

Ka波段低噪放大器MMIC

KKa-LNA-1929

砷化镓PHEMT MMIC低噪声放大器 17-21GHz&27-31GHz

KKa-LNA-1929是一款3级MMIC低噪声放大器，覆盖频率范围包括Ka卫星通信17~21GHz和27~31GHz，以及26/28GHz 5G毫米波频段。该款MMIC可提供高达20dB的稳定性增益，带内噪声系数小于2.8dB。该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。



KKa-LNA-1929芯片及评估板

应用场景

- 高速数据通信
- 卫星及空间通信
- 5G毫米波
- 物联网
- 毫米波雷达

技术特征

- **宽频带：**可覆盖17 - 31GHz，适于多种K、Ka波段应用；
- **噪声系数低：**14GHz带宽内噪声系数小于2.8dB；
- **稳定性高：**无条件稳定设计，无负直流电源要求。

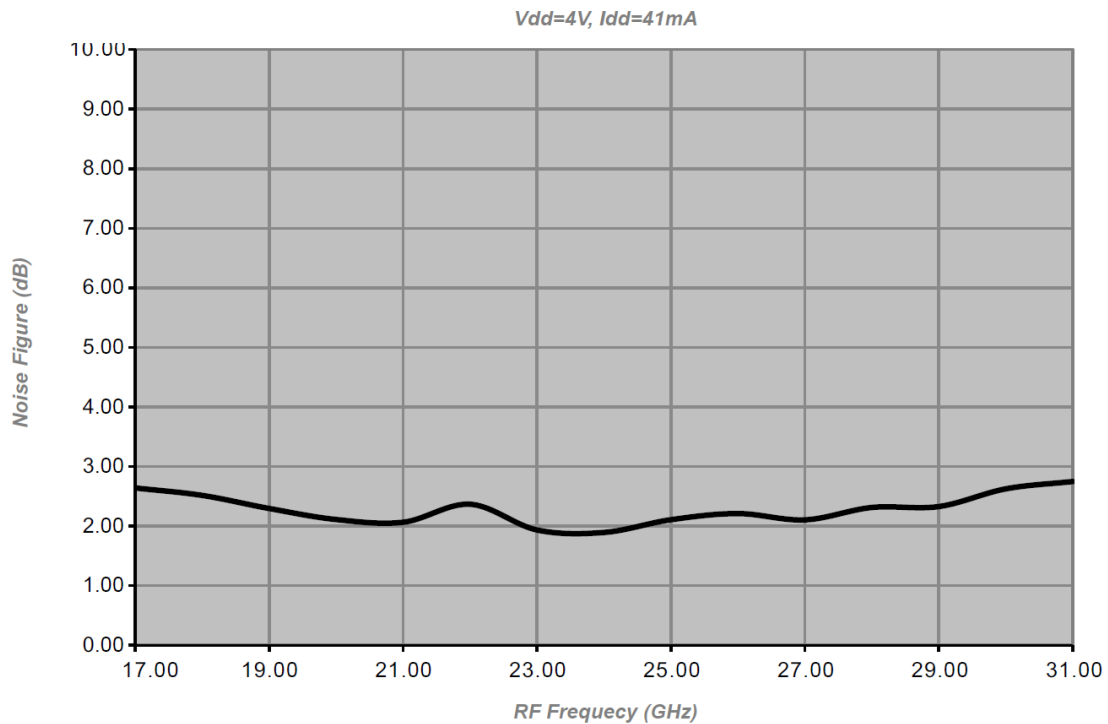
性能参数

参数	描述
工作频率范围	17.0 - 31.0GHz
小信号增益	大于20dB
回波损耗	小于-16dB @17 - 21GHz 带内最大值-7dB
噪声系数	1.9 - 2.8dB
漏极电压	4V
电流	41mA

极限参数值

参数	描述
漏极电压	6V
漏极电流	132mA
射频输入功率	7dBm
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



