

特点:

- 频率: 0.3~5.0GHz
- 损耗: 1.5dB
- 隔离度: 40dB@5.0GHz
- 开关时间: 100ns
- 吸收式开关
- QFN 封装
- 尺寸: 4×4×1.5mm

图片:

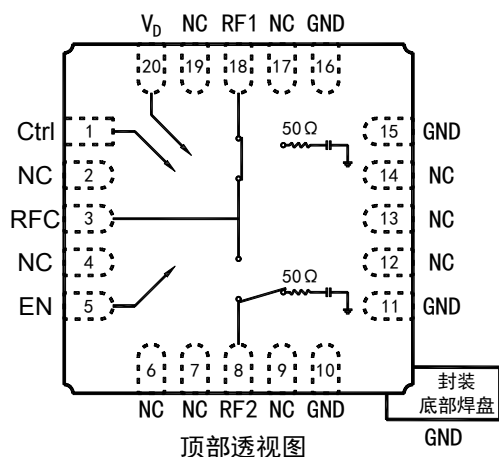


性能参数: (TA=-55~+85°C)

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 _{IN} =Z _{OUT} =50Ω V _D =+5V f=0.3~5.0GHz 控制电平: 0/+5V	0.3		5.0	GHz		
插入损耗	IL			1.5	2.5	dB		
输入驻波比	VSWR _I			1.4:1	1.8:1			
输出驻波比	VSWR _O			1.4:1	1.8:1			
隔离度	ISO			40		dB		
输入 1dB 压缩点	P ₋₁			20		dBm		
开关时间 ^①	t				100	110	ns	
上升沿	t _{RISE}				50	55	ns	10% RF~90% RF
下降沿	t _{FALL}				30	35	ns	90% RF~10% RF
控制电平	V _{TH}			3.3		5.0	V	
	V _{TL}			0.0		+0.5	V	
电源电压	V _D			4.75	5.00	5.25	V	
电源电流	I _D				3	4	mA	
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	Ctrl	控制端
3	RFC	射频输入端口, DC 耦合
5	EN	使能端口
8	RF2	射频输出端口 2, DC 耦合
18	RF1	射频输出端口 1, DC 耦合
20	V _D	电源+5V
10/11/15/16	GND	接地
底部中央焊盘	GND	接地
其它引脚	NC	悬空

极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+27 dBm
电源电压	+5.5 V
控制电压	+5.5 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。

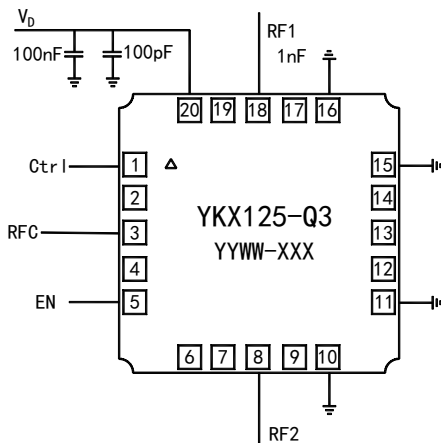
真值表: (0: 0V~+0.5V, 1: +3.3~+5V)

