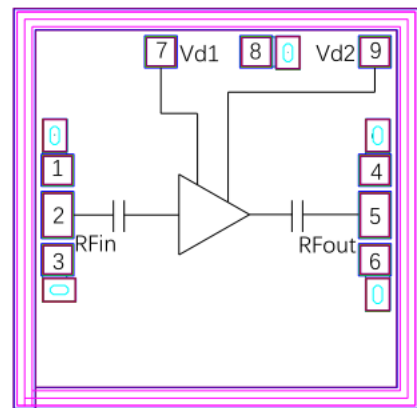


产品简介

YPA45-0618C1 型芯片是一款驱动放大器芯片，工作于 6~18GHz，+5V 电源工作。可提供 21dB 的增益和 22dBm 的饱和输出功率。芯片背面进行了金属化处理，适用于导电胶粘接或共晶烧结工艺；芯片采用了片上金属化通孔工艺保证良好接地，使用简单方便，无需额外的接地措施。

关键技术指标

- 工作频段: 6GHz ~18GHz
- 增益: 21dB
- 1dB 压缩点输出功率: 21dBm
- 饱和输出功率: 22dBm
- 输入回波损耗: -10dB
- 输出回波损耗: -10dB
- 静态电流: 149mA
- 输入/输出阻抗: 50Ω
- 芯片尺寸: 1.27 mm x 1.27 mm x 0.1 mm



YPA45-0618C1 结构框图

电参数

(TA=25°C, VD=+5V, 50Ω)

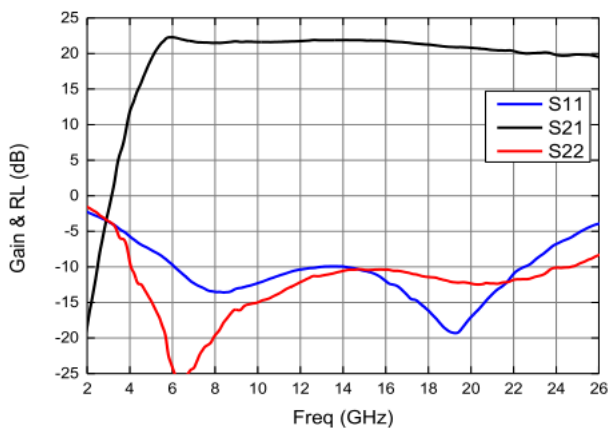
符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
Freq	工作频率	6	—	18	GHz
Gain	增益	—	21	—	dB
δGain	增益平坦度	—	±0.5	—	dB
OP1dB	输出P-1dB	—	21	—	dBm
Psat	饱和输出功率	—	22	—	dBm
RL_in	输入回波损耗	—	-10	—	dB
RL_out	输出回波损耗	—	-10	—	dB
NF	噪声系数	—	5	—	dB
IDQ	静态电流	—	149	—	mA

极限值

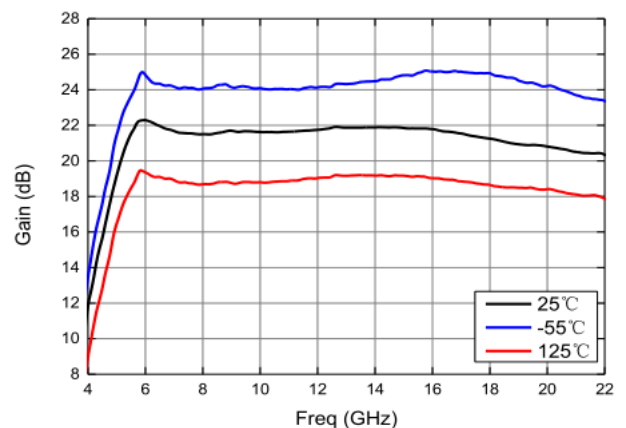
参数	数值
最大输入功率 Pin, 50 Ω	10dBm
最大漏极电压	+6V
储存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C
烧结温度 (30s, N ₂ 保护)	300°C

