

特点:

- 频率范围: 30~600MHz
- 增益: 典型值22.5dB
- 噪声系数: 典型值5.0dB
- 1dB 压缩点输出功率: 典型值+20dBm
- TO 金属封装
- 尺寸: $\phi 12.7 \times 5.9\text{mm}$ (不含引脚)

图片:

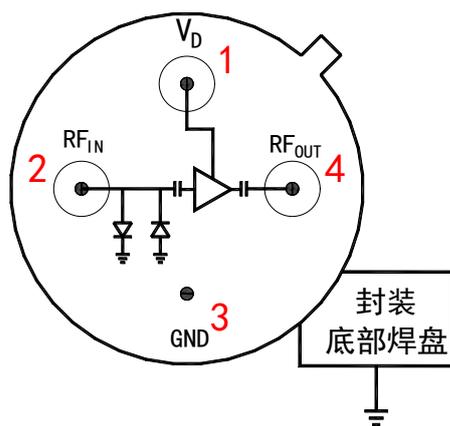


性能参数: (50Ω系统)

参数名称	符号	测试条件	参数值				单位	备注
			常温 (+25°C)			全温		
			MIN	TYP	MAX	-55°C~+85°C		
频率范围	f	$V_D=+5.00\text{V}$ $f=30\sim 600\text{MHz}$ $P_{IN}=-30\text{dBm}$	30		600	30~600	MHz	
增益	G		21.5	22.5	23.5	21~24	dB	
增益平坦度	ΔG			0.8	1.3	≤ 1.3	dB	
输入驻波	VSWR _I			1.2:1	1.5:1	$\leq 2.0:1$		
输出驻波	VSWR _O			1.2:1	1.5:1	$\leq 2.0:1$		
噪声系数	NF			5.0	5.5	≤ 6.0	dB	
反向隔离度	I _R		20	25		≥ 20	dB	
1dB 压缩点输出功率	OP _{1dB}	$V_D=+5.00\text{V}$ $f=30\sim 600\text{MHz}$	+19	+20		$\geq +18$	dBm	
输出三阶截点 ^①	OIP ₃		+31	+33		$\geq +30$	dBm	
承受功率	P _{MAX}				1	≤ 1	W	
电源电压	V _D		+4.75	+5.00	+5.25	+4.75~+5.25	V	功能正常
工作电流	I _D	$V_D=+5.00\text{V}, P_{IN}=-30\text{dBm}$		85	100	≤ 105	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 5dBm。

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
4	RF _{OUT}	射频输出端口, 内部隔直
1	V _D	电源端口, +5.00V 供电
3	GND	接地
底部中央焊盘	GND	接地

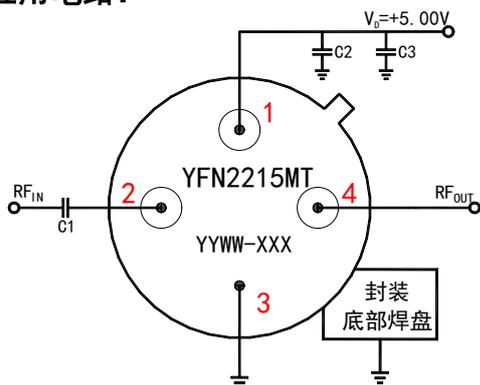
极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+30dBm
电源电压	0~+5.5V
装配温度	+260°C, 20s
工作温度	-55~+85°C
贮存温度	-65~+150°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。



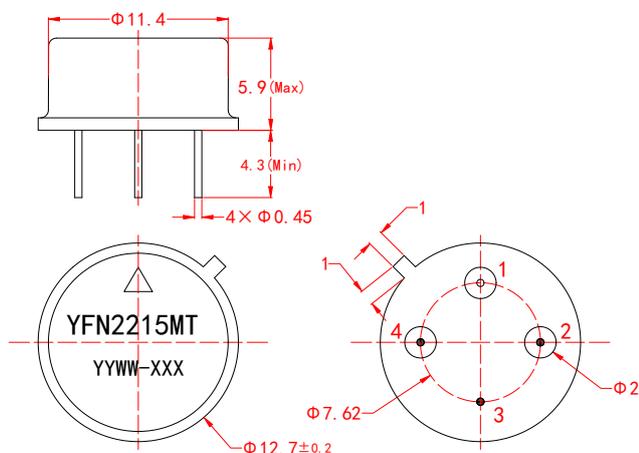
推荐应用电路:



推荐电路值:

位号	型号/数值	备注
C1	10nF	
C2	100pF	
C3	10nF	

外形尺寸图:

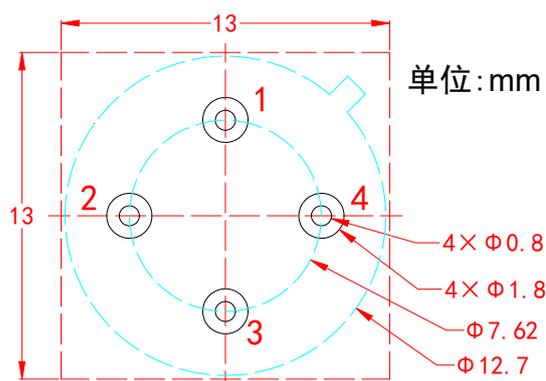


- 注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;
2、产品采用气密陶瓷封装, 引脚表面镀镍金 (Ni:1.3~8.9um, Au:1.3~5.7um);
3、产品标识采用激光刻字。

