YFGPA59-0204A4

2-4GHz氮化镓载片式内匹配功率放大器

四川益丰电子科技有限公司 Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

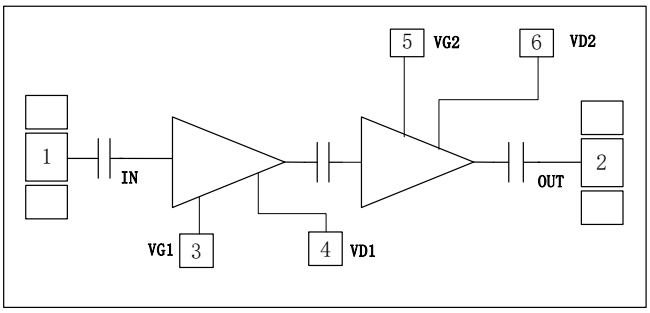
产品介绍

YFGPA59-0204A4 基于 GaN HEMT 管芯，采用先进的平面内匹配集成技术制造而成。具有大功率、高效率的特点。YFGPA59-0204A4 型载片式功率放大器为双电源工作，漏极电压 VD=+28V 时可在 2~4GHz 内提供 44.5dBm 的输出功率。

性能特点

- 可覆盖频率范围：2-4GHz
- 良好的50Ω阻抗匹配，易级联使用
- 外形采用钼铜载板形式
- 铅锡焊片将载板烧结在腔体上
- 载板尺寸：8.60mm × 4.70mm × 0.20mm

功能框图



电性能表（T_A=+25℃，VD=+28V，VG=-2.85V，CW 模式）

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	2	—	4	GHz
小信号增益	Gain	—	33	—	dB
饱和输出功率	Psat	42.5	44.5	—	dBm
功率平坦度	ΔP	—	±1.5	—	dB
功率附加效率	PAE	55.5	60	—	%
功率增益	Gp	22	23	—	dB
漏极效率	DE	56	60	—	%
栅源反向电流	IGS	—	2.25	—	mA
静态工作电流	IDQ	—	460	—	mA
动态工作电流	IDD	—	1.7	2	A

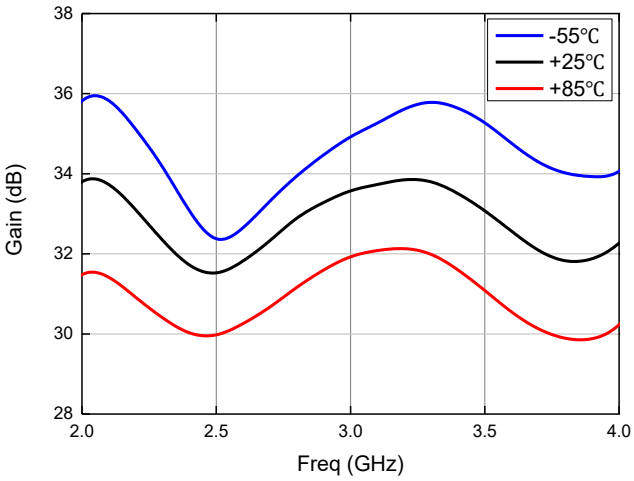
使用限制参数

最大漏极工作电压	+30V
最大栅极工作电压	-2V
耗散功率	25W
贮存温度	-65℃ ~ +150℃
工作温度	-55℃ ~ +85℃

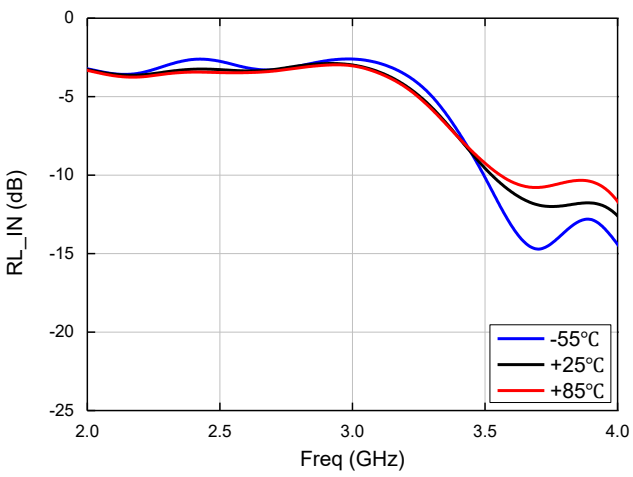
电话：028 61962718 & 61962728
传真：028 61962738
四川益丰电子科技有限公司
成都市青羊区敬业路 218 号 K 区 7 栋 201 室 610091
邮箱：sales@yifengelectronics.com
网址：www.yifengelectronics.com