控制输入		射频通路	
EN	Ctrl	RFC-RF1	RFC-RF2
0	0	导通	关断
0	1	关断	导通
1	0	关断	关断
1	1	关断	关断

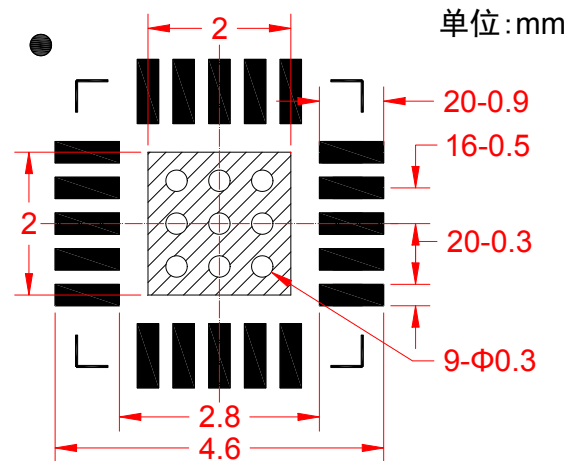
控制电流

状态	电压	电流(典型值)
Low	0~+0.5V	0~60μA
High	+3.3~+5.0V	50~800μA

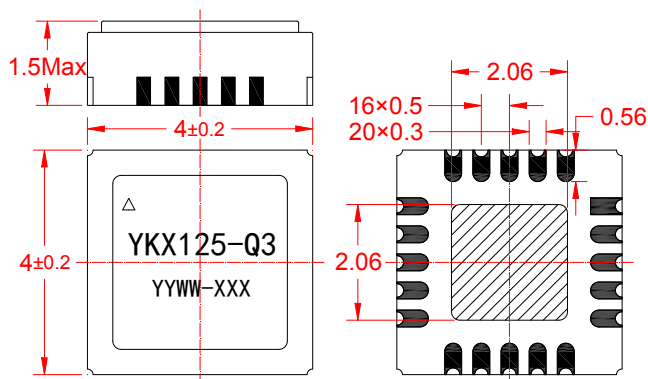
推荐外围电路:



推荐焊盘:



外形尺寸图:



字符标志:

标识	说明	备注
YKX125-Q3	产品型号	
Δ	1脚	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	



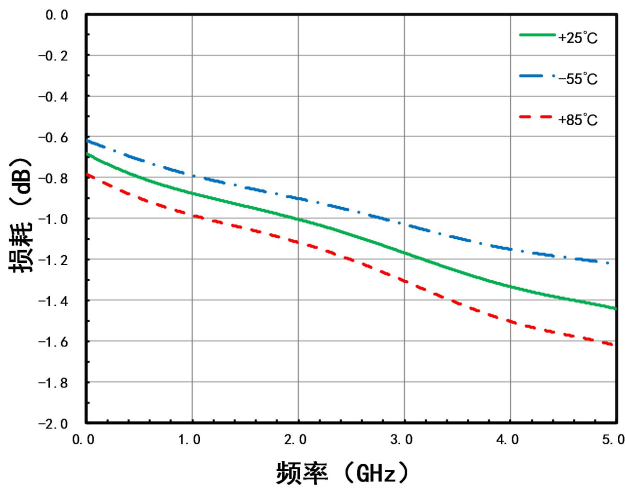
注: 1、单位: mm, 未注明公差按±0.15mm;

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);

