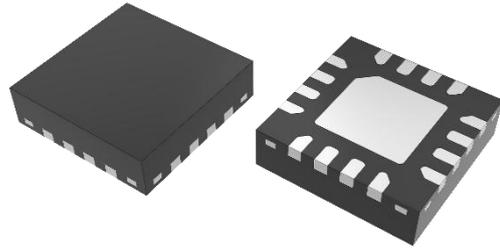


特点:

- 频率范围: 0.01~8.00GHz
- 动态范围: 典型值 45dB
- 检波斜率: 典型值-18mV/dB
- 对数检波器
- QFN 塑封
- 尺寸: 3.0×3.0×1.2mm

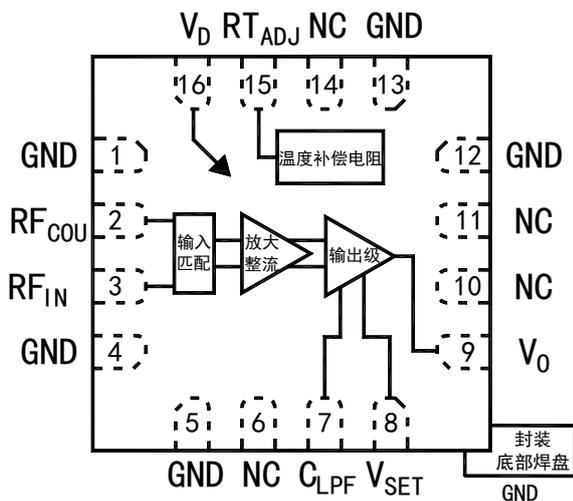
图片:



性能参数: (50Ω系统, T_A=-55~+125°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		0.01		8.00	GHz	
输入功率范围	P _{IN}	V _D =+3.30V f=0.01~8.00GHz R _L =1kΩ C _{LPF} =1nF	-50		-5	dBm	
输出电压	V _O		0		+2	V	
检波平坦度	ΔP _{SET}		5		7	dB	
检波斜率	SLOPE		-10	-18	-25	mV/dB	
检波上升沿	t _{RISE}	P _{IN} =-10dBm~off, R _L =1kΩ, C _{LPF} =10pF		20	50	ns	10%~90%
检波下降沿	t _{FALL}	P _{IN} =off~-10dBm, R _L =1kΩ, C _{LPF} =10pF		20	50	ns	90%~10%
负载电流	I _O	V _D =+3.30V, P _{IN} =-50dBm, R _L =1kΩ			1	mA	
电源电压	V _D		+3.15	+3.30	+3.45	V	功能正常
工作电流	I _D	V _D =+3.30V, P _{IN} =-50dBm, R _L =1kΩ		25	50	mA	
质量	m				1	g	

功能框图:



顶部透视图

引脚定义:

引脚编号	符号	描述
2	RF _{COU}	射频耦合端, 匹配到地
3	RF _{IN}	射频输入端, DC 耦合
7	C _{LPF}	滤波电容, 影响响应速度
8	V _{SET}	参考电压
9	V _O	检波输出端, R _L ≥ 1kΩ
15	RT _{ADJ}	偏置到地电阻
16	V _D	电源供电端口, +3.30V
6/10/11/14	NC	内部悬空, 建议接地
1/4/5/12/13	GND	接地
底部中央焊盘	GND	接地

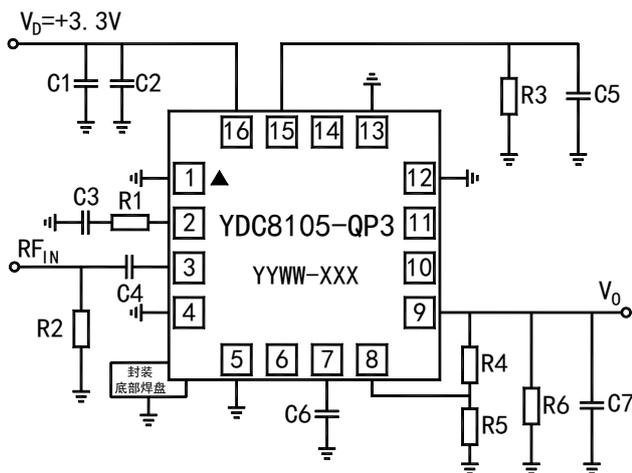
极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+12dBm
电源电压	0~+3.6V
装配温度	+260°C, 20s
工作温度	-55~+125°C
贮存温度	-65~+150°C
潮湿敏感等级 (MSL)	3
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。



