

特点:

- 射频/本振频率: 0.7~1.7GHz
- 中频频率: 1~600MHz
- 变频损耗: 典型值9dB
- 本振功率: 典型值+13dBm
- 结构: 无源双平衡
- QFN 金属陶瓷封装
- 尺寸: 4.0×4.0×1.5mm

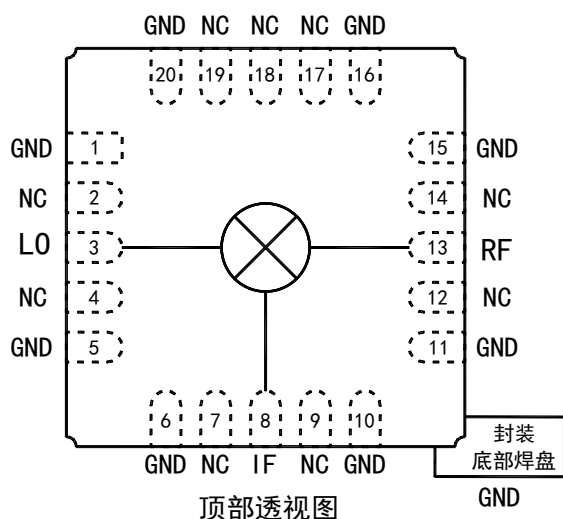
图片:



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		
射频/本振频率	f _{RF/LO}	f _{RF/LO} =0.7~1.7GHz f _{IF} =1~600MHz 本振功率=+13dBm	0.7		1.7	GHz	
中频频率	f _{IF}		1		600	MHz	
变频损耗	IL			9	12	dB	
回波损耗	R _{LRF}		2	15		dB	
	R _{LLO}		4	18		dB	
	R _{LIF}		4	10		dB	
隔离度	ISO _{LO to RF}		40	50		dB	
	ISO _{LO to IF}		35	45		dB	
	ISO _{RF to IF}		15	22		dB	
输入-1dB 压缩点	IP _{-1dB}		+5	+10		dBm	
质量	m				1	g	

功能框图:



引脚定义:

引脚编号	符号	描述
3	LO	本振端口, DC 耦合
13	RF	射频端口, DC 耦合
8	IF	中频端口, DC 耦合
2/4/7/9/12/14/17/18/19	NC	内部悬空, 建议接地
1/5/6/10/11/15/16/20	GND	接地
底部中央焊盘	GND	接地

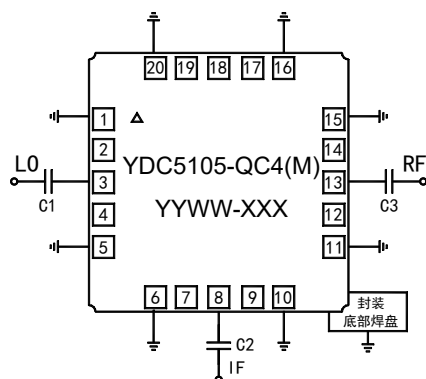
极限参数表:

参数名称	极限值
射频/本振最大输入功率	+24dBm
中频最大输入功率	+24dBm
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。



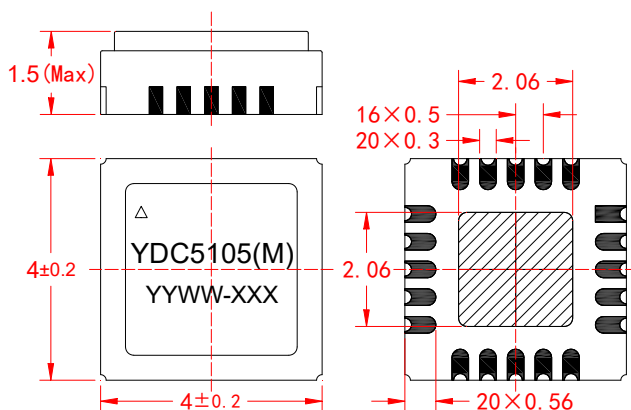
推荐应用电路：



推荐电路值：

位号	型号/数值	备注
C1 C3	100pF	
C2	10nF	

外形尺寸图：



字符标志：

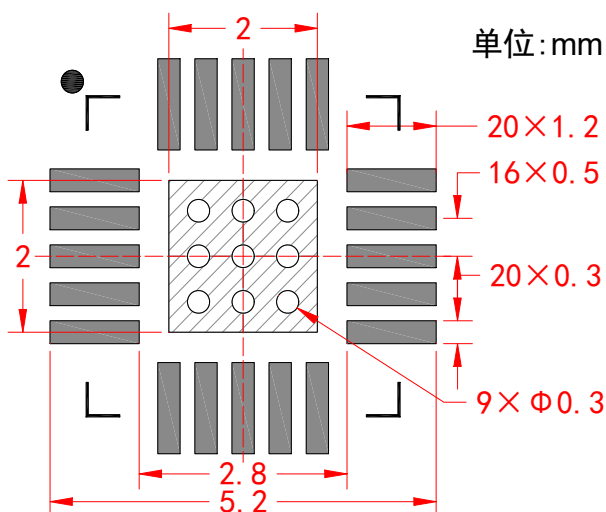
标识	说明	备注
YDC5105(M)	产品型号	
△	1脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