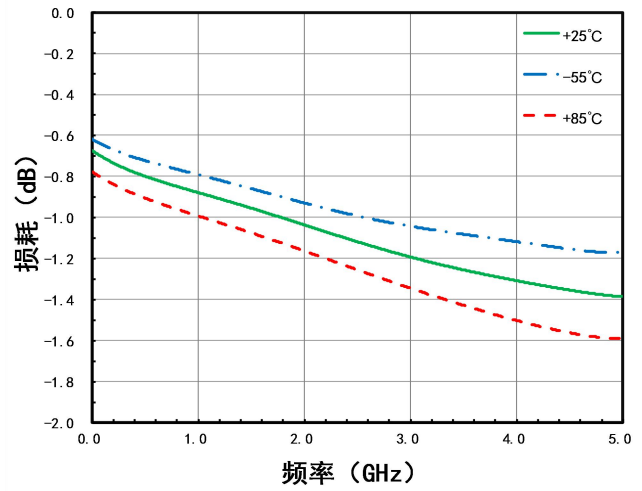
3、产品标识采用激光刻字。

典型测试曲线：

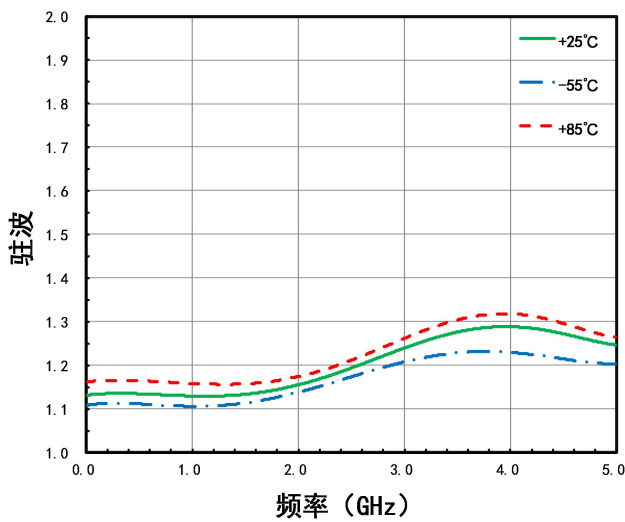
RFC→RF1损耗 VS. 温度



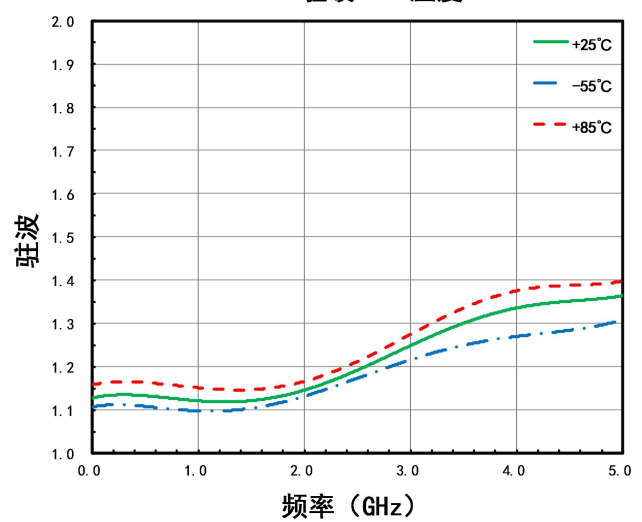
RFC→RF2损耗 VS. 温度



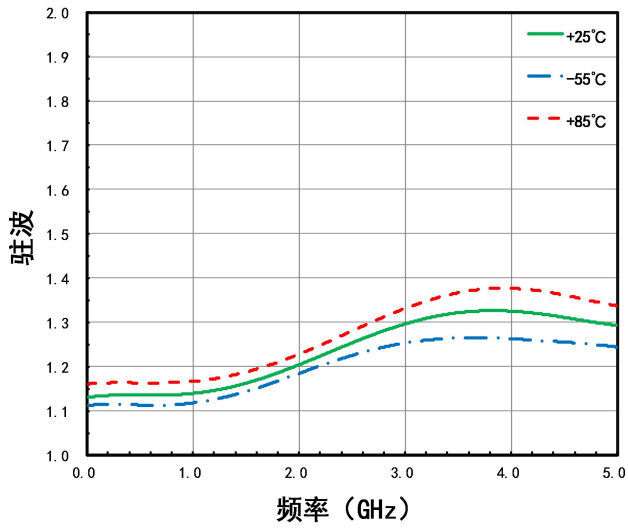
RFC驻波 VS. 温度



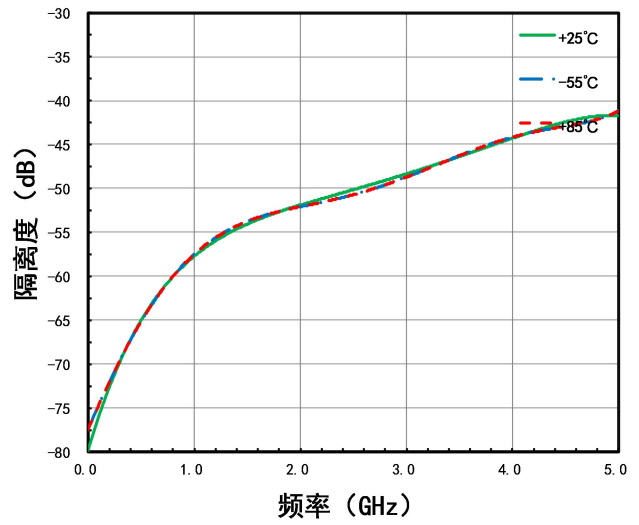
RF1驻波 VS. 温度



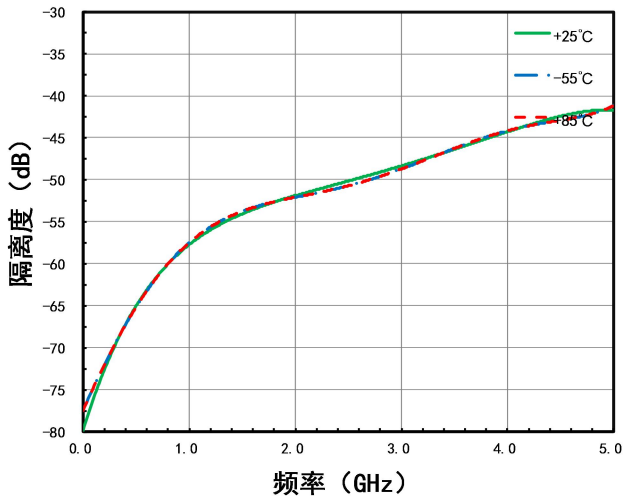
RF2驻波 VS. 温度