超过以上条件可能引起芯片永久性损坏。

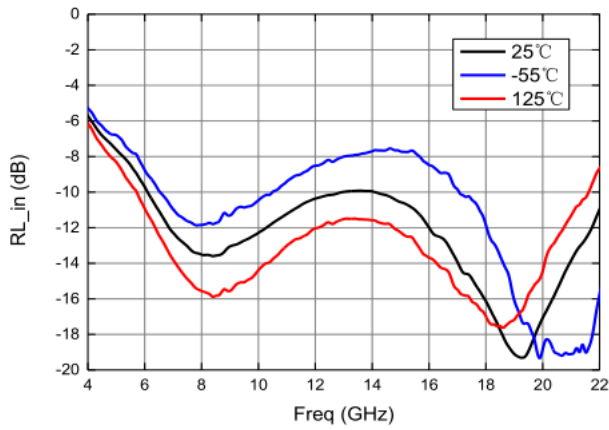
测试曲线



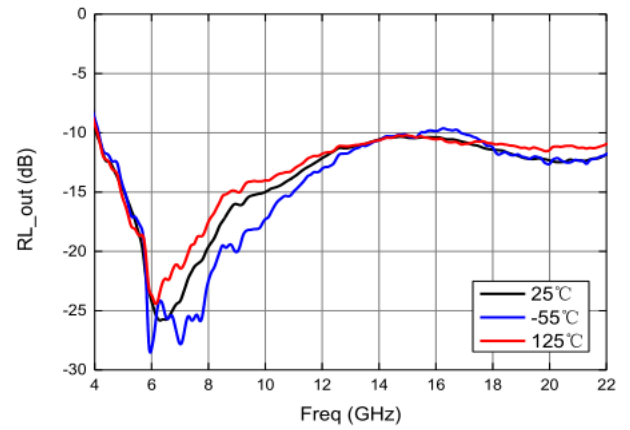
增益&回波损耗 vs 频率



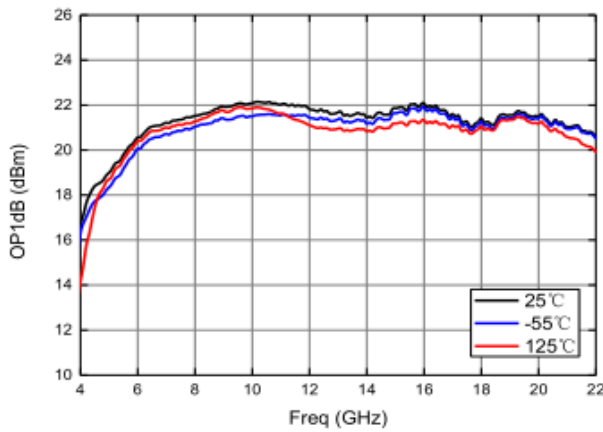
增益 vs 频率



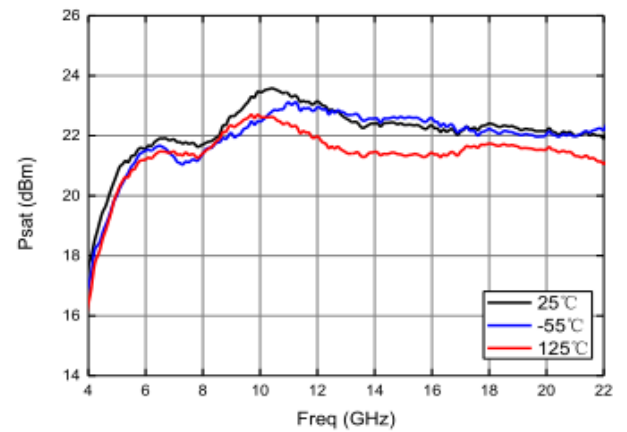
输入回波损耗 vs 频率



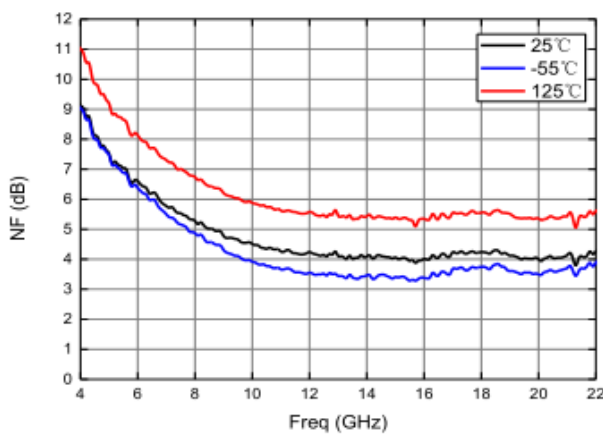
输出回波损耗 vs 频率



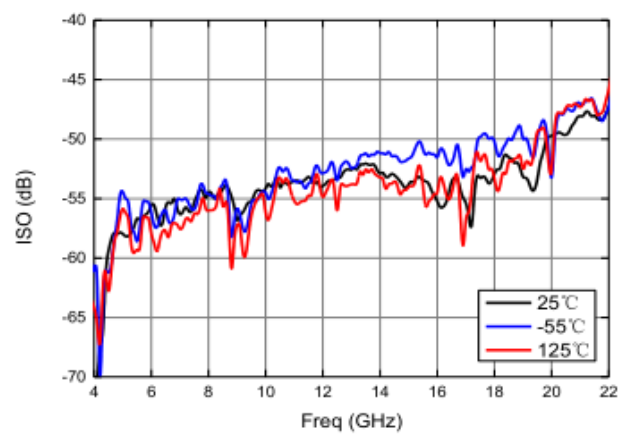
输出1dB压缩点功率 vs 频率



饱和输出功率 vs 频率

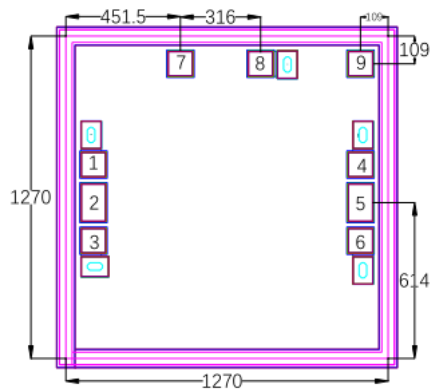


