

产品介绍

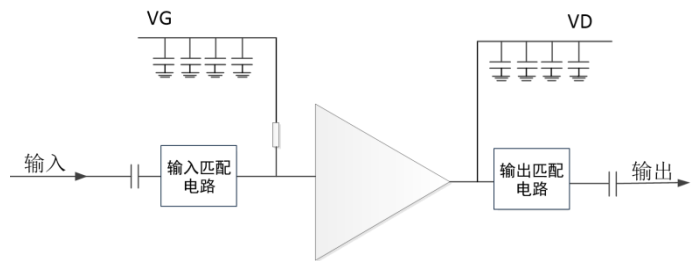
YFGPA43-0006A1P 是一款高效率、高功率的氮化镓功率放大器，频率范围覆盖 DC~6GHz。工作频率 5~6GHz 时，连续波模式下，小信号增益典型值为 15.5dB，饱和输出功率典型值为 42dBm，功率附加效率典型值为 47%，漏极效率典型值为 50%。

该放大器采用 4mm×9mm×0.75mm 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：5-6GHz
- 小信号增益：15.5dB
- 饱和输出功率：42dBm (CW)
- 漏极效率：50% (CW)
- 饱和功率附加效率：47% (CW)
- 功率增益：12dB (CW)
- 静态工作电流：87mA@+28V (CW)
- 芯片尺寸：4.00mm × 9.00mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, VD=+28V, VG=-2.88V, IDQ=87mA, CW 模式)

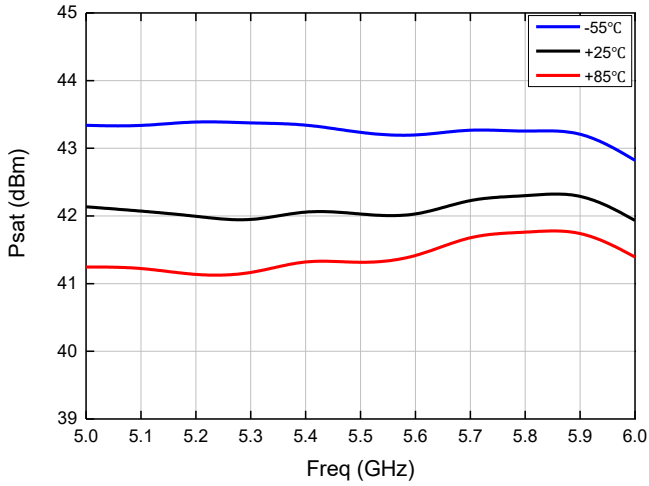
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	5	—	6	GHz
小信号增益	Gain	14	15.5	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	—	7	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	—	8	—	dB
饱和输出功率	Psat	—	42	—	dBm
漏极效率	DE	48	50	—	%
功率附加效率	PAE	45	47	—	%
功率增益	Gp	11	12	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	87	—	mA

使用限制参数

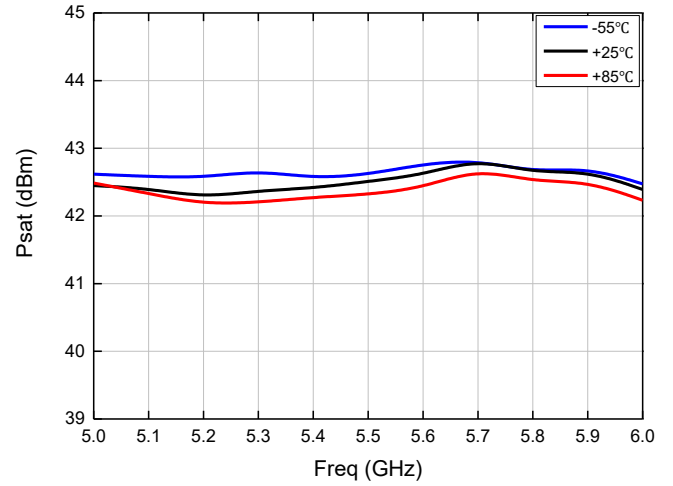
最大漏极工作电压	30V
最大栅极工作电压	-2V
耗散功率	20W
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 (VD=+28V, VG=-2.88V, Pulse模式测试条件: 200us/1ms)

