



### 性能特点：

- 射频 (RF) /本振 (LO) 频率: 10~20GHz
- 中频 (IF) 频率: DC~6GHz
- 变频损耗: 7dB (高本振下变频模式)
- LO-RF 隔离度: 45dB
- LO-IF 隔离度: 56dB
- RF-IF 隔离度: 43dB
- 本振功率: 13dBm
- 芯片尺寸: 1.15mm×0.83mm×0.1mm

### 产品简介：

XMX-1020 是一种 GaAs MMIC 无源双平衡混频器芯片，不需要外加直流偏置，本振/射频频率范围覆盖 10~20GHz，带内变频损耗 7dB，具有频率范围宽、变频损耗低、隔离度高等特点，可用作为上变频器或者下变频器，使用灵活。

XMX-1020 芯片采用了通孔金属化工艺保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。

**电参数:** (TA = 25°C, 本振驱动功率 13dBm, 高本振下变频模式, IF=100MHz)

指标	最小值	典型值	最大值	单位
射频 (RF) 频率范围		10~20		GHz
本振 (LO) 频率范围		10~20		GHz
中频 (IF) 频率范围		DC~6		GHz
变频损耗	-	7	-	dB
LO-RF 隔离度	-	45	-	dB
LO-IF 隔离度	-	56	-	dB
RF-IF 隔离度	-	43	-	dB
射频输入 P1dB	-	11.5	-	dBm

