

### 特点:

- 频率: 0.01~5.0GHz
- 损耗: 1.5dB
- 隔离度: 30dB@2.0GHz
- 1dB 压缩点输入功率: +36dBm@5.0GHz
- 吸收式开关
- QFN 封装
- 尺寸: 6.6×5.5×1.5mm

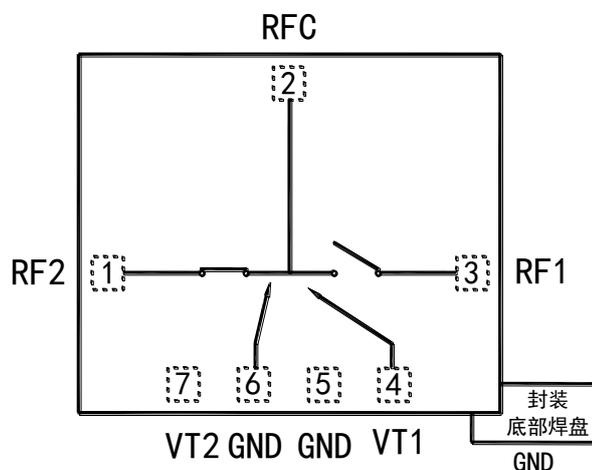
### 图片:

### 性能参数: (T<sub>A</sub>=-55~+85°C)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位	备注	
			MIN	TYP	MAX			
频率范围	f	Z <sub>IN</sub> =Z <sub>OUT</sub> =50Ω f=0.01~5.0GHz 控制电平: 0/+5.0V 或 0/-5.0V	0.01		5.0	GHz		
插入损耗	IL			1.5	2.5	dB		
输入驻波比	VSWR <sub>I</sub>			1.4:1	1.8:1			
输出驻波比	VSWR <sub>O</sub>			1.4:1	1.8:1			
隔离度	ISO			20		dB		
输入 1dB 压缩点	P <sub>-1</sub>			+36		dBm		
开关时间 <sup>①</sup>	t			100	110	ns		
上升沿	t <sub>RISE</sub>			50	60	ns	10% RF~90% RF	
下降沿	t <sub>FALL</sub>			30	40	ns	90% RF~10% RF	
正电控制电平	V <sub>TH</sub>			+3.3		+5.0	V	
	V <sub>TL</sub>			0.0		+0.5	V	
负电控制电平	V <sub>TH</sub>			0.0		+0.5	V	
	V <sub>TL</sub>			-3.3		-5.0	V	
质量	m				1.0		g	

注: ①开关时间: 开通时间=50% Ctrl~90% RF, 关闭时间=50% Ctrl~10% RF。

### 功能框图:



### 引脚定义:

引脚编号	符号	描述
1	RF2	射频输出端口 2, DC 耦合
2	RFC	射频输入端口, DC 耦合
3	RF1	射频输出端口 1, DC 耦合
4	VT1	控制端 1
5/6	GND	接地
7	VT2	控制端 2
底部中央焊盘	GND	接地

### 极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+38 dBm
正电控制电压	+5.0 V
负电控制电压	-5.0 V
装配温度	+260°C, 20s
工作温度	-55~+85°C
贮存温度	-55~+125°C
静电防护等级(HBM)	Class 1A

超过以上条件, 可能引起器件永久损坏。

### 真值表: (两种控制方式任选其一)

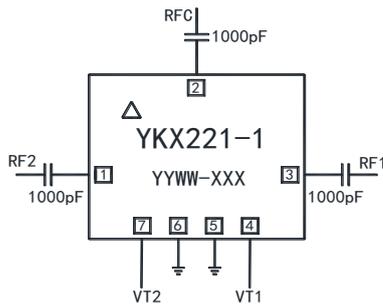
控制输入		射频通路	
VT1	VT2	RFC-RF1	RFC-RF2
正电控制			
3.3V~+5V	0V~0.5V	导通	关断
0V~0.5V	3.3V~+5V	关断	导通
负电控制			
0V~0.5V	-3.3V~-5V	导通	关断
-3.3V~-5V	0V~0.5V	关断	导通

