

产品介绍

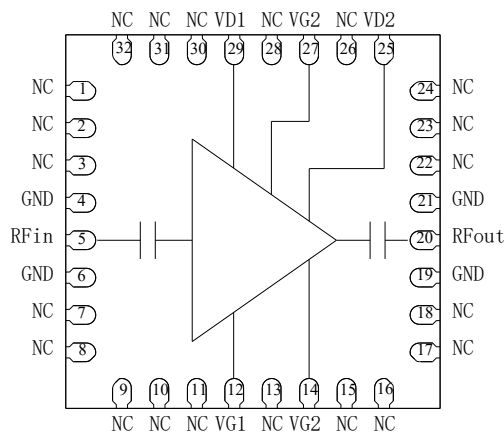
YPA127-0103B1P 是一款性能优良的 GaAs 功率放大器芯片，频率范围覆盖 1.8-2.6GHz。连续波模式下， $V_D=+8V$ 时，小信号增益典型值为 27dB，饱和输出功率典型值 34dBm，饱和功率附加效率典型值 50%。

该功率放大器采用 $5.0 \times 5.0mm$ 表贴无引线塑封管壳，引脚焊盘表面采用镀金工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：1.8-2.6GHz
- 小信号增益 (CW)：27dB
- 饱和输出功率 (CW)：34dBm
- 饱和功率附加效率 (CW)：50%
- 输入回波损耗 (CW)：16dB
- 输出回波损耗 (CW)：10dB
- 静态工作电流 (CW)：0.62A @+8V
- 芯片尺寸：5.00mm × 5.00mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 ($T_A=+25^{\circ}C$, $V_D=+8V$, $V_G=-0.8V$, 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	1.8	—	2.6	GHz
小信号增益	Gain	26	27	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	12	16	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	—	10	—	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	32	33	—	dBm
饱和输出功率	Psat	32.5	34	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	47	50	—	%
饱和动态电流	IDD	—	0.6	0.7	A
饱和功率增益	Gp	20	22	—	dB
静态工作电流*	IDQ	—	0.62	—	A

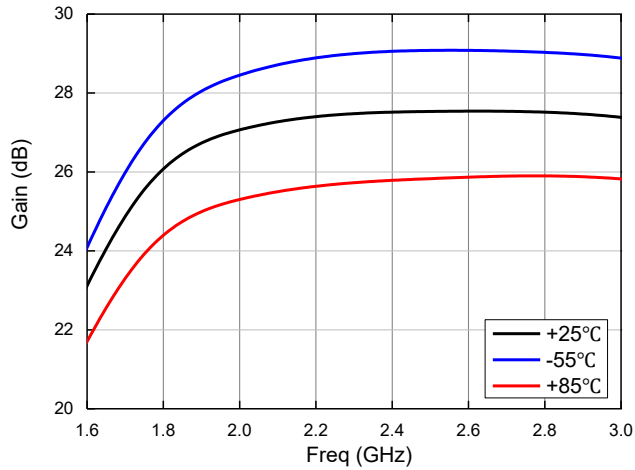
*在-1.1V~-0.5V范围内调节VG，使静态工作电流为0.62A。参考值：VG=-0.8V。

使用限制参数

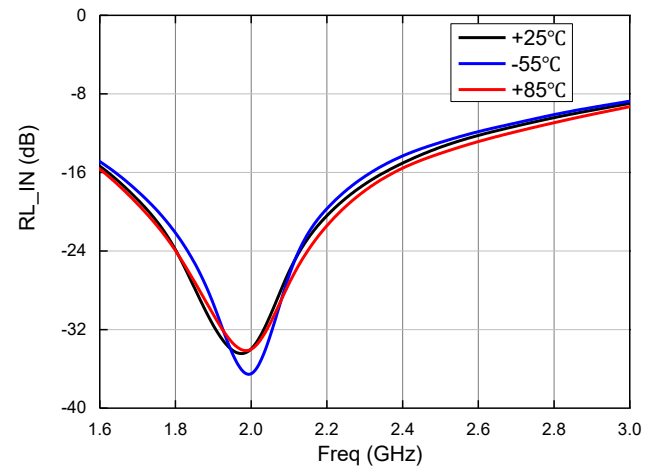
最大漏极工作电压	+9V
最大栅极工作电压	-2.5V
最大输入功率	+15dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 (VD=+8V, VG=-0.8V, CW模式)

