YFGPA56-0107A1P

25W，28V，1-7GHz氮化镓射频晶体管

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

产品介绍

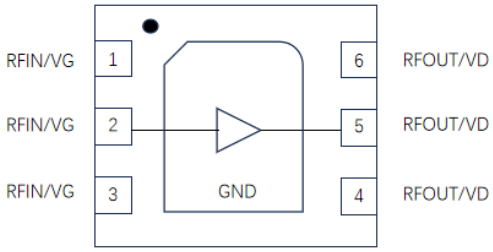
YFGPA56-0107A1P 是一款工作在 28V，25W 的氮化镓射频晶体管，适用于 1~7GHz 频段的 MIMO 系统、室外小型基站。脉冲模式下，漏极电压 VD=+24V 时可在 1-7GHz 内提供 42.5dBm 的饱和输出功率，漏极效率典型值为 55%。漏极电压 VD=+28V 时可在 1-7GHz 内提供 44dBm 的饱和输出功率，漏极效率典型值为 53%。

该晶体管采用 4.5mm×4mm×0.9mm 塑封管壳，引脚焊盘采用镍钯金镀层，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℃，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

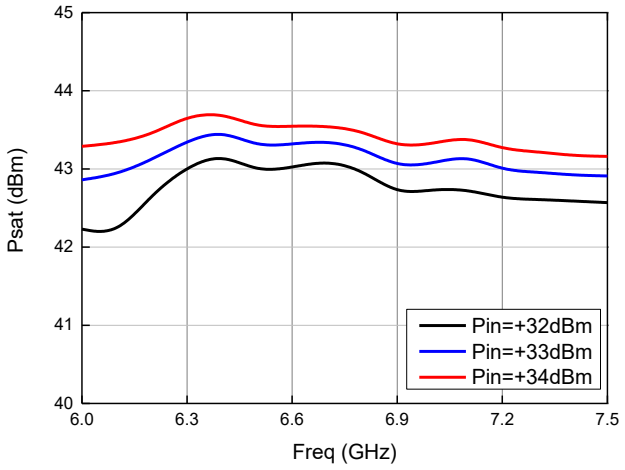
使用限制参数

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℃～+150℃
工作温度	-55℃～+85℃

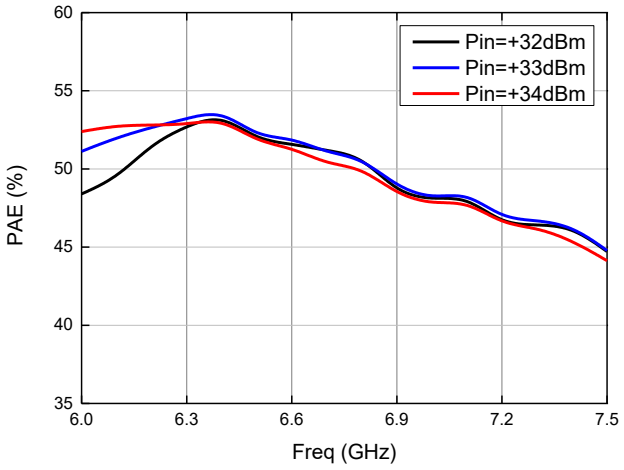
电话：028 61962718 & 61962728
传真：028 61962738
四川益丰电子科技有限公司
成都市青羊区敬业路 218 号 K 区 7 栋 201 室 610091
邮箱：sales@yifengelectronics.com
网址：www.yifengelectronics.com