### 控制电流 (正电控制)

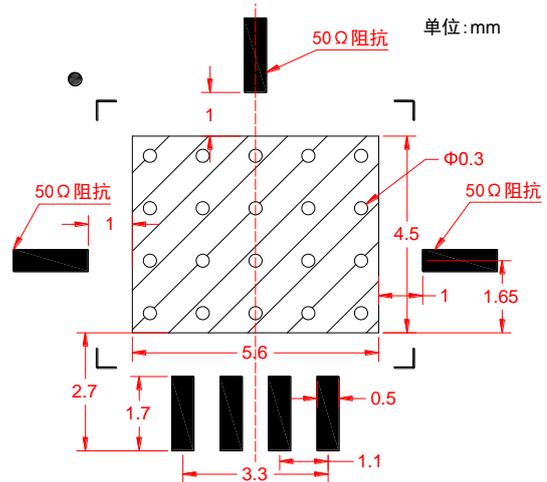
状态	电压	电流 (典型值)
Low	0~+0.5V	0~80μA
High	+3.3~+5.0V	100~2000μA

负电控制时, 电流也在此范围。

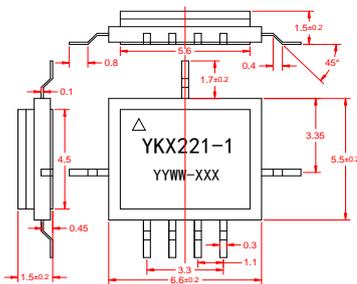
### 推荐外围电路:



### 推荐焊盘:



### 外形尺寸图:



- 注: 1、单位: mm, 未注明公差按±0.15mm;  
 2、产品采用气密陶瓷封装, 引脚表面镀镍金 (Ni:1.2~8.9um, Au:1.2~5.7um);  
 3、产品标识采用激光刻字。

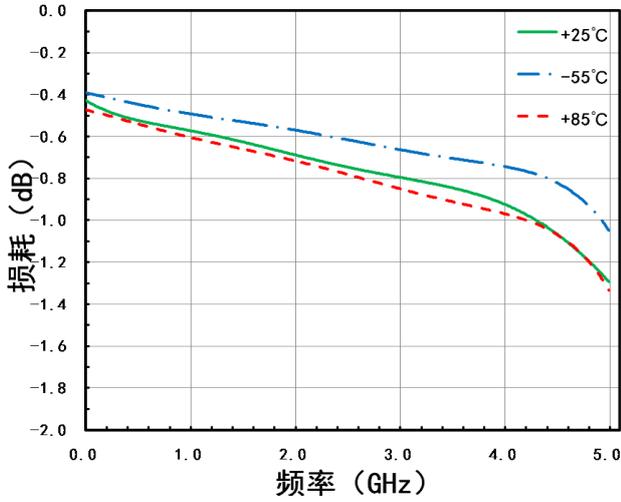
### 字符标志:

标识	说明	备注
YKX221-1	产品型号	
Δ	1脚	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