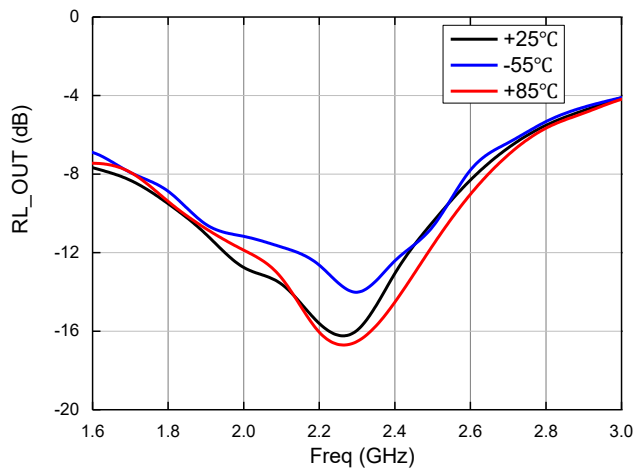
小信号增益



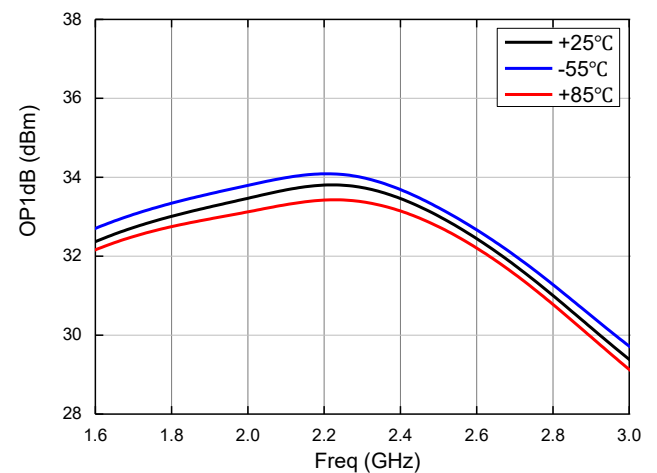
输入回波损耗



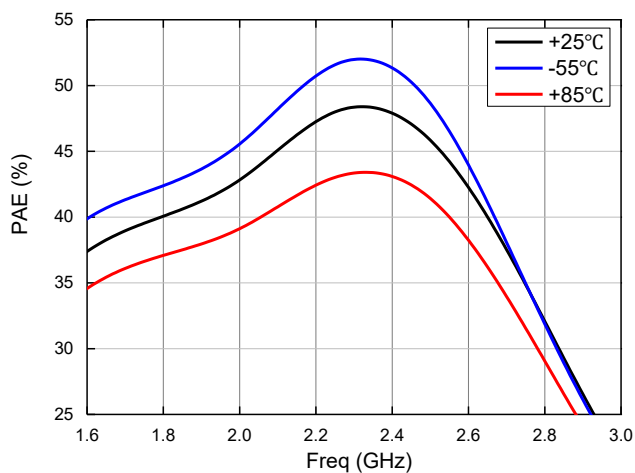
输出回波损耗



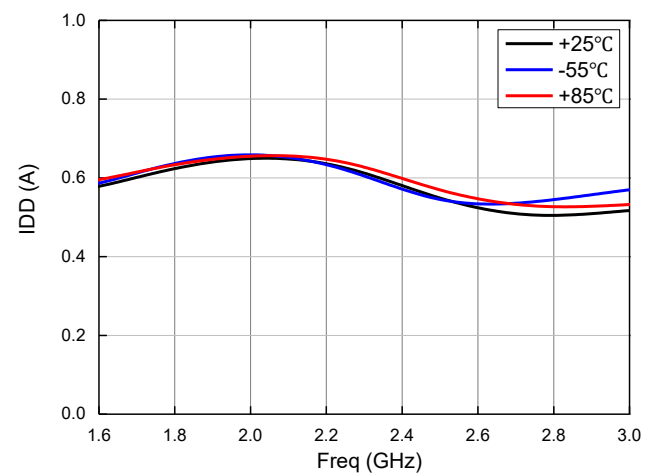
输出1dB压缩功率



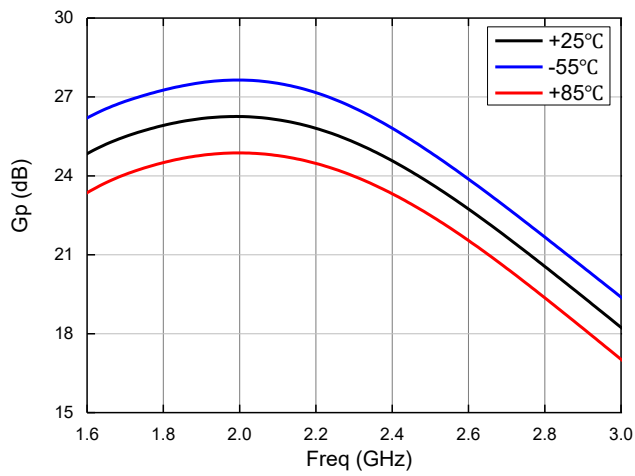
功率附加效率@P1dB



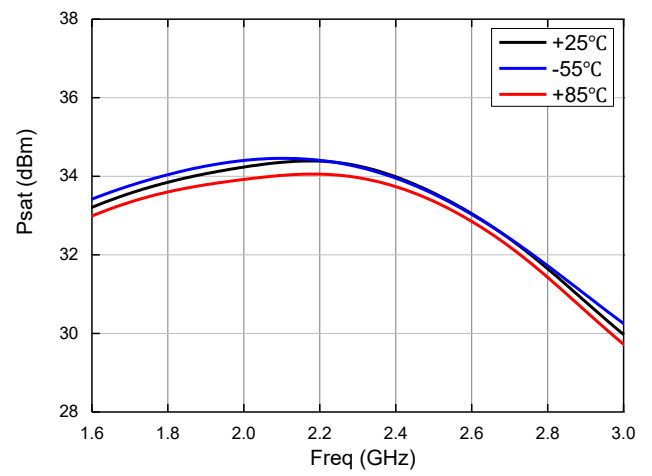
动态电流@P1dB