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。

推荐焊盘图：



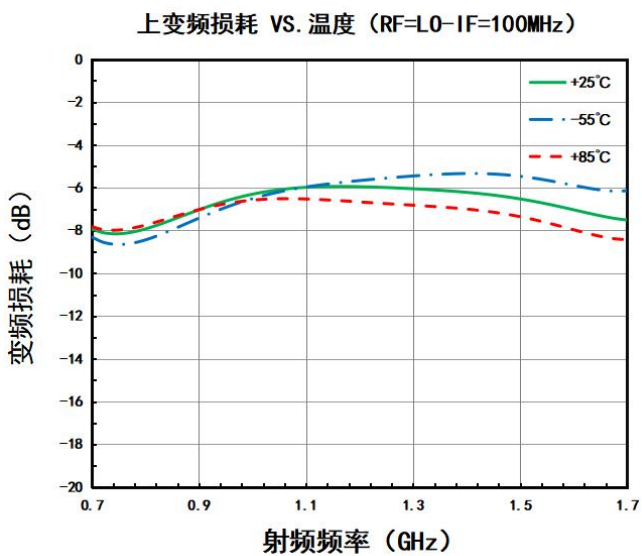
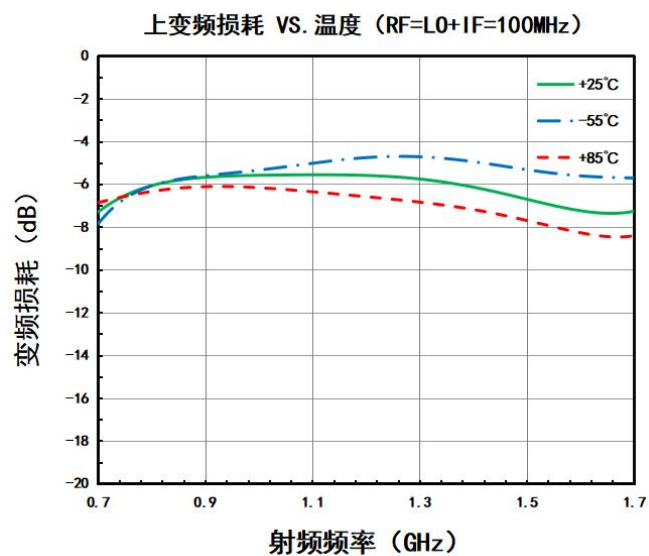
