

W波段MMIC 镜像频率对消混频器

W-ICM-9296

镜像频率对消MMIC混频器 92~96GHz



W-DC-9296是一款内置正交耦合器的MMIC混频器。用于上变频和下变频模式下的单边带（LO+IF/RF-LO）输出。该MMIC采用砷化镓肖特基二极管技术制造。适用于90~97GHz范围内的输出频率，支持固定中频和可变的LO（86.6~90.6GHz）或固定LO和可变的中频（2GHz~6GHz）信号两种工作模式。

该MMIC芯片表面有保护电路的钝化层，芯片焊盘及背面经过镀金处理，方便使用多种贴片工序，热压或热超声打线键合方式进行连接，是MCM和混合微电路应用的理想选择。该产品可提供镀金黄铜贴片封装。

技术特征

- **频带宽：** 90~97GHz；
- **变频损耗低：** 小于15dB；
- **低LO驱动：** 13dBm；
- **RF/LO隔离度高：** 大于20dB；
- **镜频抑制：** 大于20dB。

应用场景

- 毫米波成像
- 高分辨率雷达
- 传感器
- P2P通信：短程/大容量链路

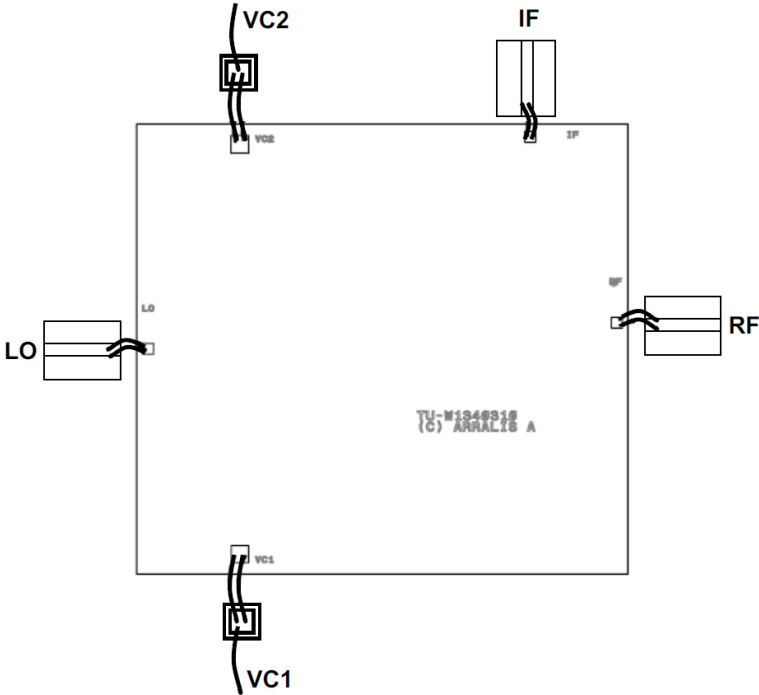
性能参数

参数	描述
射频频率	90~97GHz
L0频率	86.6~90.6GHz
L0功率	13dBm
中频频率	2~6GHz；5.4GHz（Typ）
变频损耗	15dB（Typ）
镜频抑制	22dB（Typ）
L0泄漏	23dB
Vcx	0.5V
Icx	2mA

极限参数值

参数	指标
VC电压	-10~2V dc
L0功率	25dBm
中频/射频功率	22dBm
存储温度	-65~150℃
通道温度	150℃
工作温度	-40~85℃

连接配置图



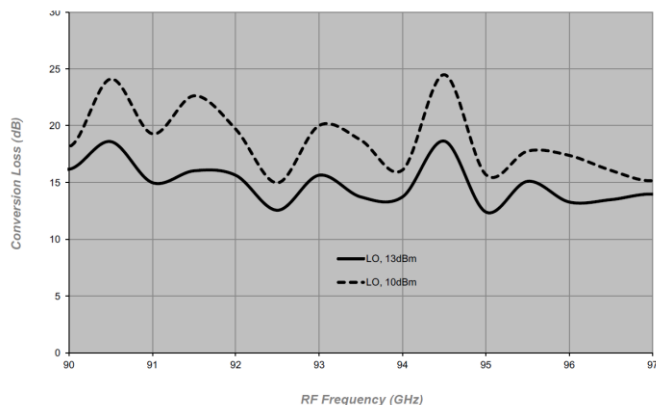
显示的所有数据均为芯片在50欧姆环境中进行测量得出，所有直流连接均采用100pF VC电容器，测试环境温度在25℃以下，并使用射频探头采集。



