

W波段MMIC 功率放大器

W-PA-9296

砷化镓PHEMT MMIC功率放大器 90-100GHz

W-PA-9296是一款4级MMIC功率放大器，工作频率覆盖90~100GHz。该MMIC可提供大于18dBm的输出功率，在4V电源电压和小于210mA电流的工作条件下，可提供高达20dB的稳定增益，输入和输出都已内部匹配到50欧姆。

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。

技术特征

- **宽频带：**可覆盖90 - 100GHz；
- **高增益：**20dB增益；
- **高饱和输出功率：**18dBm；
- **无条件稳定。**

应用场景

- 毫米波成像
- 高分辨率雷达
- 点对点通信：短程/高容量
- 医疗设备
- 内置高功率放大器

注：

- 该产品的评估板具有WR-10接口，可快速且有效的验证MMIC的性能。
- 该放大器模块也可作为增益模块和功率模块。
- 该MMIC的镜像版本“W-PA-9296-M”也可根据用户需求提供。

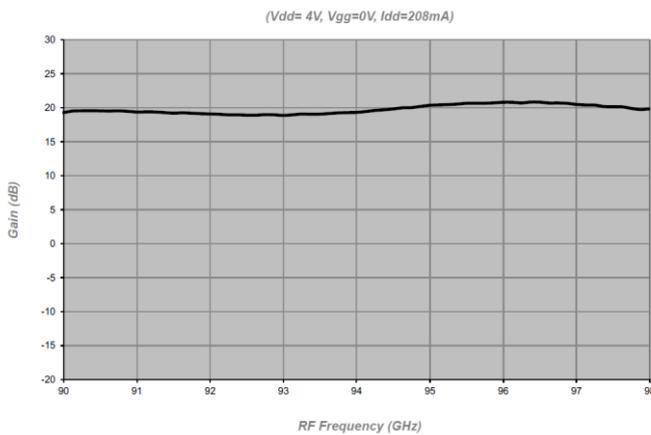
性能参数

参数	描述
工作频率范围	90~100GHz
小信号增益	20dB
输入回波损耗	15dB
输出回波损耗	6dB
最大OP功率	18dBm
漏极电压	4V
标称栅极电压**	0V
电流	210mA

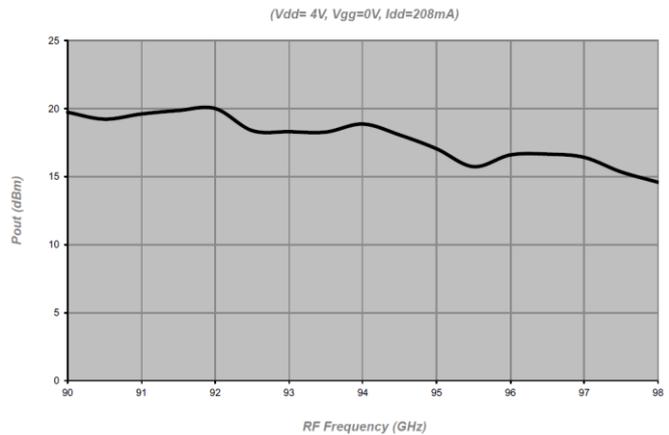
极限参数值

参数	指标
栅极电压	-5~0.2V dc
漏极电压	5V
漏极电流	400mA
射频输入功率	5dBm
存储温度	-65°C~150°C
通道温度	150°C
工作温度	-40°C~85°C

