

产品简介

YPA36-0812SC1 是一款工作频率为 X 频段的高性能 GaAs 驱动放大器 MMIC 芯片。

YPA36-0812SC1 的工作电压为 $V_{DD}=+8V$ ；小信号增益 17.3dB，P1dB 为 22.8dBm。该芯片采用砷化镓 PHEMT 工艺制造，芯片背面既是直流地也是交流地。

关键技术指标

- 工作频段: 8GHz to 12 GHz
- 小信号增益: 17.3dB
- P1dB: >22.8dBm
- 增益平坦度: ± 0.2 dB
- 供电方式: 114mA @ $V_D = +8V$
- 芯片尺寸: 1.3mm x 1mm

应用领域

- 雷达
- 卫星通讯

极限值

$T_{amb} = + 25^{\circ}\text{C}$

符号	参数	条件	最小值	最大值	单位
T_{amb}	环境温度		-55	+125	$^{\circ}\text{C}$
T_j	结温			+150	$^{\circ}\text{C}$
T_{stg}	储存温度		-65	+150	$^{\circ}\text{C}$

工作在上述极限值参数条件外，可能会对器件造成永久性伤害。

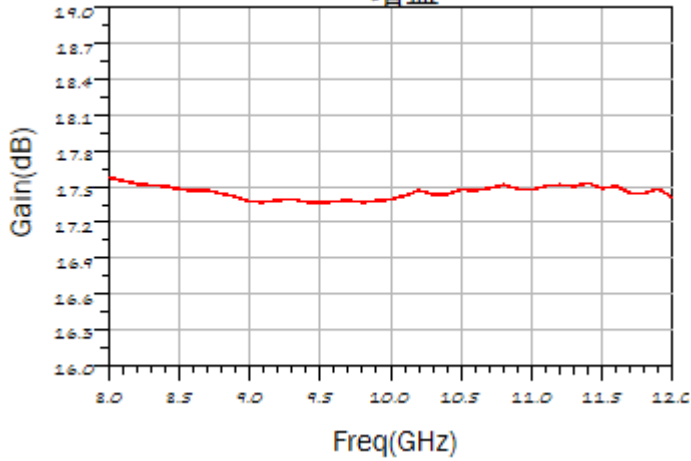
电参数

$T_{amb}=+25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+4\text{V}$, $V_G=-0.25\text{V}$

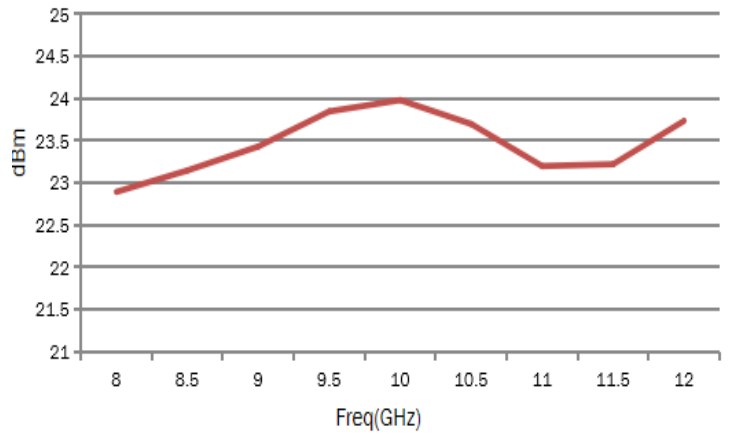
符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
RF IN	输入频率	8		12	GHz
Gain	小信号增益		17.3		dB
P_{1dB}	1dB压缩点输出功率	22.8			dBm

