

产品介绍

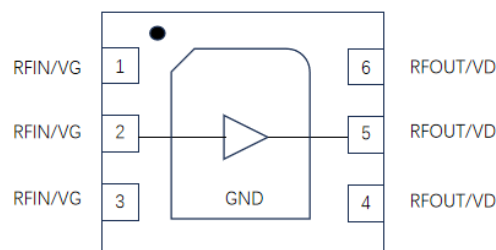
YFGPA56-0107A1P 是一款工作在 28V, 25W 的氮化镓射频晶体管, 适用于 1~7GHz 频段的 MIMO 系统、室外小型基站。脉冲模式下, 漏极电压 $V_D=+24V$ 时可在 1-7GHz 内提供 42.5dBm 的饱和输出功率, 漏极效率典型值为 55%。漏极电压 $V_D=+28V$ 时可在 1-7GHz 内提供 44dBm 的饱和输出功率, 漏极效率典型值为 53%。

该晶体管采用 4.5mm×4mm×0.9mm 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 (Pulse模式)

- 频率范围: 1-7GHz
- 饱和输出功率: 42.5dBm@+24V; 44dBm@+28V
- 漏极效率: 55%@+24V; 53%@+28V
- 芯片尺寸: 4.50mm × 4.00mm × 0.90mm

功能框图



电性能表 ($T_A=+25^{\circ}C$, Pulse 模式测试条件: 100us/1ms)

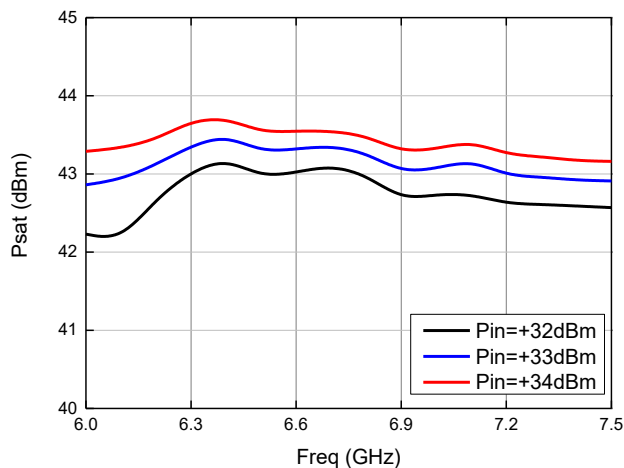
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	单位
		VD=+24V			VD=+28V			
频率范围	Freq	1	—	7	1	—	7	GHz
饱和输出功率	Psat	—	42.5	—	—	44	—	dBm
功率平坦度	ΔP	—	±0.5	—	—	±0.5	—	dB
功率附加效率	PAE	—	50	—	—	50	—	%
栅源反向电流	IGS	0	—	1	0	—	1	mA
漏极效率	DE	—	55	—	—	53	—	%
功率增益	Gp	—	11.2	—	—	11	—	dB
动态工作电流	IDD	—	1.5	—	—	1.7		A

使用限制参数

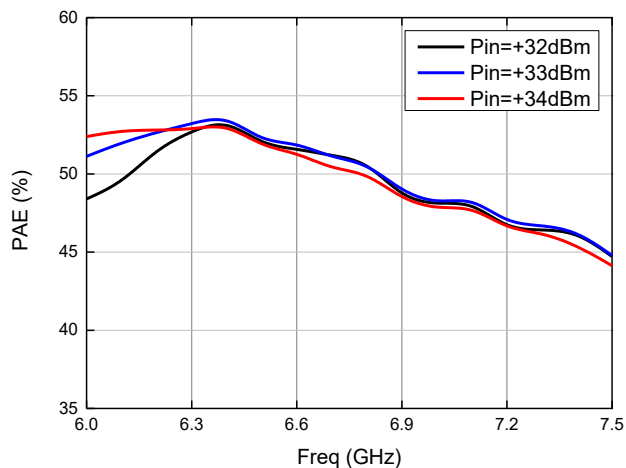
最大漏极工作电压	+32V
最大栅极工作电压	-2V
耗散功率	45W
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, Pulse模式测试条件: 100us/1ms)