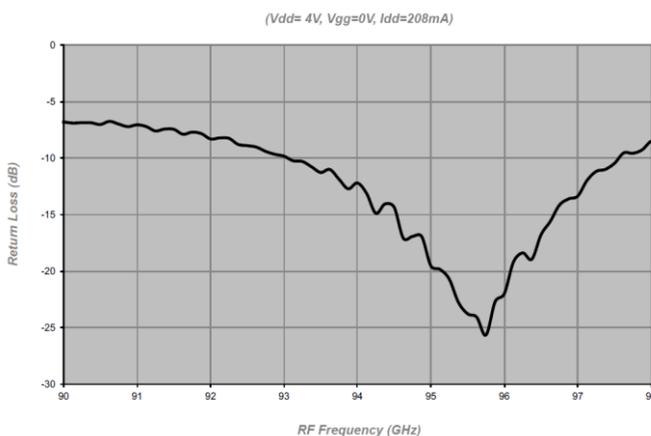
曲线数据图



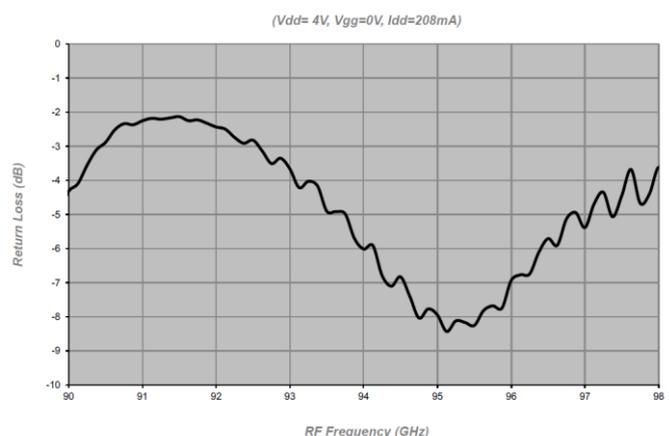
增益测量曲线



输出功率测量曲线

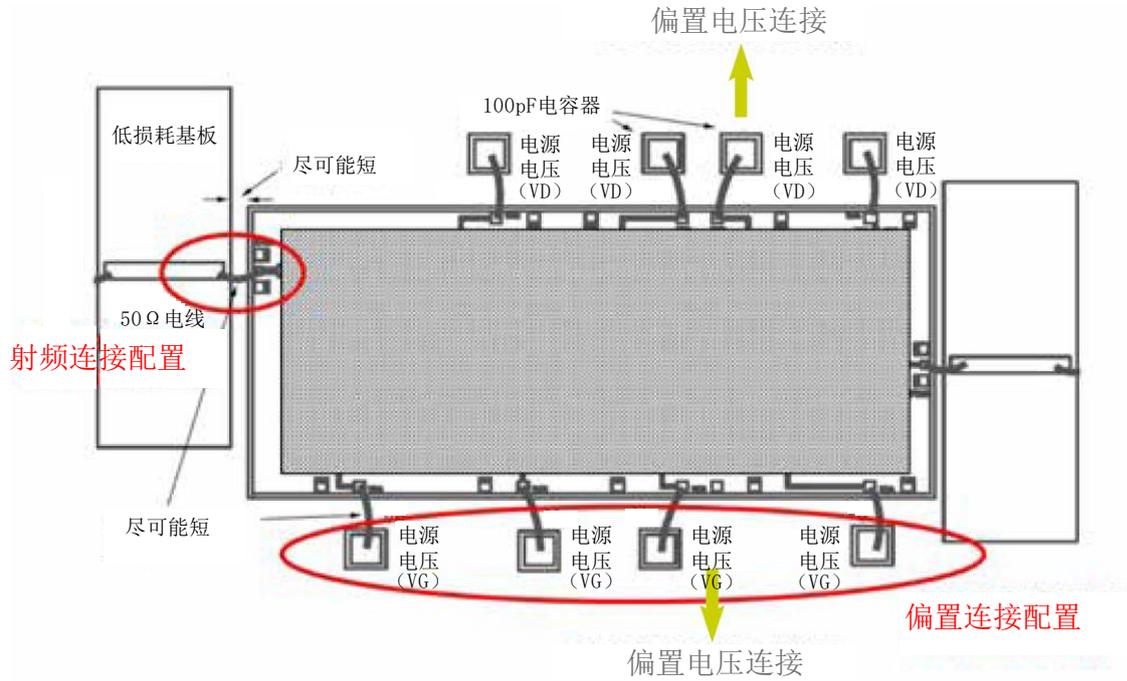


回波损耗测量曲线

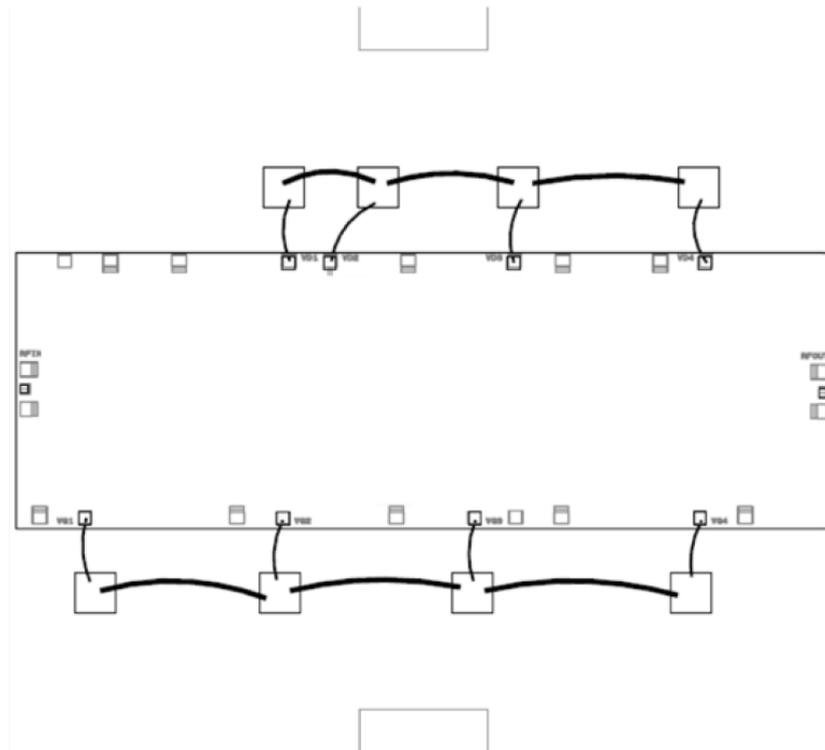


回波损耗测量曲线

连接配置图



载体组装图

