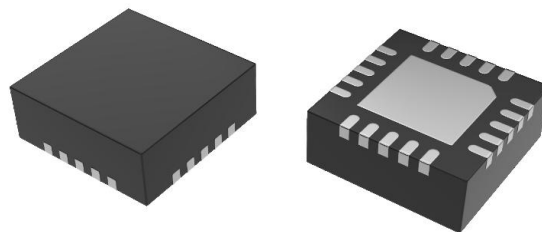


特点:

- 频率范围: 0.02~2.0GHz
- 增益: 典型值17dB
- 噪声系数: 典型值2.5dB
- 1dB 压缩点输出功率: 典型值+27dBm
- QFN 塑封
- 尺寸: 4.0×4.0×1.2mm

图片:

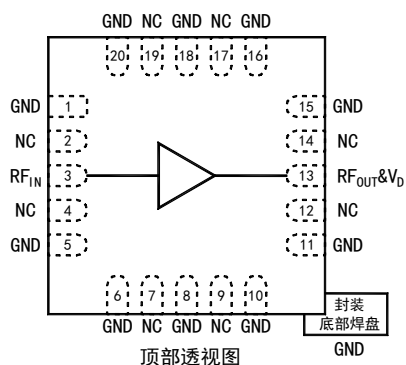


性能参数: (50Ω系统)

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	-55℃~+85℃			
频率范围	f	$V_D=+8.0V$ $f=0.02\sim 2.0GHz$ $P_{IN}=-30dBm$	0.02		2.0	0.02~2.0	GHz		
增益	G		14.5	17	19	14~19.5	dB		
增益平坦度	ΔG			3.0	3.5	≤ 4.5	dB		
输入驻波	VSWR _I				1.6:1	2.0:1	$\leq 2.3:1$		
输出驻波	VSWR _O				1.6:1	2.0:1	$\leq 2.3:1$		
噪声系数	NF				2.5	4.5	≤ 5.5	dB	
反向隔离度	I _R			20	22		≥ 19	dB	
1dB 压缩点输出功率	OP _{1dB}	$V_D=+8.0V$ $f=0.02\sim 2.0GHz$	+25	+27		$\geq +24$	dBm		
输出三阶截点 ^①	OIP ₃		+40	+45		$\geq +38$	dBm		
电源电压	V _D		+7.5	+8.0	+8.5	+7.5~+8.5	V	功能正常	
工作电流	I _D	$V_D=+8.0V, P_{IN}=-30dBm$		200	230	≤ 260	mA		

①输出三阶截点测试条件: 双音信号间隔 1MHz, 单音信号功率 10dBm。

功能框图:

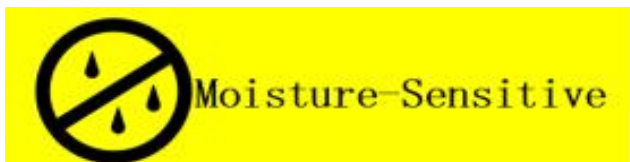


引脚定义:

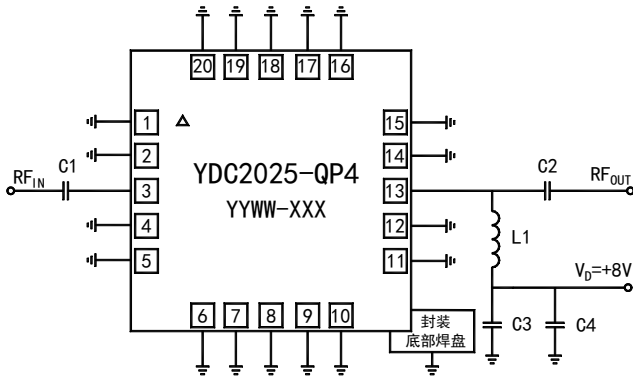
引脚编号	符号	描述
3	RF _{IN}	射频输入端口, 内部无隔直
13	RF _{OUT} &V _D	射频输出&电源端口, 内部无隔直, +8.0V 供电
1/5/6/8/10/11/15/16/18/20	GND	接地
2/4/7/9/12/14/17/19	NC	内部悬空, 建议接地
底部中央焊盘	GND	接地

极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+18dBm
电源电压	0~+15V
装配温度	+260℃, 20s
工作温度	-55~+85℃
贮存温度	-65~+150℃
潮湿敏感等级 (MSL)	3
静电放电敏感度等级	1A