典型曲线

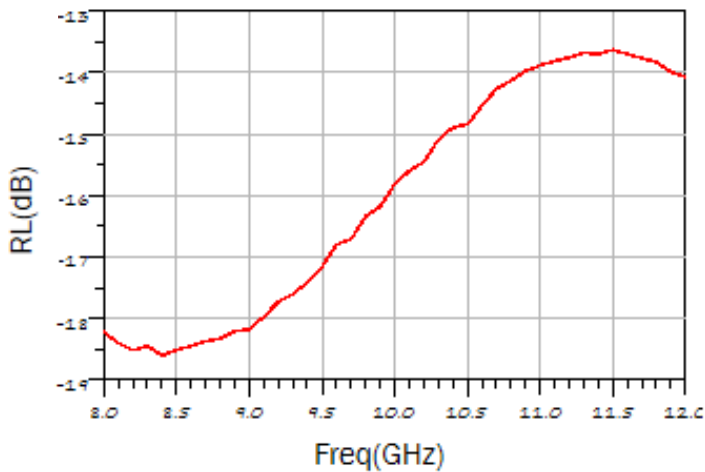
增益



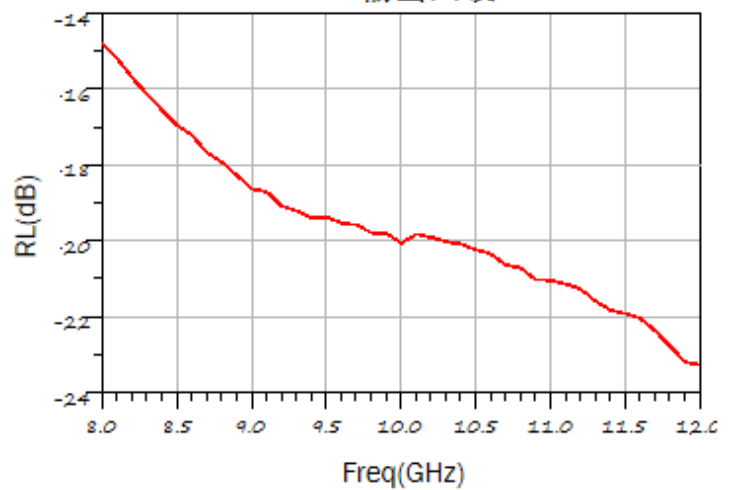
P1dB输出功率



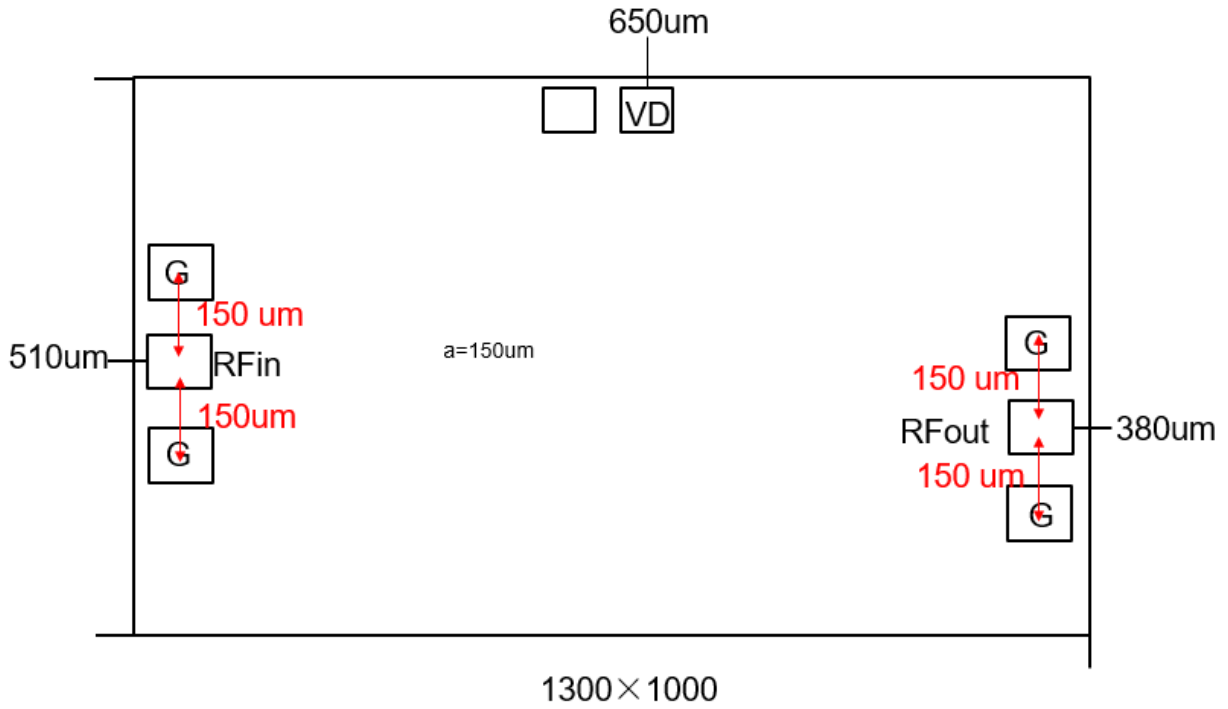
输入回波



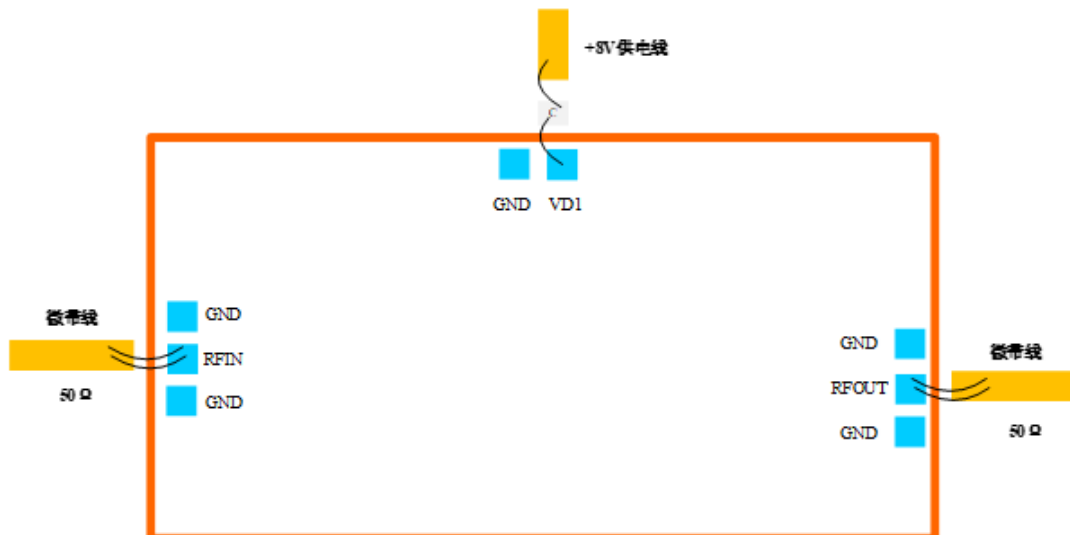
输出回波



芯片端口图



建议装配图





注意事项

- 1) 在净化环境中使用；
- 2) GaAs 材料很脆，芯片表面很容易受损伤，使用时需小心；
- 3) 输入输出用两根键合丝（直径 $25\ \mu\text{m}$ 金丝），键合丝尽量短；
- 4) 射频输入/输出端均无隔直电容；
- 5) 用 80/20 金锡烧结，烧结温度低于 300°C ，烧结时间尽量短，不超过 30 秒；
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 7) 干燥氮气环境储存。