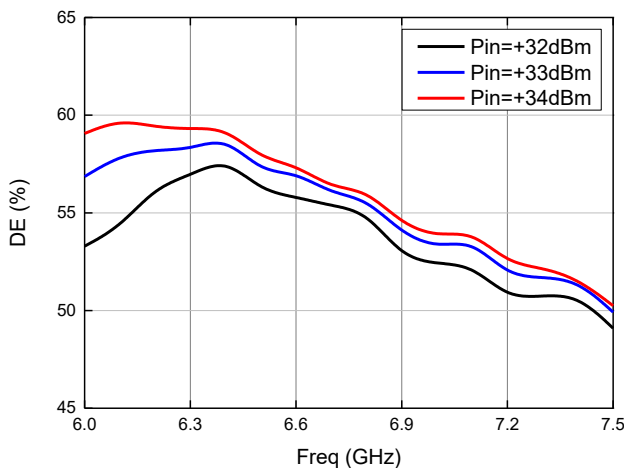
饱和输出功率 ($V_D=+24\text{V}$)



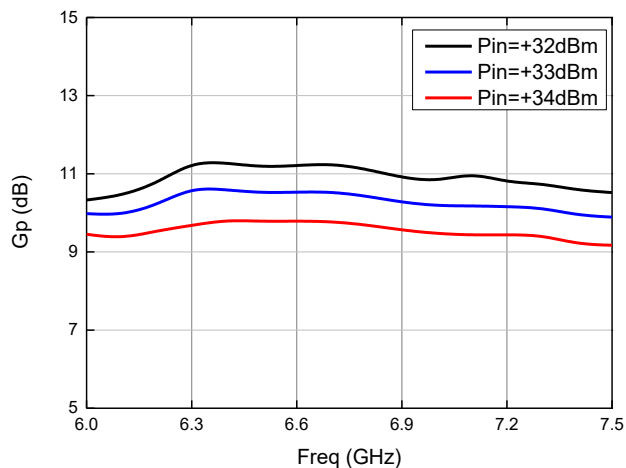
功率附加效率 ($V_D=+24\text{V}$)



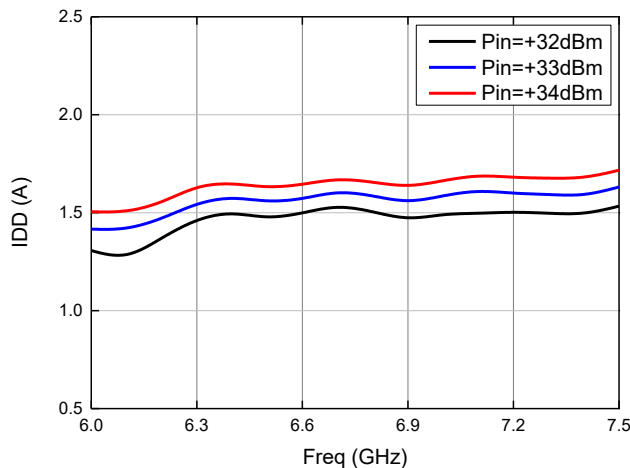
漏极效率 ($V_D=+24\text{V}$)

