

特点:

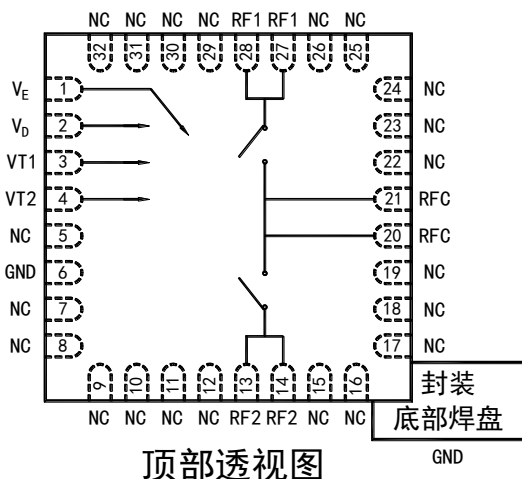
- 频率范围: 0.03~4.00GHz
- 插入损耗: 典型值 0.3dB@1GHz
- 隔离度: 40dB@1GHz, 22dB@4GHz
- 100W 连续波, 200W 峰值功率
- 开关时间: 典型值 1us
- 大功率单刀双掷开关
- QFN 塑封
- 尺寸: 5.0×5.0×1.0mm

性能参数: (50Ω 系统)

参数名称	符号	测试条件	参数值				单位	备注	
			常温 (+25℃)			全温			
			MIN	TYP	MAX	-40℃~+85℃			
频率范围	f	$V_D=+5V$ $f=0.03\sim 4.00GHz$ $P_{IN}=0dBm$ 控制电平: 0/+5.0V	0.03		4.00	0.03~4.00	GHz		
插入损耗	IL			0.3	0.7	≤0.8	dB		
输入驻波比	VSWR _I				1.15:1	1.20:1	≤1.4:1		
输出驻波比	VSWR _O				1.15:1	1.20:1	≤1.4:1		
隔离度	ISO			25	35		≥25	dB	
0.1dB 压缩点 输入功率	IP _{0.1dB}	f=1.3GHz, CW	+50	+51		≥+49	dBm		
		f=1.3GHz, 周期 1ms, 占空比 1%	+52	+53		≥+51	dBm		
开关时间 ^①	t	$V_D=+5V, f=0.03\sim 4.00GHz$		1	1.5	≤1.5	us		
控制电平	VT _H		+4.5	+5.0	+5.5	+4.5~+5.5	V	EN、VT 端口	
	VT _L		0		+0.5	≤+0.5	V		
电源电压	V _D	+4.5	+5.0	+5.5	+4.5~+5.5	V			
	V _E	-17	-18	-20	-17~-20	V			
电源电流	I _D		1	4		≤6	mA		

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:

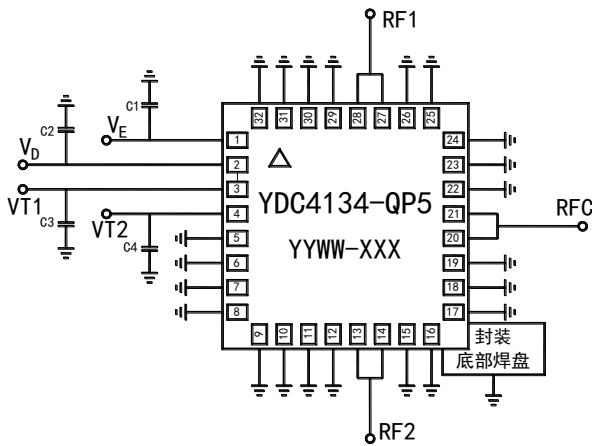
引脚编号	符号	描述
20/21	RFC	射频输入端口, 内部无隔直
27/28	RF1	射频输出端口 1, 内部无隔直
13/14	RF2	射频输出端口 2, 内部无隔直
1	V _E	电源端口, -18V
2	V _D	电源端口, +5.0V
3	VT1	控制端口 1, 0/+5.0V
4	VT2	控制端口 2, 0/+5.0V
6	GND	接地
其他引脚	NC	内部悬空, 建议接地
底部中央焊盘	GND	接地

极限参数表: (+25°C)

参数名称	极限值
输入射频功率 (CW)	+50dBm
输入射频功率 (周期 1ms, 占空比 1%)	+53dBm
电源电压 (V _D)	+4.5~+5.5V
电源电压 (V _E)	-20~-17V
控制电压	0~+5.5V
装配温度	+260°C, 20s
工作温度	-40~+85°C
贮存温度	-65~+150°C
潮湿敏感等级 (MSL)	3
静电放电敏感度等级	1A

