

特点:

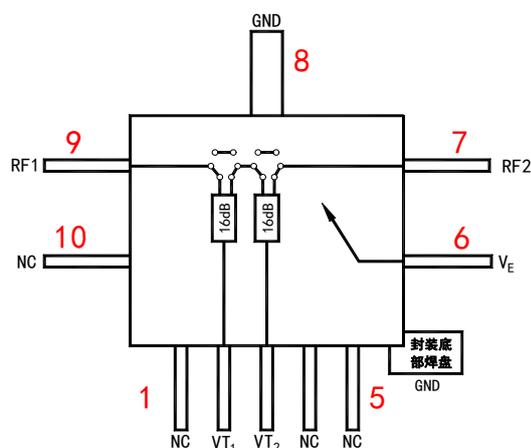
- 频率: 0.01~3.00GHz
- 损耗: 典型值 1.5dB
- 衰减步进: 16dB
- 衰减位数: 2 位
- SMD 封装
- 尺寸: 7.0×6.0×2.8mm (不含引脚)

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	$V_E=-5\text{V}$ $f=0.01\sim 3.00\text{GHz}$ 控制电平: 0/+5V	0.01		3.00	GHz	
插入损耗	IL			1.5	2.5	dB	
端口驻波比	VSWR			1.5:1	2.0:1		
衰减步进	LSB		16			dB	额定值
衰减范围	A		16~32			dB	额定值
衰减精度	ΔA		$\pm (0.25+5\% A)$			dB	
衰减附加移相	$\Delta\phi$		-5		+15	$^{\circ}$	
输入-1dB 压缩点	$IP_{-1\text{dB}}$	$V_E=-5\text{V}$, $f=0.1\sim 3.0\text{GHz}$	+10	+25		dBm	0 态
控制电平	VT_H	$V_E=-5\text{V}$ $f=0.01\sim 3.00\text{GHz}$	+3.0	+3.3	+5.5	V	
	VT_L		0.0		+0.8	V	
电源电压	V_E		-4.5	-5.0	-5.5	V	功能正常
电源电流	I_E			3	5	mA	
质量	m				1.0	g	

功能框图:



引脚定义:

引脚编号	符号	描述
2	VT_1	16dB 衰减控制端
3	VT_2	16dB 衰减控制端
6	V_E	电源电压端, -5V
7	RF2	射频端口 2, DC 耦合
9	RF1	射频端口 1, DC 耦合
1/4/5/10	NC	悬空
8	GND	接地端
底部焊盘	GND	接地端

极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+27dBm
电源电压	0~-6 V
控制电压	0~+6V
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。



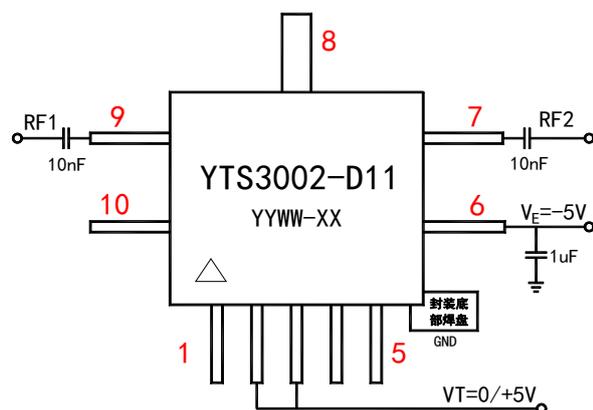
真值表: (0: 0V, 1: +5V)

