

产品介绍

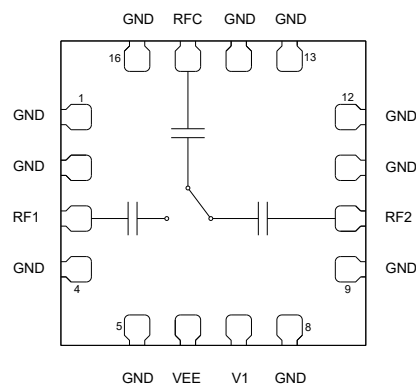
YSW46-0812B1P 是一款反射式 GaAs MMIC 单刀双掷开关芯片。输入/输出端 50Ω 匹配，频率范围覆盖 8~12GHz，采用 0V/+5V 逻辑控制，插入损耗典型值为 1.4dB，隔离度典型值为 25dB，输入 0.1dB 压缩功率典型值为 38dBm@7GHz，输入 1dB 压缩功率典型值 40dBm@7GHz。

该开关芯片采用 $3\times 3\text{mm}$ 表贴无引线塑封封装，引脚焊盘表面采用电镀镍钯金工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：8-12GHz
- 插入损耗：1.4dB
- 隔离度：25dB
- 输入 0.1dB 压缩功率：38dBm@7GHz
- 输入 1dB 压缩功率：40dBm@7GHz
- 芯片尺寸： $3.00\text{mm}\times 3.00\text{mm}\times 0.75\text{mm}$

功能框图



电性能表 (VEE=-5V, TA=+25°C)

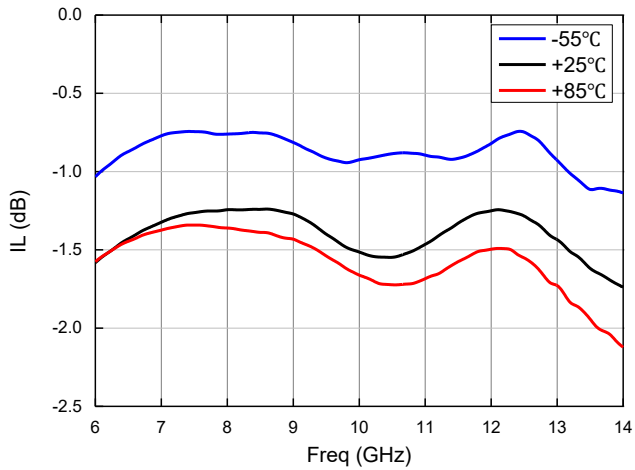
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频段	Freq	8	—	12	GHz
插入损耗	IL	—	1.4	1.6	dB
隔离度	ISO	—	25	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	13	18	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	11	13	—	dB
开关时间	SwT	—	—	30	ns
参数名称	符号	RFC-RF1		RF1-RFC	单位
输入0.1dB压缩功率	IP0.1dB	38@7GHz 37.3@10GHz 37.2@13GHz		38.5@7GHz 37.3@10GHz 37.2@13GHz	dBm
输入1dB压缩功率	IP1dB	40@7GHz 40.8@10GHz 41.2@13GHz		40.5@7GHz 41.1@10GHz 42.2@13GHz	dBm

使用限制参数

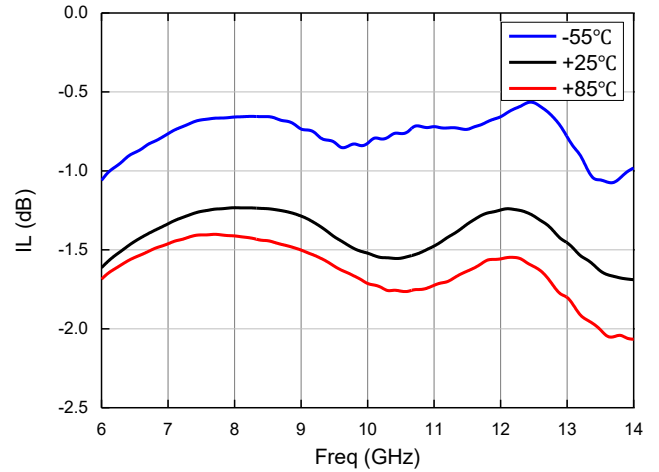
最大控制电压	+0.5V/+6V
最大输入功率	+41dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+85°C