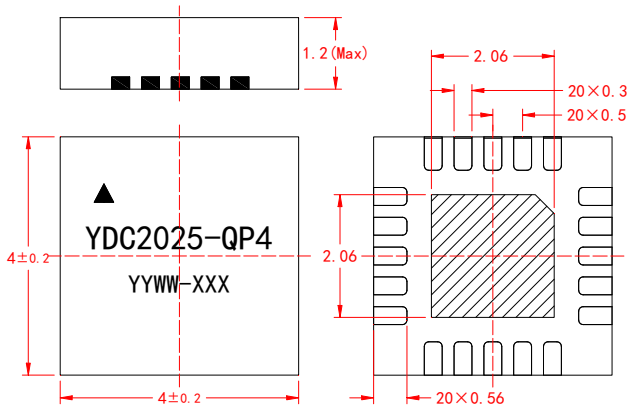
推荐应用电路：



推荐电路值：

位号	型号/数值	备注
C1 C2 C3	10nF	
C4	1uF	
L1	2.2uH	额定电流 ≥ 350mA

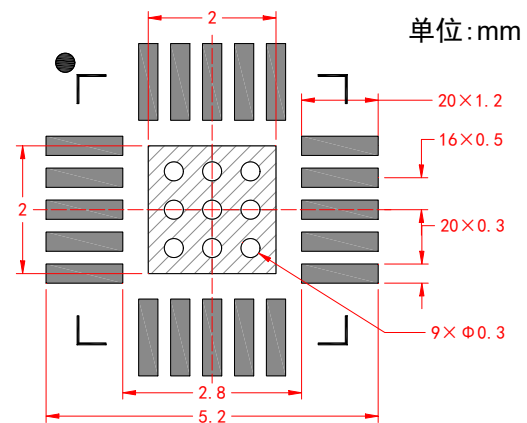
外形尺寸图：



字符标志：

标识	说明	备注
YDC2025-QP4	产品型号	
▲	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

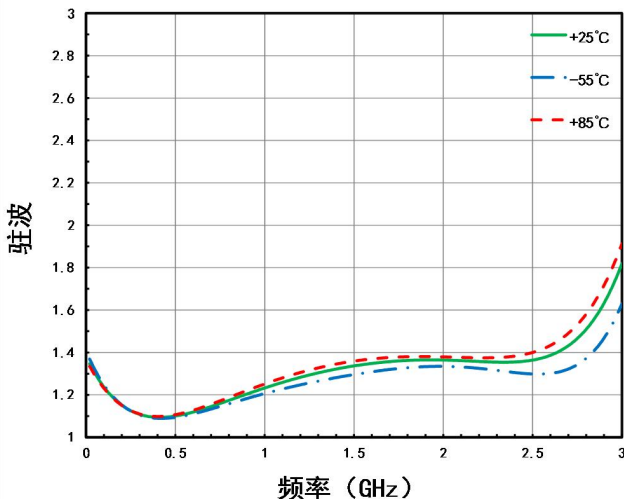
推荐焊盘图：



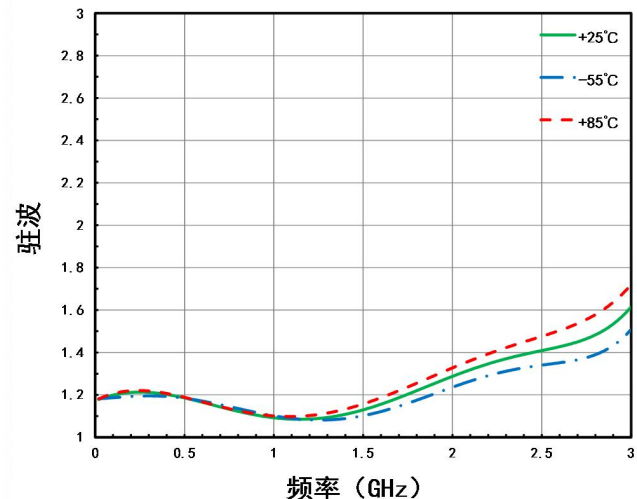
- 注：1、单位：mm，未注明公差按 GB/T 1804-m；
2、产品采用 QFN 塑封封装，引脚表面镀镍钯金 (Ni:0.5~2.0um, Pd:0.02~0.15um, Au:0.003~0.015um)；
3、产品标识采用激光刻字。