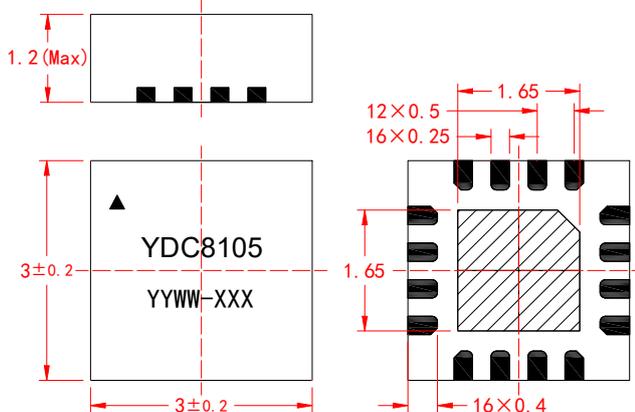
推荐应用电路:



推荐电路值:

位号	型号/数值	备注
C1	100nF	滤波电容
C2 C5	100pF	滤波电容
C3 C4	10nF	耦合电容, 可根据使用频率调整
C6 C7	/	快速检波: C6=10pF, C7=open; 精确检波: C6=C7=1nF。
R1 R2	51Ω	匹配电阻
R3	30KΩ	
R4 R5	/	V _O 斜率控制, R4= 0Ω, R5=open 默认斜率; R4=R5=10KΩ时斜率加倍。
R6	/	快速检波: R6=150Ω; 精确检波: R6=open

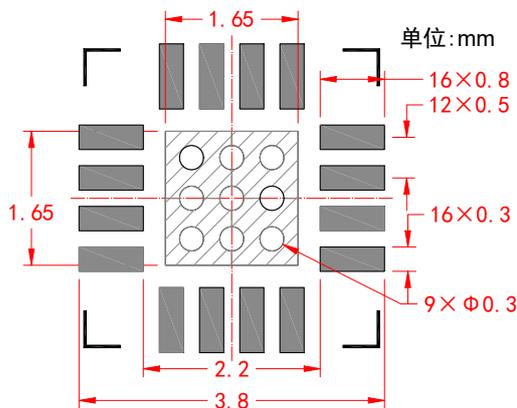
外形尺寸图:



字符标志:

标识	说明	备注
YDC8105	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;

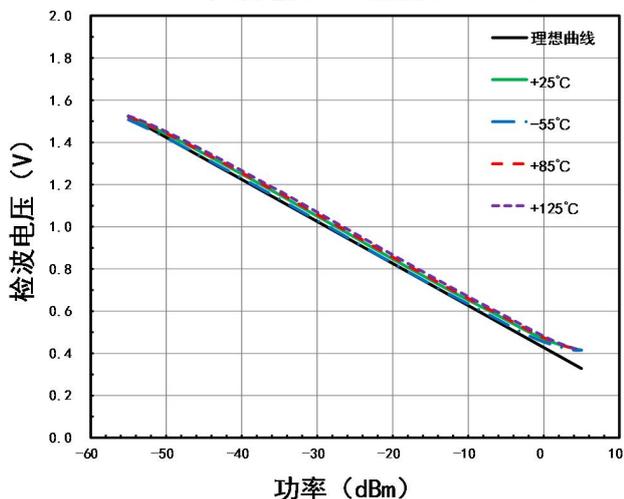
2、产品采用 QFN 塑封封装, 引脚表面镀镍钯金

(Ni:0.5~2.0um, Pd:0.02~0.15um, Au:0.003~0.015um);

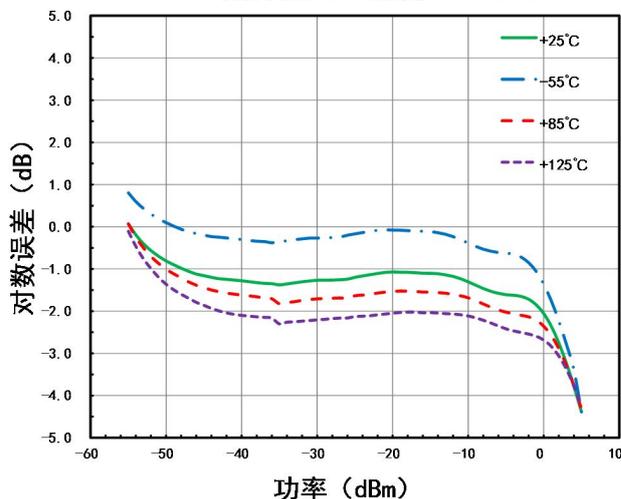
3、产品标识采用激光刻字。

典型测试曲线: (50Ω系统, V_D=+3.3V)

