

产品介绍

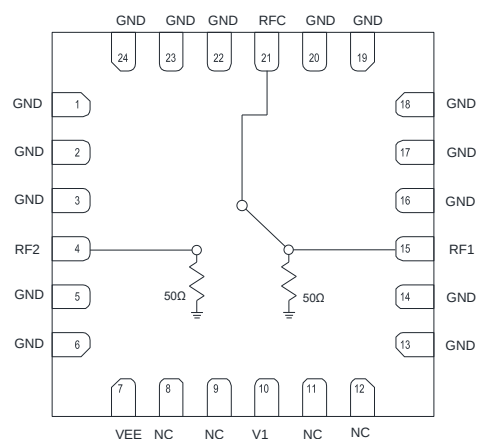
YSW91-0016B1P 是一款 GaAs MMIC 吸收式单刀双掷开关芯片。输入/输出端 50Ω 匹配，频率范围覆盖 DC~16GHz，采用 0V/+5V 逻辑控制，插入损耗典型值为 1.7dB，隔离度典型值为 60dB。

该开关芯片采用 $4\times 4\text{mm}$ 表贴无引线塑封管壳，可实现气密级封装，引脚焊盘表面采用镀金工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：DC-16GHz
- 插入损耗：1.7dB
- 隔离度：60dB
- 输入回波损耗：18dB
- 输出回波损耗：20dB
- 关断回波损耗：18dB
- 芯片尺寸： $4\text{mm}\times 4\text{mm}\times 0.75\text{mm}$

功能框图



电性能表 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

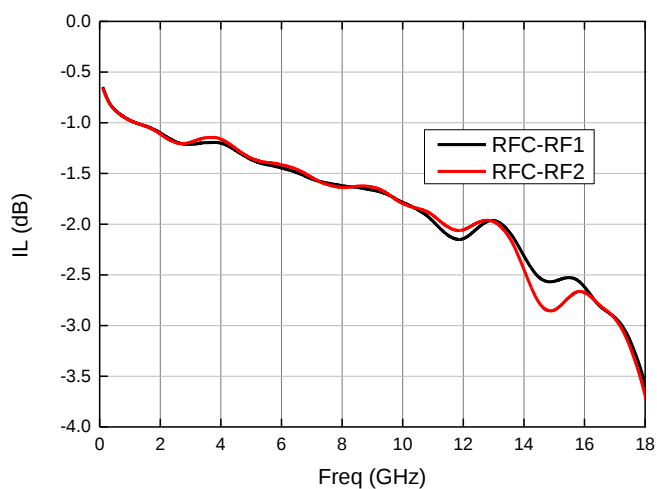
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频段	Freq	DC	—	16	GHz
插入损耗	IL	—	1.7	3	dB
隔离度	ISO	58	60	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	10	18	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	10	20	—	dB
关断回波损耗	RL_OFF	14	18	—	dB
输入1dB压缩功率	IP1dB	—	27	—	dBm

使用限制参数

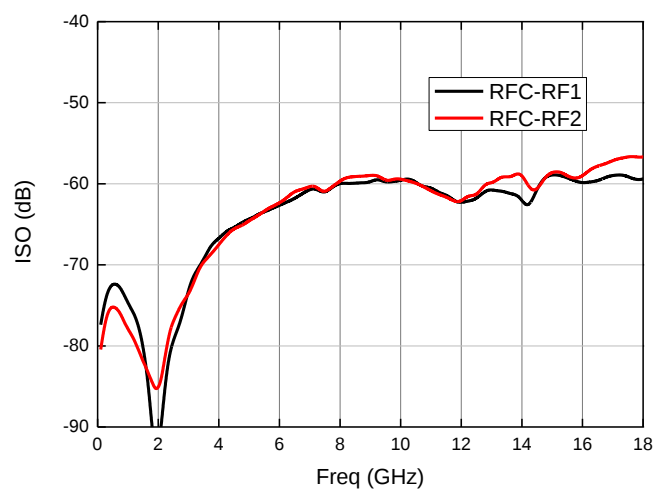
控制电压范围	0~+6V
最大输入功率	TBD
贮存温度	-65°C~ +150°C
工作温度	-55°C~ +125°C