衰减量	控制输入	
	VT ₁	VT ₂
0 态	0	0
16dB	1	0
16dB	0	1
32dB	1	1

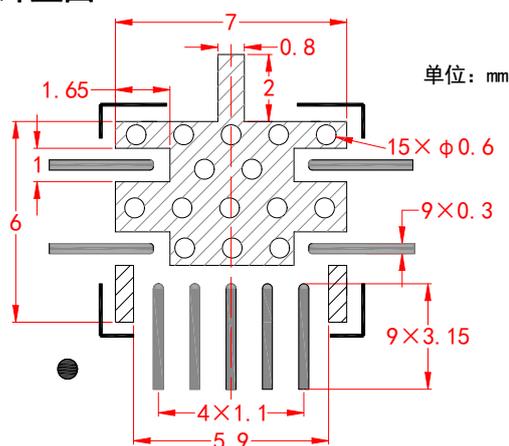
控制电流

状态	电压	电流 (典型值)
VT _L	0~+0.8V	0~30μA
VT _H	+3.0~+5.5V	30~400μA

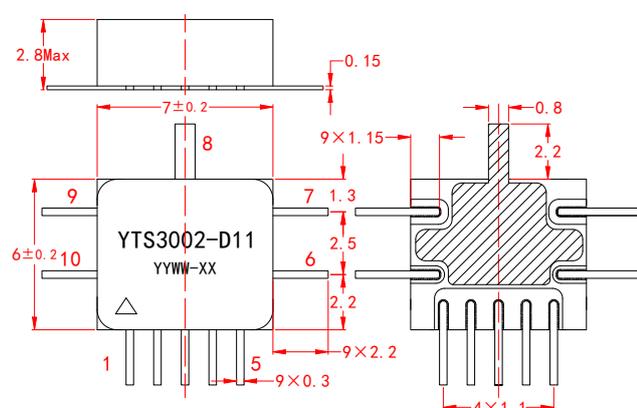
推荐应用电路:



推荐焊盘图:



外形尺寸图:



字符标志:

标识	说明	备注
YTS3002-D11	产品型号	
△	1 脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

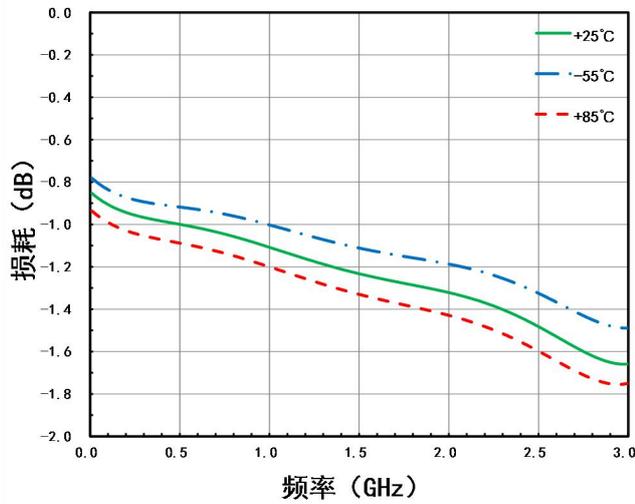
注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;

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);

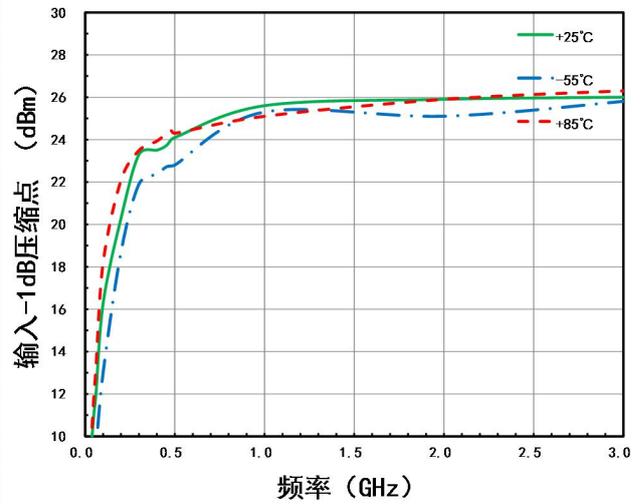
3、产品标识采用激光刻字。

典型测试曲线：(50Ω系统, $V_E=-5V$, $V_T=0/+5V$, $P_{IN}=0dBm$)

