YPA137-0811B2P1

8-10.5GHz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

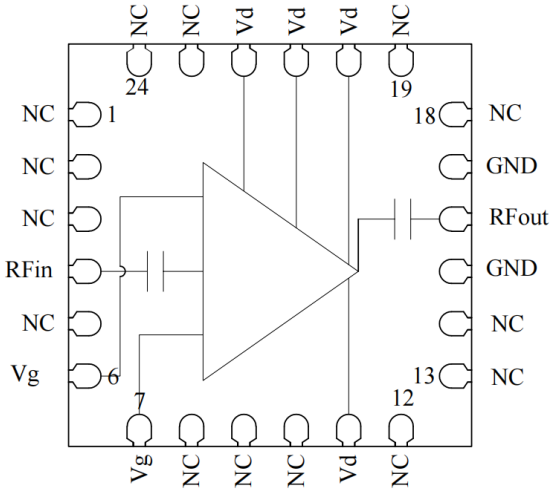
YPA137-0811B2P1 是一款性能优良的功率放大器芯片，频率范围覆盖 8~10.5GHz，可同时在脉冲和连续波模式下使用。连续波模式下，Vd =+6V，Vg=-0.75V 时，小信号增益典型值为 28dB，饱和输出功率典型值 34.5dBm，饱和功率附加效率典型值 46%。

该芯片采用了 5mm×5mm 表贴无引线塑封封装，引脚焊盘表面采用电镀镍钯金工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：8-10.5GHz
- 小信号增益（CW）：28dB
- 饱和输出功率（CW）：34.5dBm
- 饱和功率附加效率（CW）：46%
- 输入回波损耗（CW）：20dB
- 输出回波损耗（CW）：15dB
- 静态工作电流（CW）：1.1A@+6V
- 芯片尺寸：5.00mm × 5.00mm ×0.75mm

功能框图



电性能表（T_A=+25℃，Vd=+6V，Vg=-0.75V，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	8	—	10.5	GHz
小信号增益	Gain	27	28	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	—	20	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	—	15	—	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	31.5	34	—	dBm
饱和输出功率	Psat	32	34.5	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	—	46	—	%
饱和功率增益	Gp	20	24	—	dB
饱和动态电流	IDD	—	1.1	1.2	A
静态工作电流*	IDQ	—	1.1	—	A
输出三阶交调功率	OIP3	38	39.5	—	dBm

*在-0.75V左右微调Vg使静态工作电流IDQ=1.1A

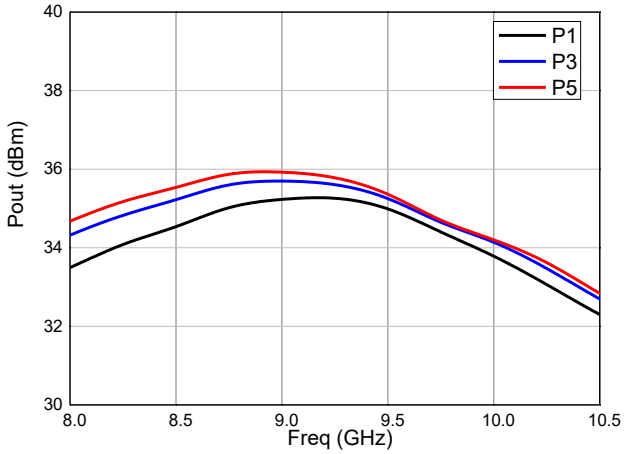
电话：028 61962718 & 61962728
传真：028 61962738
四川益丰电子科技有限公司
成都市青羊区敬业路 218 号 K 区 7 栋 201 室 610091
邮箱：sales@yifengelectronics.com
网址：www.yifengelectronics.com

使用限制参数

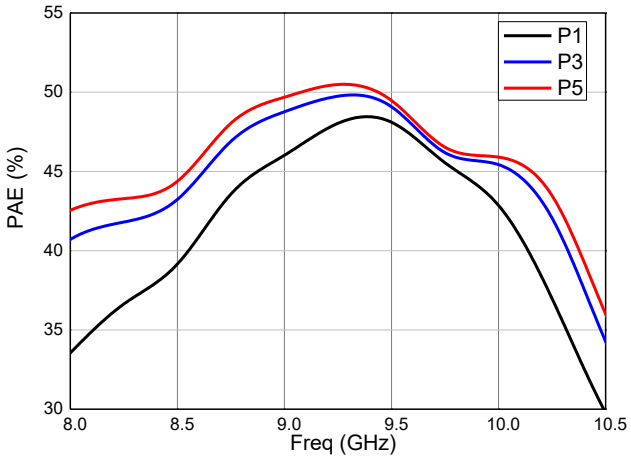
最大漏极工作电压	+9V
最大栅极工作电压	-0.5V
最大输入功率	+15dBm
贮存温度	-65℃～+150℃
工作温度	-55℃～+85℃

