

产品介绍

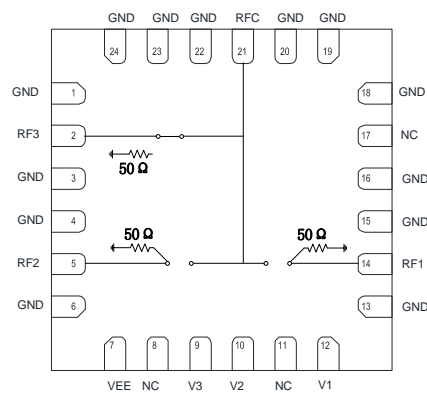
YSW90-0014B2C 是一款 GaAs MMIC 吸收式单刀三掷开关芯片。输入/输出端 50Ω 匹配，频率范围覆盖 DC~14GHz，采用 0V/+3.3~+5V 逻辑控制，插入损耗典型值为 2.4dB，隔离度典型值为 50dB。

该开关芯片采用 4×4mm 表贴无引线陶瓷管壳，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-14GHz
- 插入损耗：2.4dB
- 隔离度：50dB
- 输入回波损耗：16dB
- 输出回波损耗：16dB
- 关断回波损耗：20dB
- 芯片尺寸：4mm×4mm×0.75mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C)

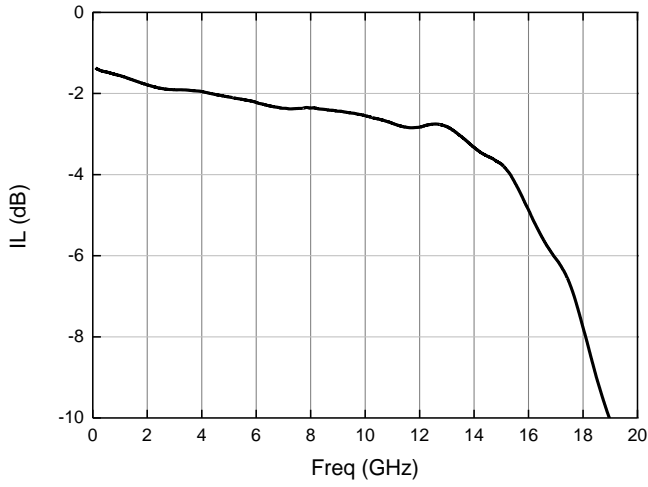
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频段	Freq	DC	—	14	GHz
插入损耗	IL	—	2.4	3.5	dB
隔离度	ISO	45	50	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	10	16	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	12	16	—	dB
关断回波损耗	RL_OFF	17	20	—	dB

使用限制参数

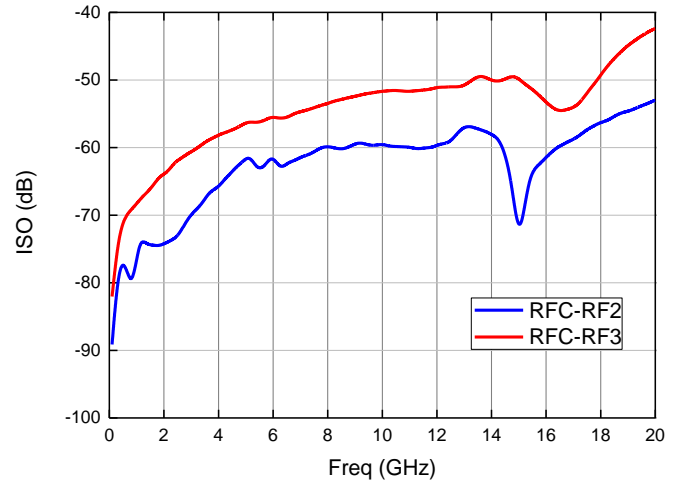
控制电压范围	0~+6V
最大输入功率	TBD
贮存温度	-65°C~ +150°C
工作温度	-55°C~ +125°C