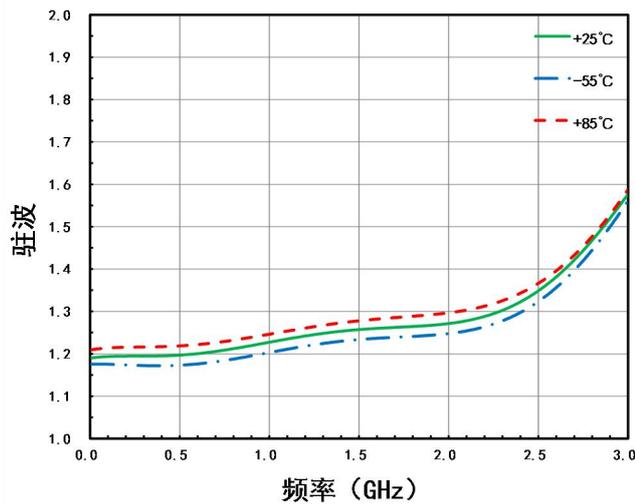
损耗 VS. 温度



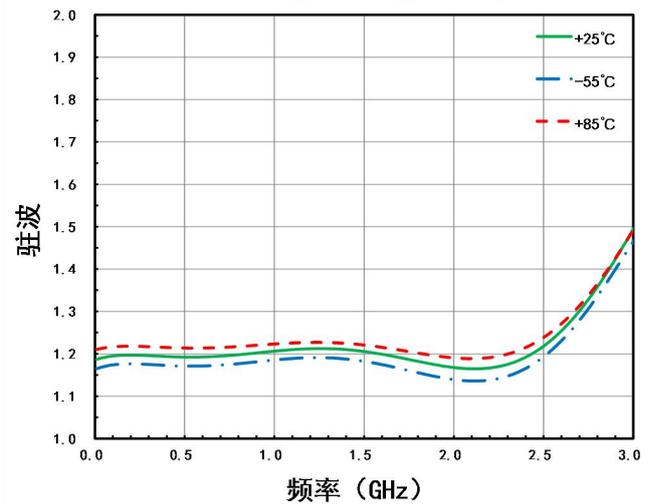
输入-1dB压缩点 VS. 温度



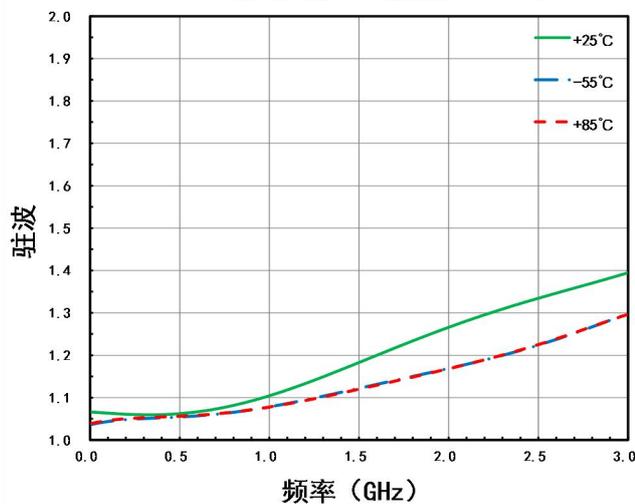
RF1端口驻波 VS. 温度(0态)



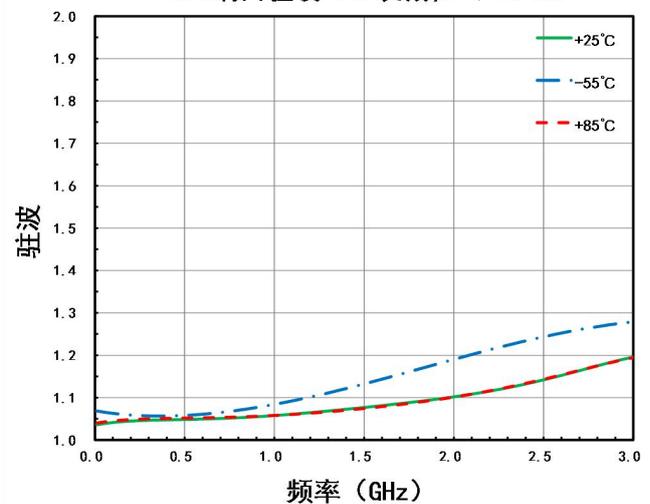
RF2端口驻波 VS. 温度(0态)