测试曲线（若无特殊说明，T_A=+25℃，Vd =+6V，Vg=-0.75V，CW模式）

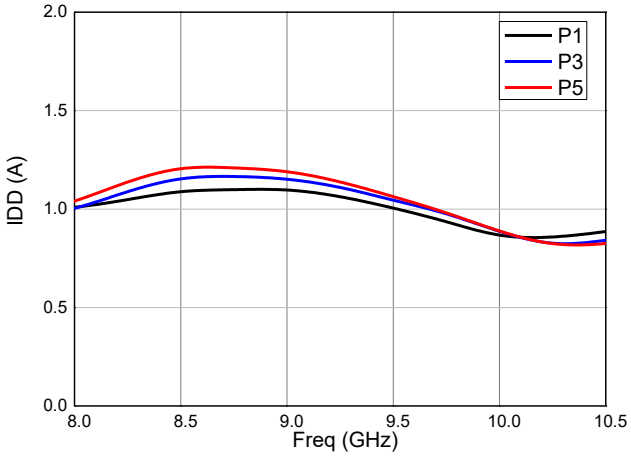
输出功率



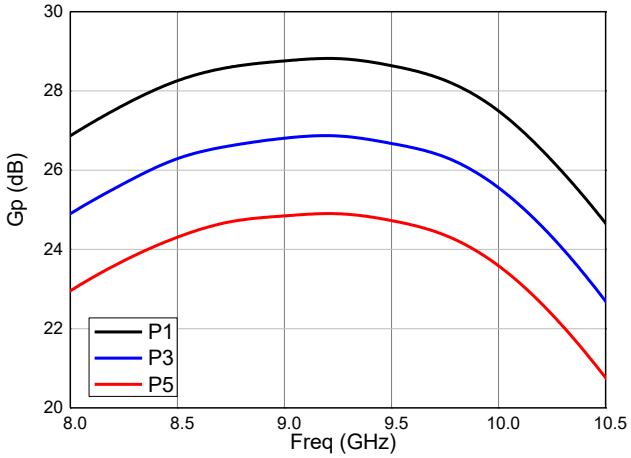
功率附加效率



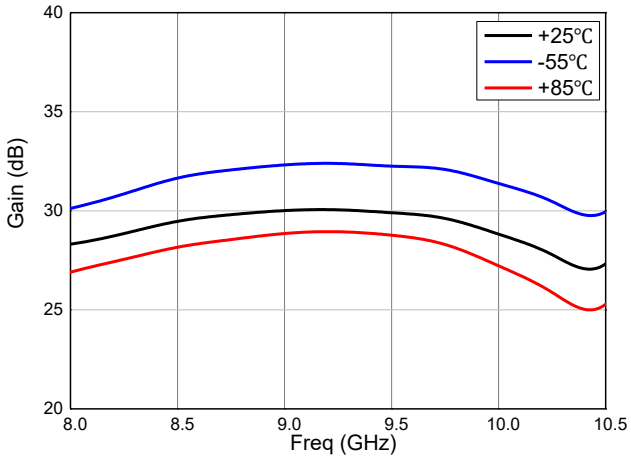
动态电流



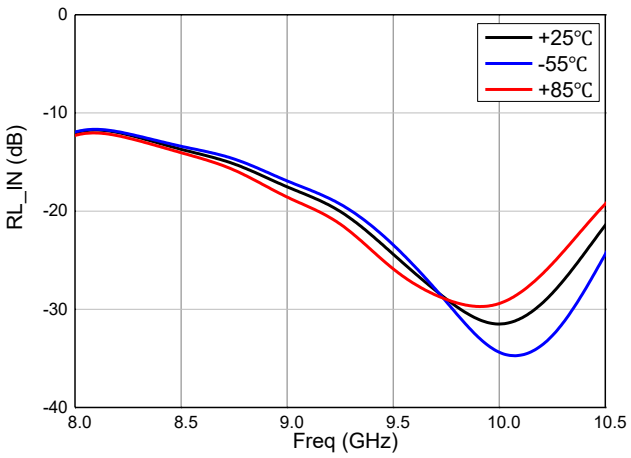
功率增益



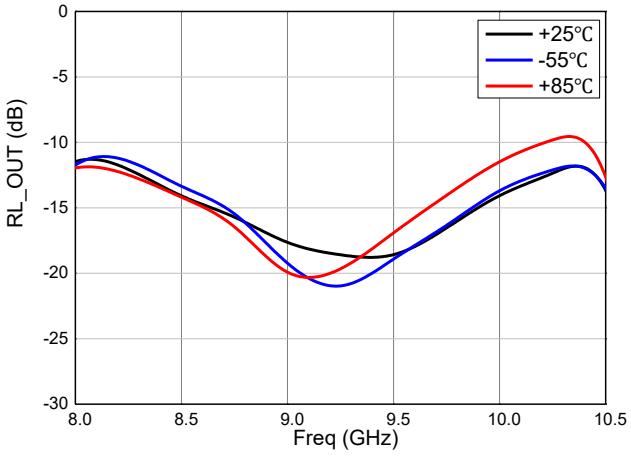
小信号增益



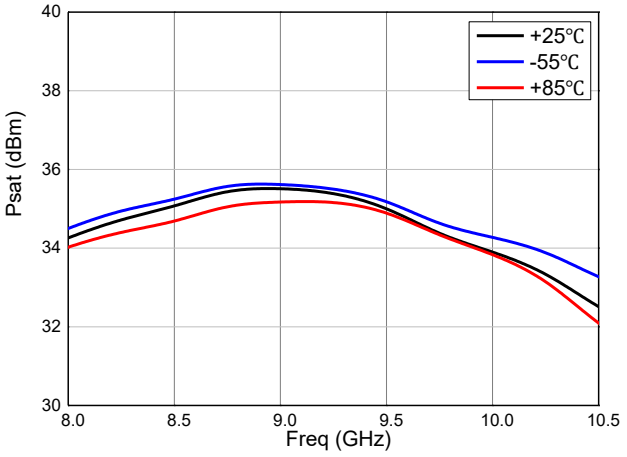
输入回波损耗