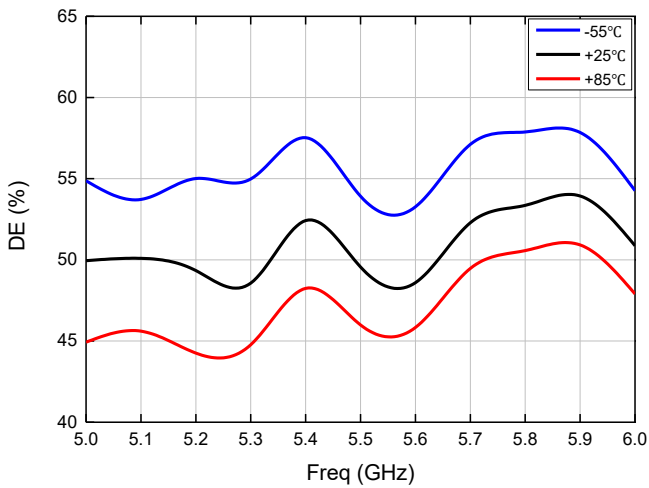
饱和输出功率 (CW)



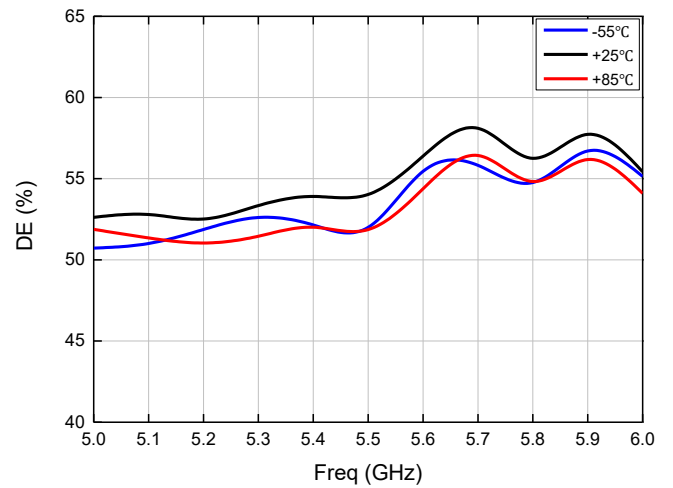
饱和输出功率 (Pulse)



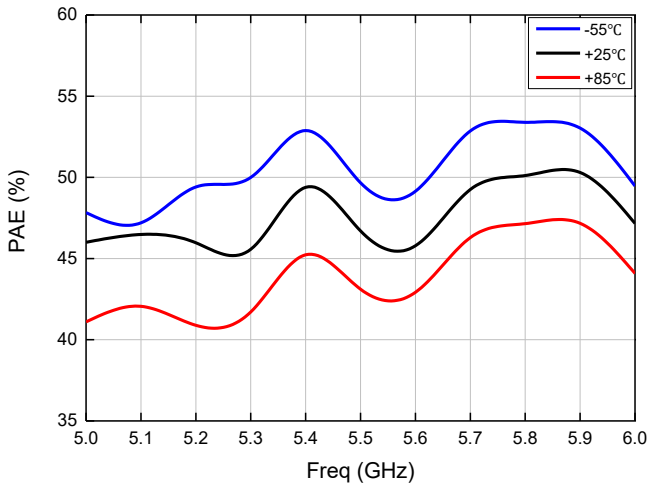
漏极效率 (CW)



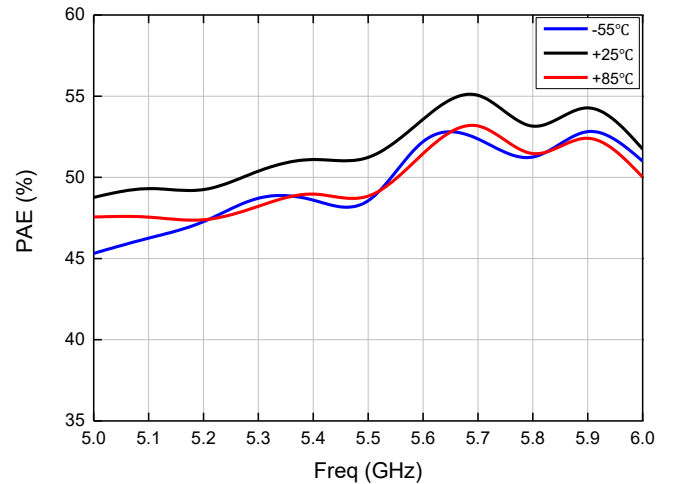
漏极效率 (Pulse)