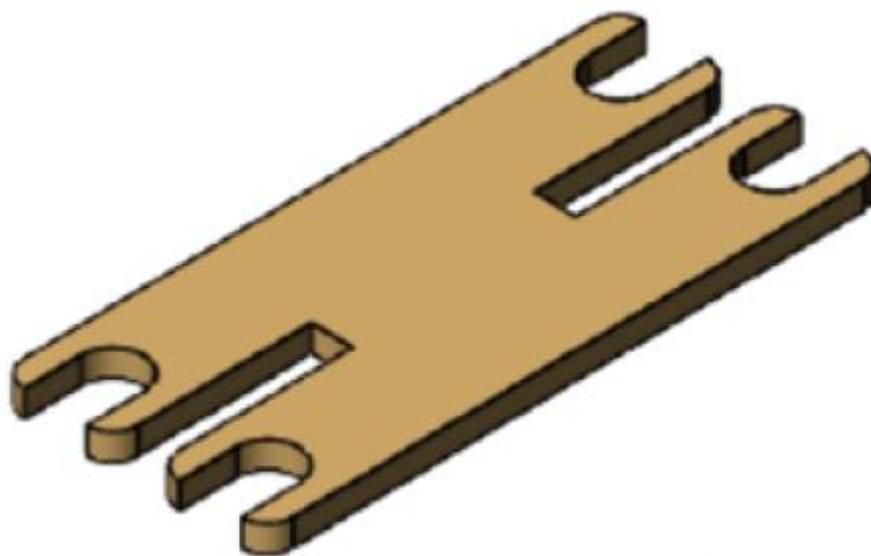
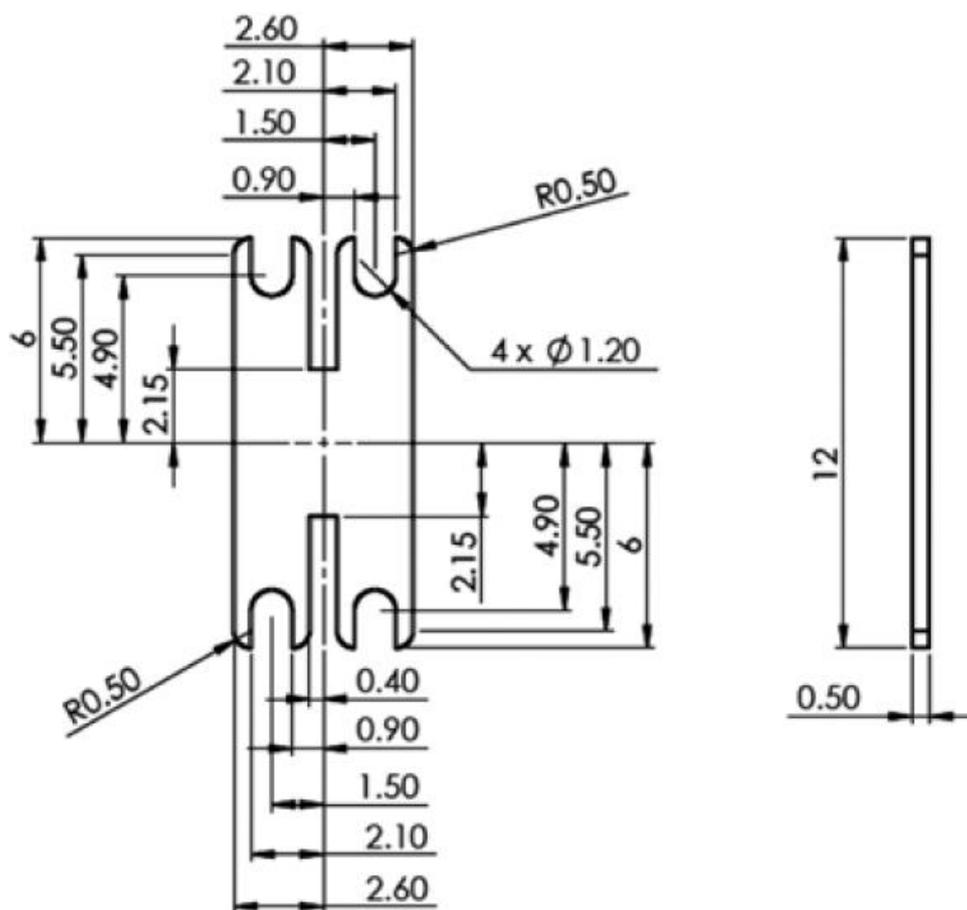


显示的所有数据均为芯片在50欧姆环境中进行测量得出，所有直流连接均采用100pF去耦电容器，测试环境温度在25°C以下，并使用射频探头采集。



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。

载体轮廓图



注：采用0.5mm CZ108镀金黄铜制造。