字符标志:

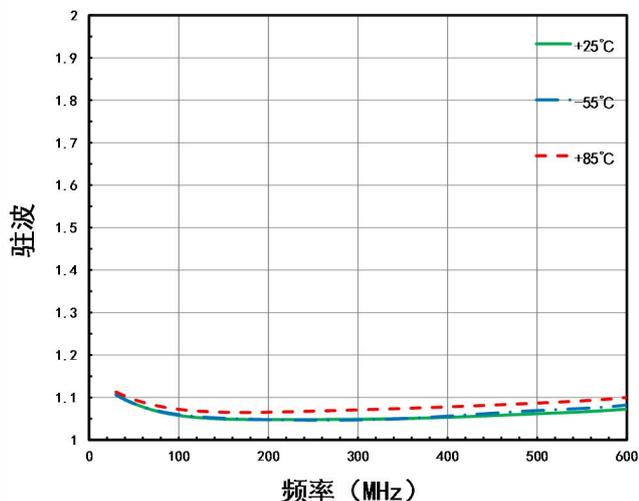
标识	说明	备注
YFN2215MT	产品型号	
△	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

推荐焊盘图:

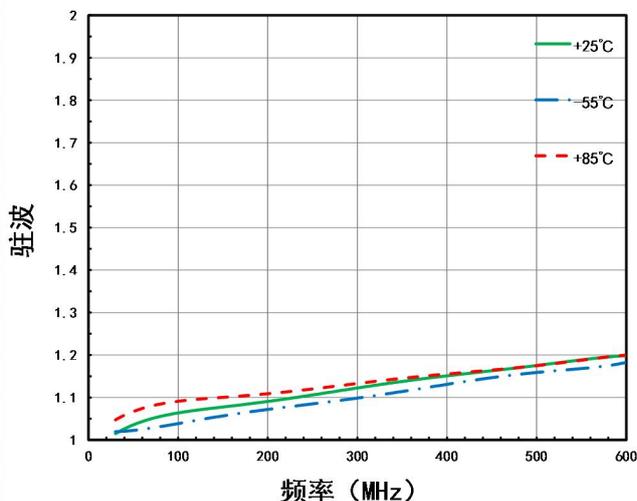


典型测试曲线: (50Ω系统, $V_D=+5.00V$)