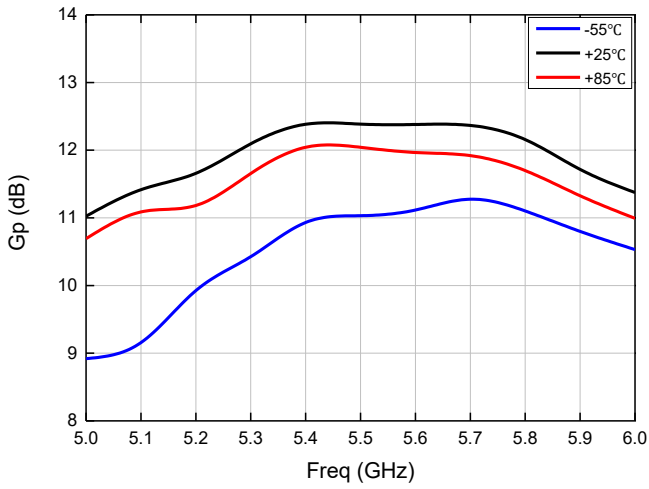
饱和功率附加效率 (CW)



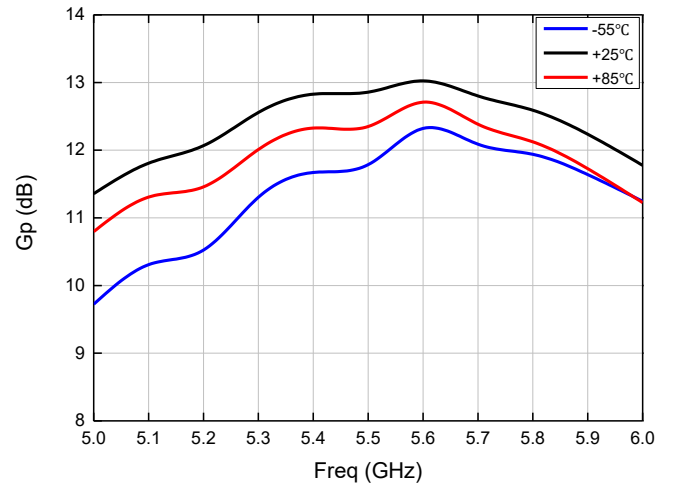
饱和功率附加效率 (Pulse)



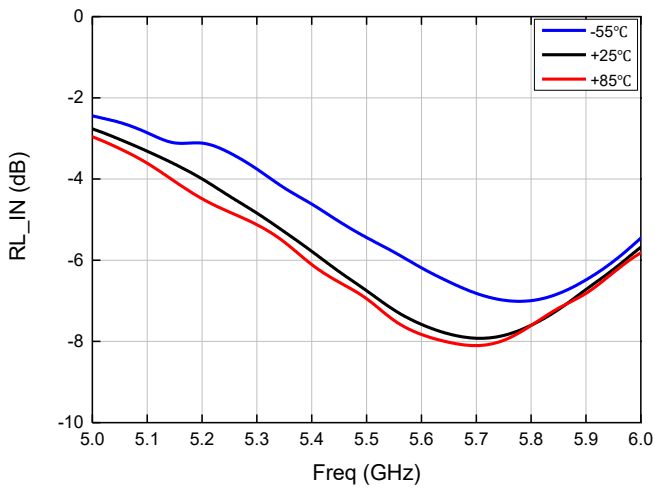
功率增益 (CW)