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

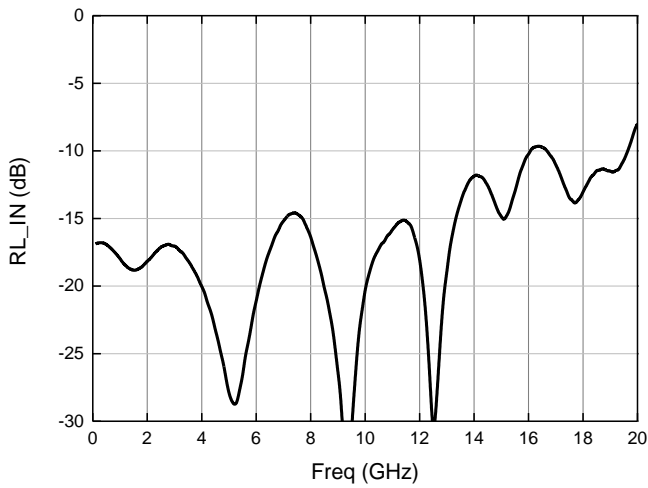
插入损耗



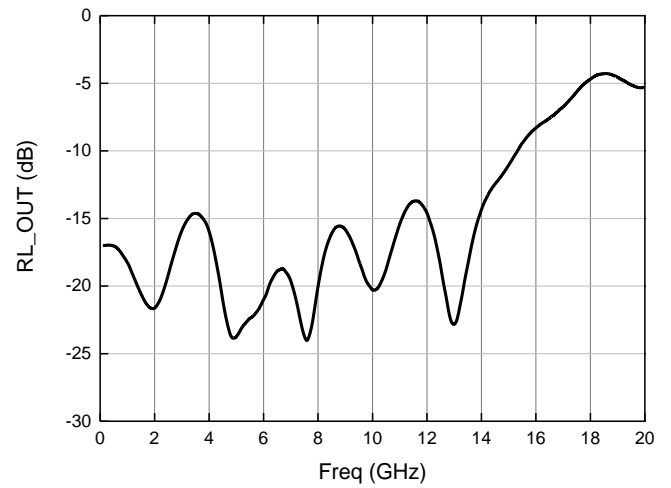
隔离度



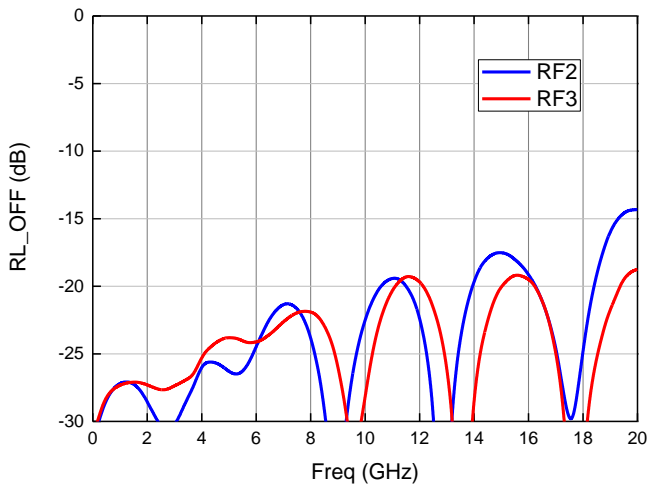
输入回波损耗



输出回波损耗

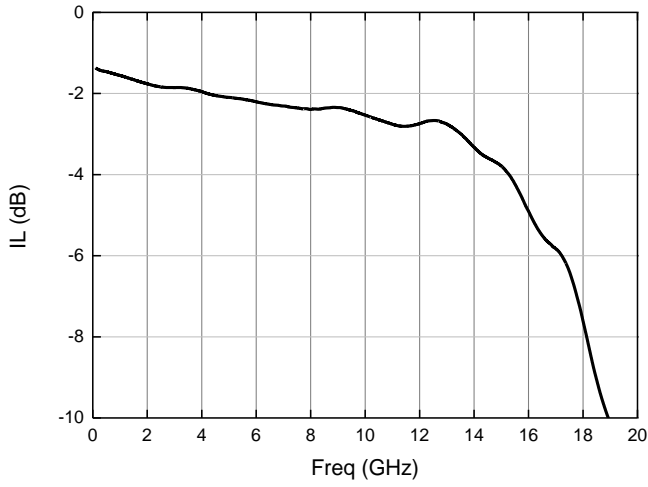


关断回波损耗

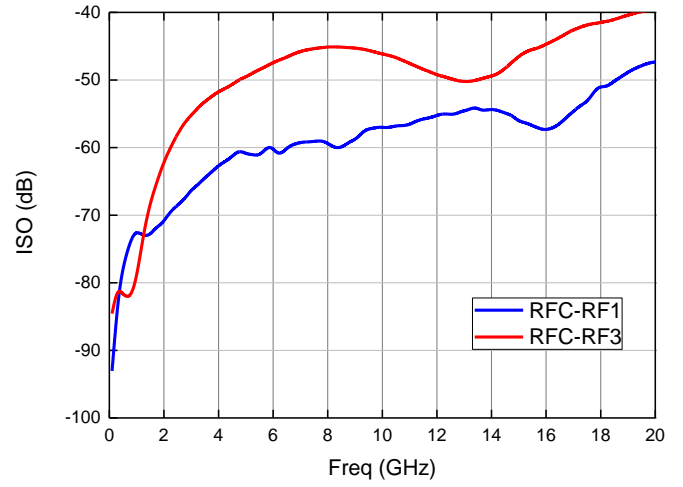


测试曲线 (RFC-RF2支路导通, $T_A=+25^\circ\text{C}$)