ESD（静电放电）敏感器件。带电的设备和电路板可以在没有检测的情况下放电。虽然本产品具有专有的保护电路，但受ESD影响的器件可能会损坏。应采取适当的ESD预防措施，以避免性能下降或功能丧失。

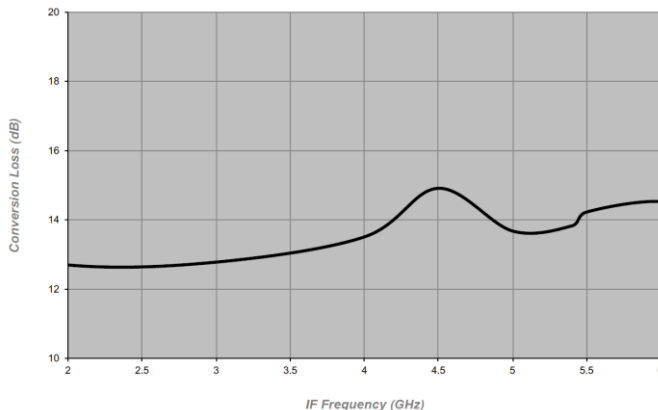
曲线数据图

测试条件：中频固定，5.4GHz，4dBm；LO=86.6~90.6GHz，13dBm，Bias=0.5V，4mA

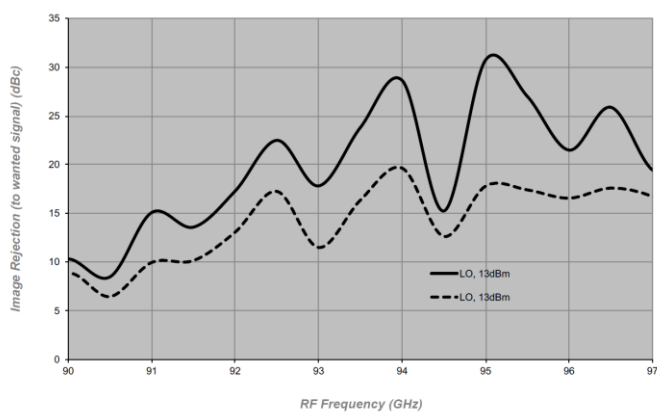


射频频率变频损耗测量曲线

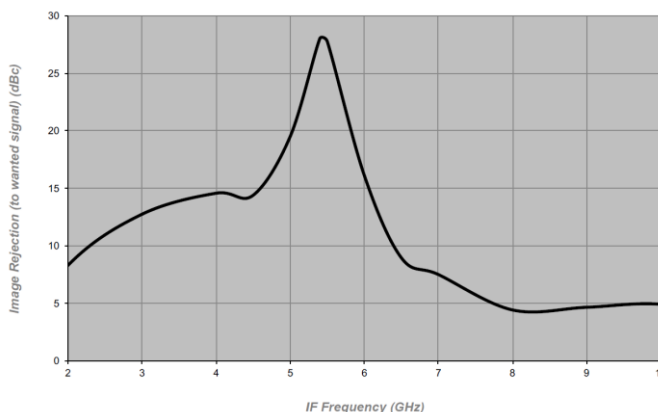
测试条件：LO固定，88.6GHz，13dBm；中频=4dBm，2~6GHz，Bias=0.5V，4mA