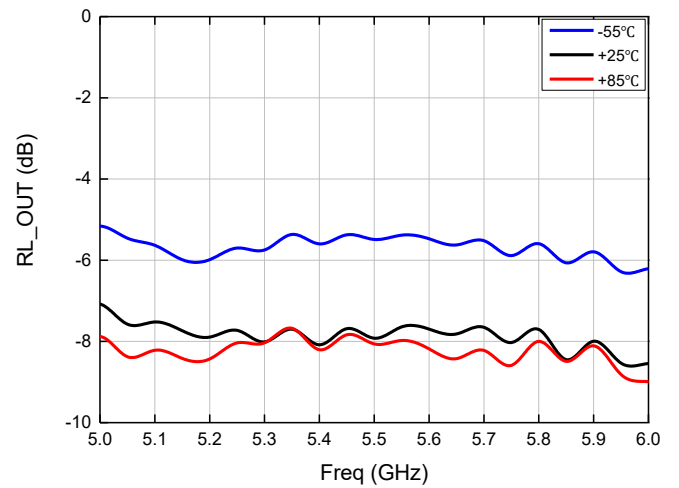
功率增益 (Pulse)



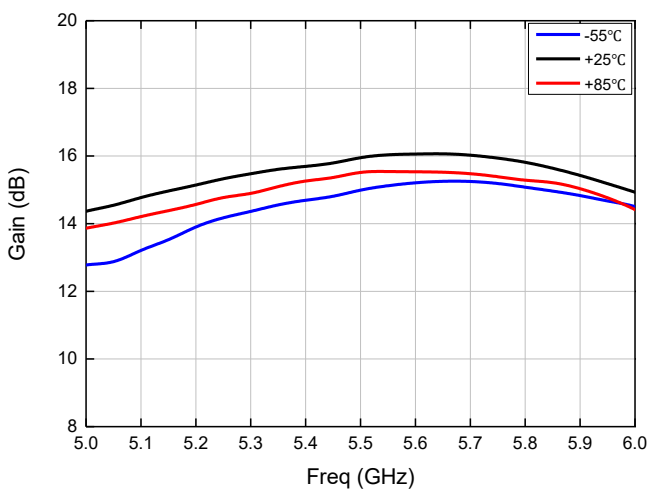
输入回波损耗



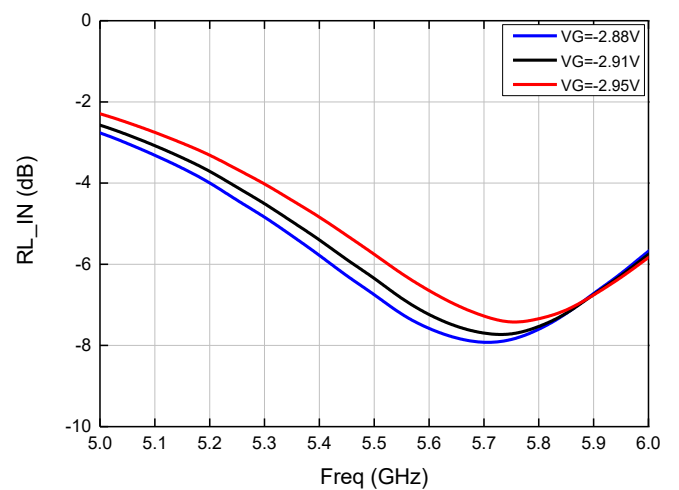
输出回波损耗



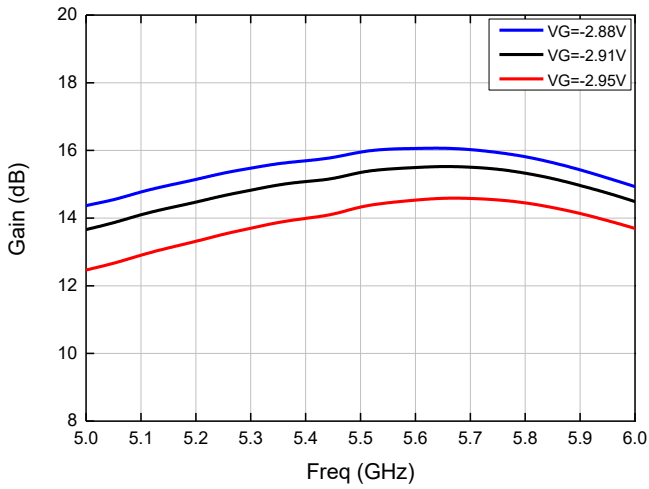
小信号增益



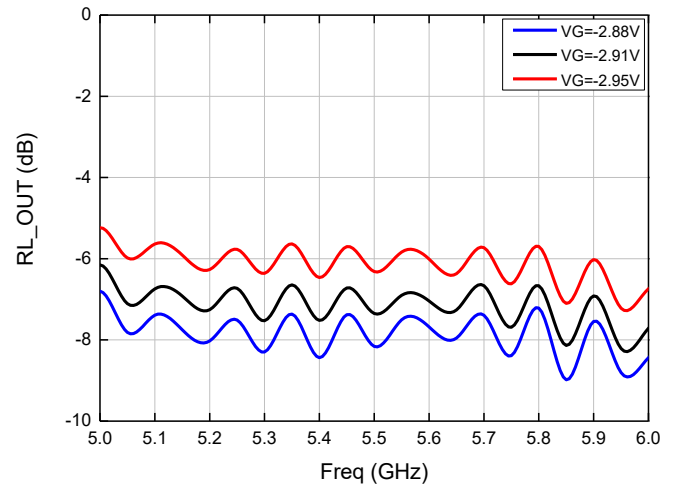
输入回波损耗@+25°C



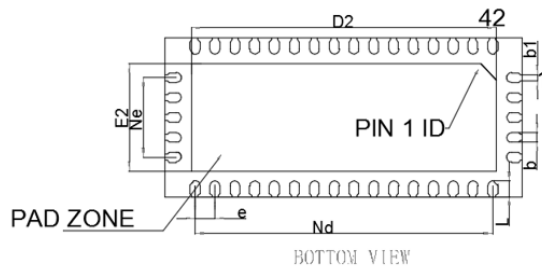
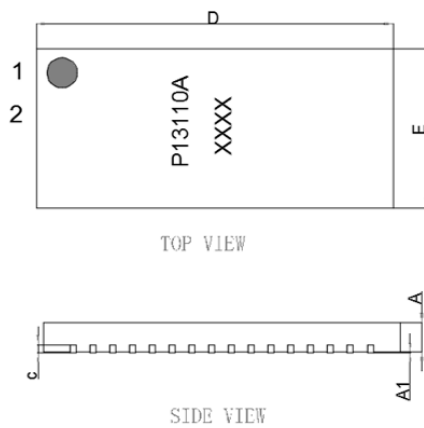
小信号增益@+25°C



输出回波损耗@+25°C

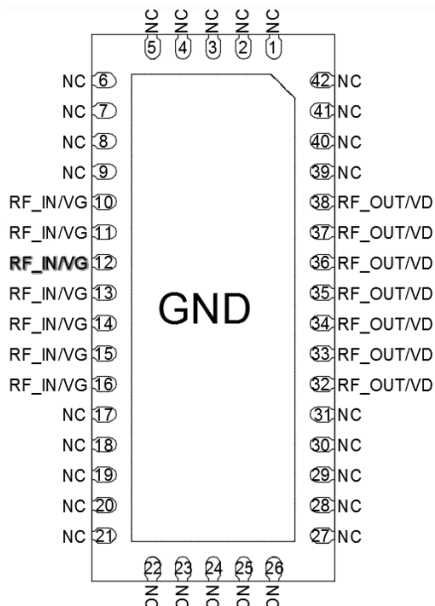


外形尺寸 (单位: mm)



SYMBOL	MILLIMETER		
	MIN	NOM	MAX
A	0.60	0.75	0.80
A1	--	0.02	0.05
b	0.20	0.25	0.30
b1	0.15REF		
c	0.203REF		
D	8.90	9.00	9.10
D2	7.60	7.70	7.80
e	0.50BSC		
Ne	2.00BSC		
Nd	7.50BSC		
E	3.90	4.00	4.10
E2	2.60	2.70	2.80
L	0.35	0.40	0.45
h	0.35	0.40	0.45

端口定义



端口序号	端口名	定义
10~16	RF_IN/VG	射频信号输入, 功率管栅极
32~38	RF_OUT/VD	射频信号输出, 功率管漏极
1~9、17~31、39~42	NC	悬空, 建议接地
ePAD	GND	功率管源极, RF/DC 地, 散热引脚, 需良好接地

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) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。