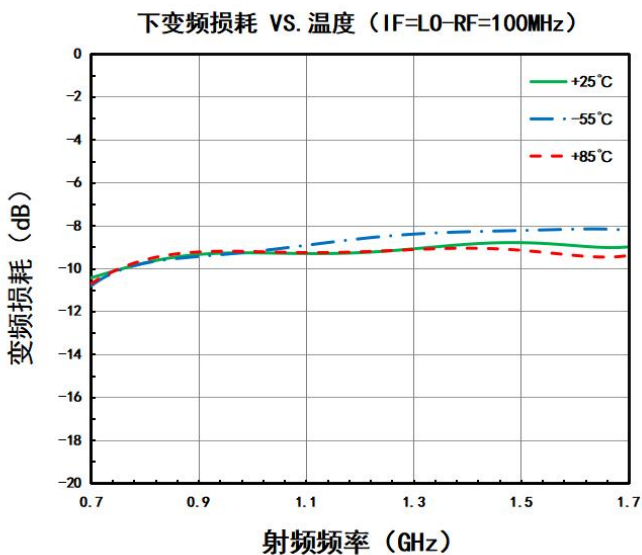
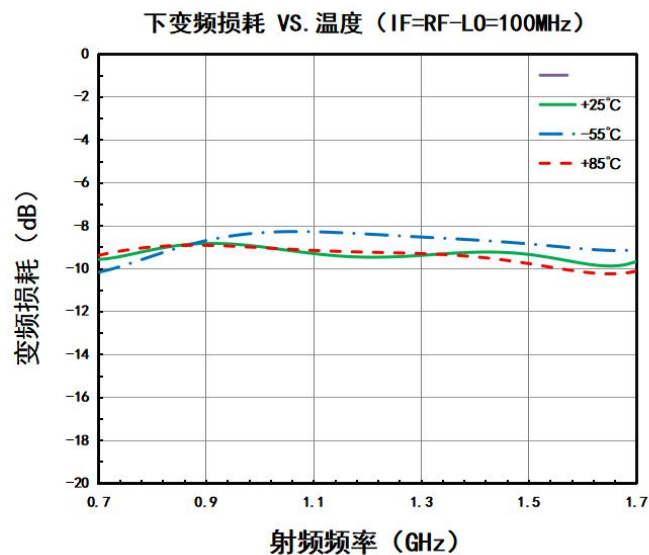
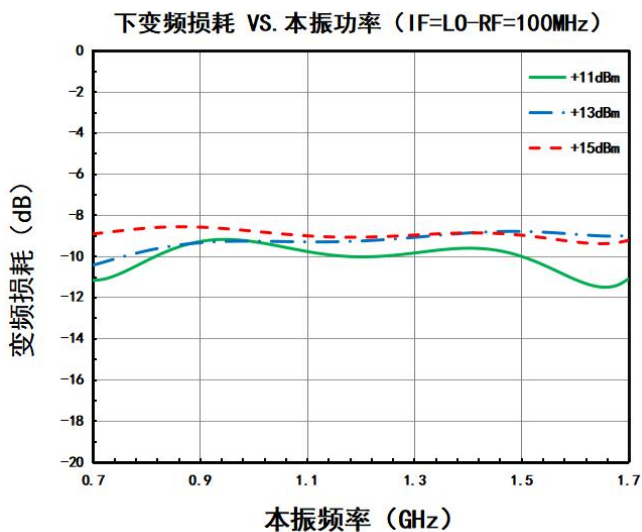
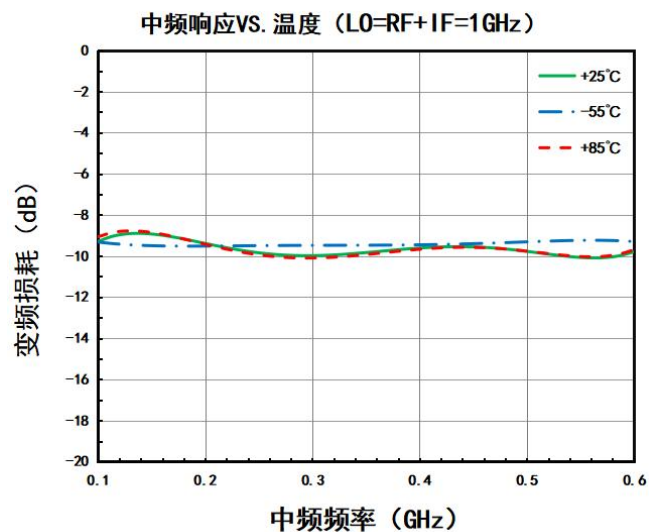
组合杂散：

