

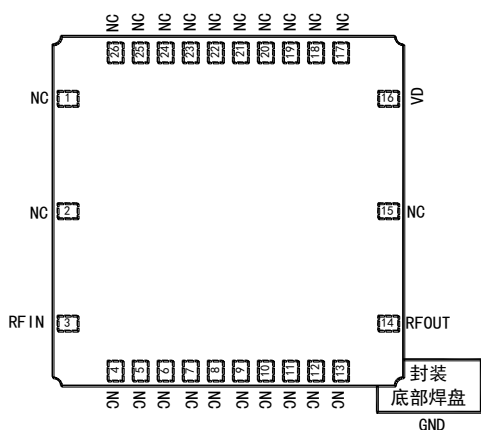
特点:

- 频率范围: 30~700MHz
- 功率增益: 典型值 19.5dB
- 噪声系数: 典型值 2.5dB
- 输出-1dB 压缩点: 典型值+29dBm
- 尺寸: 9.3×9.3×2.4(MAX)mm

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	$V_D=+12\text{V}$ $f=30\sim 700\text{MHz}$ $P_{IN}=-20\text{dBm}$	30		700	MHz	
功率增益	G		18.5	19.5	20.5	dB	
增益平坦度	ΔG			0.5	1.0	dB	
输入驻波	$VSWR_I$			1.4:1	1.8:1		
输出驻波	$VSWR_O$			1.4:1	1.8:1		
噪声系数	NF			2.5	4.0	dB	
反向隔离度	IR			18	20	dB	
输出-1dB 压缩点	$OP_{-1\text{dB}}$	$V_D=+12\text{V}$, $f=30\sim 700\text{MHz}$	+28	+29		dBm	
电源电压	V_D		+11.5	+12.0	+12.5	V	功能正常
工作电流	I_D	$V_D=+12\text{V}$, $P_{IN}=-20\text{dBm}$		250	280	mA	

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, 内部有隔直
14	RF_{OUT}	射频输出端口, 内部有隔直
16	V_D	电源供电端口, +12V
其余	NC	悬空, 建议接地
管壳底部	GND	接地

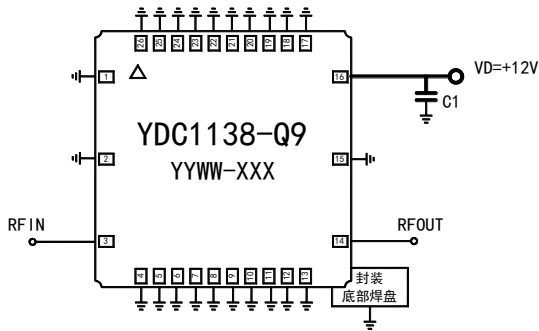
极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+20dBm
电源电压	0~+16V
装配温度	+260°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。



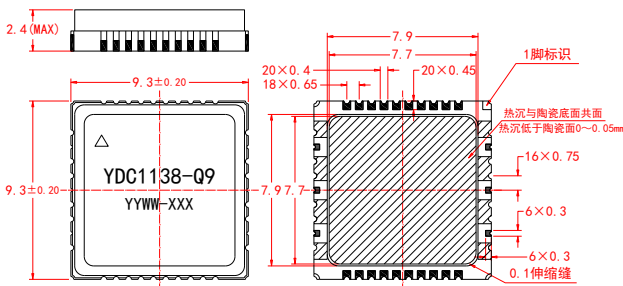
推荐应用电路:



推荐电路值:

位号	型号/数值	备注
C1	1uF	

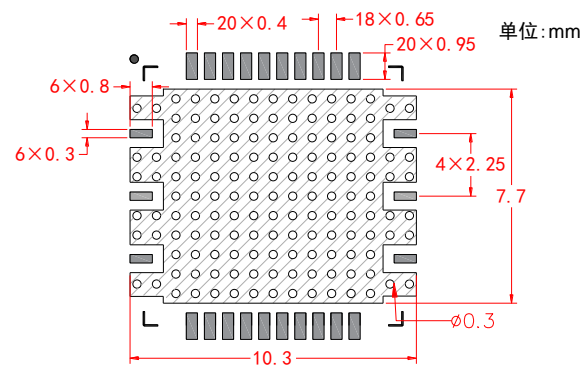
外形尺寸图:



字符标志:

标识	说明	备注
YDC1138-Q9	产品型号	
△	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