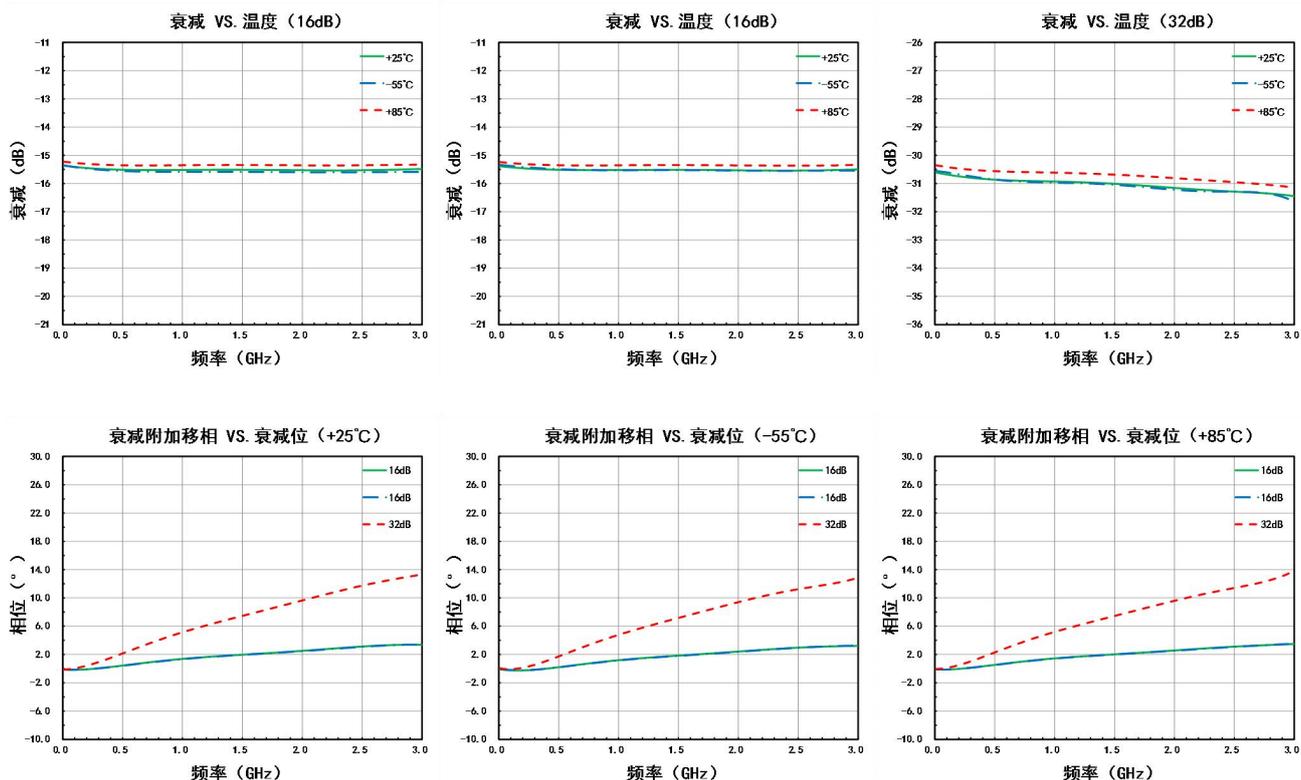


RF1端口驻波 VS. 衰减位(+25°C)



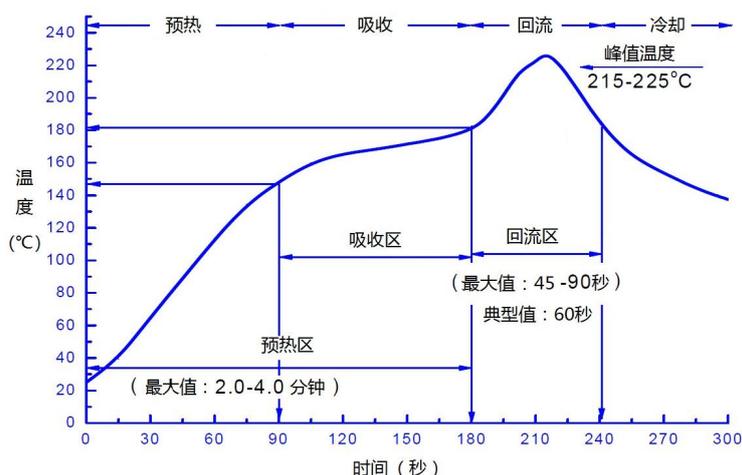
RF2端口驻波 VS. 衰减位(+25°C)





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℃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℃，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℃，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。