超过以上任何一项极限参数, 可能造成器件永久损坏。

推荐应用电路:

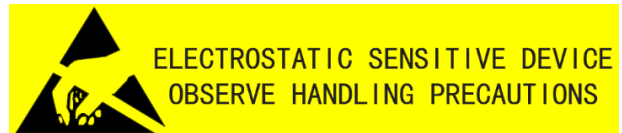
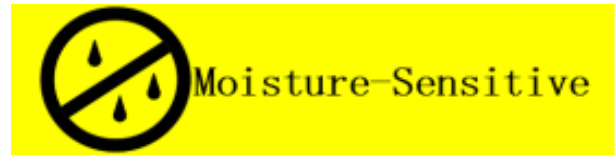


真值表: (0: 0V, 1: +5.0V)

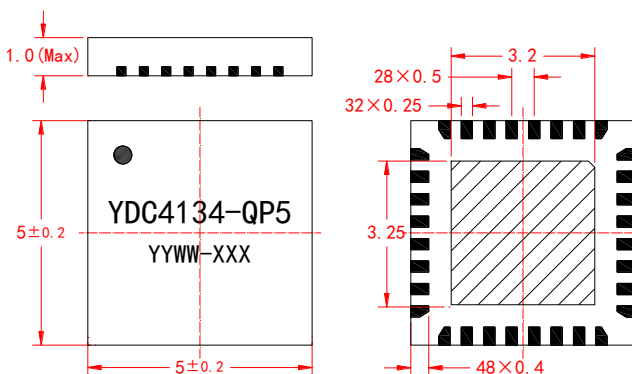
控制输入		射频通路	
VT1	VT2	RFC-RF1	RFC-RF2
0	0	导通	关断
1	0	关断	关断
0/1	1	关断	关断

推荐电路值:

位号	推荐值/推荐型号	备注
C1	1nF, 25V	
C2	1uF, 25V	
C3, C4	100pF, 25V	



外形尺寸图:

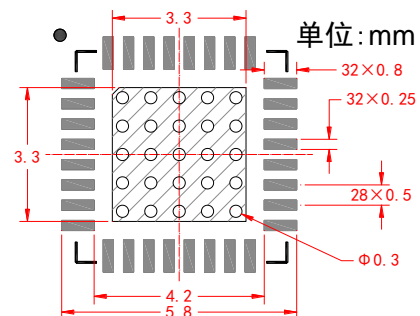


- 注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;
 2、产品采用 QFN 塑封封装, 引脚表面镀镍钯金 (Ni:0.5~2.0um, Pd:0.02~0.15um, Au:0.003~0.015um);
 3、产品标识采用激光刻字。

字符标志:

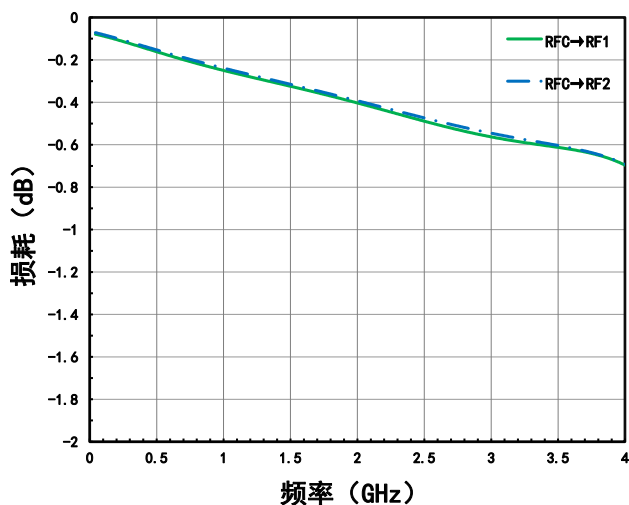
标识	说明	备注
YDC4134-QP5	产品型号	
●	1 脚标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

推荐焊盘图:

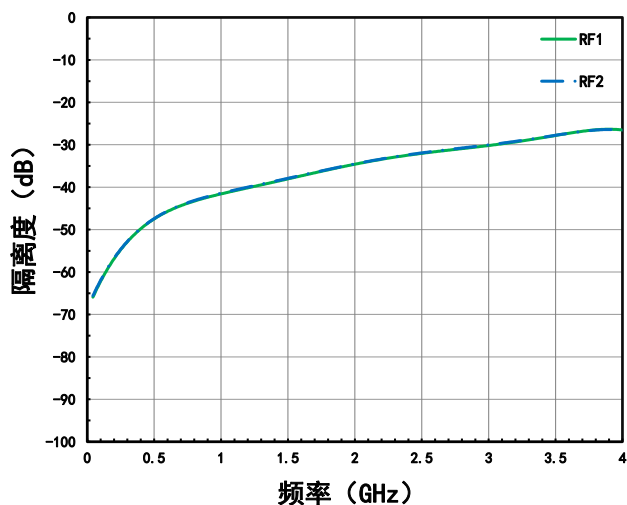


典型测试曲线：(50Ω 系统, $V_D=+5.0V$, $V_E=-18V$, $V_T=0/+5.0V$)