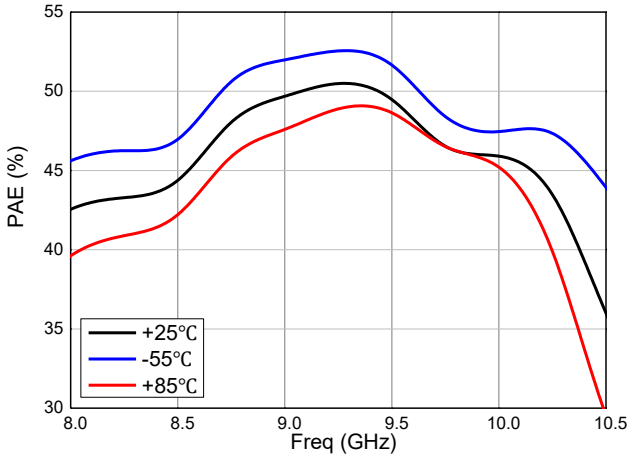
输出回波损耗



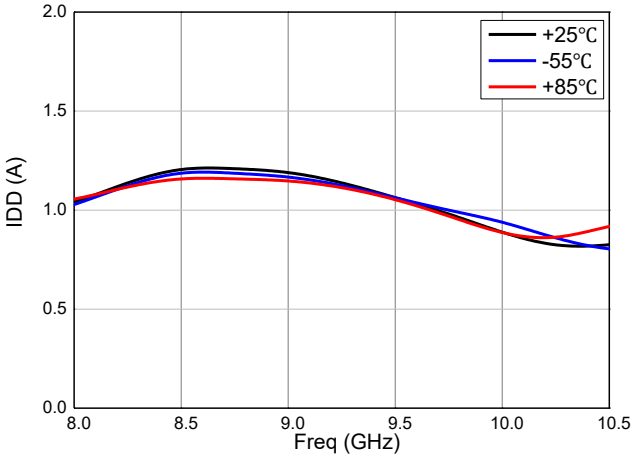
饱和输出功率



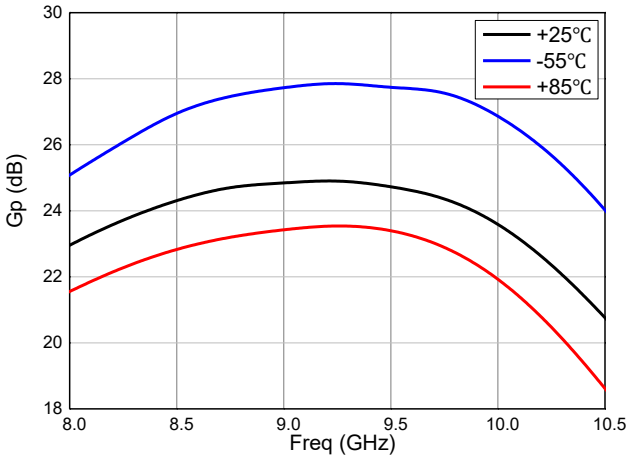
饱和功率附加效率



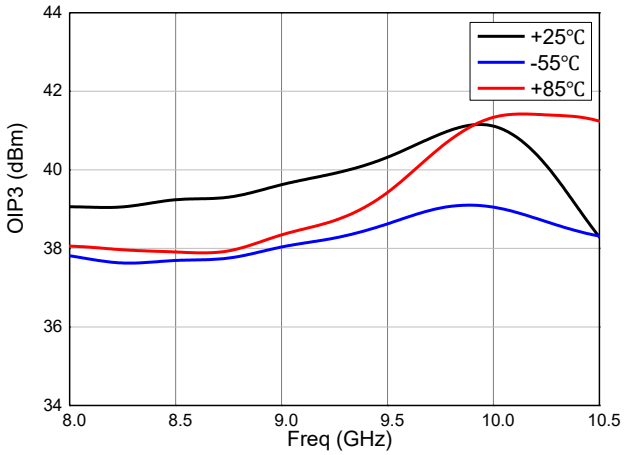
饱和动态电流



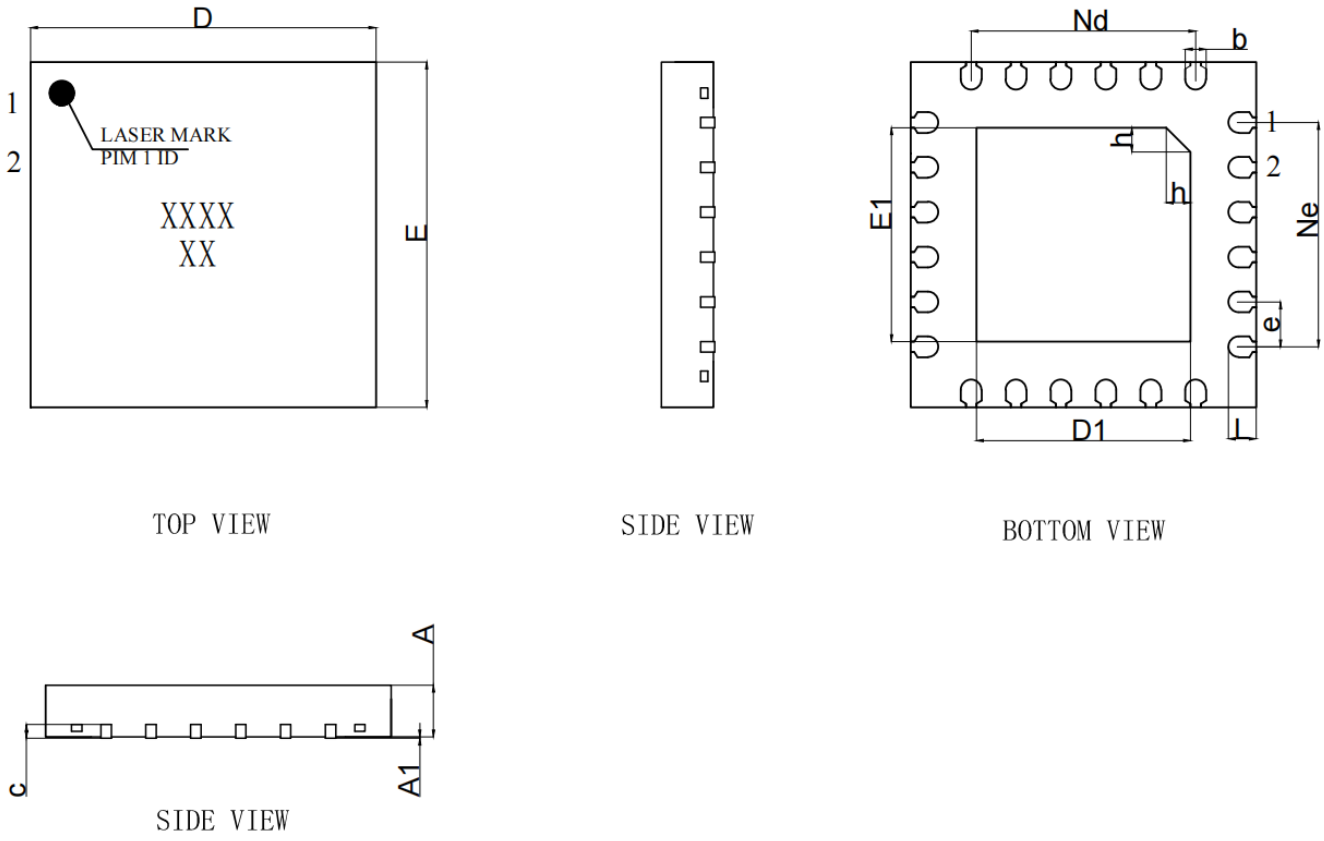
饱和功率增益



输出三阶交调功率

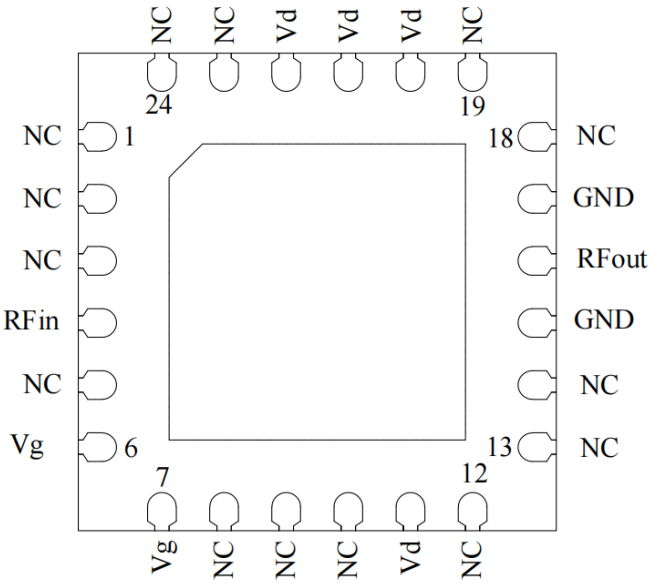


外形尺寸图（单位：mm）