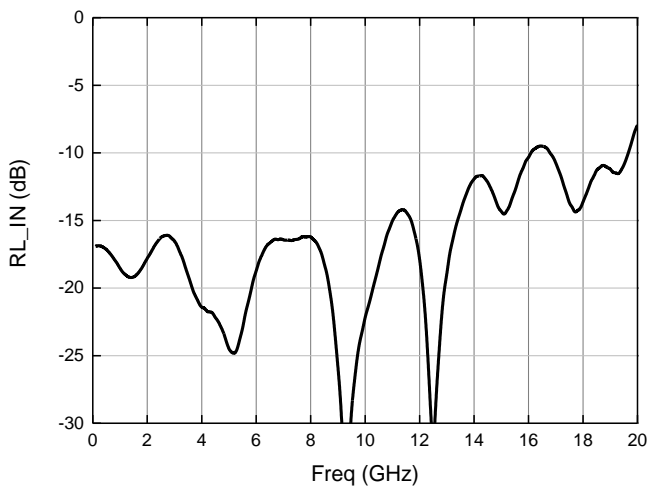
插入损耗



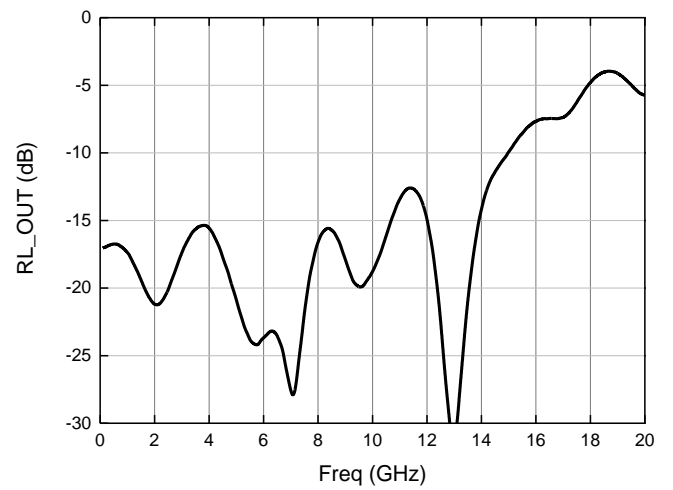
隔离度



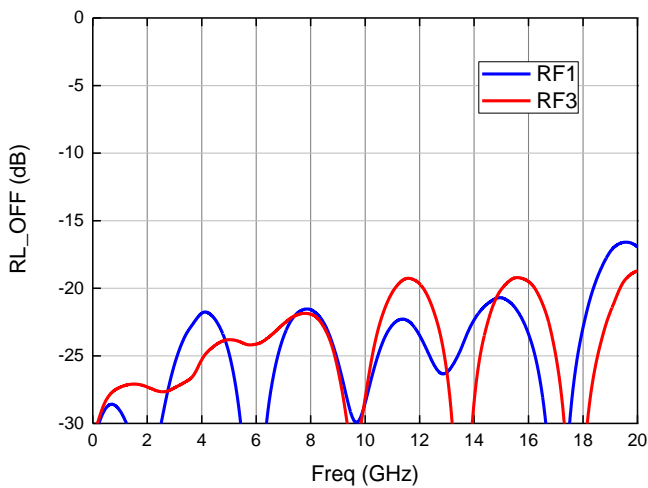
输入回波损耗



输出回波损耗

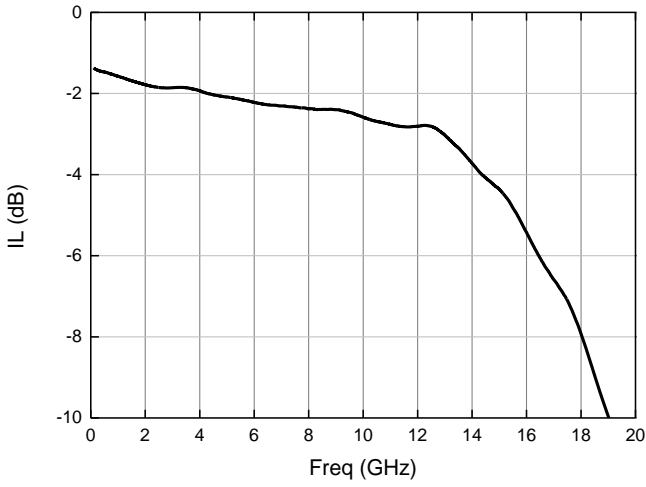


关断回波损耗

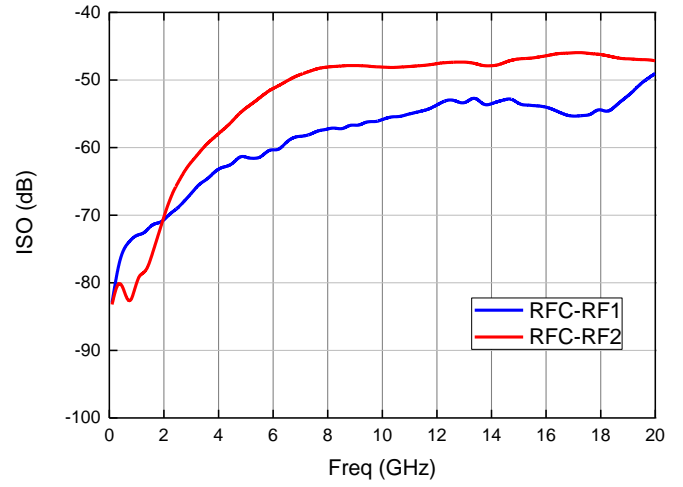


测试曲线 (RFC-RF3支路导通, $T_A=+25^{\circ}\text{C}$)

