

特点:

- 频率范围: 100~600MHz
- 增益: 典型值 12.0dB
- 噪声系数: 典型值 1.5dB
- 1dB 压缩点输出功率: 典型值+24.5dBm
- SMD 金属陶瓷封装
- 尺寸: 9.2×9.2×3.8mm(不含引脚)

图片:

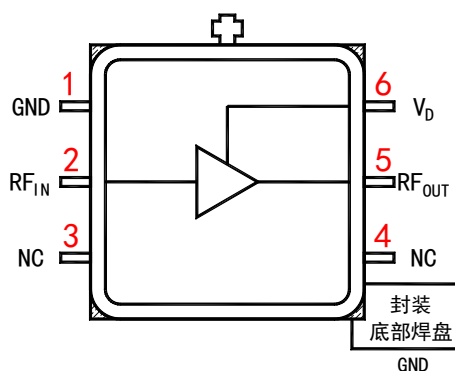


性能参数: (50Ω系统, $T_A = -55 \sim +85^\circ\text{C}$)

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	$V_D = +12.0\text{V}$ $f = 100 \sim 600\text{MHz}$ $P_{IN} = -30\text{dBm}$	100		600	MHz	
增益	G		10.5	12.0	13.5	dB	
增益平坦度	ΔG			1.5	2.5	dB	
输入驻波	VSWR _I			1.5:1	2.0:1		
输出驻波	VSWR _O			1.5:1	2.0:1		
噪声系数	NF			1.5	2.5	dB	
反向隔离度	I _R		13	16		dB	
1dB 压缩点输出功率	OP _{1dB}	$V_D = +12.0\text{V}$, $f = 100 \sim 600\text{MHz}$	+23	+24.5		dBm	
抗阻塞 ^①		$V_D = +12.0\text{V}$, $f = 100 \sim 512\text{MHz}$	+12.0	+12.5		dBm	常温
		$V_D = +12.0\text{V}$, $f = 512 \sim 600\text{MHz}$	+11.4	+11.7		dBm	
电源电压	V_D		+11.75	+12.00	+12.25	V	功能正常
工作电流	I _D	$V_D = +12.0\text{V}$, $P_{IN} = -30\text{dBm}$		120	160	mA	

注: ①抗阻塞测试方式: 主频 f_0 , 输入功率 -40dBm, 阻塞频率 $f_1 = f_0 \pm f_0 * 10\%$, 阻塞信号输入功率: -40dBm。提高阻塞频率的输入功率, 直到主频信号输出幅度降低 1dB 时, 阻塞信号的功率即为抗阻塞功率。

功能框图:



引脚定义:

引脚编号	符号	描述
2	RF _{IN}	射频输入端口, 内部无隔直
5	RF _{OUT}	射频输出端口, 内部无隔直
6	V_D	电源端口, +12.0V 供电
1	GND	接地
其他	NC	悬空, 建议接地
底部中央焊盘	GND	接地

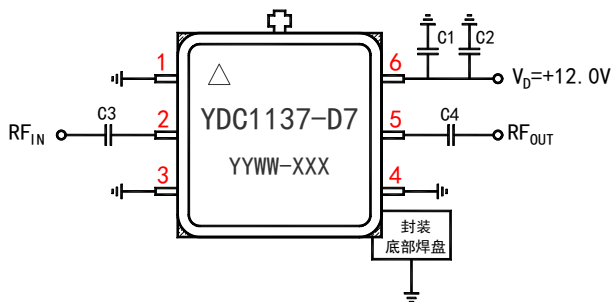
极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+26dBm
电源电压	0~+18V
装配温度	+230°C, 20s
工作温度	-55~+85°C
贮存温度	-55~+125°C
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。