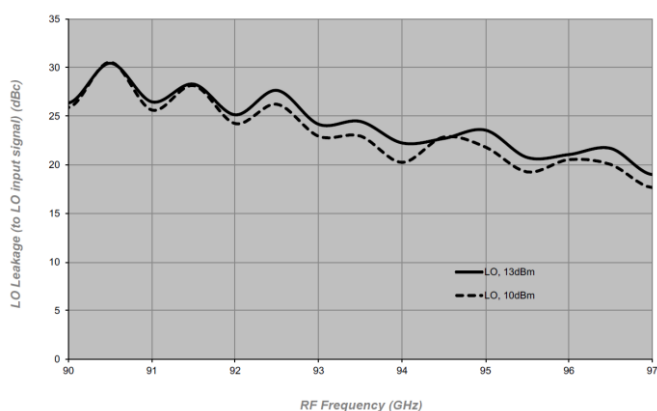
中频频率变频损耗测量曲线



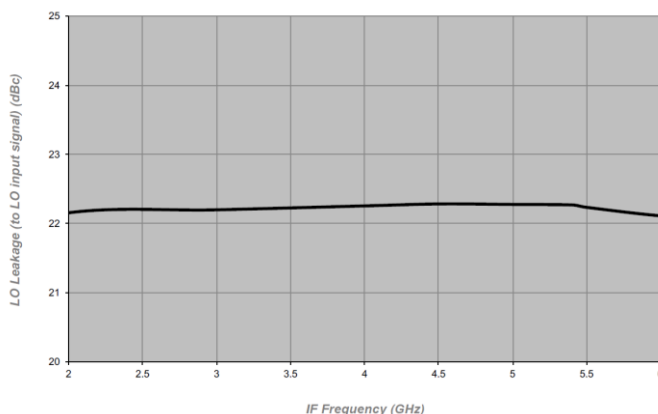
射频镜频抑制测量曲线



中频镜频抑制测量曲线

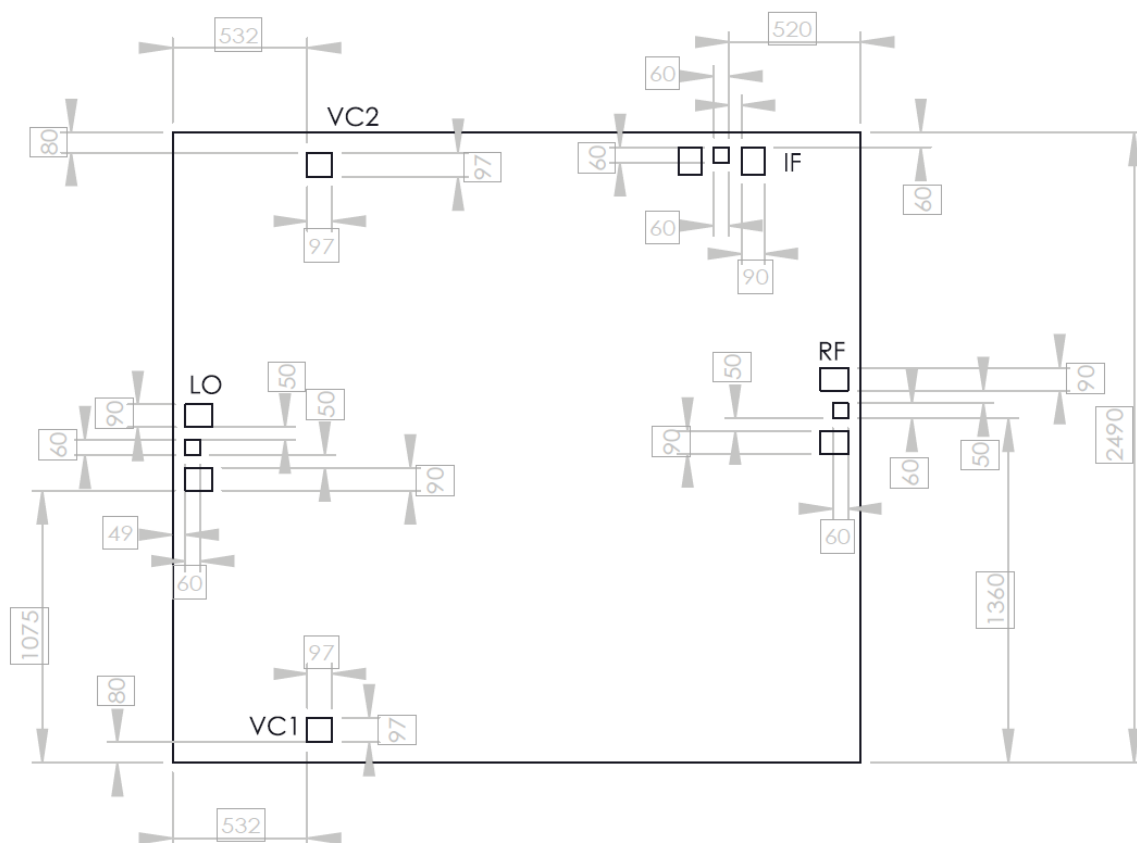


射频LO泄漏测量曲线



中频LO泄漏测量曲线

