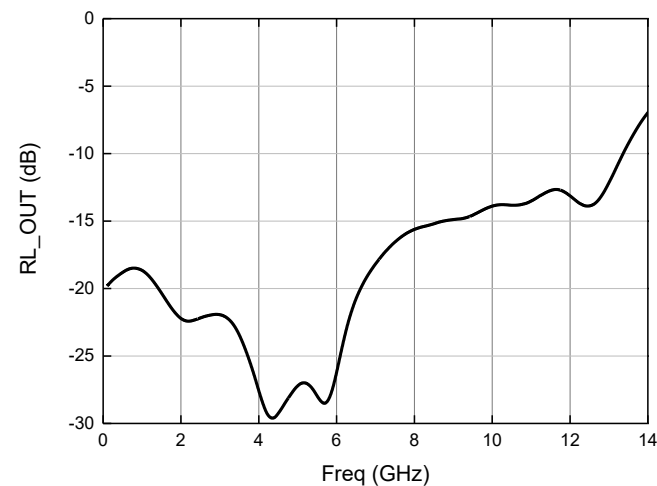
隔离度



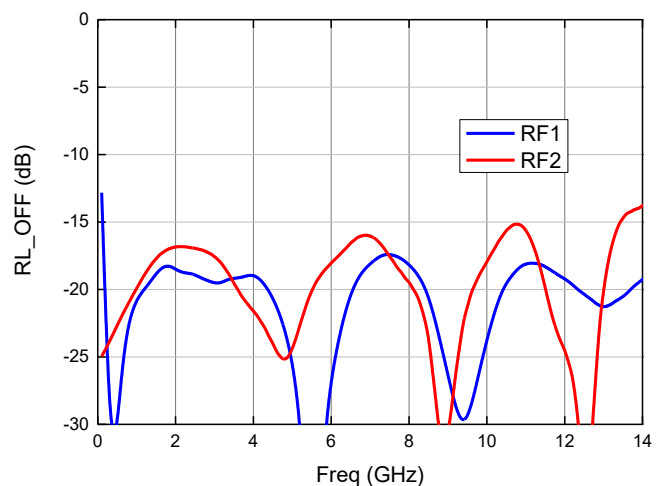
输入回波损耗



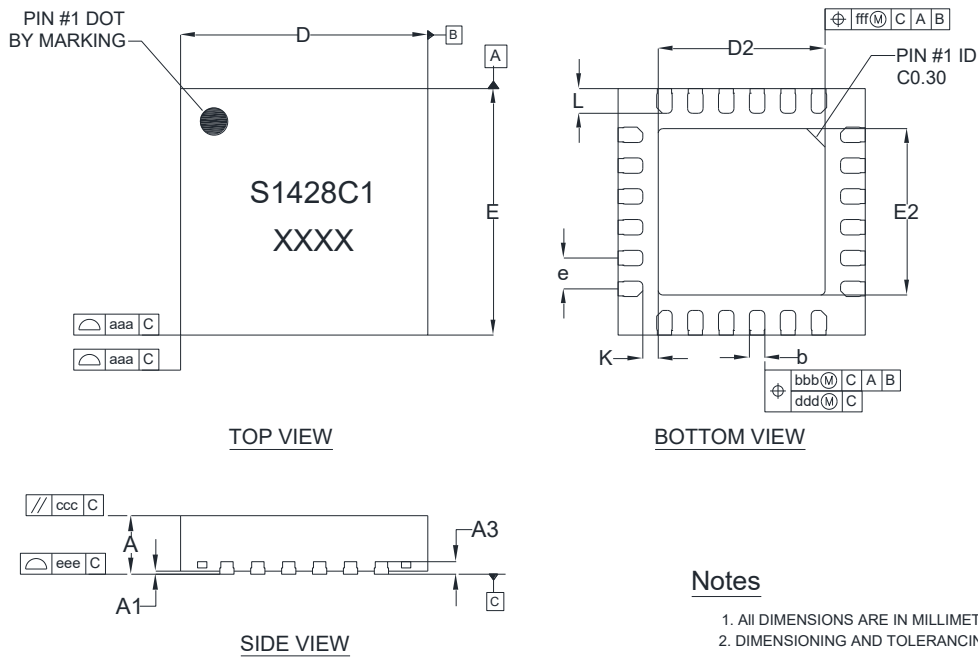
输出回波损耗



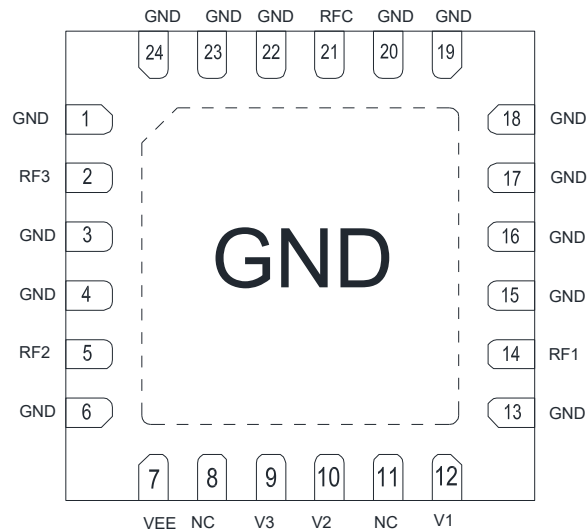
关断回波损耗



外形结构图（单位：mm）



引脚定义



端口序号	端口名	定义	信号或电压
2	RF3	射频信号输出 3, 需外接隔直电容	RF
5	RF2	射频信号输出 2, 需外接隔直电容	RF
7	VEE	电源端	-5V
9	V3	控制端	0/+3.3 ~ +5V
10	V2	控制端	0/+3.3 ~ +5V
12	V1	控制端	0/+3.3 ~ +5V
14	RF1	射频信号输出1, 需外接隔直电容	RF
21	RFC	射频公共端, 需外接隔直电容	RF
1、3、4、6、13、15~20、22~24	GND	接地	/
8、11	NC	悬空, 建议接地	/

真值表

V1	V2	V3	RFC-RF1	RFC-RF2	RFC-RF3
0*	0	0	OFF	OFF	OFF
1	0	0	ON	OFF	OFF
0	1	0	OFF	ON	OFF
0	0	1	OFF	OFF	ON
*0: 0V; 1: +3.3~+5V					

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。