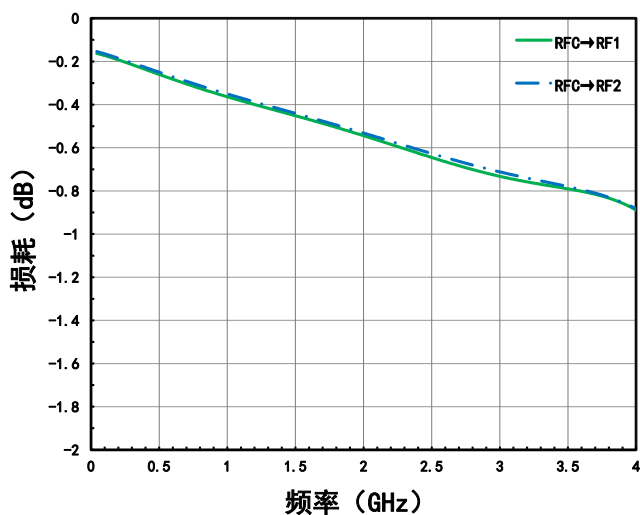
损耗 VS. 通路



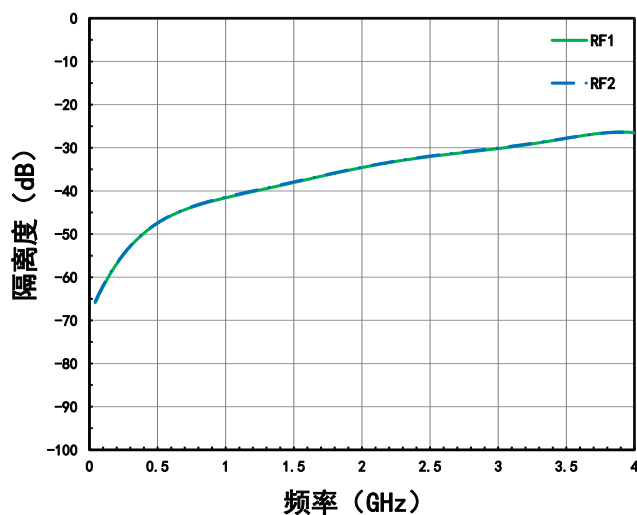
关断隔离度



插入损耗

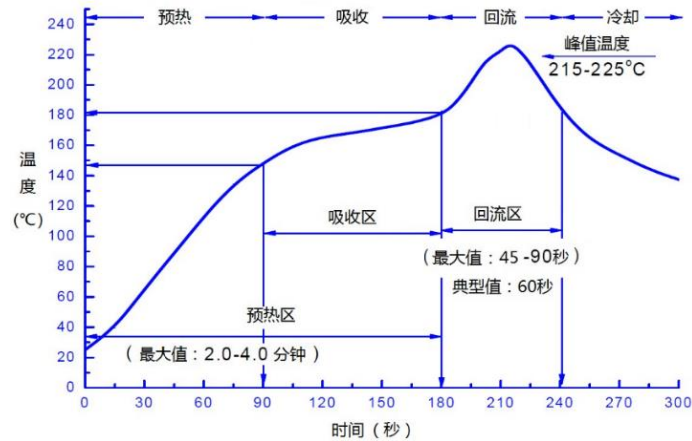


关断隔离度



产品使用注意事项：

1. 产品属于静电敏感器件，在运输、装配使用过程中请注意静电防护。
2. 产品属于 3 级潮湿敏感器件，产品在存储、操作、运输、包装使用过程须按 IPC/JEDEC J-STD 相关要求执行。
3. 产品使用时请保证接地良好（GND 引脚和底部金属化区域）。
4. 产品推荐 SMT 工艺贴片使用，采用 Sn63/Pb37 锡膏（熔点+183°C）回流焊接。



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焊设备确认实际温度曲线，实测回流基板温度不得超过极限参数中装配温度。

- 如特殊情况产品需进行返工返修处理，在返工返修前应按 IPC/JEDEC J-STD MSL3 级要求对器件进行烘烤处理，避免返工返修过程加热对器件造成热损伤。回流及返工返修次数不大于 3 次。
- 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。
- 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；需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
- 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，在焊接及清洗完成后，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。