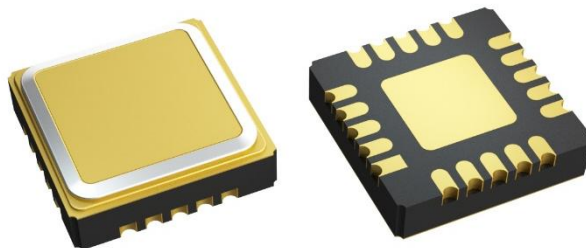


特点:

- 频率范围: 0.01~6.00GHz
- 插入损耗: 典型值2.0dB
- 衰减步进: 额定值0.5dB
- 衰减范围: 额定值0.5~31.5dB
- 衰减位数: 6位
- QFN 金属陶瓷封装
- 尺寸: 4.0×4.0×1.5mm

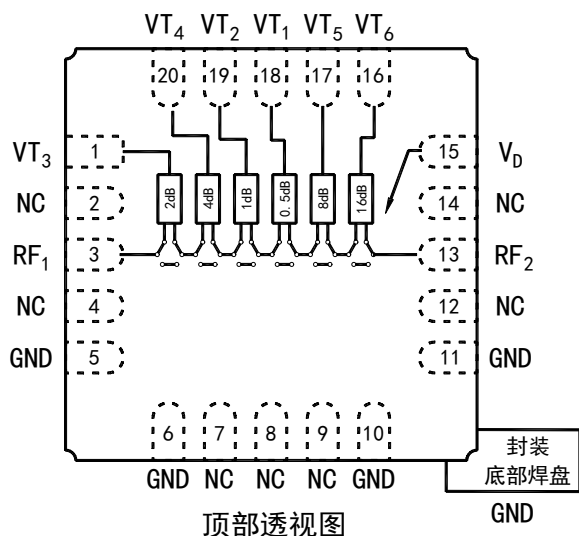
图片:



性能参数: (50Ω系统, T_A=-55~+85℃)

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 =-5.00V f= 0.01~6.00GHz P _{IN} =0dBm 控制电平: 0 /+5.0V	0.01		6.00	GHz	
插入损耗	IL			2.0	2.5	dB	0 态
端口驻波比	VSWR			1.4:1	2.0:1		
衰减步进	LSB			0.5		dB	额定值
衰减范围	A		0.5~31.5			dB	额定值
衰减精度	ΔA		± (0.25+5% A)			dB	
衰减附加移相	Δφ		-5		+3	°	单位衰减
输入-1dB 压缩点	IP _{-1dB}		+15	+23		dBm	
控制电平	VT _H		+3.3	+5.0	+5.0	V	
	VT _L		0		+0.5	V	
电源电压	V _E		-4.75	-5.00	-5.25	V	
工作电流	I _E			5	10	mA	
质量	m				1	g	

功能框图:



引脚定义:

引脚编号	符号	描述
3	RF1	射频输入端口 1, DC 耦合
13	RF2	射频输出端口 2, DC 耦合
15	V _E	电源端口, -5.00V
18	VT ₁	0.5dB 衰减控制端, 高电平有效
19	VT ₂	1dB 衰减控制端, 高电平有效
1	VT ₃	2dB 衰减控制端, 高电平有效
20	VT ₄	4dB 衰减控制端, 高电平有效
17	VT ₅	8dB 衰减控制端, 高电平有效
16	VT ₆	16dB 衰减控制端, 高电平有效
2/4/7/8/9/12/14	NC	悬空, 建议接地
5/6/10/11	GND	接地
底部焊盘	GND	接地

极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+23dBm
电源电压	0~- 6.0V
控制电压	0~+5.5V
装配温度	+260℃, 20s
工作温度	-55~+85℃
贮存温度	-55~+125℃
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。

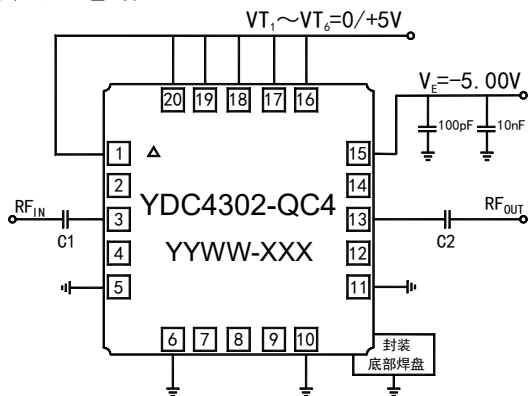
真值表: (0: 0V, 1: +5.0V)