测试曲线（T_A=+25℃，Pulse模式测试条件：100us/1ms）

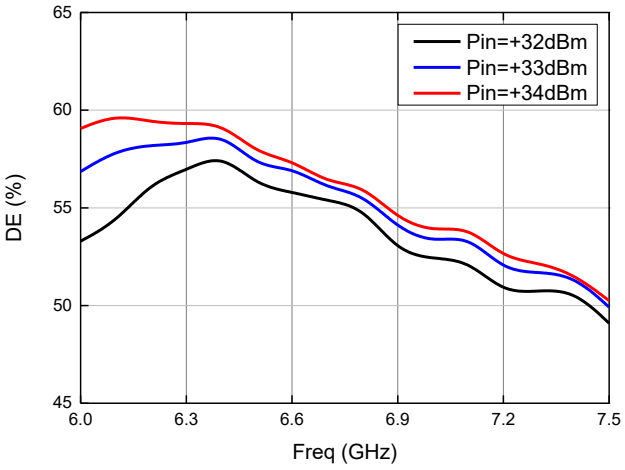
饱和输出功率（VD=+24V）



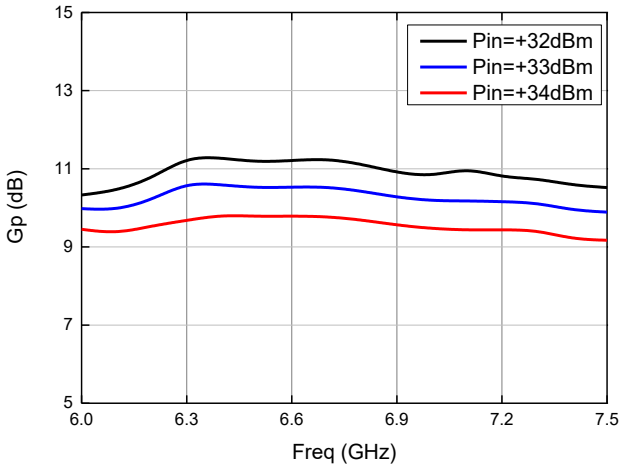
功率附加效率（VD=+24V）



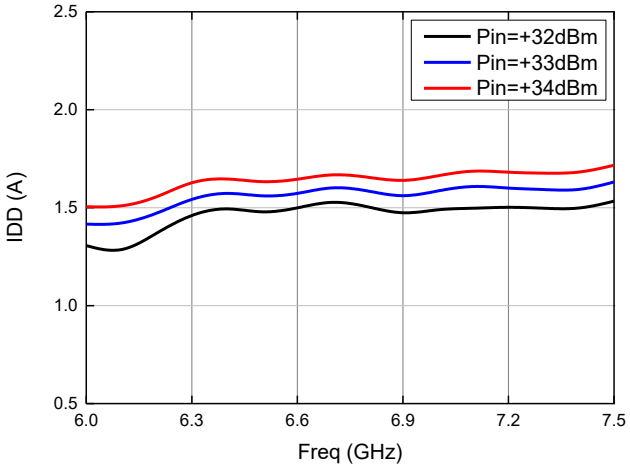
漏极效率（VD=+24V）



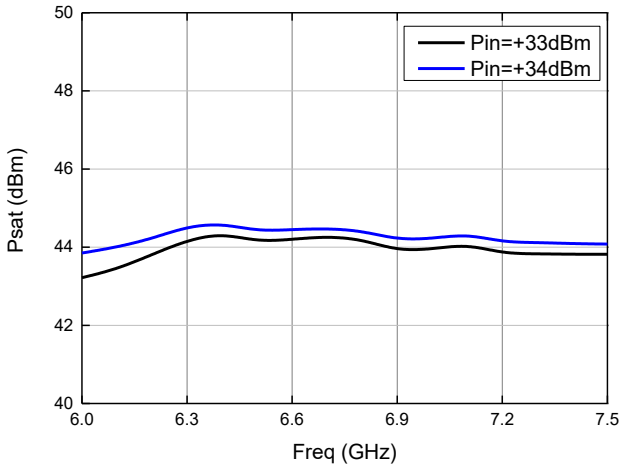
功率增益（VD=+24V）