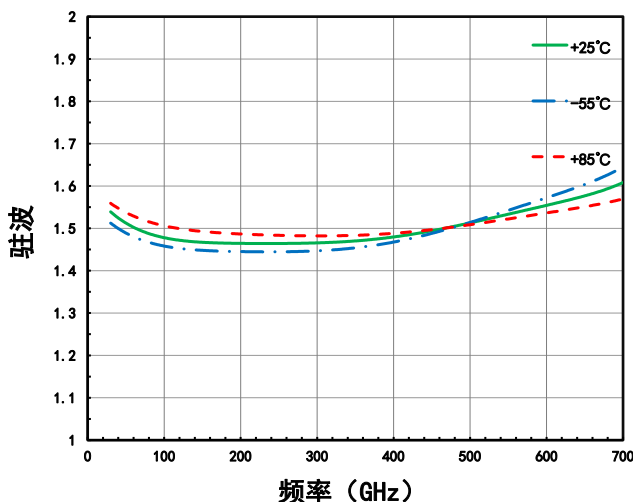
推荐焊盘图:



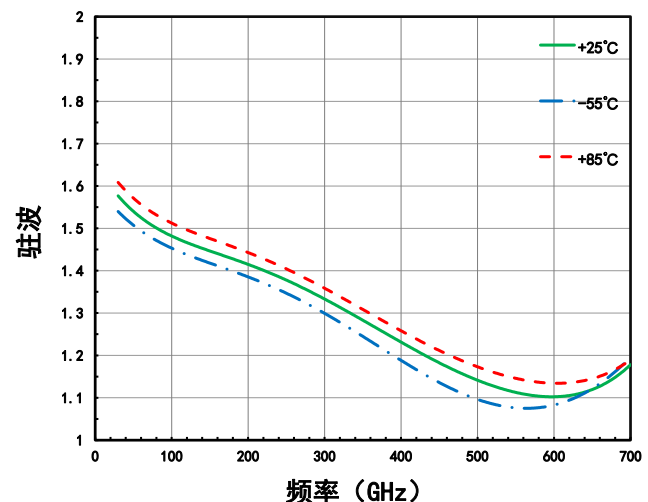
- 注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;
2、产品采用气密金属封装, 引脚表面镀镍金 (Ni:2.5~8.9um, Au:0.13~0.45um);
3、产品热沉面低于陶瓷面 0~0.05mm
4、产品标识采用激光刻字。

典型测试曲线: (50Ω 系统, $V_D=+12V$, $P_{IN}=-30dBm$)