衰减量	控制输入					
	VT ₁	VT ₂	VT ₃	VT ₄	VT ₅	VT ₆
0 态	0	0	0	0	0	0
0.5dB	1	0	0	0	0	0
1dB	0	1	0	0	0	0
2dB	0	0	1	0	0	0
4dB	0	0	0	1	0	0
8dB	0	0	0	0	1	0
16dB	0	0	0	0	0	1
31.5dB	1	1	1	1	1	1

控制电流

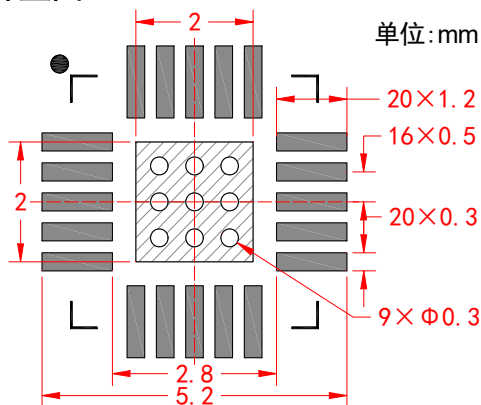
状态	电压	电流 (典型值)
VT _L	0~+0.5V	0~100μA
VT _H	+3.3~+5.0V	200~800μA

推荐应用电路:

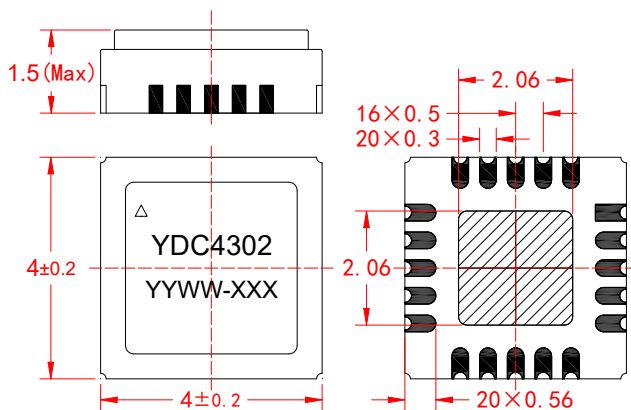


注: 耦合电容 C1、C2 根据频率选用合适的值。

推荐焊盘图:

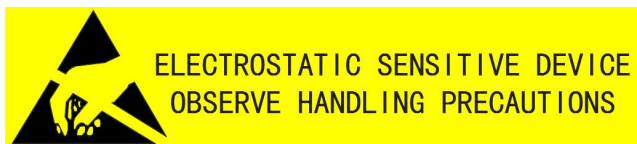


外形尺寸图:



字符标志:

标识	说明	备注
YDC4302	产品型号	
△	1 脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	



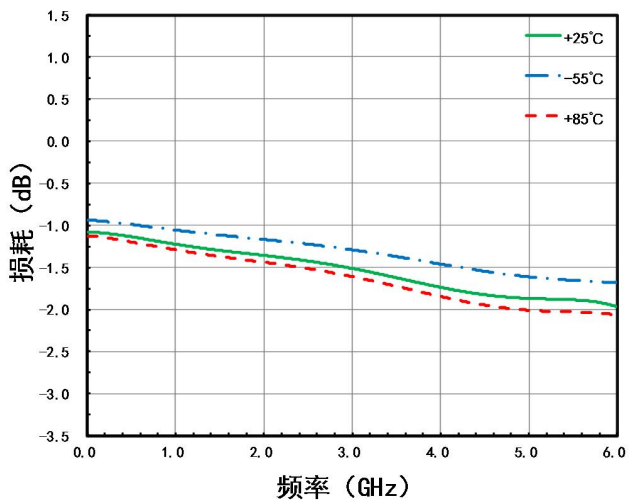
注: 1、单位: mm, 未注明公差按 GB/T 1804-m;

2、产品采用气密陶瓷封装, 引脚表面镀镍金
(Ni:1.3~8.9μm, Au:1.3~5.7μm);

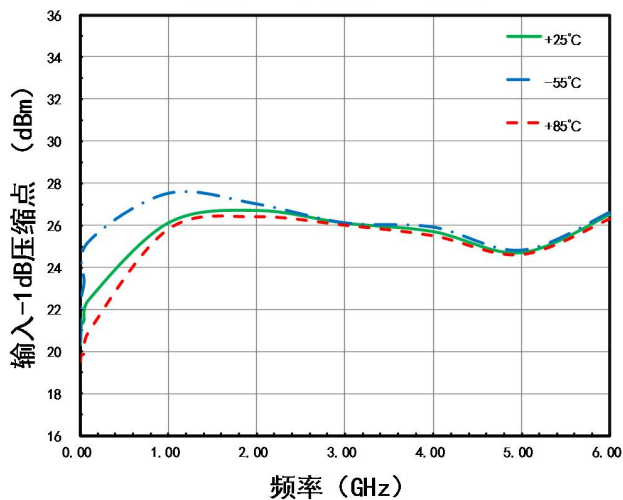
3、产品标识采用激光刻字。

典型测试曲线：(50Ω系统, $V_E = -5.00V$, $V_T = 0/+5.0V$, $P_{IN} = 0dBm$)