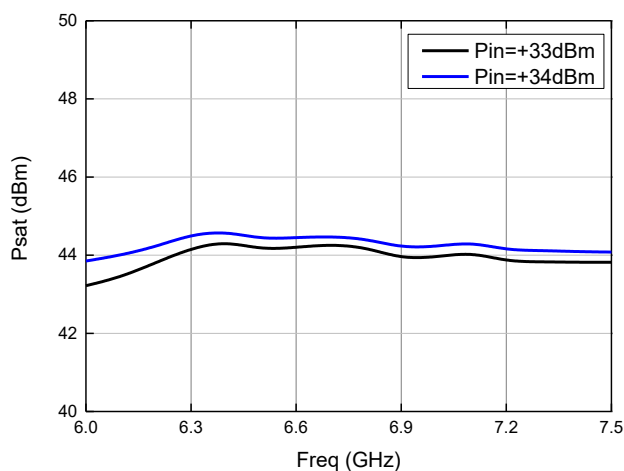
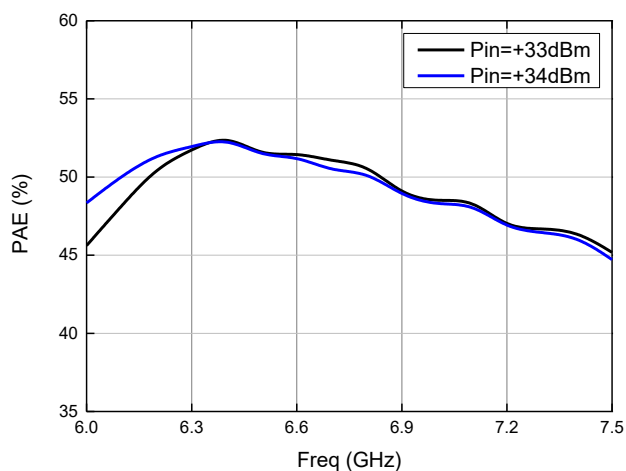
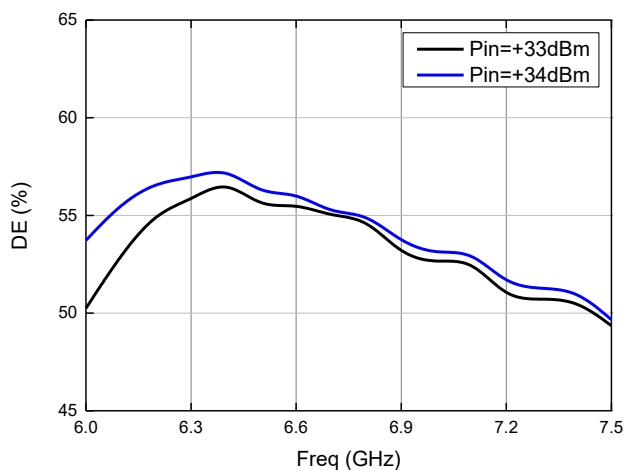
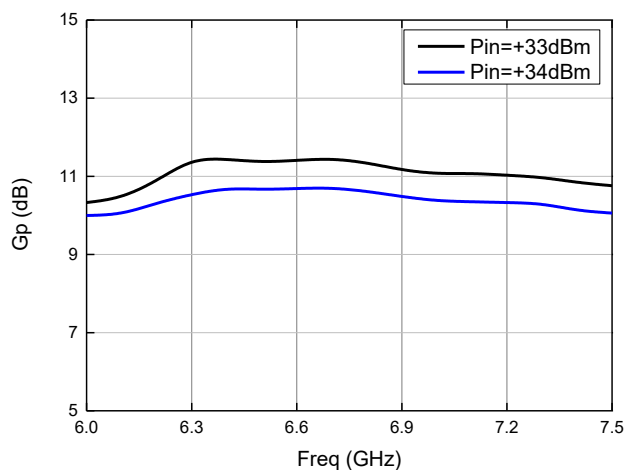
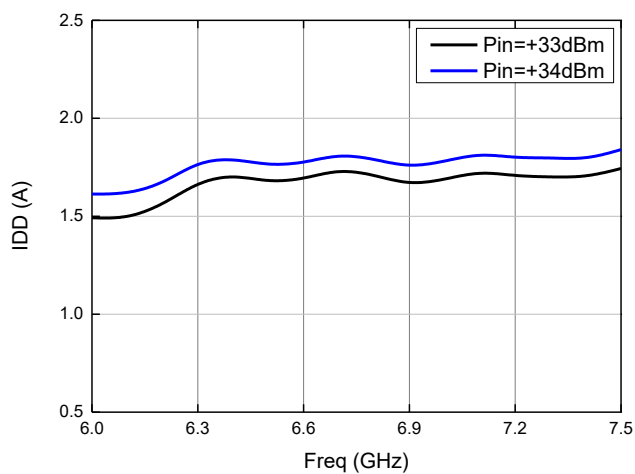