外型尺寸图



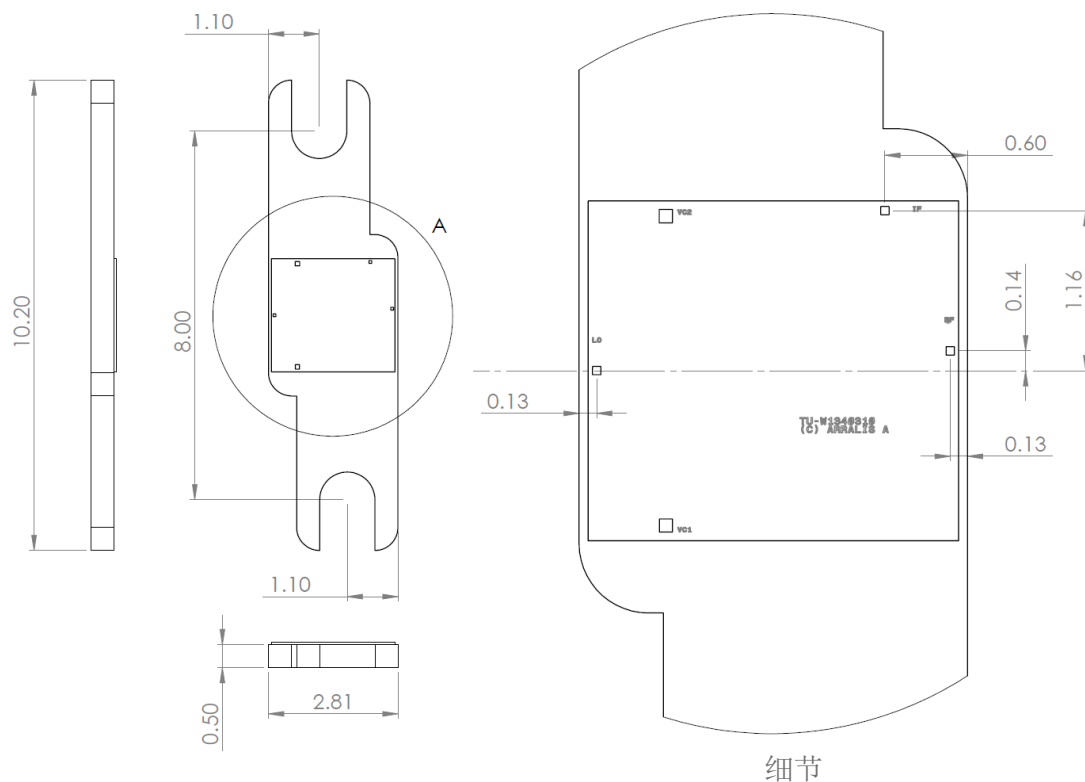
备注

- 所有尺寸均以um为单位。
- 典型的直流焊盘为80um平方。
- 射频焊盘为60um平方。
- 所有焊盘均采用镀金工艺。
- 背面为镀金材质。
- 背面金属经抛光处理。

包装信息

- 除非另有要求，否则所有芯片均使用凝胶袋交付。

载体轮廓图



载体组装图