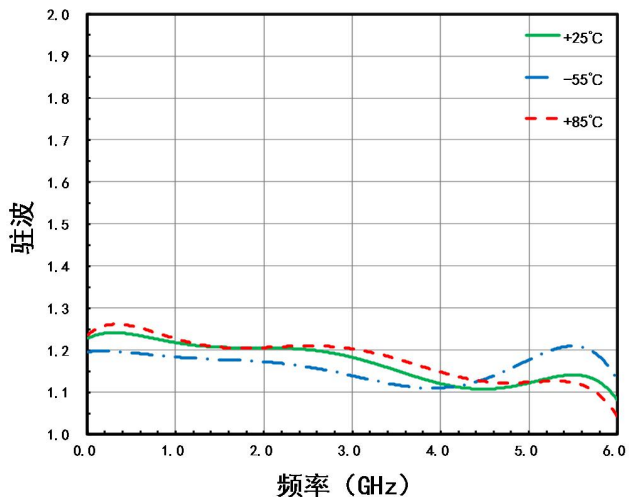
损耗 VS. 温度



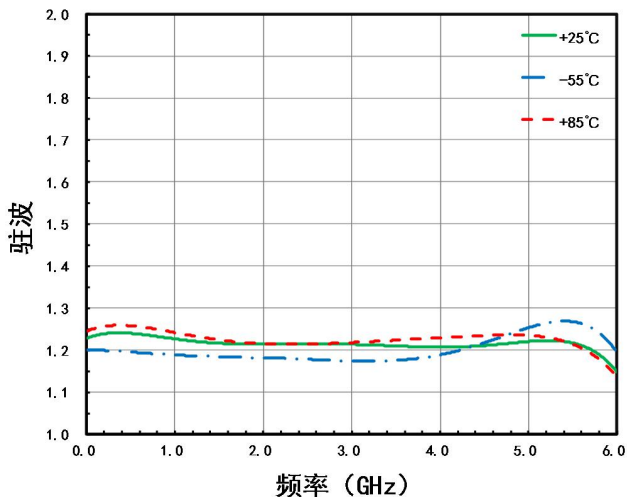
输入-1dB压缩点 VS. 温度



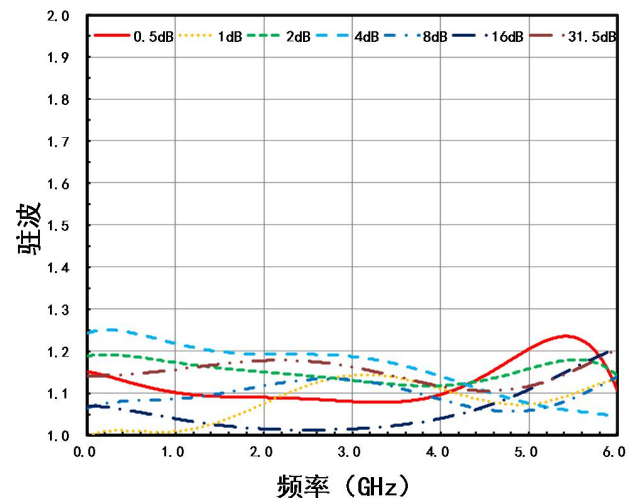
输入驻波 VS. 温度 (0态)



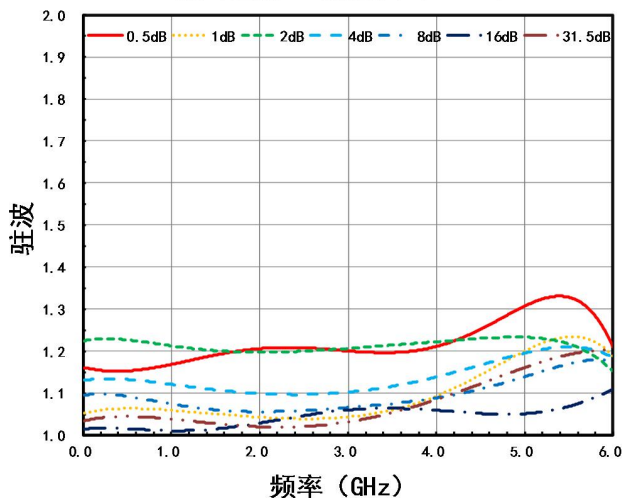
输出驻波 VS. 温度 (0态)