nLO mRF	0	1	2	3	4
0	/	-11.60	-33.48	-28.70	-42.2
1	-6.97	0	-24.37	-35.46	-45.70
2	-67.5	-64.68	-70.24	-56.62	-75.92
3	-79.30	-71.20	-74.96	-53.92	-84.21
4	-80.50	-77.50	-78.56	-80.52	-83.27

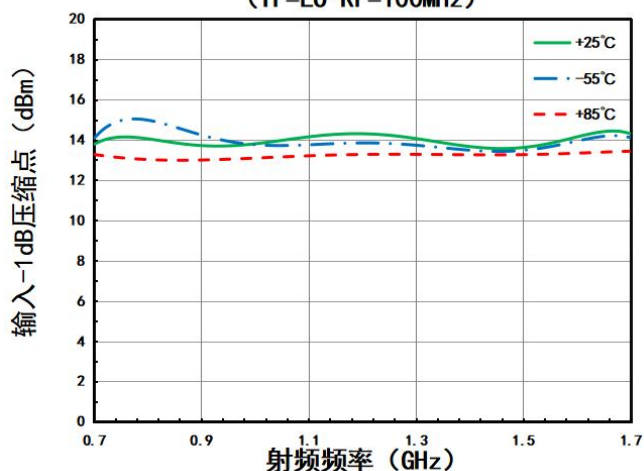
注：RF=1.1GHz@-10dBm, LO=1.0GHz@+13dBm

所有数参考点为 IF 输出电平，单位：dBc。

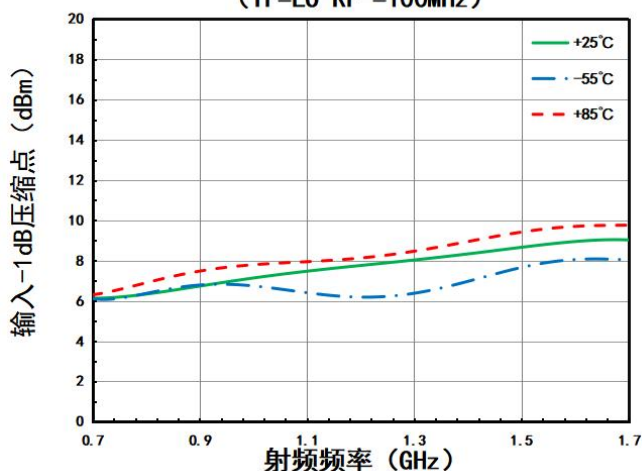
典型测试曲线：(50Ω系统, LO=+13dBm)



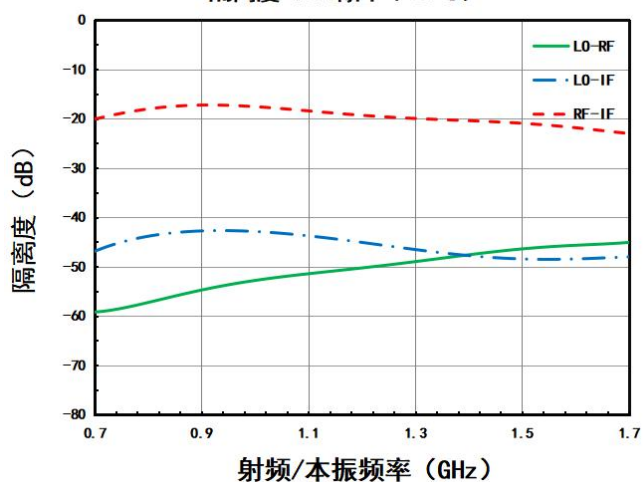
下变频输入-1dB压缩点 VS. 温度
(IF=L0-RF=100MHz)



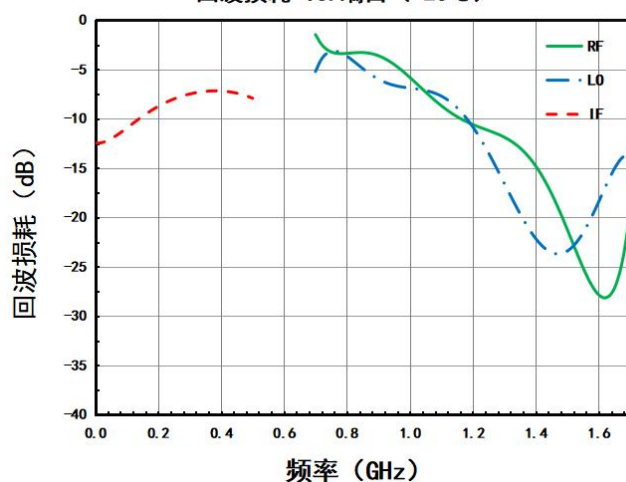
上变频输入-1dB压缩点 VS. 温度
(IF=L0-RF=-100MHz)



隔离度 VS. 端口 (+25°C)

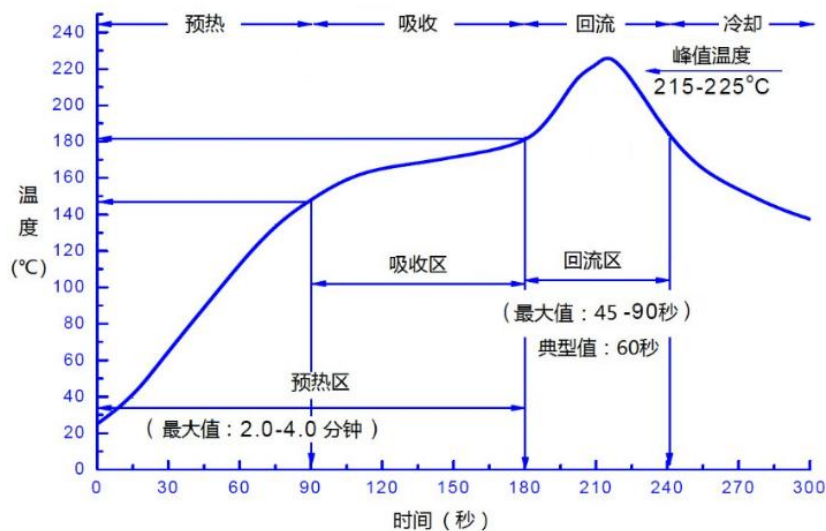


回波损耗 VS. 端口 (+25°C)



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。

- 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。
- 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。
- 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。