典型测试曲线：(50Ω系统, V_D=+8.0V)

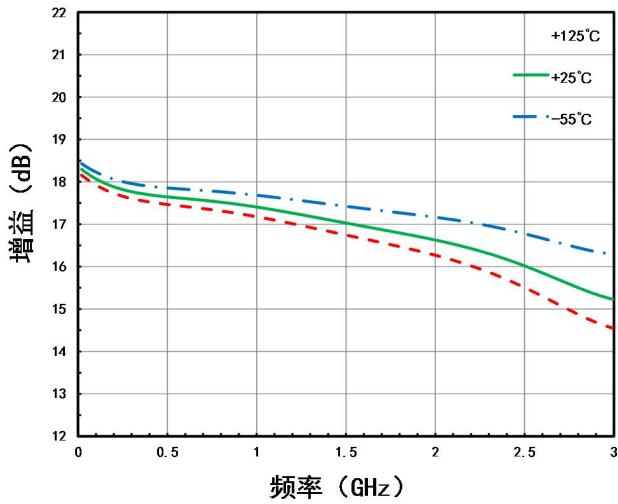
输入驻波VS. 温度



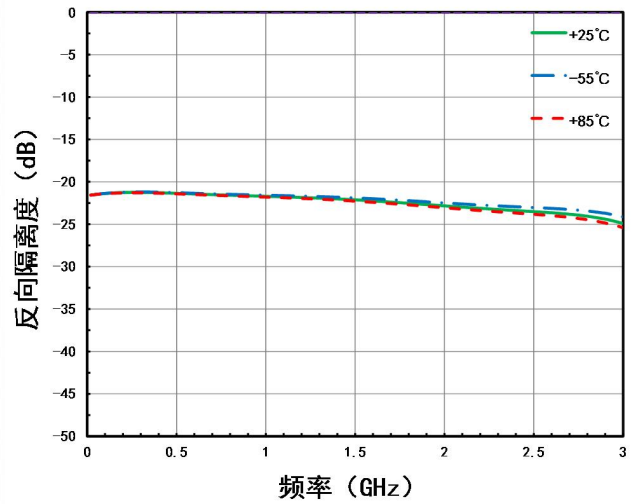
输出驻波VS. 温度



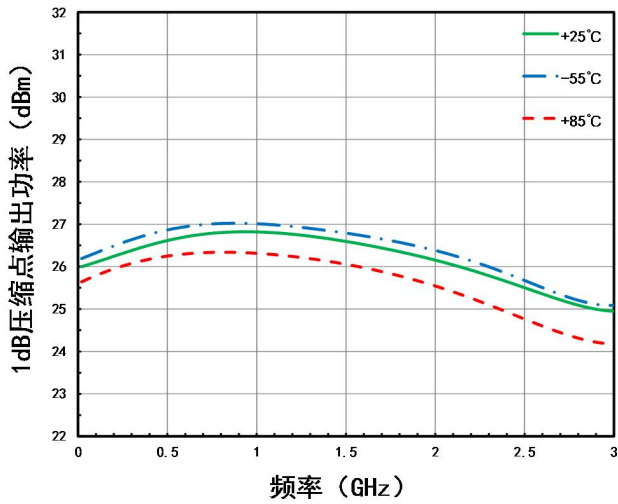
增益VS. 温度



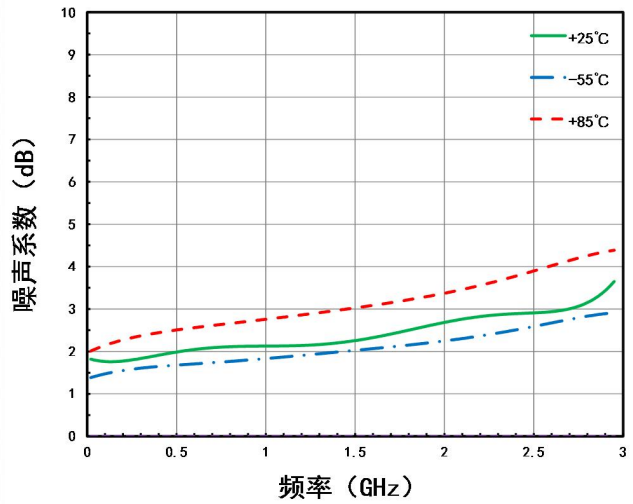
反向隔离度VS. 温度



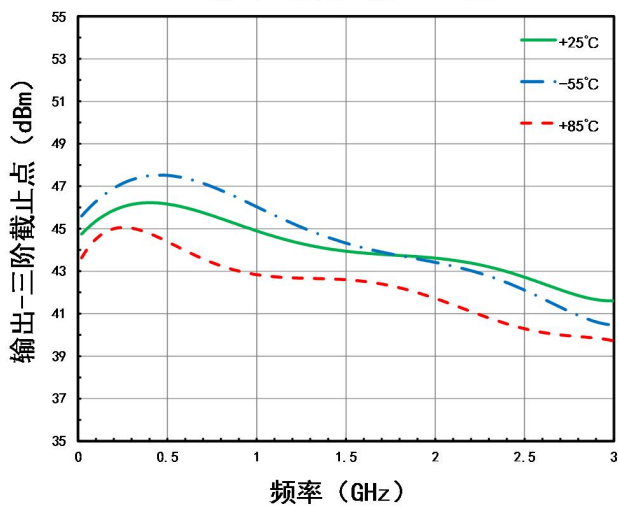
1dB压缩点输出功率VS. 温度



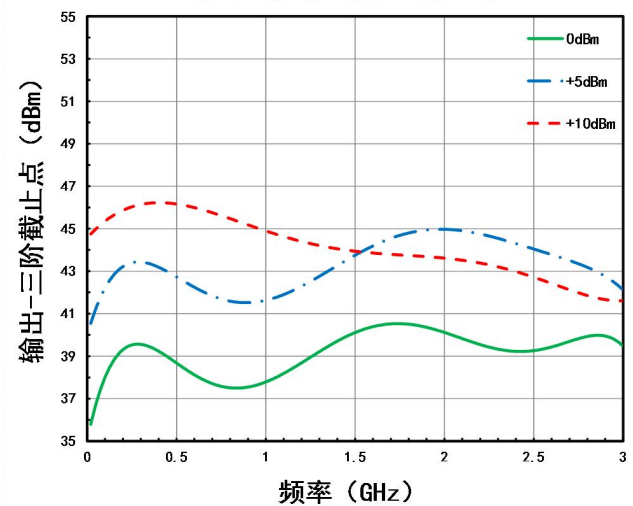
噪声系数VS. 温度



输出三阶截止点VS. 温度

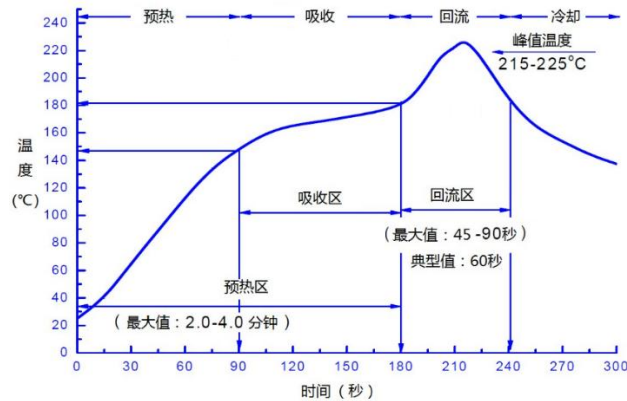


输出三阶截止点VS. 输出功率



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. 产品工作时热量较高（功耗大于0.5W），在应用过程中需做好产品的散热设计，保证产品具有良好的散热环境。
5. 产品推荐SMT工艺贴片使用，采用Sn63/Pb37锡膏（熔点+183℃）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。

6. 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。
7. 如特殊情况需采用手工补焊，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。
8. 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；需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
9. 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。

附 1：文件签审

拟 制：	文洪辉	日期：	2025. 10. 30
审 核：	赵海宁	日期：	2025. 10. 30
产品审查：	苟于华	日期：	2025. 10. 30
工艺审查：	陈圳	日期：	2025. 10. 30
标 准 化：	吴雪梅	日期：	2025. 10. 30
批 准：	罗序菲	日期：	2025. 10. 30
质量归档：	祝燕容	日期：	2025. 10. 30

附 2：规格书修订记录

版本	日期	拟制	主要更改内容	变更单号
V0.0	2025.01.01	苟于华	初版	/

附 3：规格书模板标记

模板版本：2025 版

定版时间：2024.12.28