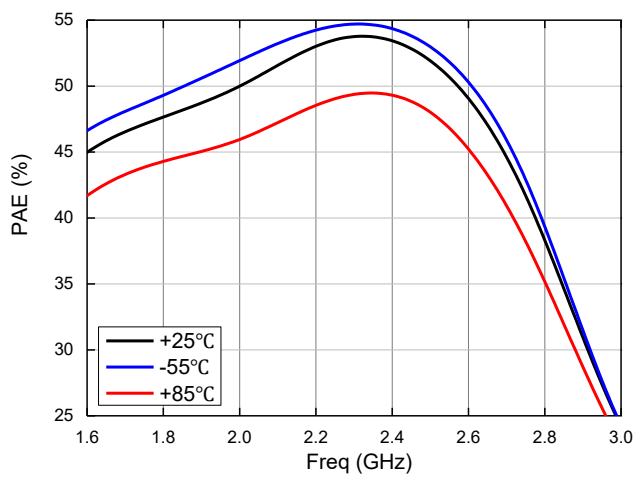
功率增益@P1dB



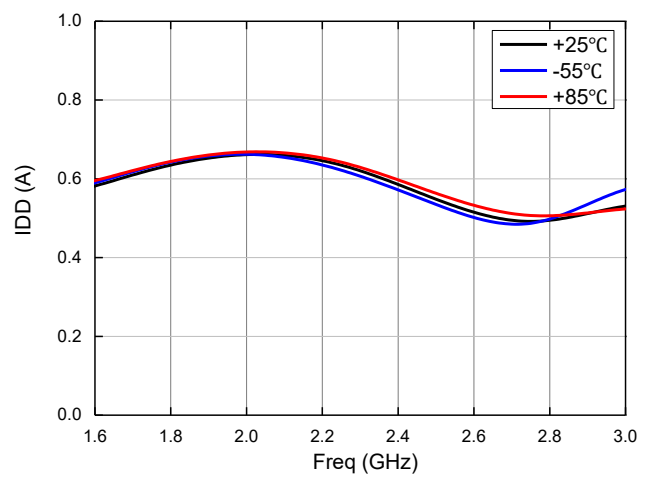
饱和输出功率



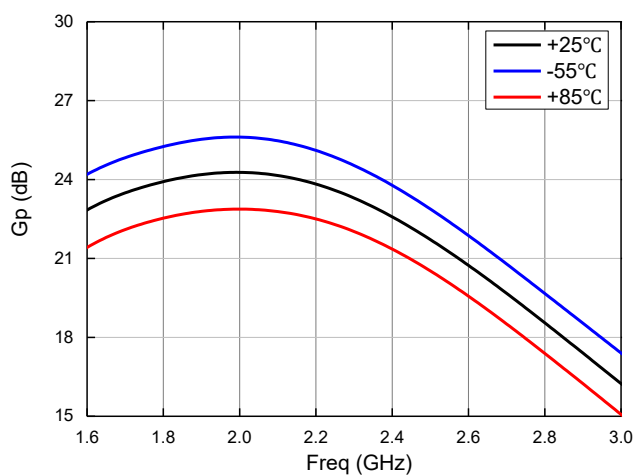
饱和功率附加效率



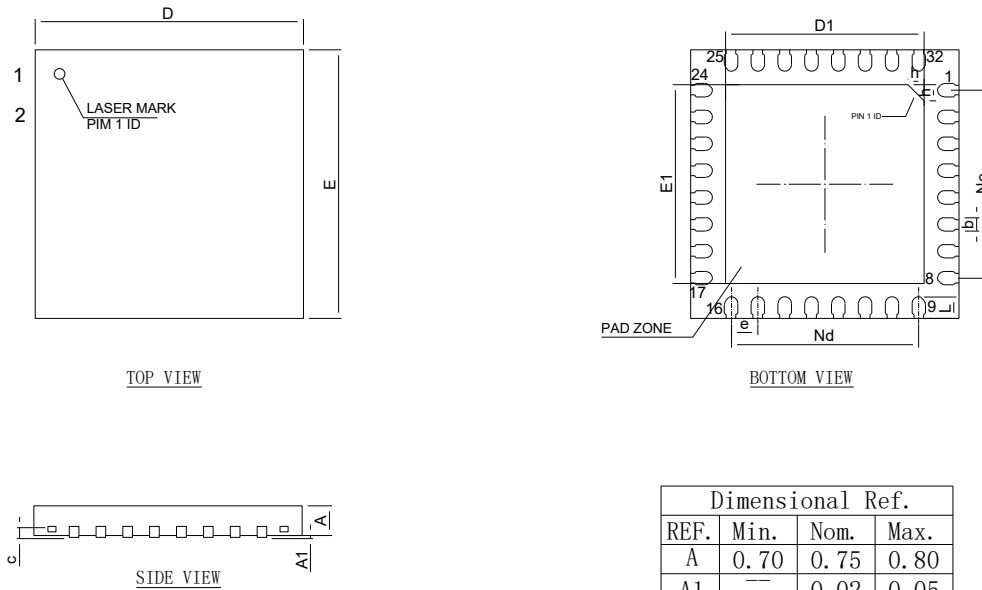
饱和动态电流



饱和功率增益

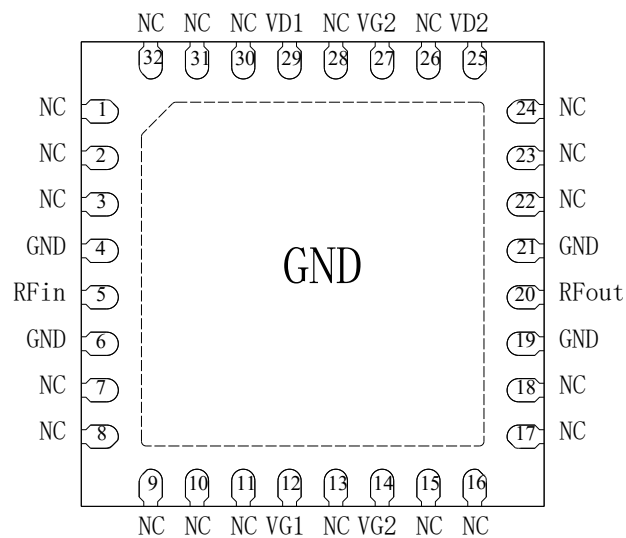


外形尺寸图 (单位: mm)



Dimensional Ref.			
REF.	Min.	Nom.	Max.