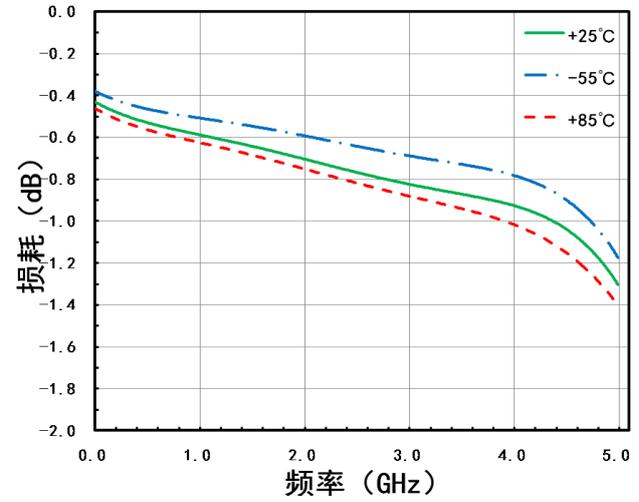


典型测试曲线：

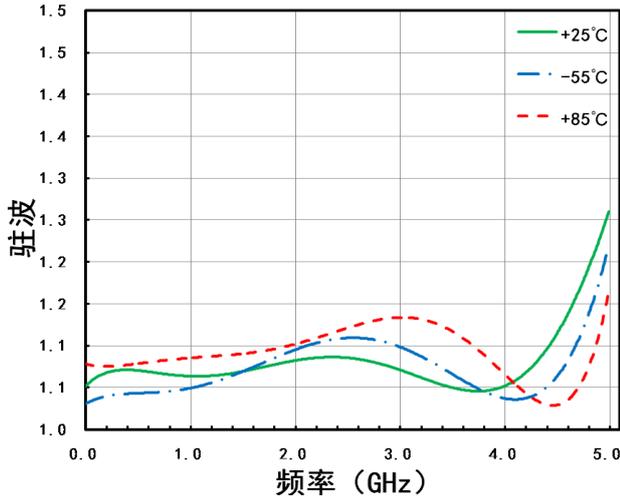
RFC→RF1损耗 VS. 温度



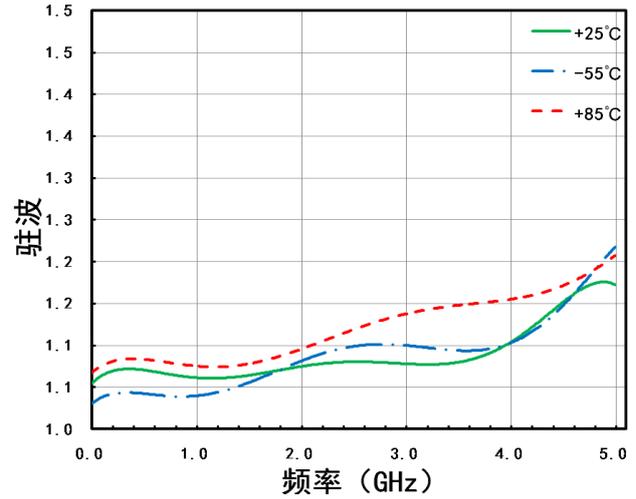
RFC→RF2损耗 VS. 温度



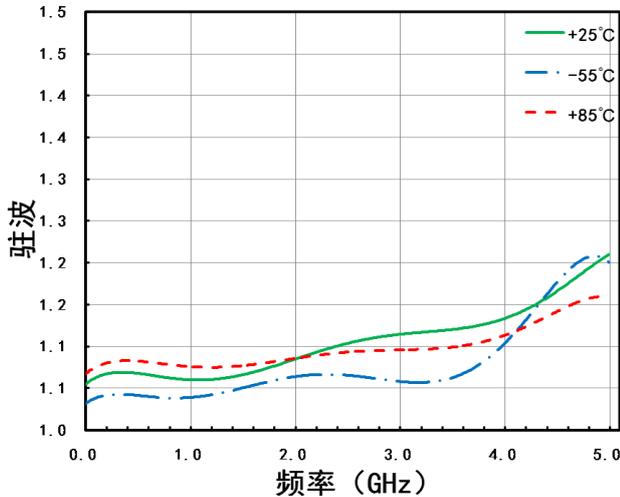
RFC驻波 VS. 温度



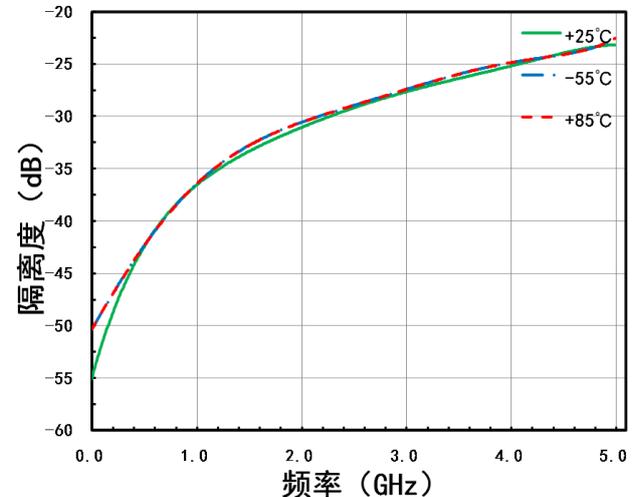
RF1驻波 VS. 温度

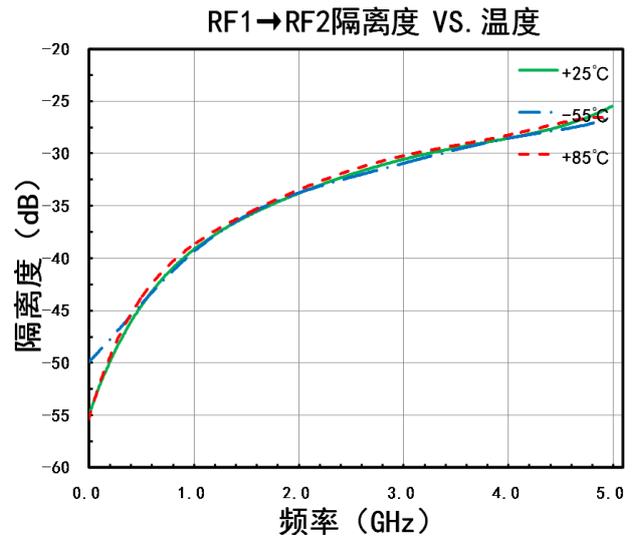
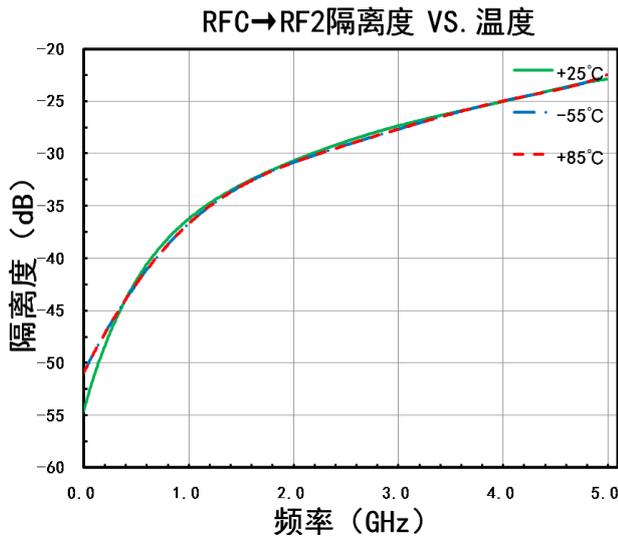


RF2驻波 VS. 温度



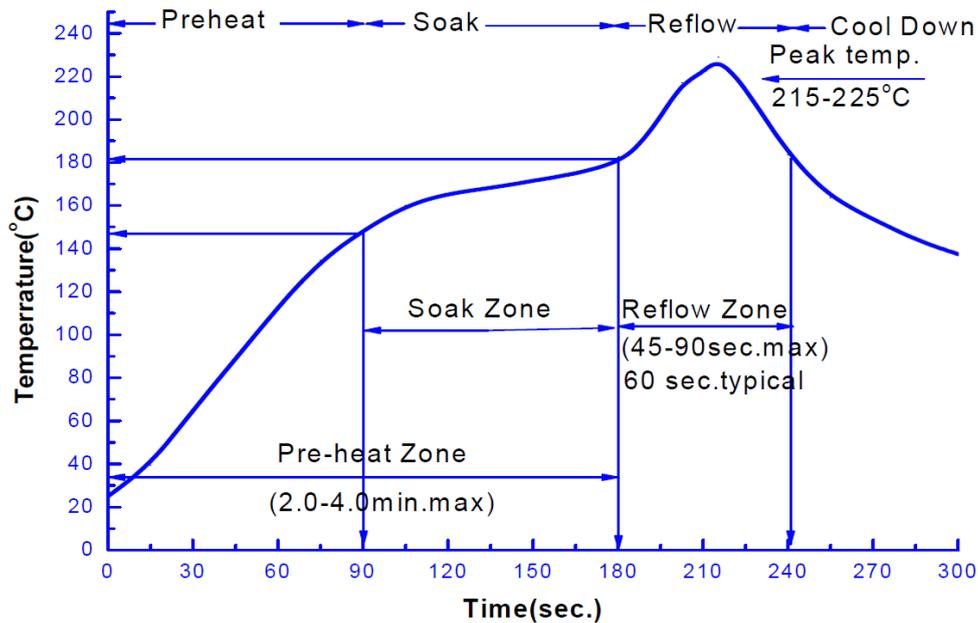
RFC→RF1隔离度 VS. 温度





### 产品使用注意事项:

1. 产品属于静电敏感器件，产品在运输、装配使用过程中请注意静电防护；
2. 产品使用时请保证接地良好（GND 引脚和底部金属化区域）；
3. 产品推荐采用 SMT 工艺贴片使用，采用 Sn63/Pb37 锡膏，熔点 183°C 回流焊接，回流温度推荐曲线。



此图为推荐回流温度曲线，因基板及回流焊设备性能不同而有所差异。请依据使用的基板与回流设备确认实际温度曲线，实测回流基板温度不得超过 230°C。

4. 如特殊情况需采用手工补焊，烙铁温度 350°C，焊接时间不超过 3 秒；回流及手工焊接次数不大于 3 次。
5. 产品在存储时需采用防静电托盘或防静电袋进行密封包装，存放条件：温度 10~35°C，湿度 35~65%RH；对于需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
6. 客户在产品应用时应结合实际环境考虑是否对产品进行防护处理。对有盐雾防腐等要求的环境，客户在对产品焊接及清洗完成后，应对产品进行三防喷涂处理，以提高产品耐环境适应性能力。