噪声系数 vs 频率



隔离度 vs 频率

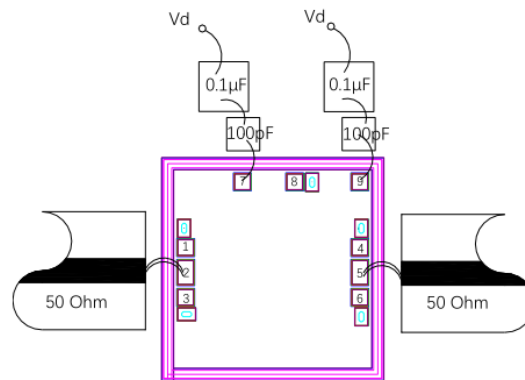
外形尺寸



说明:

- 1.单位: μm
- 2.芯片背面镀金接地
- 3.RF 压点尺寸: $150\mu\text{m} \times 100\mu\text{m}$
- 4.DC 压点尺寸: $100\mu\text{m} \times 100\mu\text{m}$
- 5.外形尺寸公差: $\pm 50\mu\text{m}$

参考电路



键合压点定义

压点编号	功能定义	功能描述
2	RFin	射频信号输入端，外接 50Ω系统，芯片内部隔直
5	RFout	射频信号输出端，外接 50Ω系统，芯片内部隔直
7/9	Vd	+5V直流馈电端
1/3/4/6/8	GND	供探针测试用的接地压点