测试曲线（VD=+28V，CW模式）

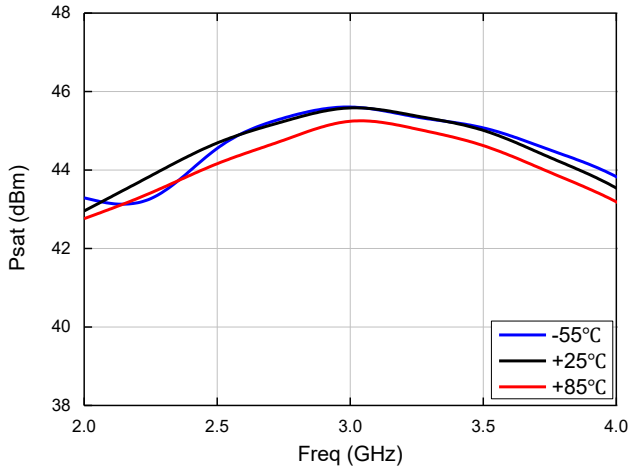
小信号增益



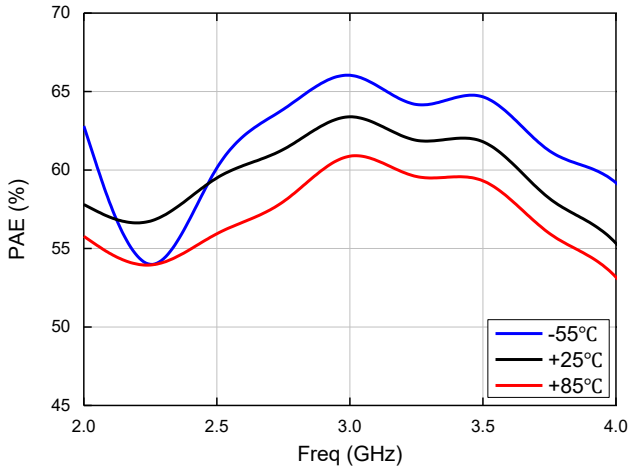
输入回波损耗



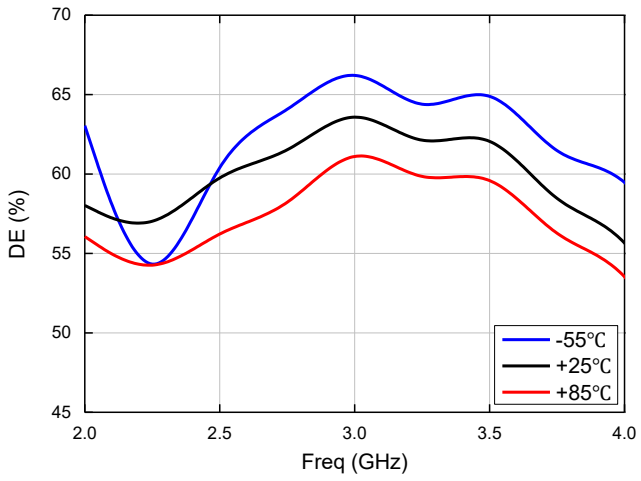
饱和输出功率



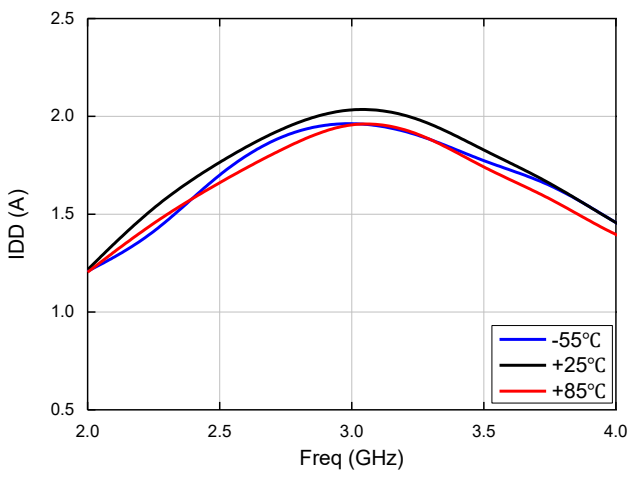
饱和功率附加效率



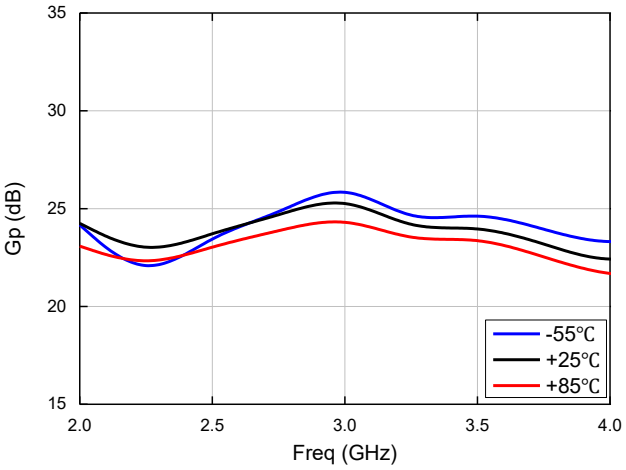
漏极效率