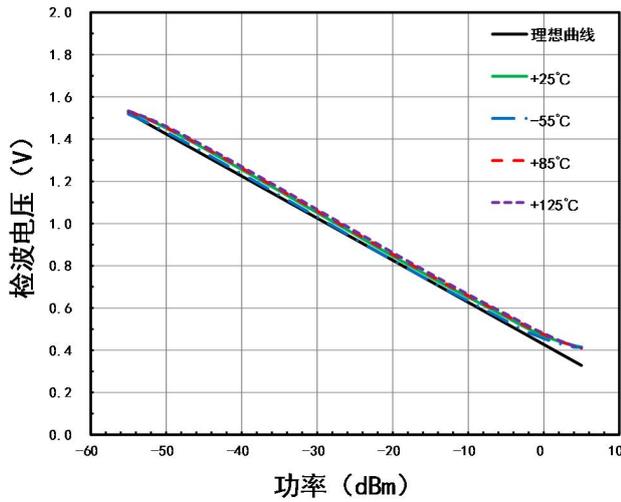
检波电压 VS. 温度 (0.01GHz)



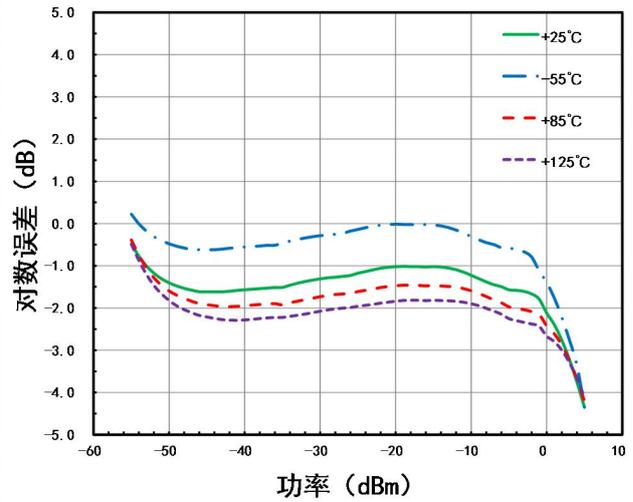
对数误差 VS. 温度 (0.01GHz)



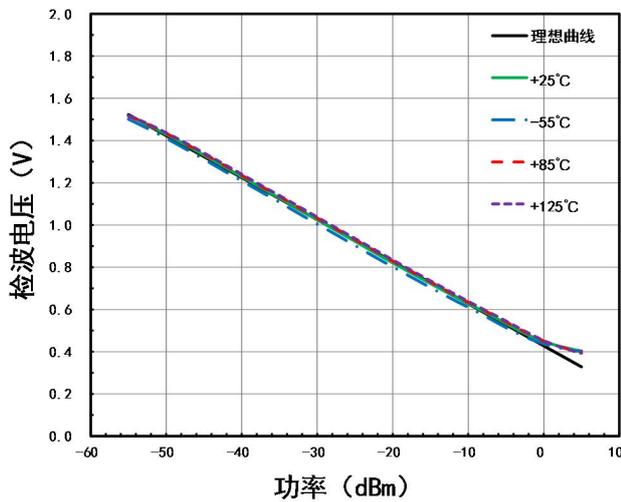
检波电压 VS. 温度 (1GHz)



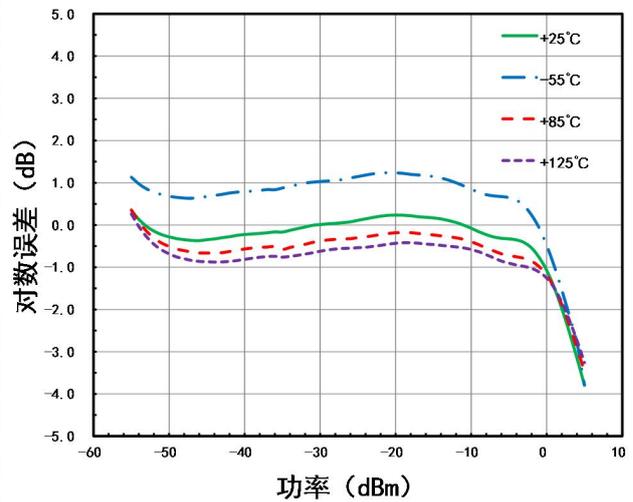
对数误差 VS. 温度 (1GHz)