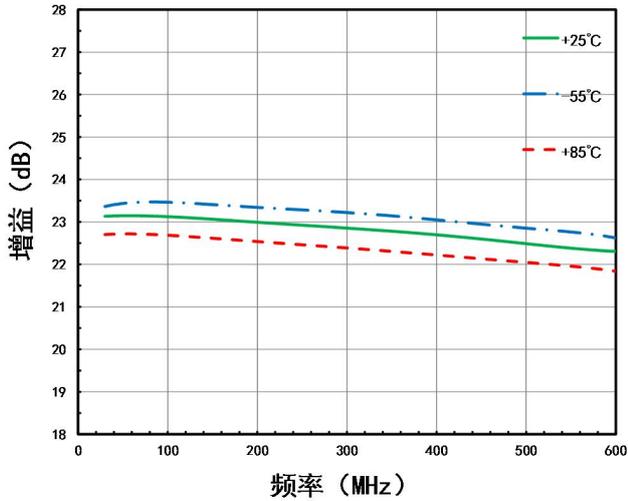
输入驻波VS. 温度



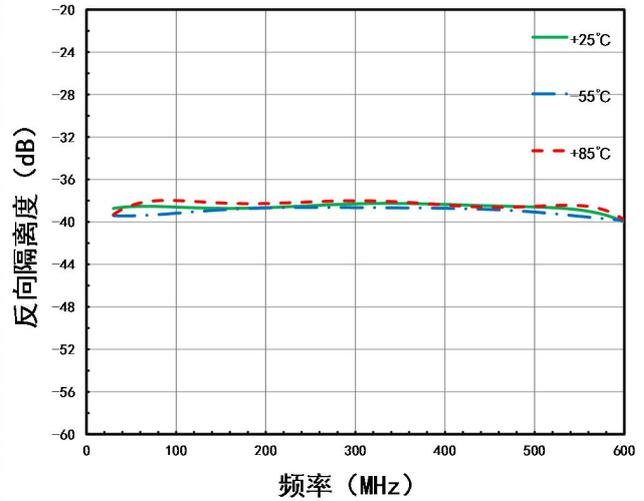
输出驻波VS. 温度



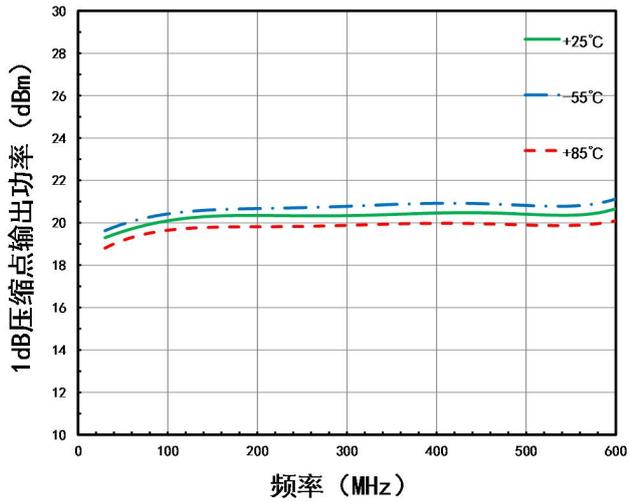
增益VS. 温度



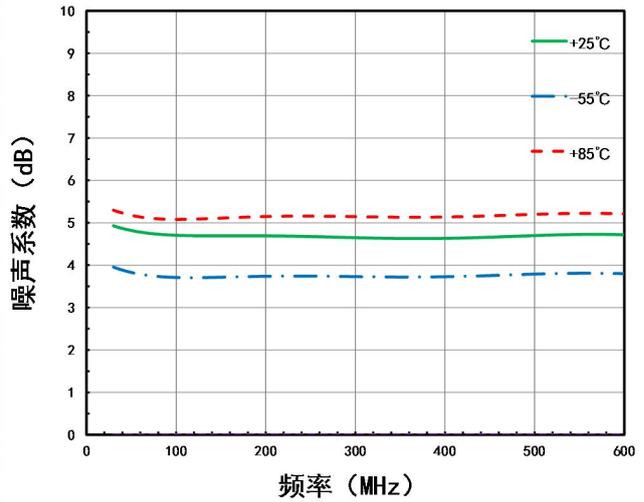
反向隔离度VS. 温度



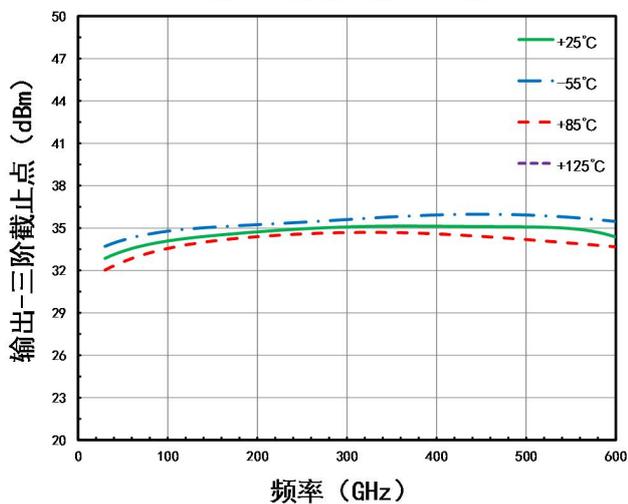
1dB压缩点输出功率VS. 温度



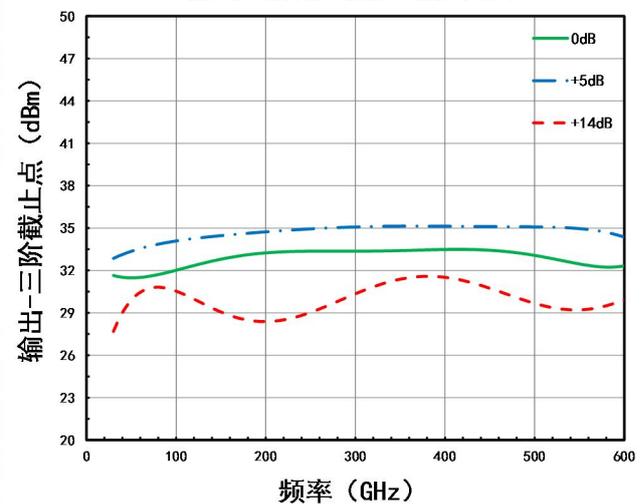
噪声系数VS. 温度



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. 产品贮存及运输过程中，请注意对产品的保护，防止引脚受外界应力出现变形及玻胚开裂的情况。
3. 产品安装应用时底部应紧贴印制板，保证良好的接地。
4. 产品推荐采用Sn63/Pb37 锡膏，采用波峰焊或手工焊，如采用手工焊接，烙铁温度+350℃，焊接时间不超过3秒；并且焊接次数不大于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. 在产品应用时应结合实际应用环境考虑对产品进行加固处理，可采用对管壳边缘进行焊锡加固、点胶加固、压片加固等方式。
7. 在应用时对于需要额外散热助力的产品可添加散热器散热，散热器可采用螺钉锁紧，也可采用锡焊进行连接固定；在安装有必要时引脚需套上绝缘套与散热器做好绝缘，或通孔开孔避让的方式做好绝缘处理，相关要求可参考成都宇熙《T0型封装产品装配说明》。
8. 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：	_____	日期：	_____
审 核：	_____	日期：	_____
产品审查：	_____	日期：	_____
工艺审查：	_____	日期：	_____
标 准 化：	_____	日期：	_____
批 准：	_____	日期：	_____
质量归档：	_____	日期：	_____

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