测试曲线

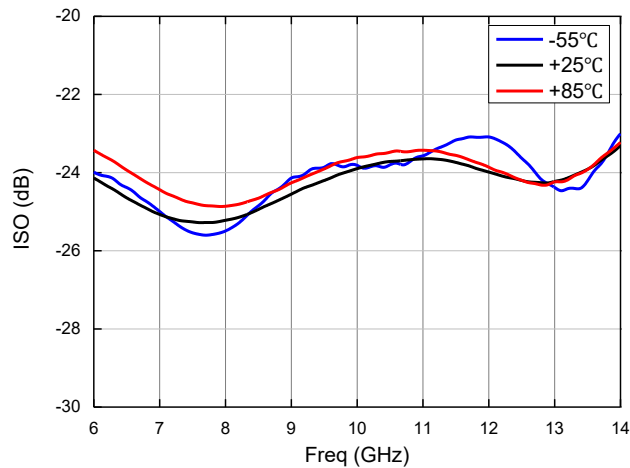
RFC-RF1插入损耗



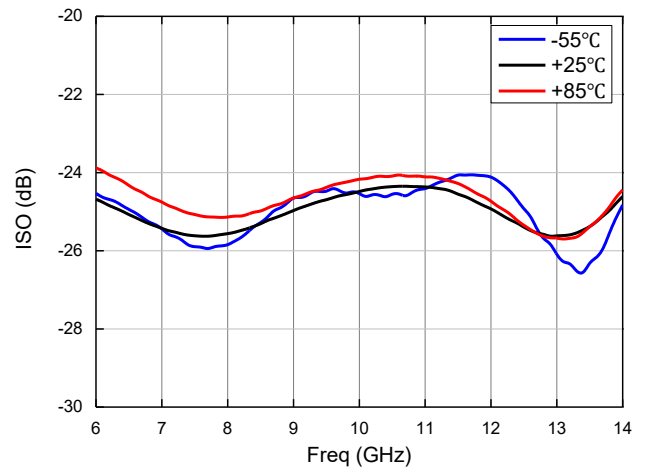
RFC-RF2插入损耗



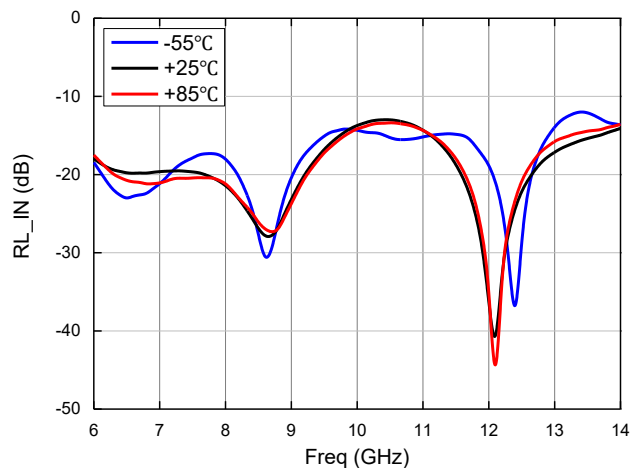
RFC-RF2隔离度



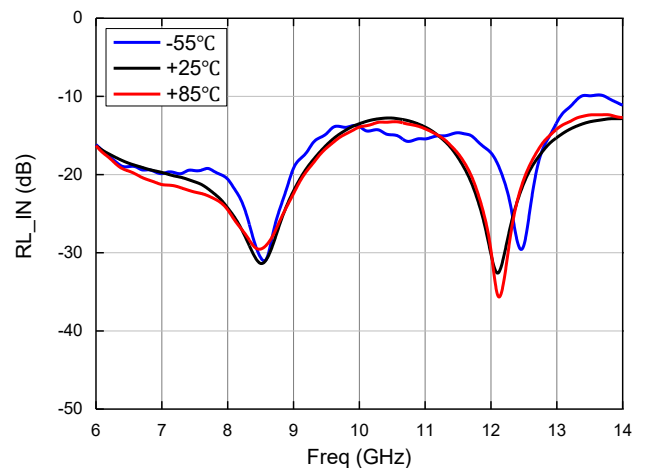
RFC-RF1隔离度



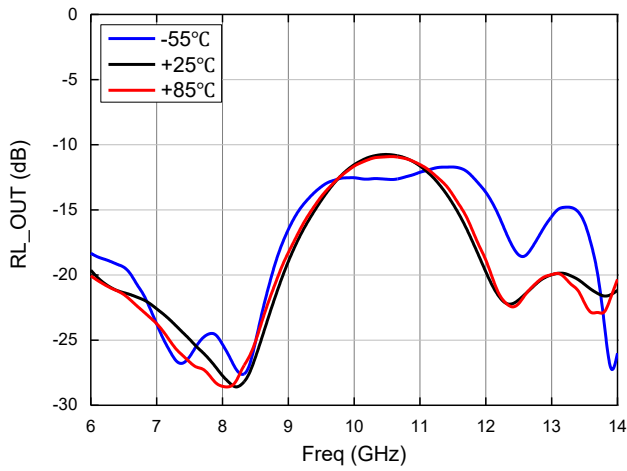
RFC-RF1输入回波损耗



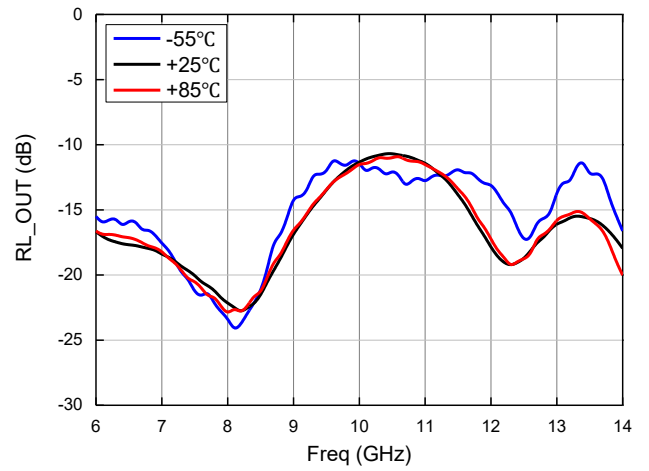
RFC-RF2输入回波损耗



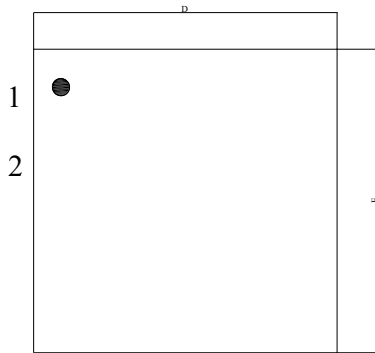
RFC-RF1输出回波损耗



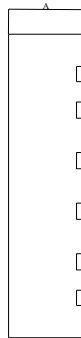
RFC-RF2输出回波损耗



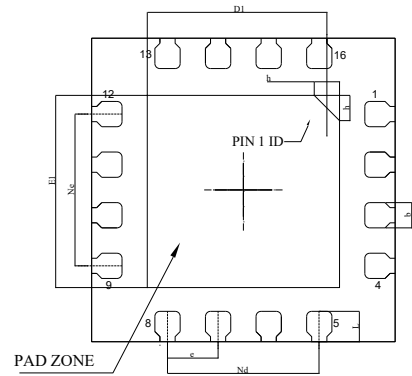
外形尺寸图 (单位: mm)



TOP VIEW



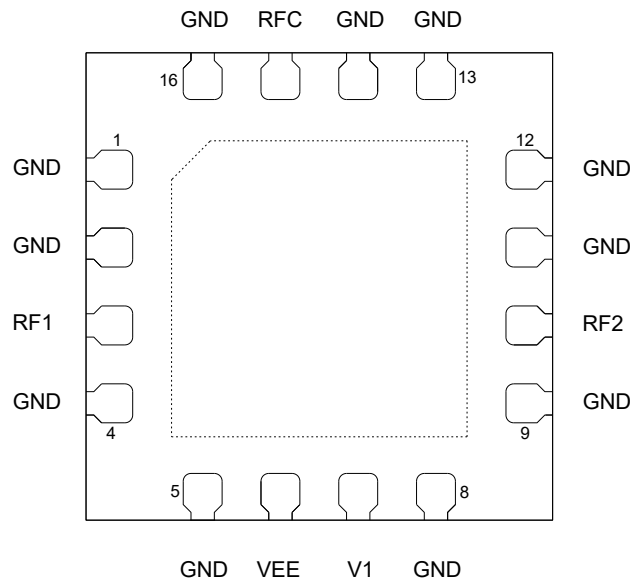
SIDE VIEW



BOTTOM VIEW

SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
c	0.203REF		
D	2.90	3.00	3.10
D1	1.80	1.90	2.00
e	0.50BSC		
Ne	1.50BSC		
Nd	1.50BSC		
E	2.90	3.00	3.10
E1	1.80	1.90	2.00
L	0.25	0.30	0.35
h	0.20	0.25	0.30

端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
15	RFC	射频信号输入，已集成隔直电容	RF
3	RF1	射频信号输出，已集成隔直电容	RF
10	RF2	射频信号输出，已集成隔直电容	RF
7	V1	控制电平	0/+5V
6	VEE	负电源电压	-5V
其他	GND	接地端	/

真值表

VEE	V1	RFC-RF1	RFC-RF2
-5V	0V	导通	关断
-5V	+3.3V~+5V	关断	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：镍钯金；
- 5) 最高回流焊峰值温度：260℃；
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时要注意防静电；
- 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。