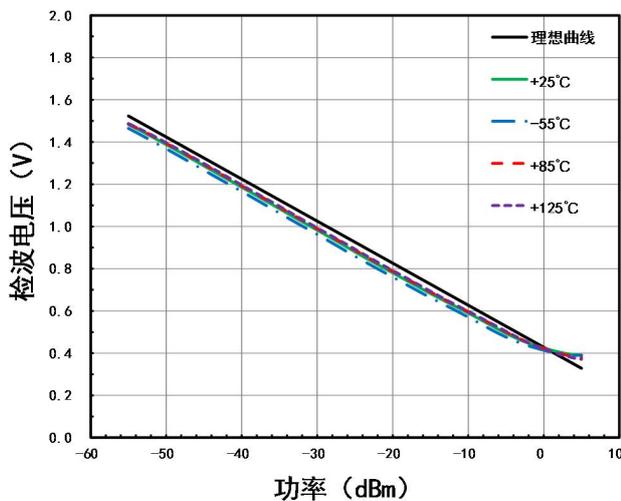
检波电压 VS. 温度 (2GHz)



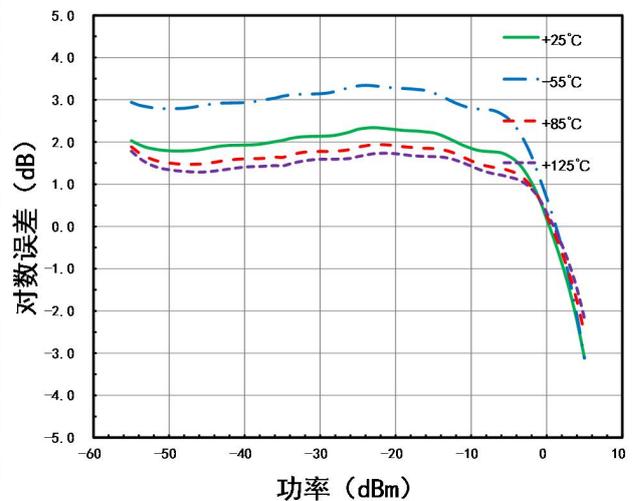
对数误差 VS. 温度 (2GHz)



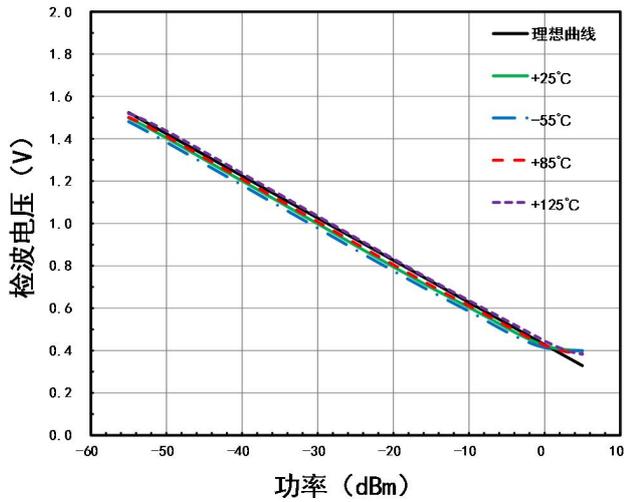
检波电压 VS. 温度 (3GHz)



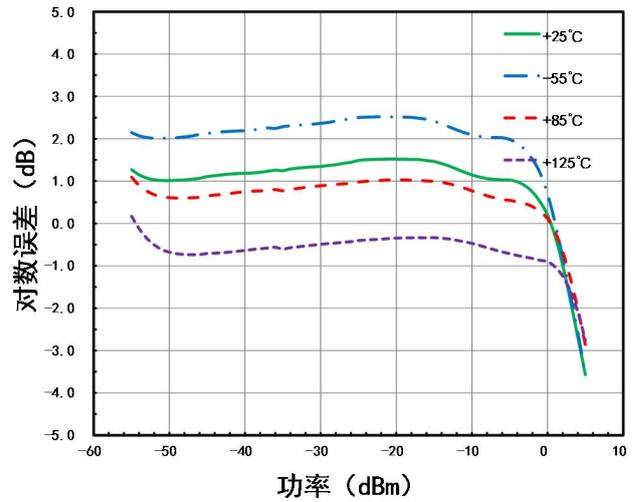
对数误差 VS. 温度 (3GHz)