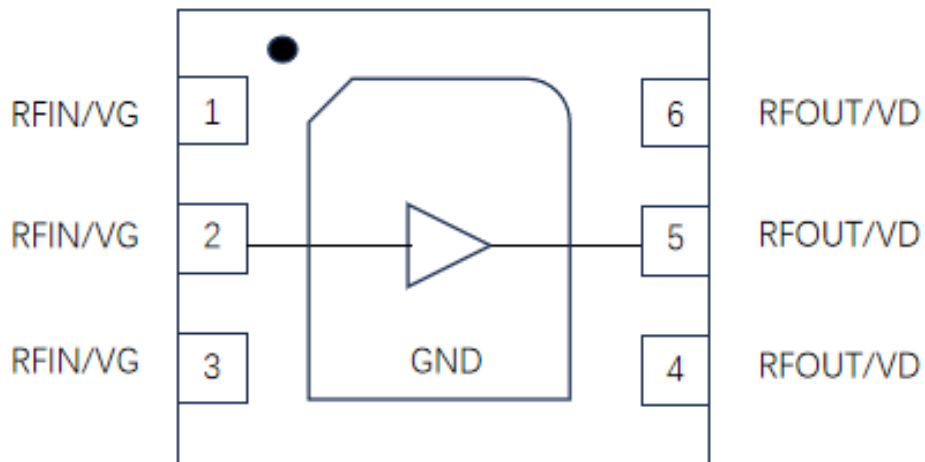
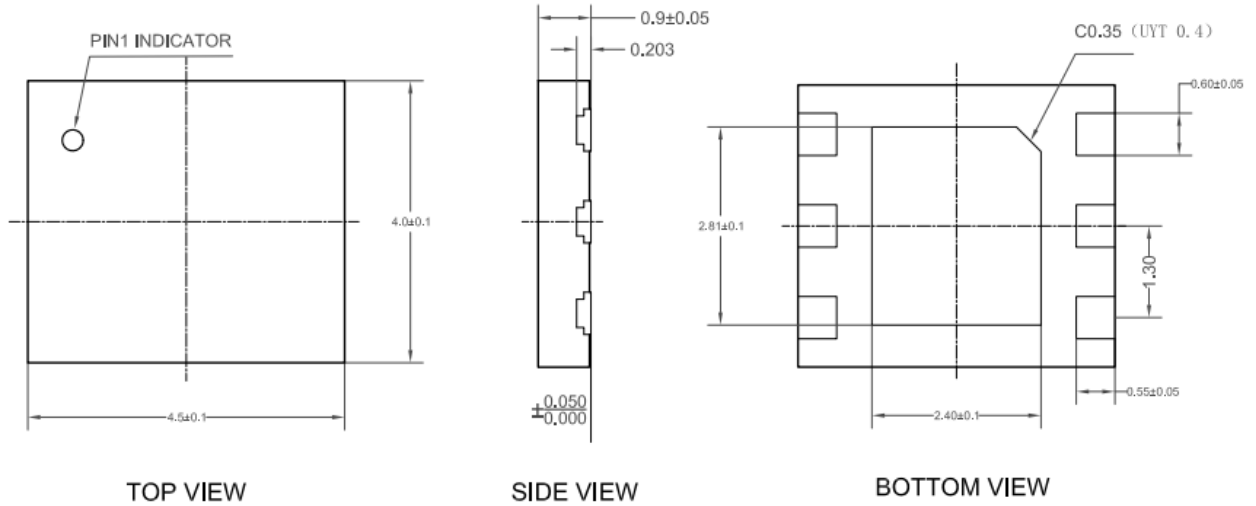
功率增益 ($V_D=+24\text{V}$)