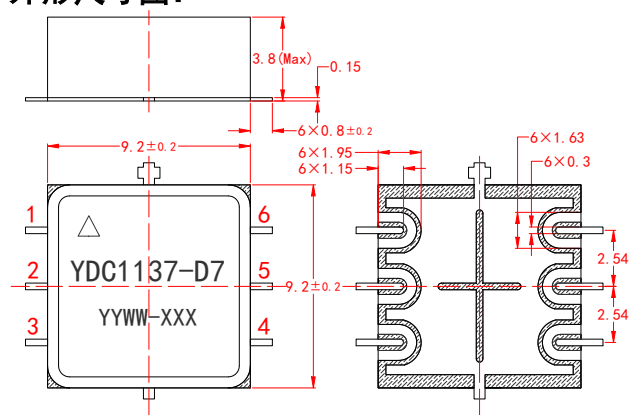
推荐应用电路：



推荐电路值：

位号	型号/数值	备注
C1	1uF	
C2	22uF	
C3、C4	1nF	

外形尺寸图：

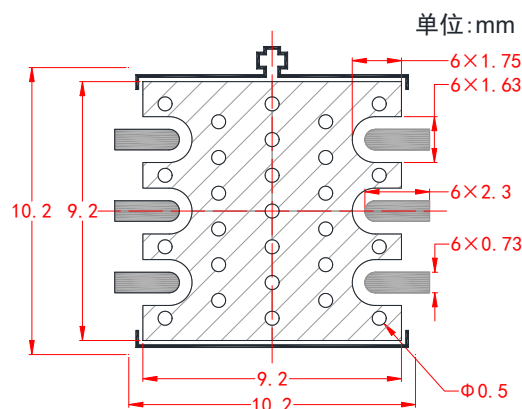


- 注：1、单位：mm，未注明公差按 GB/T 1804-m；
2、产品采用气密陶瓷封装，引脚表面镀镍金
(Ni:1.3~8.9um, Au:1.3~5.7um)；
3、产品标识采用激光刻字。

字符标志：

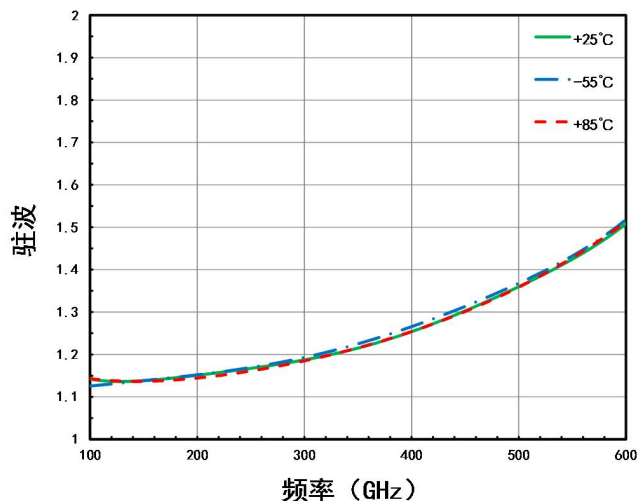
标识	说明	备注
YDC1137-D7	产品型号	
△	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