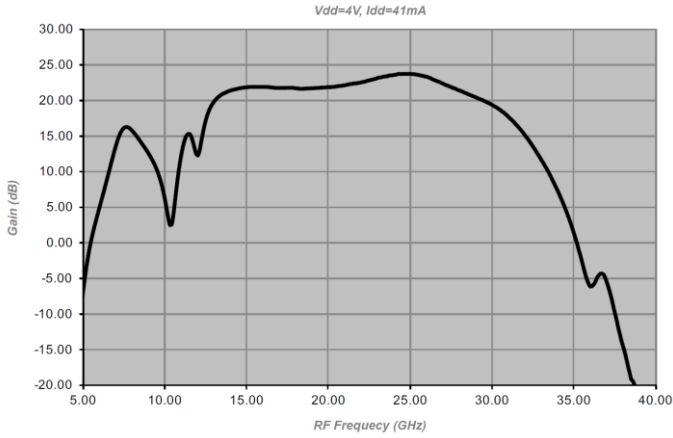
噪声系数测量曲线



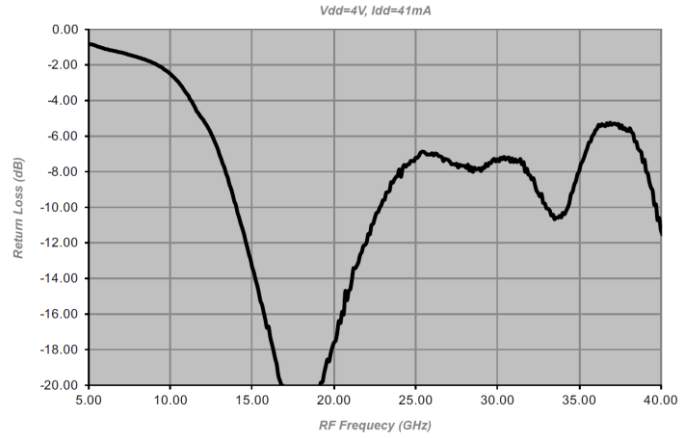
显示的所有数据均为芯片在50欧姆环境中进行测量得出，所有直流连接均采用100pF去耦电容器，并使用射频探头采集。