测试曲线 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

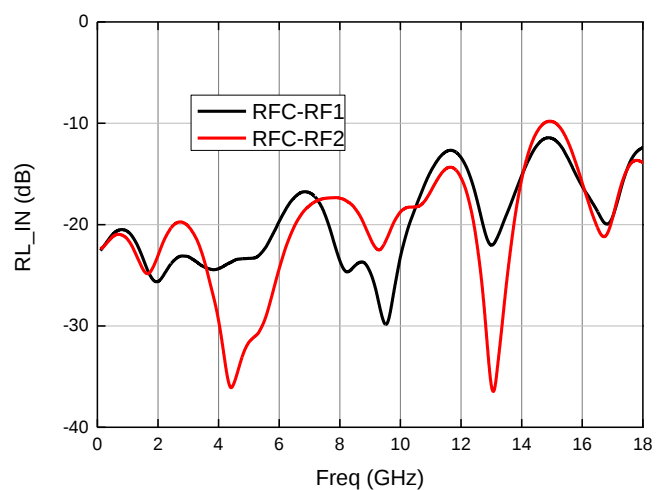
插入损耗



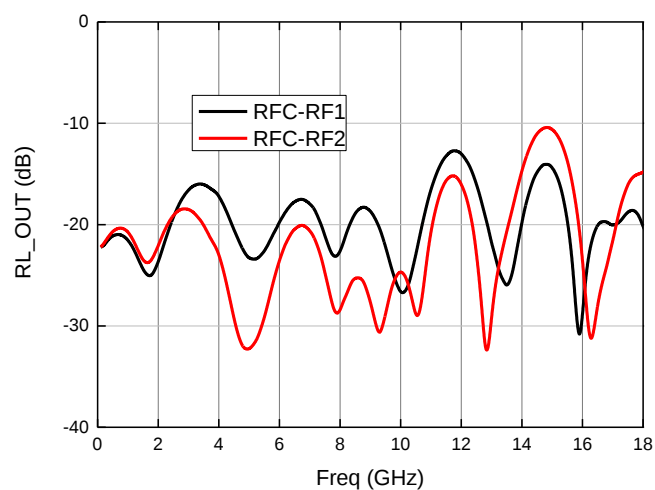
隔离度



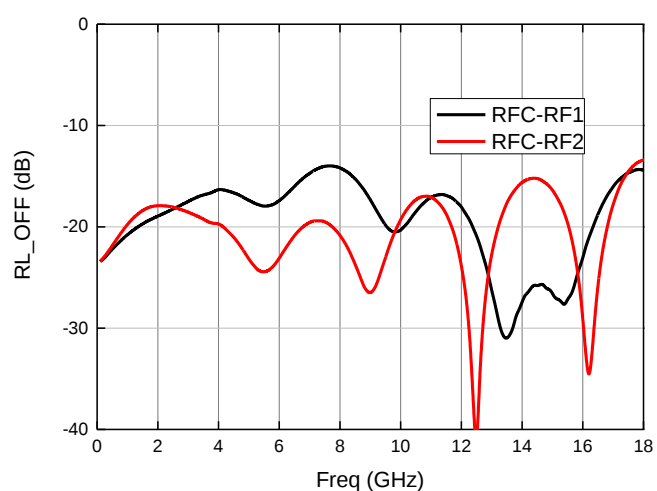
输入回波损耗



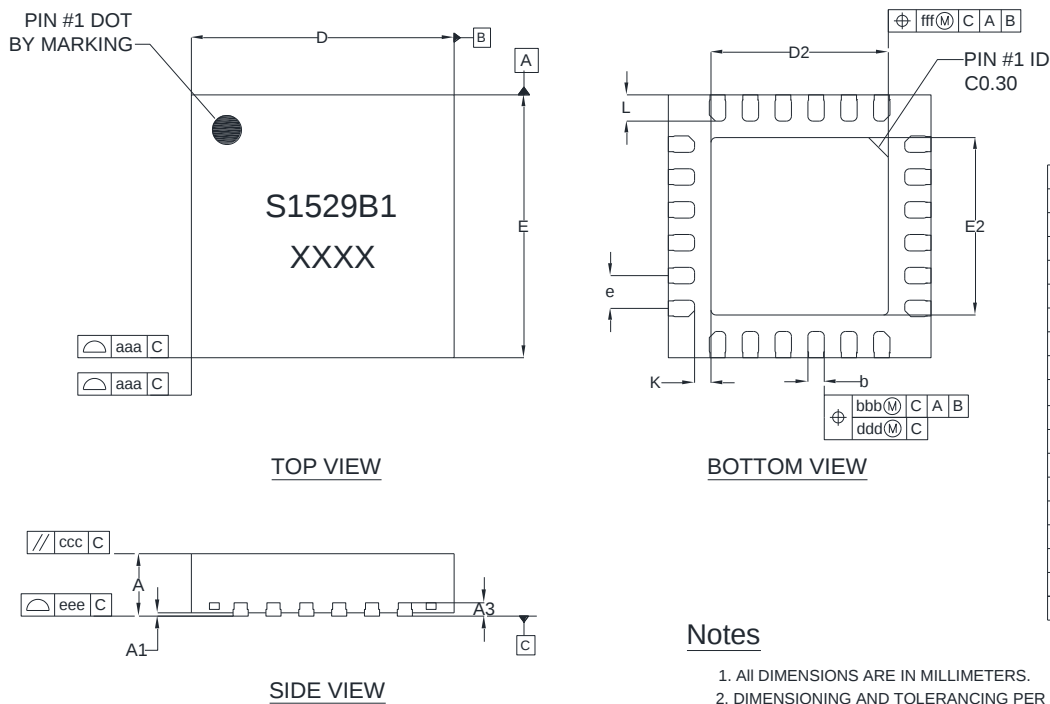
输出回波损耗



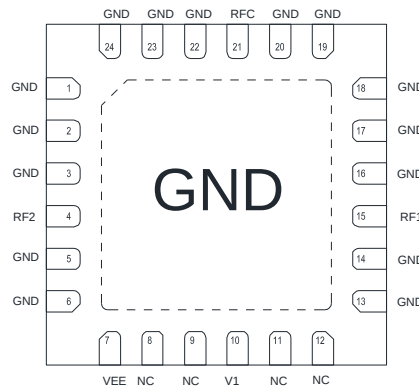
关断回波损耗



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
4	RF2	射频信号输出 2, 需外接隔直电容	RF
15	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
7	VEE	电源端	-5V
10	V1	控制端	0/+3 ~ +5V
8/9/11/12	NC	悬空, 建议接地	/
其他	GND	接地	/

真值表

VEE	V1	RFC-RF1	RFC-RF2
-5V	0V	关断	导通
	+3V~+5V	导通	关断

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。