推荐焊盘图：

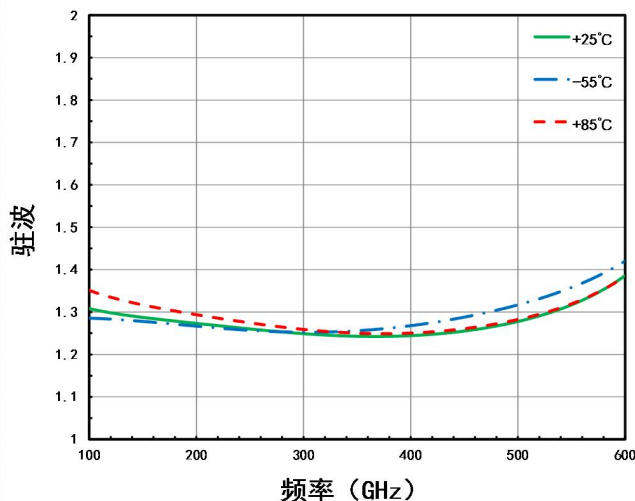


典型测试曲线：（50Ω系统，V_D=+12.0V，PIN=-30dBm，宽带匹配）

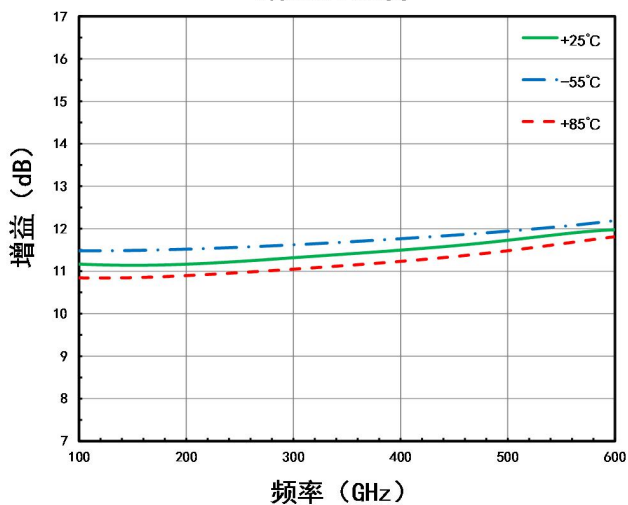
输入驻波VS. 温度



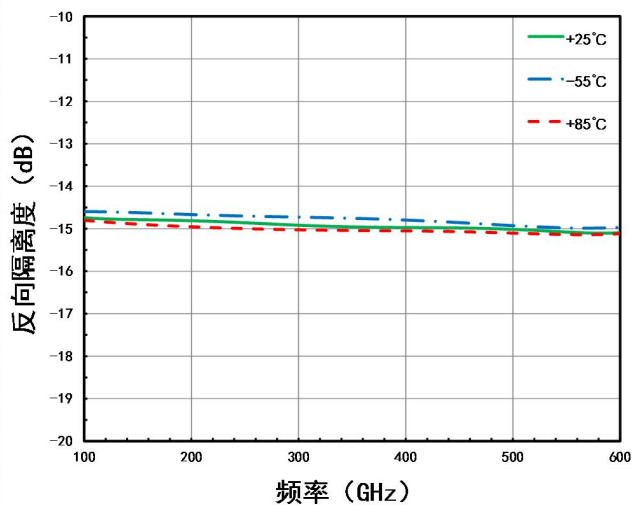
输出驻波VS. 温度



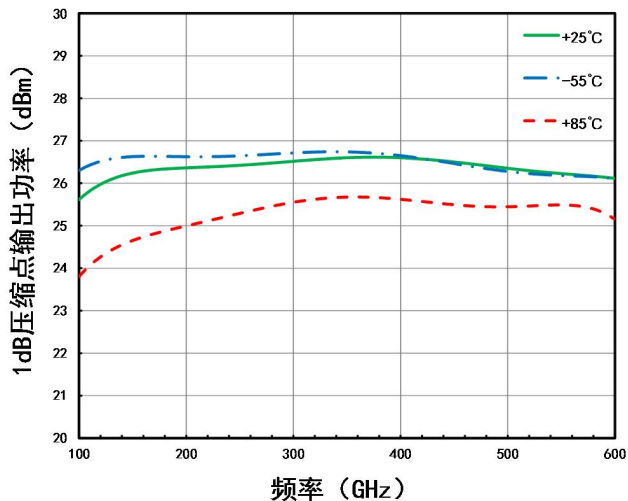
增益VS. 温度



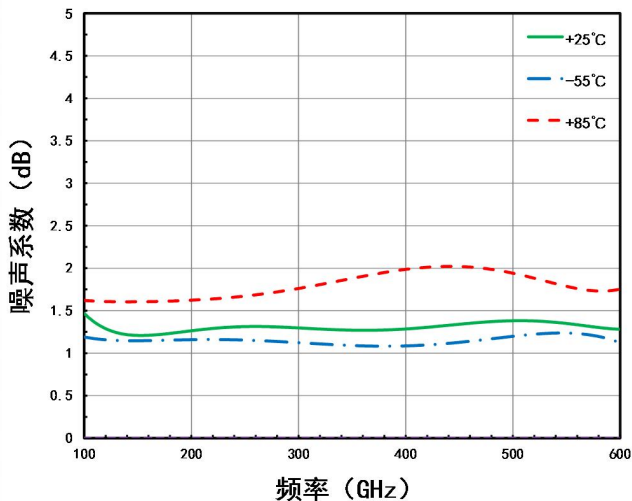
反向隔离度VS. 温度



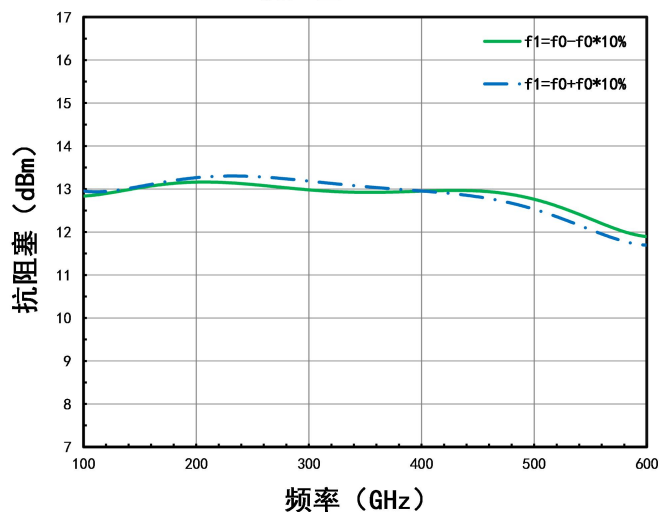
1dB压缩点输出功率VS. 温度



噪声系数VS. 温度

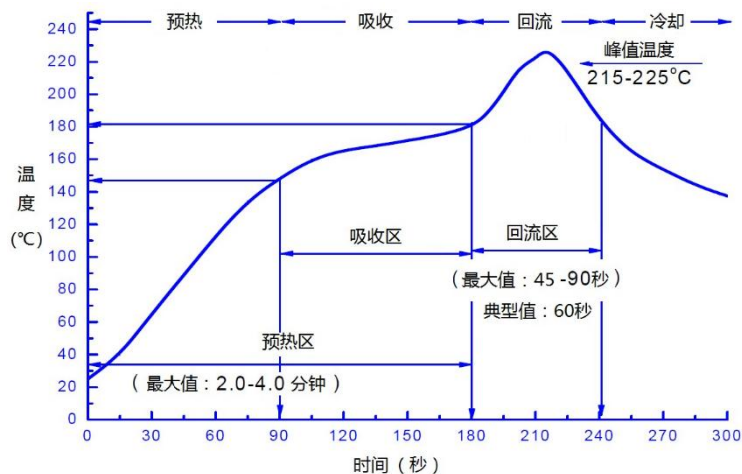


抗阻塞VS. +25°C



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。

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。对有益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。

附 1：文件签审

拟 制：	刘懿轩	日期：	2025. 08. 13
审 核：	文洪辉	日期：	2025. 08. 13
产品审查：	苟于华	日期：	2025. 08. 13
工艺审查：	陈圳	日期：	2025. 08. 13
标 准 化：	吴雪梅	日期：	2025. 08. 13
批 准：	罗序菲	日期：	2025. 08. 13
质量归档：	祝燕容	日期：	2025. 08. 13

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	2024.12.11	刘懿轩	初版	/
V0.1	2024.12.31	刘懿轩	增加指标曲线和签署页	/
V0.2	2025.01.08	刘懿轩	更改外形尺寸图引脚长度	/
V0.3	2025.02.19	刘懿轩	更改 1dB 压缩点输出功率、抗阻塞、工作电流	ECNC1137C01
V0.4	2025.04.02	刘懿轩	抗阻塞指标分频率段书写	ECNC1137C02
V0.5	2025.08.13	刘懿轩	更改尺寸图，删除总长度（含引脚长度）	ECNC1137C03