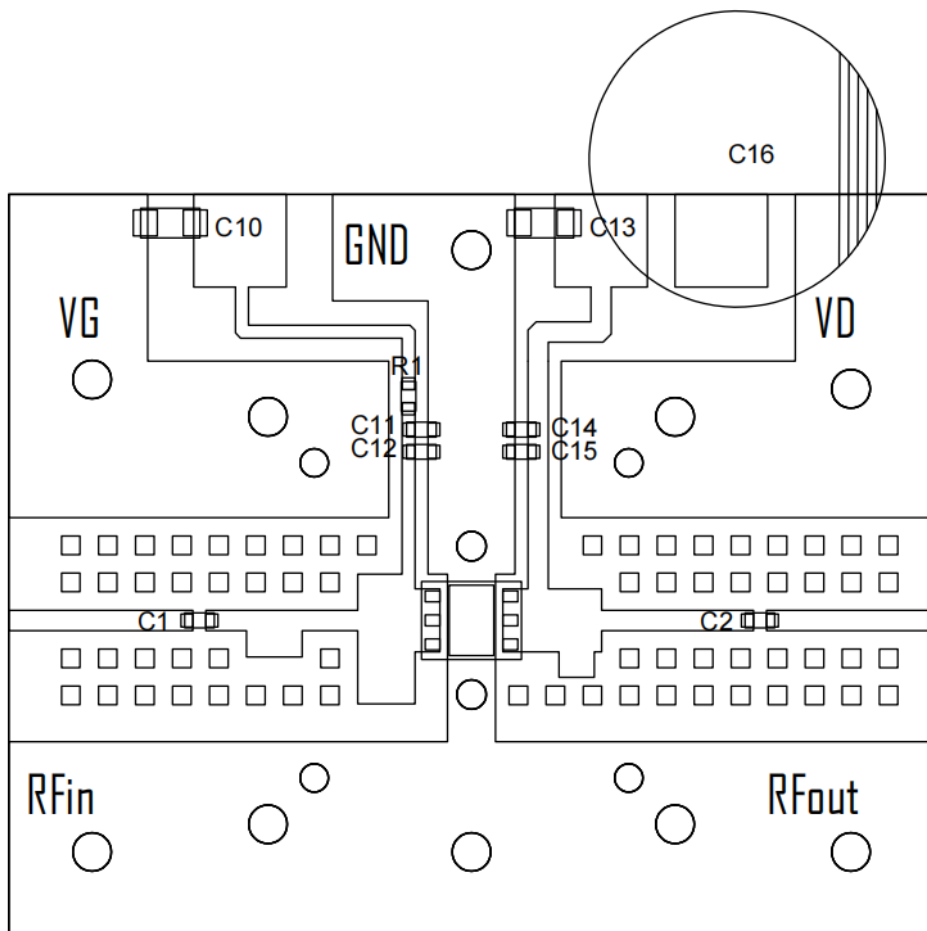
动态电流 ($V_D=+24\text{V}$)



饱和输出功率 (VD=+28V)

功率附加效率 (VD=+28V)

漏极效率 (VD=+28V)

功率增益 (VD=+28V)

动态电流 (VD=+28V)


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、2、3	RFIN/VG	射频信号输入/VG	RF/-3.4V
4、5、6	RFOUT/VD	射频信号输出/VD	RF/+24V/+28V
/	GND	接地	/

推荐应用电路


元器件	规格	备注
C1	2pF	0603 (HQ)
C2	2pF	0603 (HQ)
C10	10 μ F	/
C11	100pF	/
C12	2pF	0603 (HQ)
C13	10 μ F	/
C14	100pF	/
C15	2pF	0603 (HQ)
C16	1000 μ F	电解电容
R1	10 Ω	0603

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) 最高回流焊峰值温度: 260°C;
- 4) 本品属于静电敏感器件, 储存和使用时注意防静电;
- 5) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。