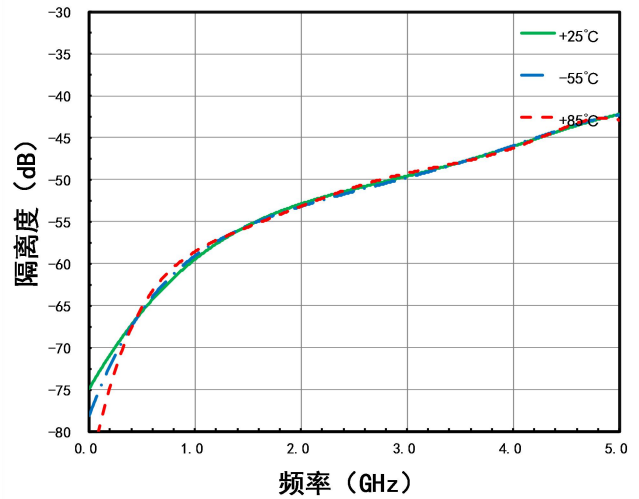
RFC→RF1隔离度 VS. 温度



RFC→RF1隔离度 VS. 温度

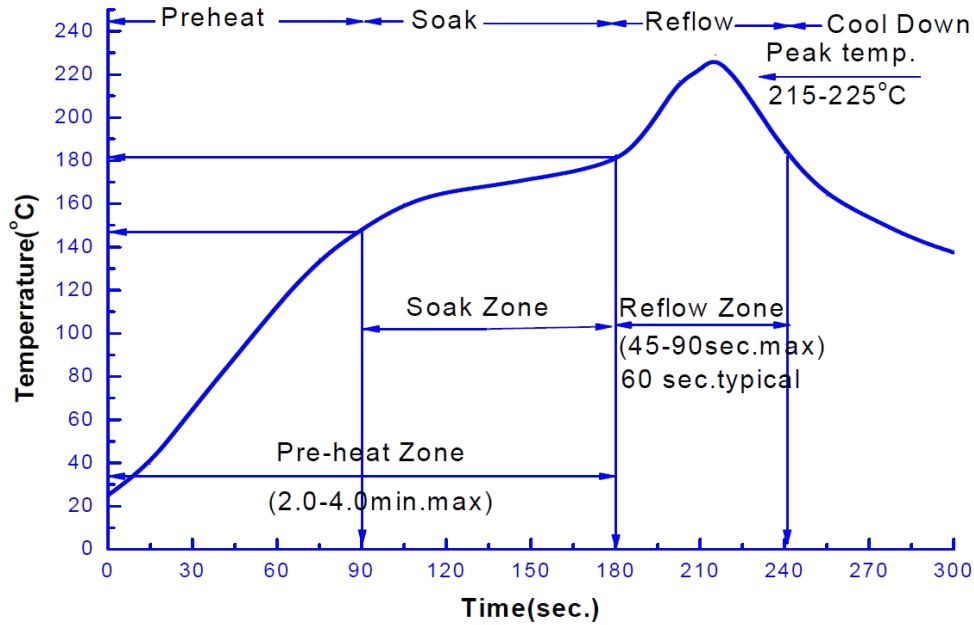


RF1→RF2隔离度 VS. 温度



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℃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℃。

- 4.如特殊情况需采用手工焊接，烙铁温度 350℃，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℃，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。