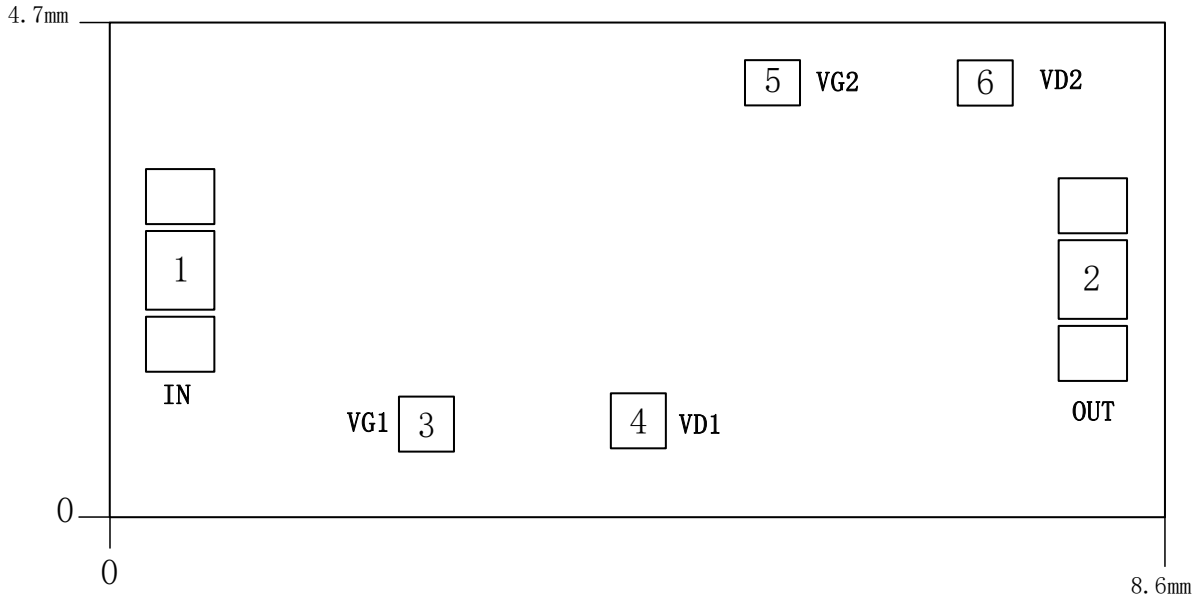
饱和动态电流



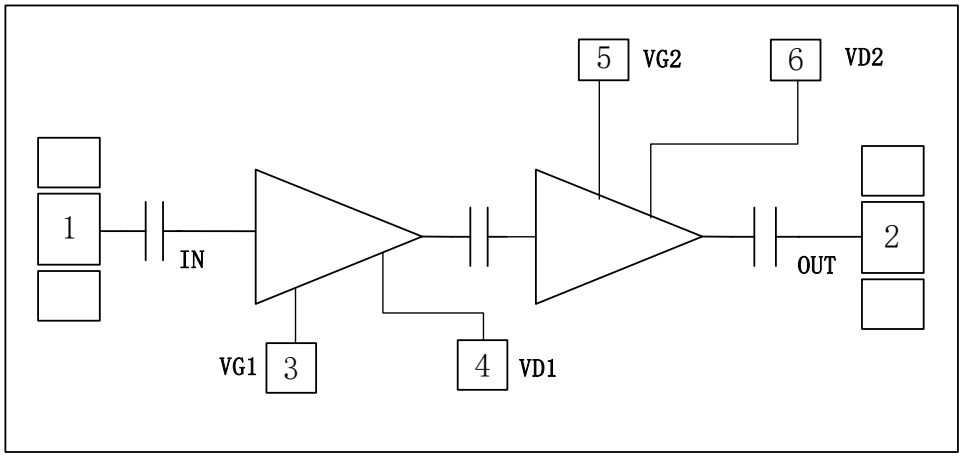
饱和功率增益



外形尺寸图（单位：mm）

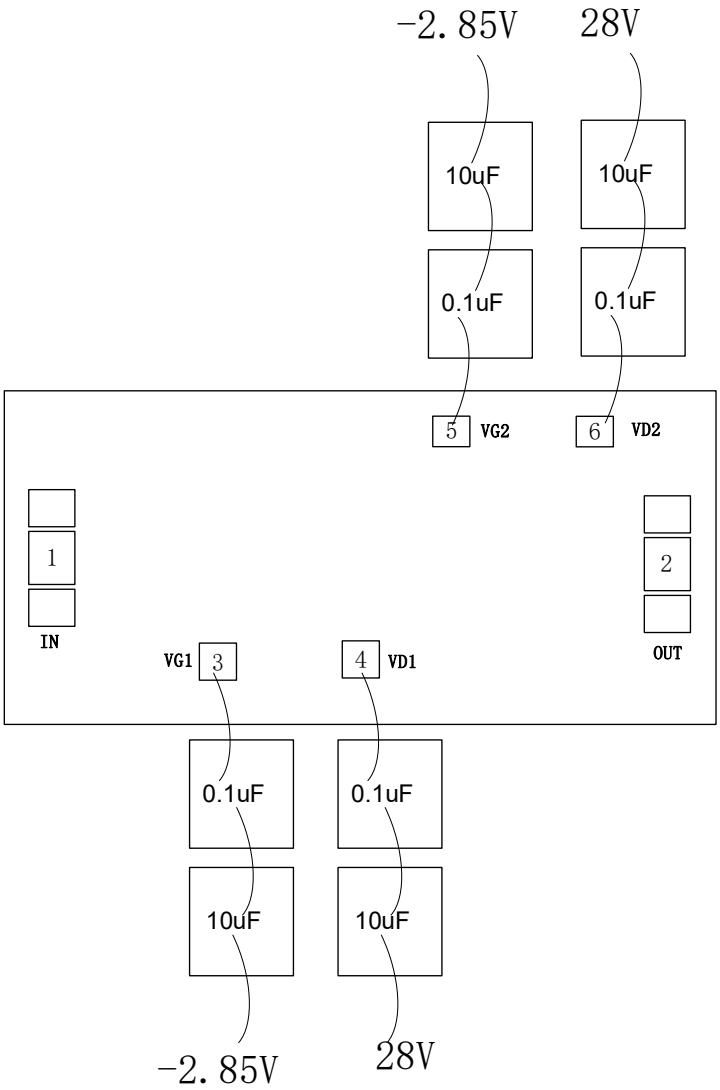


端口定义



端口序号	端口名	功能	信号或电压
1	IN	射频信号输入，无需外接隔直电容	RF
2	OUT	射频信号输出，无需外接隔直电容	RF
3	VG1	第一级栅极供电	-2.85V
5	VG2	第二级栅极供电	-2.85V
4	VD1	第一级漏极供电	+28V
6	VD2	第二级漏极供电	+28V

推荐应用电路



推荐安装

1）建议用铅锡焊片将载板烧结在腔体上，推荐温度不大于 220℃；

2）器件工作时，管壳温度不超过 85℃。

注意事项

1）本器件为内匹配器件，输入输出阻抗为 50Ω；

2）加电时请严格按照先负压后正压的次序；上电时，先加栅压，后加漏压；去电时，先降漏压，后降栅压；

3）注意使用过程中的散热，管壳温度越低，器件使用寿命越长；

4）在使用过程中，仪器，设备等应接地良好；本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。请根据具体调制方式及相应要求合理选取电源。