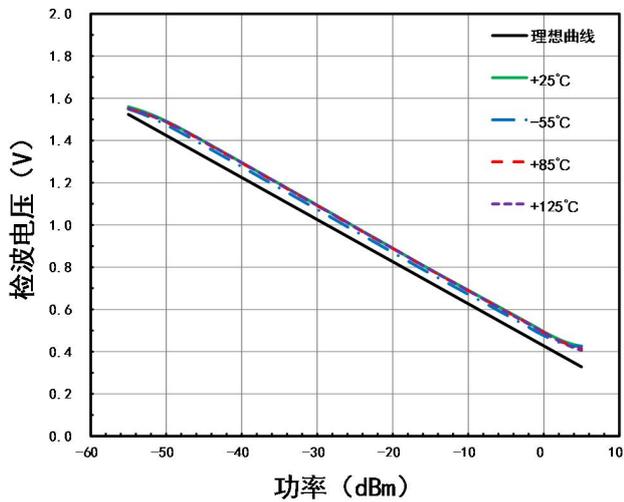
检波电压 VS. 温度 (5GHz)



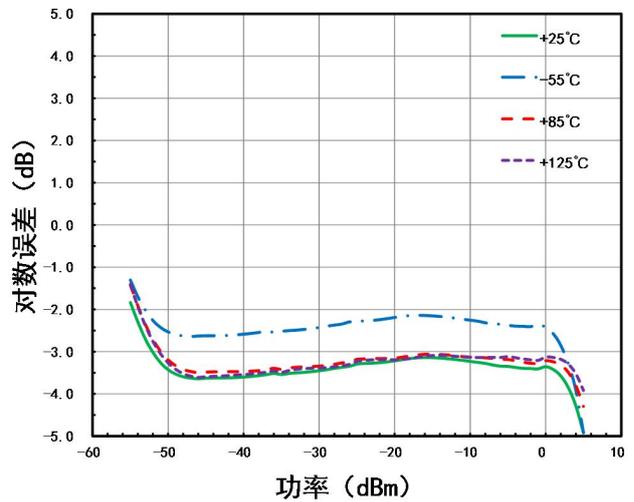
对数误差 VS. 温度 (5GHz)



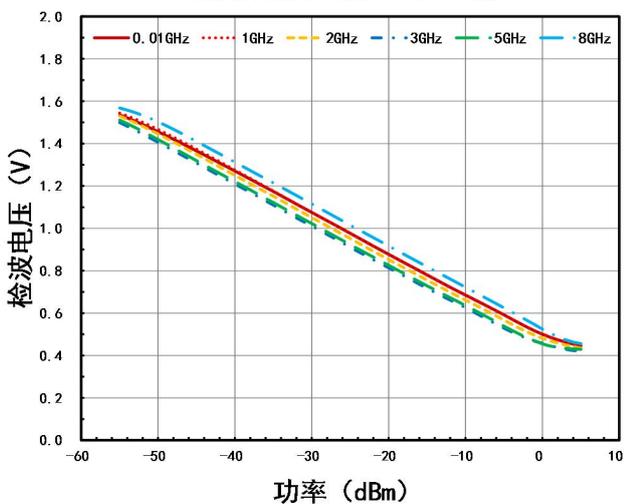
检波电压 VS. 温度 (8GHz)



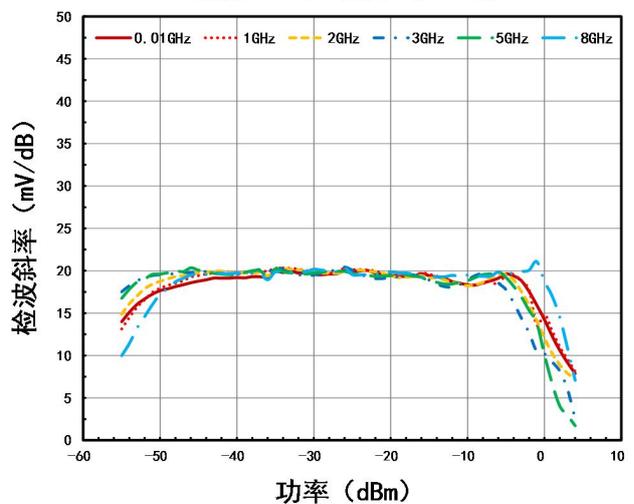
对数误差 VS. 温度 (8GHz)