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。

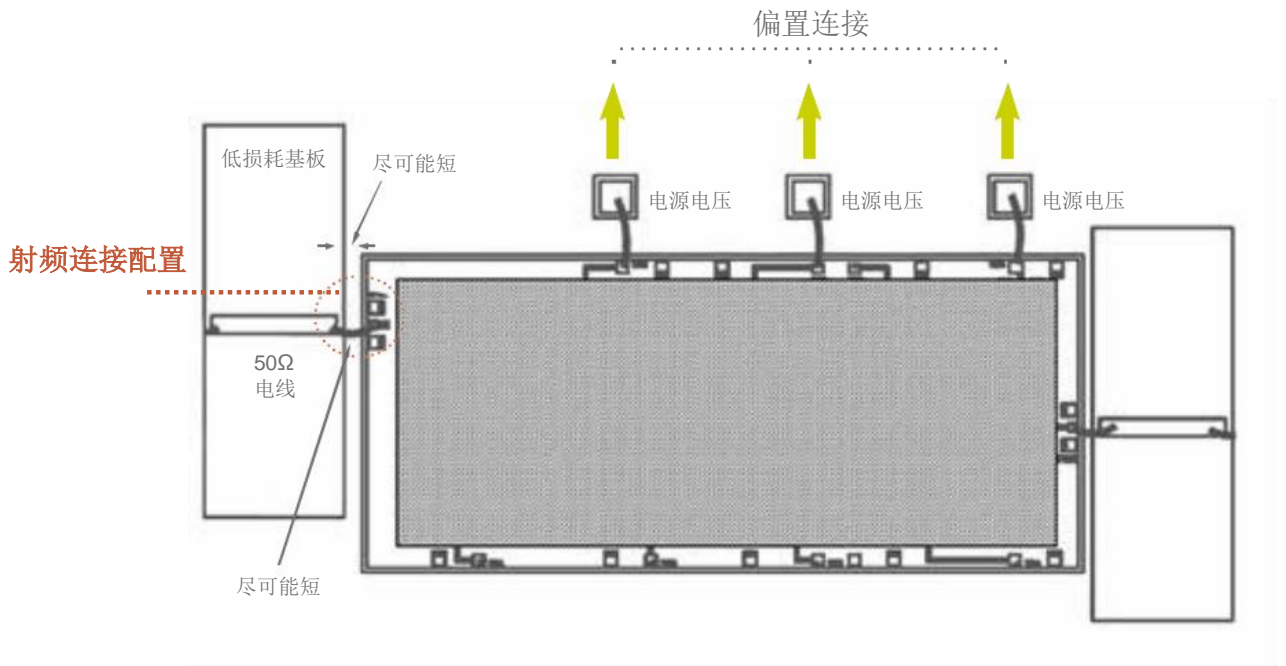


小信号增益测量曲线

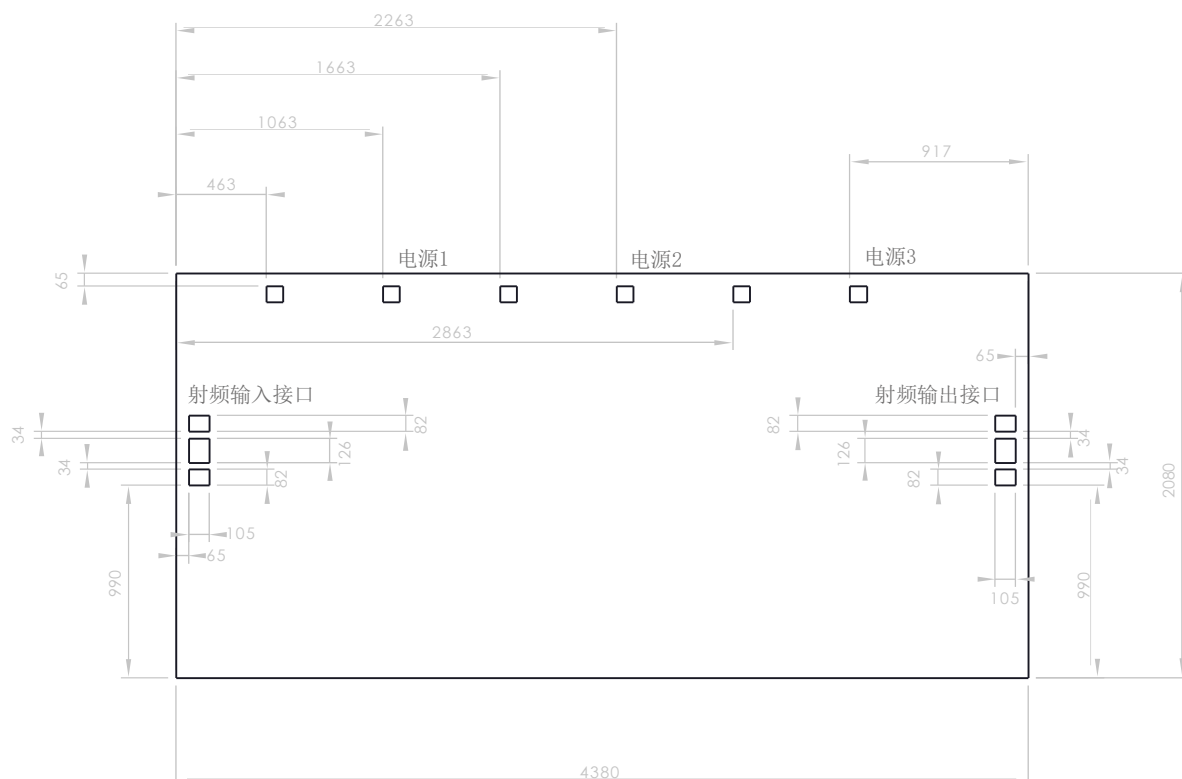


发射系数测量曲线

连接配置图



外型尺寸图



备注

- 所有尺寸均以 μm 为单位。
- 典型的直流焊盘为 $80\mu\text{m}^2$ 。
- 射频焊盘为 $105 \times 120\mu\text{m}^2$ 。
- 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。
- 未标注的焊盘不需要连接。

包装信息

- 除非另有要求，否则所有芯片均使用凝胶袋交付。