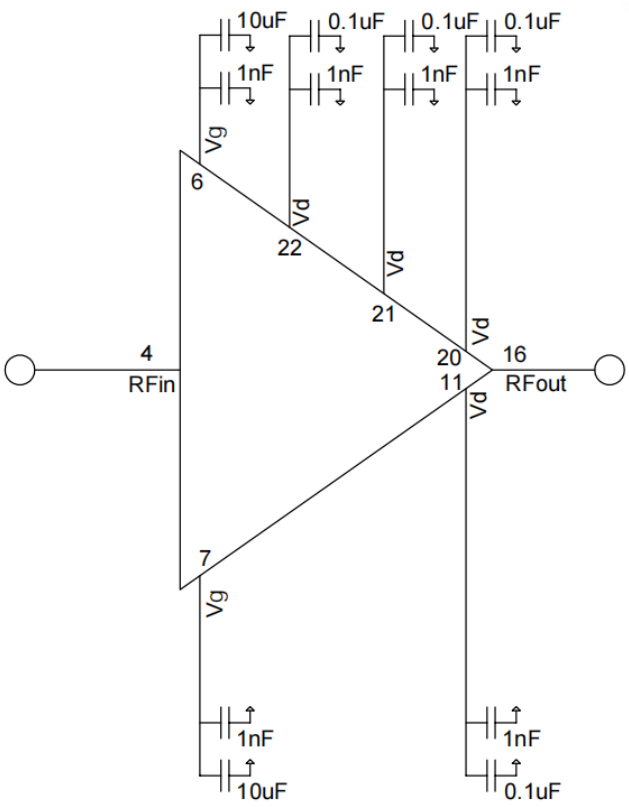
SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.70	0.75	0.80
A1	—	0.02	0.05
b	0.25	0.30	0.35
c	0.203REF		
D	4.90	5.00	5.10
D1	3.00	3.10	3.20
e	0.650BSC		
Ne	3.25BSC		
Nd	3.25BSC		
E	4.90	5.00	5.10
E1	3.00	3.10	3.20
L	0.35	0.40	0.45
h	0.30	0.35	0.40

端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
4	RFin	射频信号输入，集成隔直功能	RF
16	RFout	射频信号输出，集成隔直功能	RF
6/7	Vg	栅极电压馈电端	-0.75V
11/20/21/22	Vd	漏极电压馈电端	+6V
15/17	GND	接地端	/
其他	NC	悬空端	/

应用电路图



注意事项

1） 在净化环境装配使用；
2） 封体材料：符合 RoHS 规范的低压注模塑料；
3） 引线框架材料：铜合金；
4） 引线表面镀层：镍钯金；
5） 最高回流焊峰值温度：260℃；
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；
8） 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。