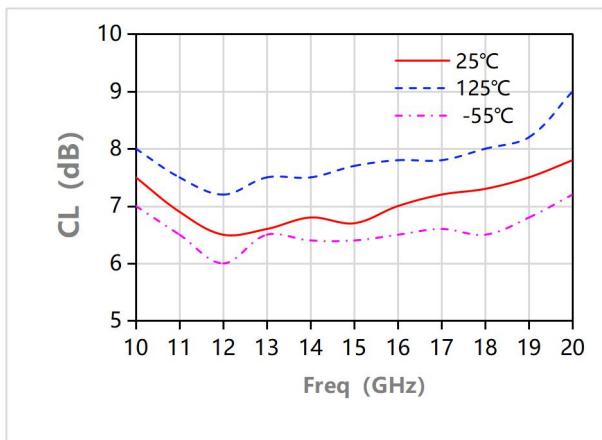
### 使用极限参数：

本振输入功率	25dBm
射频输入功率	25dBm
存储温度	-65°C~150°C
使用温度	-55°C~125°C

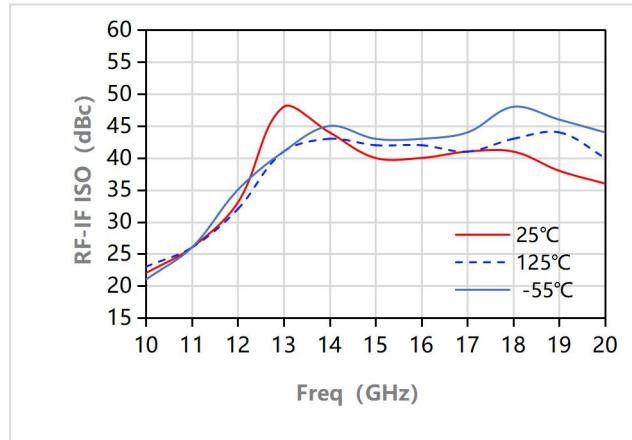


典型曲线：

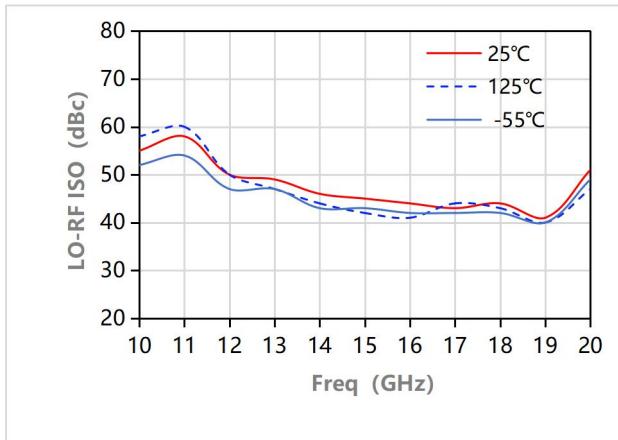
变频损耗 VS 温度



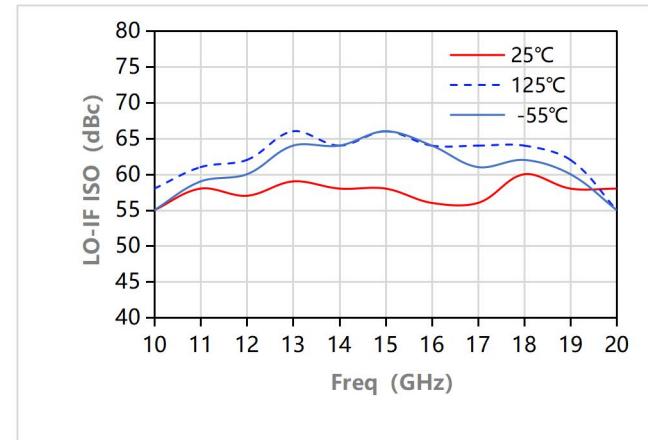
RF-IF 隔离度 VS 温度



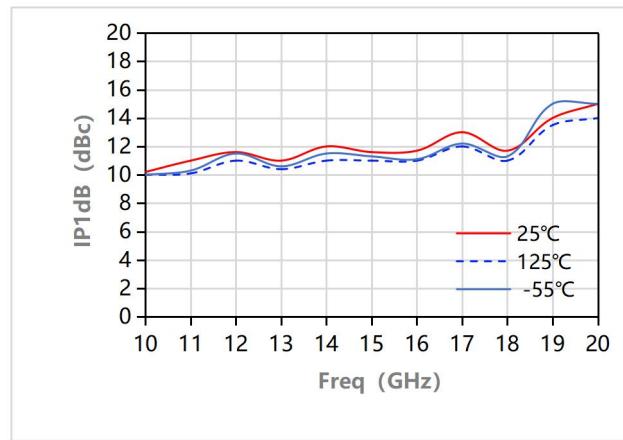
LO-RF 隔离度 VS 温度



LO-IF 隔离度 VS 温度

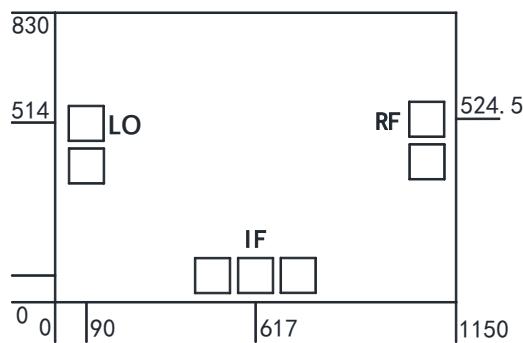


输入 1dB 压缩点 VS 温度





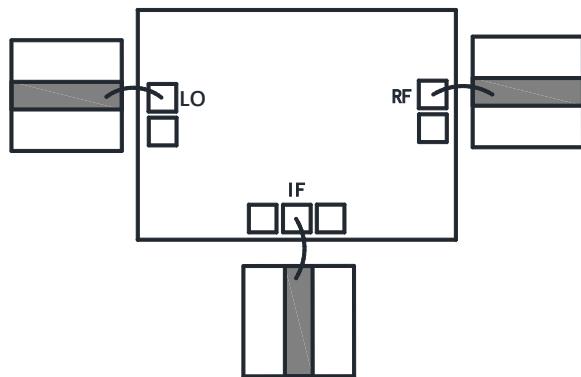
芯片尺寸图: (单位 $\mu\text{m}$ )



管脚定义与功能:

管脚	功能说明
LO	本振信号端, 内部匹配到50欧姆。
RF	RF信号端, 内部匹配到50欧姆。
IF	中频信号端, 该管脚是DC耦合, 当应用不需要DC情形时, 需要外加隔直器; 当用到DC时, 电流不能大于2mA。
GND	芯片DIE底面必须连接到RF地。

推荐装配图:



使用注意事项:

- 1、芯片需要贮存在干燥洁净的  $\text{N}_2$  环境中；
- 2、电路为静电敏感器件, 请严格遵守 ESD 防护, 避免裸芯片静电损坏；
- 3、使用时, 芯片务必保证接地良好；
- 4、建议使用直径  $25\mu\text{m}$  的金丝键合；
- 5、电源供电禁止反接, 以免使得器件永久损坏