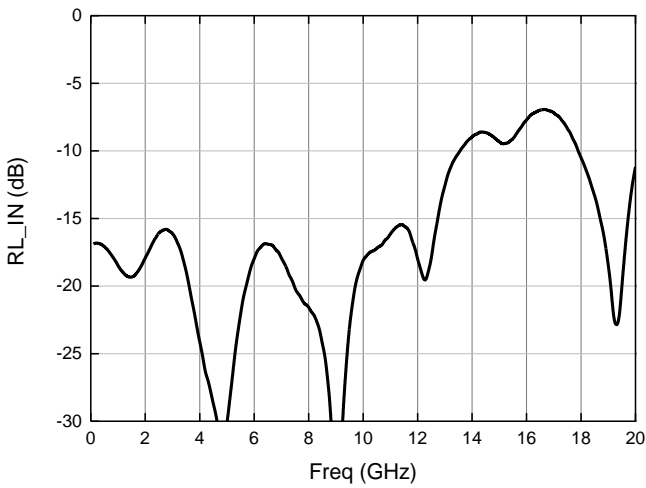
插入损耗



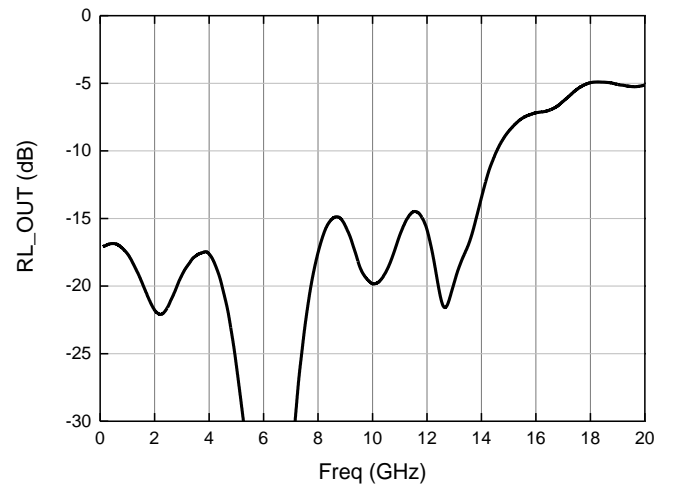
隔离度



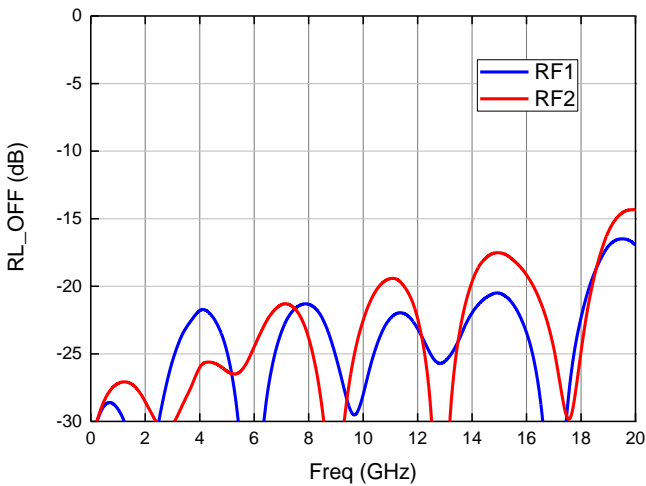
输入回波损耗



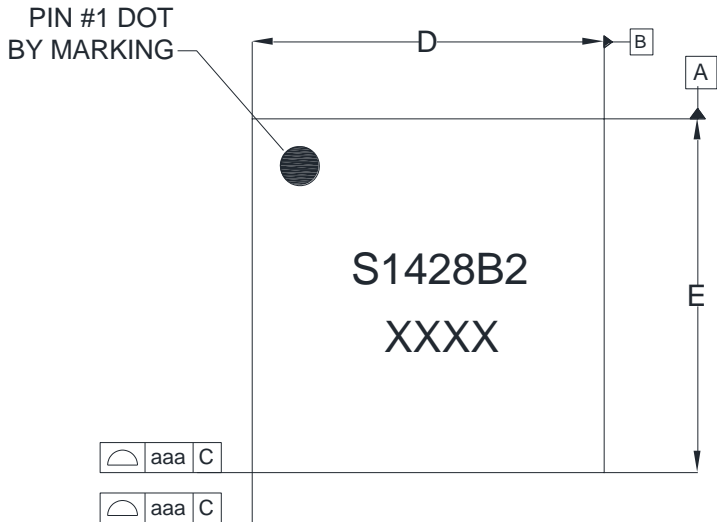
输出回波损耗



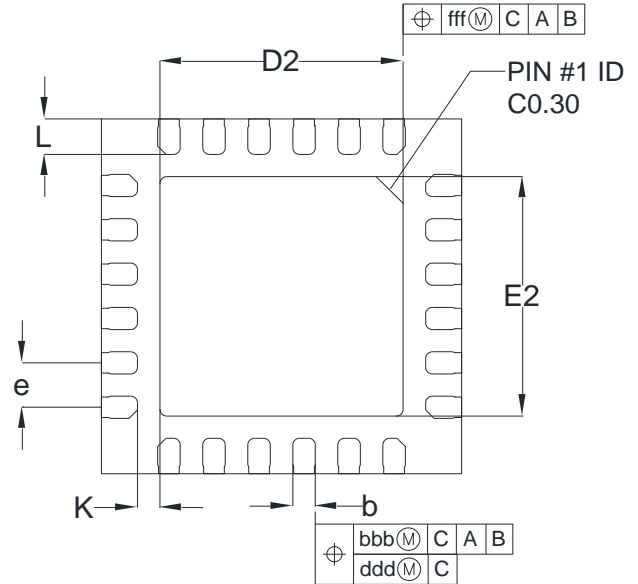
关断回波损耗



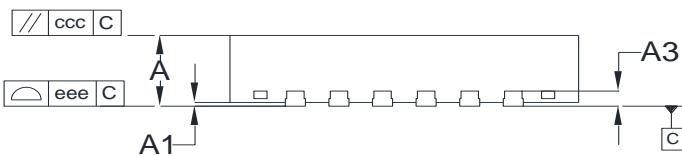
外形结构 (单位: mm)



TOP VIEW



BOTTOM VIEW



SIDE VIEW

Dimensional Ref.			
REF.	Min.	Nom.	Max.
A	0.700	0.750	0.800
A1	0.000	--	0.050
A3	0.203 Ref.		
D	3.950	4.000	4.050
E	3.950	4.000	4.050
D2	2.650	2.700	2.750
E2	2.650	2.700	2.750
b	0.200	0.250	0.300
e	0.500 BSC		
L	0.350	0.400	0.450
K	0.300 Ref		
Tol. of Form&Position			
aaa	0.10		
bbb	0.10		
ccc	0.10		
ddd	0.05		
eee	0.08		

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\16\18\19\20\22\23\24	GND	接地	/
8\11\17	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: +3.3V~+5V

注意事项

- 1) 在净化环境装配使用;
- 2) 封体材料: 符合 RoHS 规范的陶瓷材料;
- 3) 引线框架材料: 铜合金;
- 4) 引线表面镀层: 金, 金层厚度大于 $1.5\mu m$;
- 5) 最高回流焊峰值温度: $260^{\circ}C$;
- 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。