性能特点

- 频率范围：20GHz～24GHz
- 功率增益：17dB
- Psat：37dBm
- 功率附加效率：20%
- +6V @ 3.8A(静态)
- 芯片尺寸：4.50mm×3.75mm×0.07mm

产品简介

NC11410C-2024P5 是一种 GaAs MMIC 功率放大器芯片，频率范围覆盖 20GHz～24GHz，饱和输出功率大于 37dBm，功率增益大于 17dB，功率附加效率大于 20%。

电参数（TA=+25℃，Vd=+6V，Vg=-0.6V）

指标	最小	典型	最大	单位
频率范围	20-24			GHz
饱和输出功率	37			dBm
功率增益	17			dB
功率增益平坦度			±0.75	dB
功率附加效率	20			%
输入驻波			2.5	-
工作电流		3.8	4.4	A

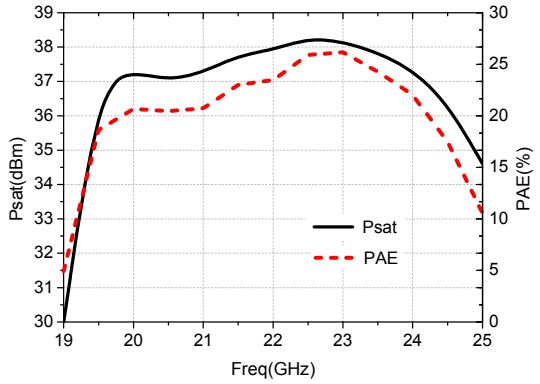
注：1）芯片均经过在片 100%直流测试。
2）测试条件：Vd=+6V，Vg=-0.6V，连续波。

使用限制参数

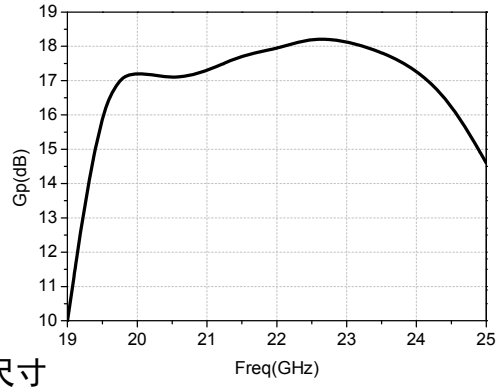
参数	数值
漏源正向偏压	8V
栅源负偏压	-2V
输入连续波功率	25dBm
沟道温度	175℃
贮存温度	-65℃～150℃

典型曲线

饱和输出功率/效率 vs.频率

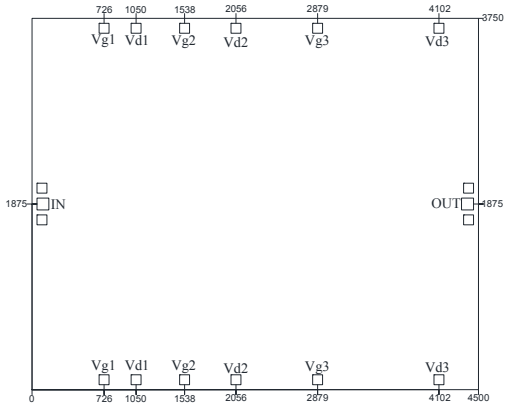


功率增益 vs.频率



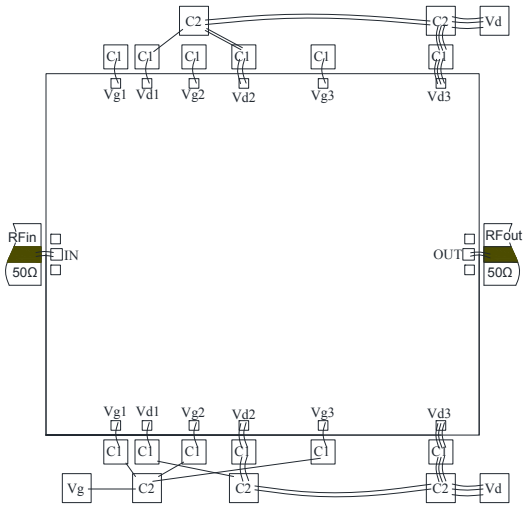
外形尺寸

NC11410C-2024P5 的外形尺寸



注：图中单位均为微米(μm)，输入输出压点 120μm×120μm，键合压点 100μm×100μm，外形尺寸公差为±50μm。

建议装配图



注：外围电容的容值为 C1=100pF,C2=1000pF。

注意事项：

1) 单片电路需贮存在干燥洁净的 N_2 环境中；
2) GaAs 材料很脆，使用时必须小心，以免损伤芯片；
3) 载体的导热性能越高越好，装配时芯片与载体之间要避免孔洞，利于功率单片的散热；
4) 载体的热膨胀系数应与 GaAs 匹配,GaAs 的线热膨胀系数为 6.86×10^{-6}/℃，建议衬底材料选用 CuW 或 CuMo；
5) 建议用金锡焊料烧结，Au:Sn=80%:20%,烧结温度不超过 300℃，时间不长于 30 秒；
6) 输入输出有隔直电容；
7) 输入输出使用 2 条（直径 25μm～30μm 金丝）键合线，键合台底盘温度不超过 250℃，键合时间尽量短；
8) 上电时，先加栅压后加漏压；去电时，先降漏压后降栅压；
9) 芯片使用、装配过程中注意防静电，戴接地防静电手镯，烧结、键合台接地良好；
10) 有问题请与供货商联系。