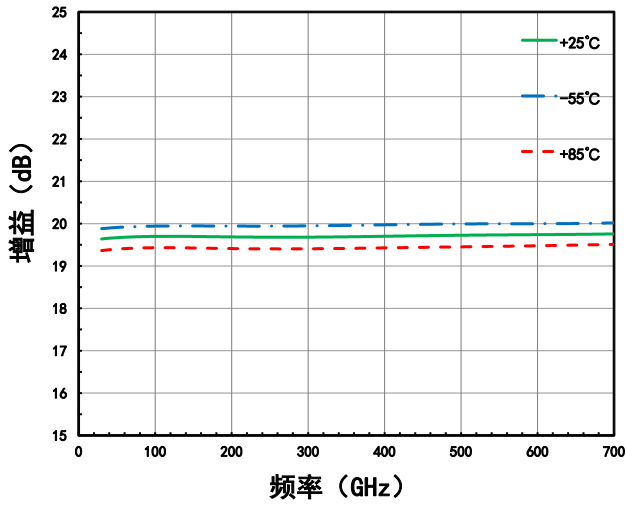
输入驻波 VS. 温度



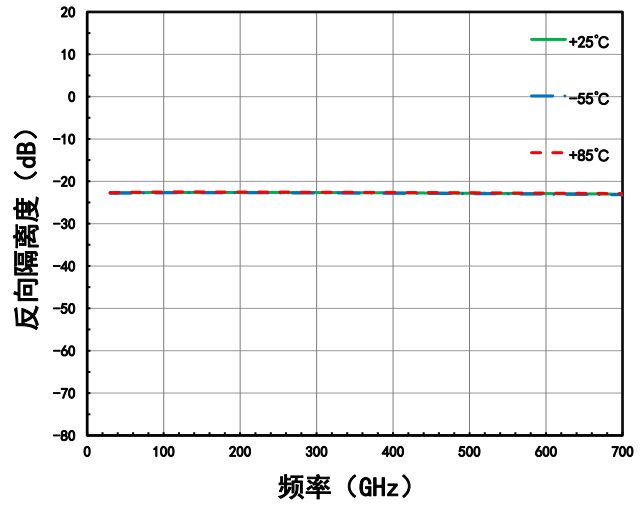
输出驻波 VS. 温度



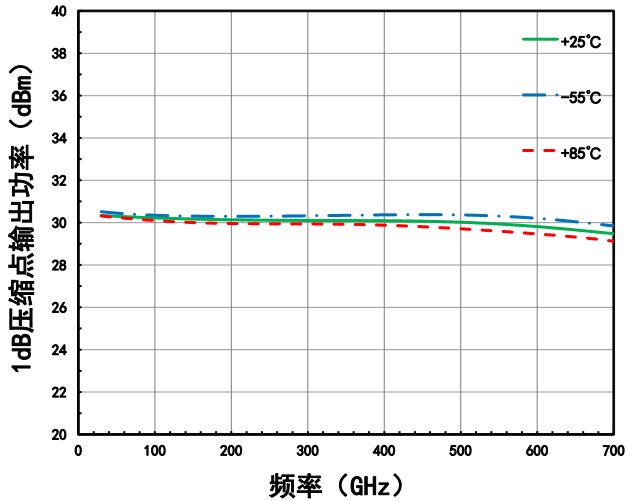
增益VS. 温度



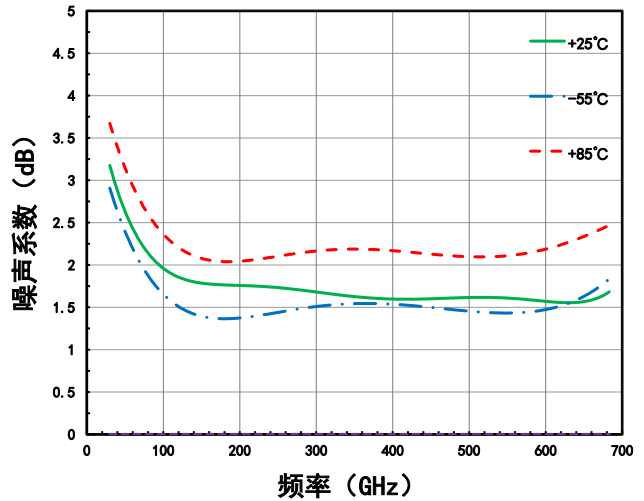
反向隔离度VS. 温度



1dBm压缩点输出功率VS. 温度

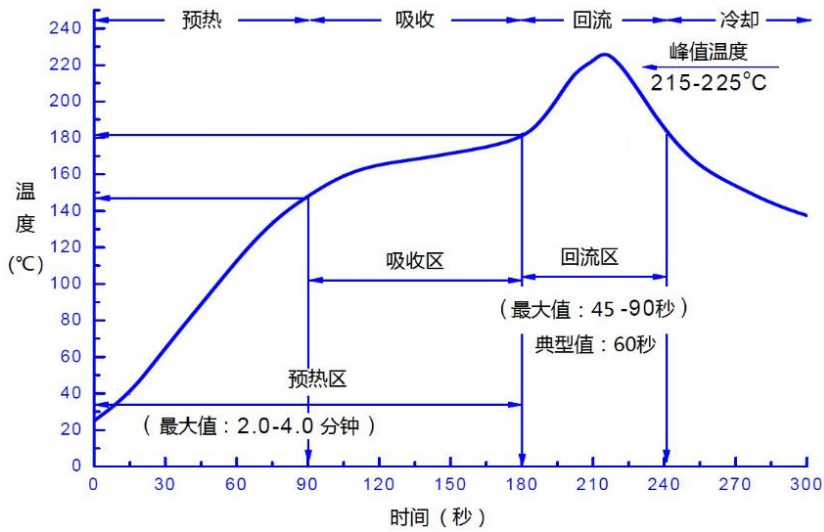


噪声系数VS. 温度



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. 产品封装底部采用三氧化二铝陶瓷，外形尺寸 9.3*9.3mm，客户端板材选用及布版时应考虑印制板同陶瓷管壳的 CTE 差异带来的应力问题对于焊点强度的影响，尽量选择热膨胀系数与陶瓷接近的板材。并综合考虑螺钉安装位置、焊盘大小设计、管壳镀金焊盘使用前搪锡、以及其他因素的影响，以减小产品焊点在板所受应力、以及提高焊点强度来提升产品焊点可靠性。
4. 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。

- 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。
- 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。
- 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。