A	0.70	0.75	0.80
A1	---	0.02	0.05
c	0.203 Ref.		
D	4.90	5.00	5.10
E	4.90	5.00	5.10
D1	3.60	3.70	3.80
E1	3.60	3.70	3.80
b	0.20	0.25	0.30
e	0.50 BSC		
L	0.35	0.40	0.45
h	0.25	0.30	0.35
L	0.350	0.400	0.450
Ne	3.50 BSC		
Nd	3.50 BSC		

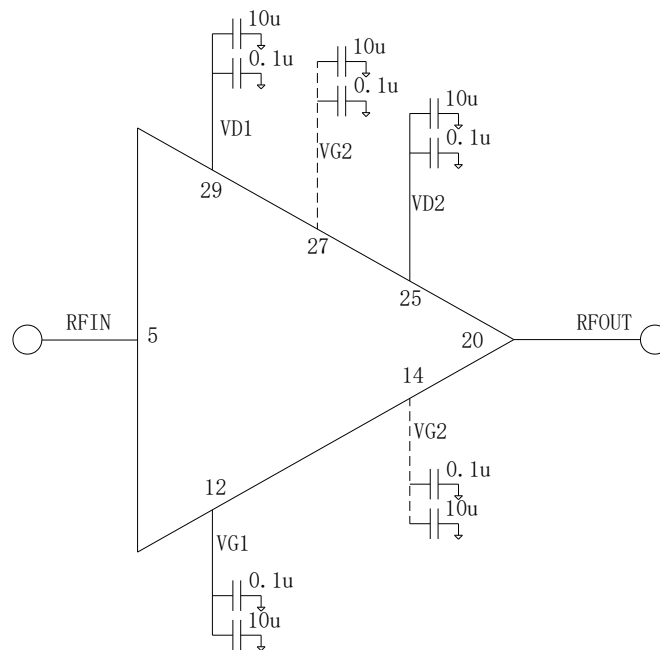
端口定义



序号	标识	功能定义	信号或电压
5	RFin	射频信号输入端	RF
20	RFout	射频信号输出端	RF
12	VG1	放大器栅极馈电端，三个 VG 内部互连，接其中一个引脚即可	-1.1~-0.5V
14	VG2		
27	VG2		
29	VD1	放大器漏极馈电端 1	+8V
25	VD2	放大器漏极馈电端 2	+8V
4/6/19/21	GND	接地端	/
其他	NC	悬空端，建议接地	/

装配时，底部中央区域需良好接地

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：100%哑光锡
- 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