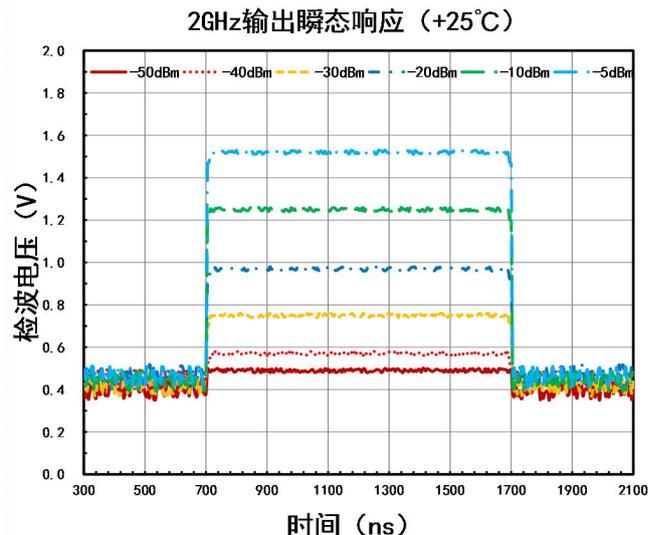
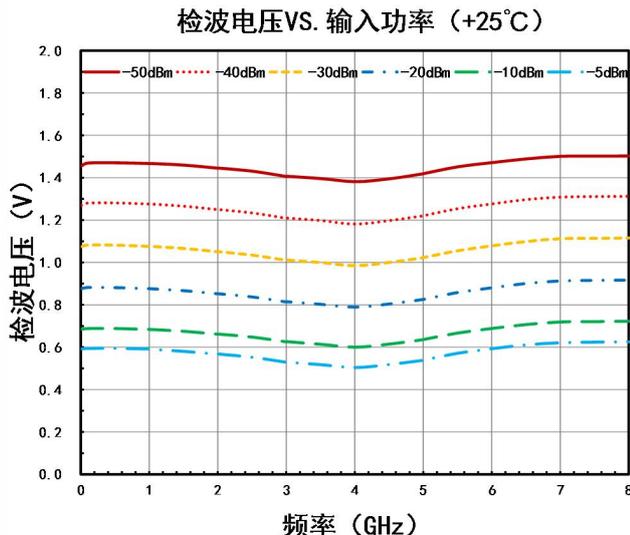


检波电压VS. 频率 (+25°C)



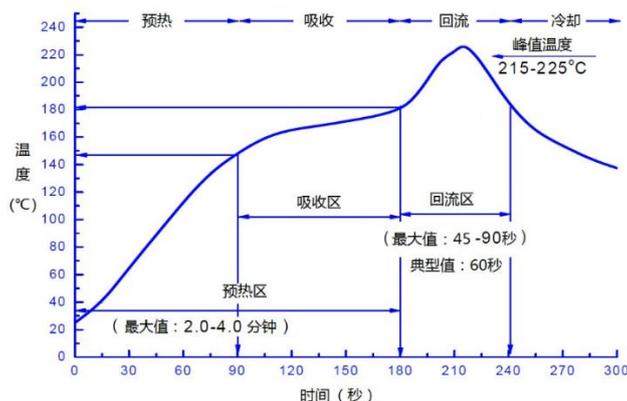
检波斜率VS. 频率 (+25°C)





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. 产品属于3级潮湿敏感器件，产品在存储、操作、运输、包装使用过程须按IPC/JEDEC J-STD相关要求执行。
3. 产品使用时请保证接地良好（GND引脚和底部金属化区域）。
4. 产品推荐SMT工艺贴片使用，采用Sn63/Pb37锡膏（熔点+183°C）回流焊接。



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。

5. 如特殊情况产品需进行返工返修处理，在返工返修前应按IPC/JEDEC J-STD MSL3级要求对器件进行烘烤处理，避免返工返修过程加热对器件造成热损伤。回流及返工返修次数不大于3次。
6. 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。
7. 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；需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
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：2025.04.23