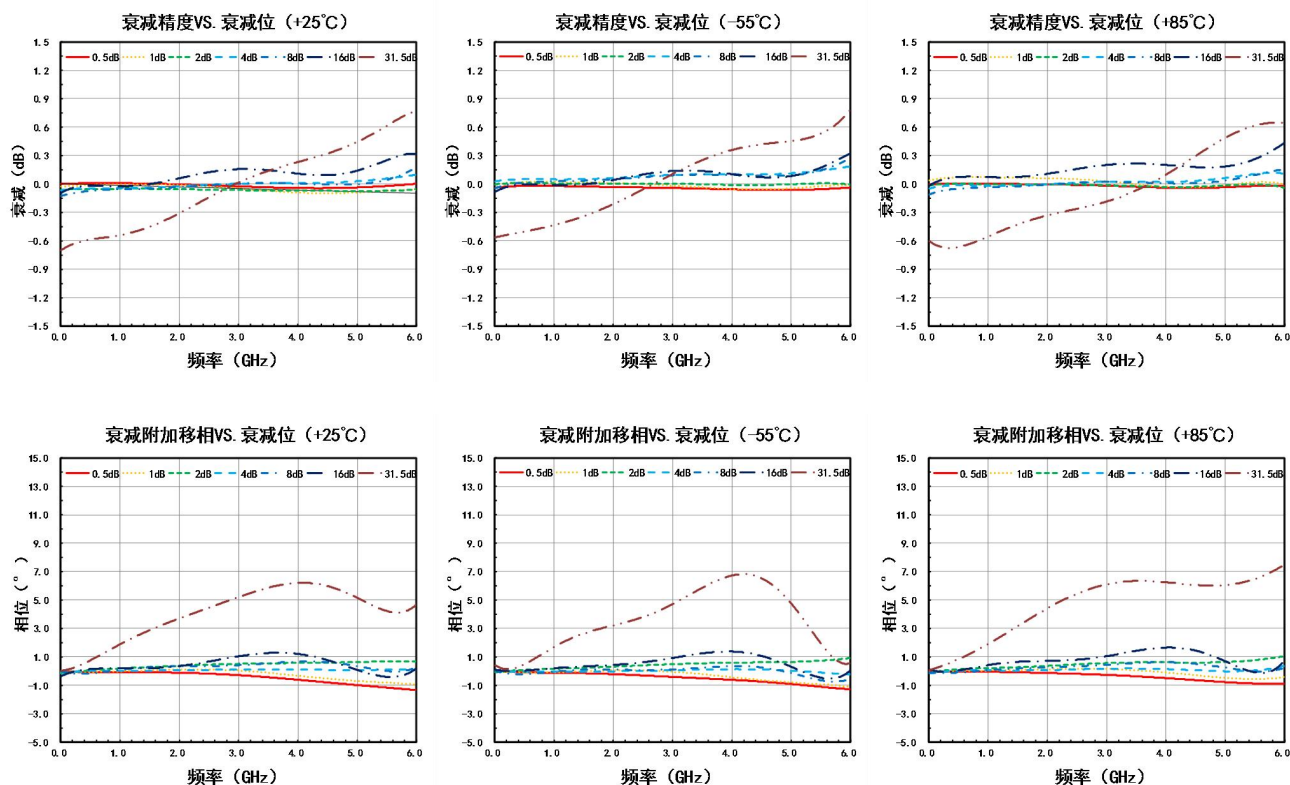


输入驻波VS. 衰减位 (+25°C)



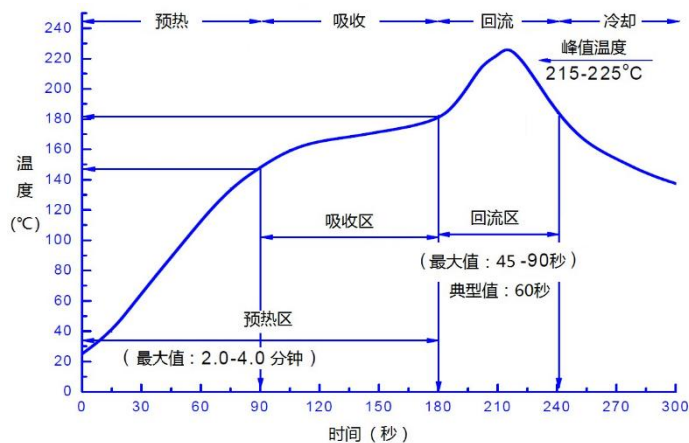
输出驻波VS. 衰减位 (+25°C)





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°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。