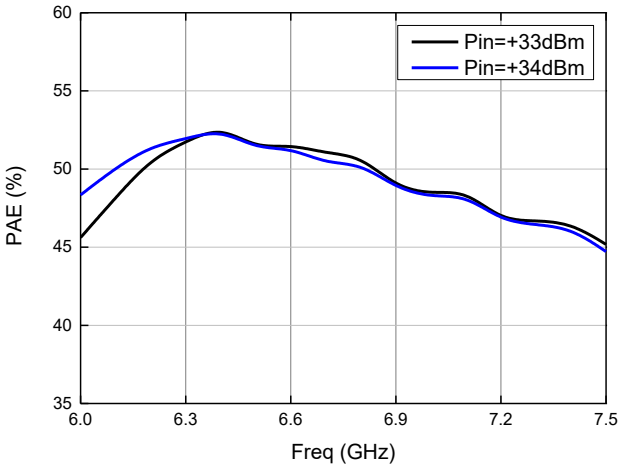
动态电流（VD=+24V）



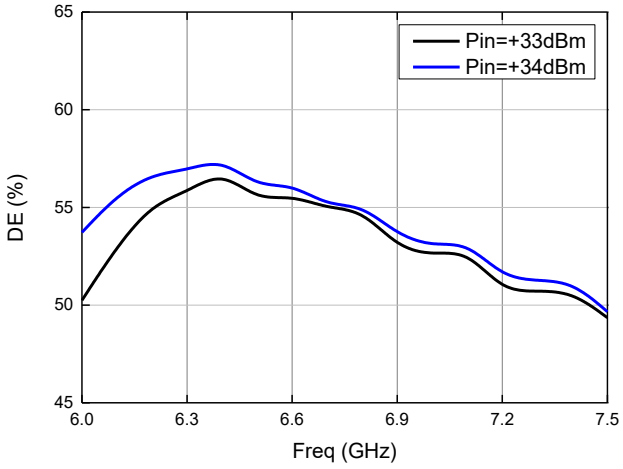
饱和输出功率（VD=+28V）



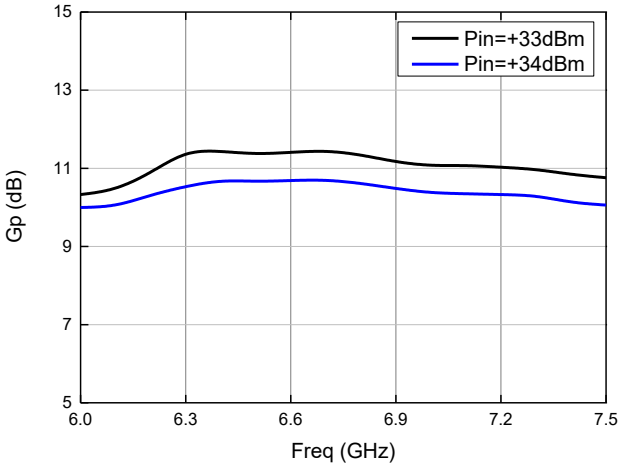
功率附加效率（VD=+28V）



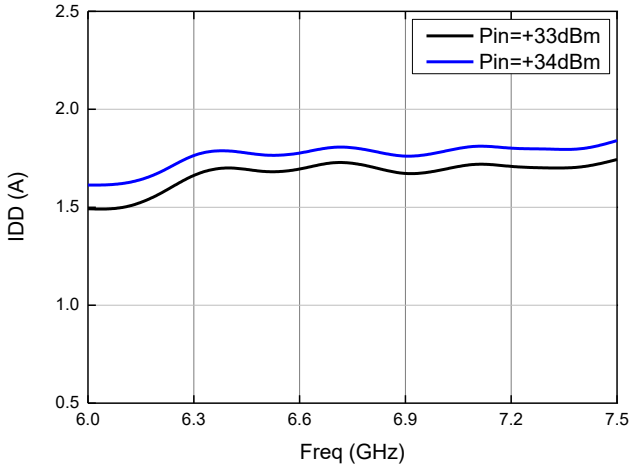
漏极效率（VD=+28V）



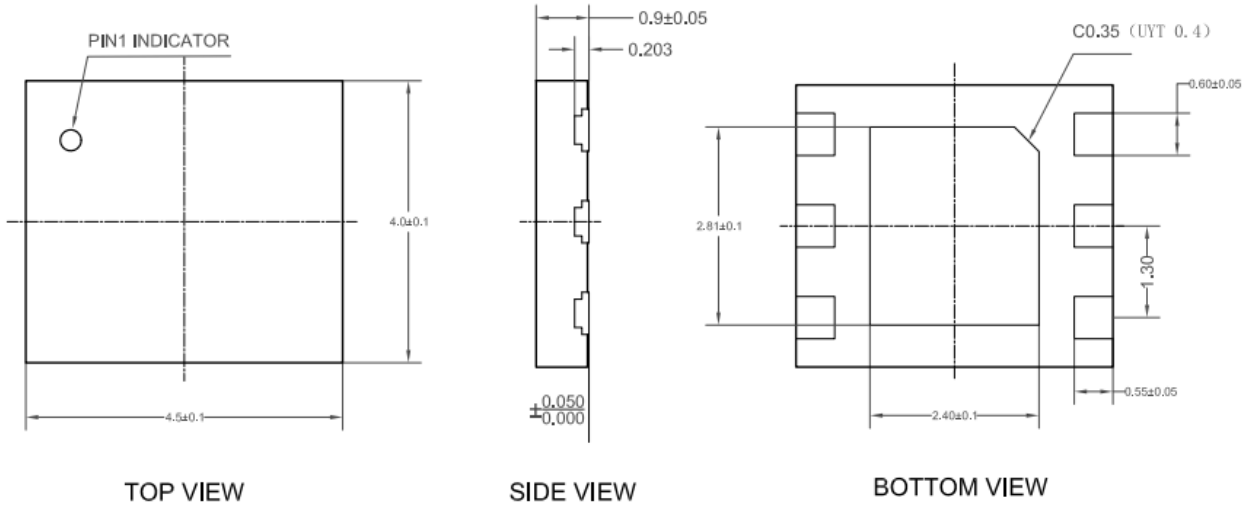
功率增益（VD=+28V）

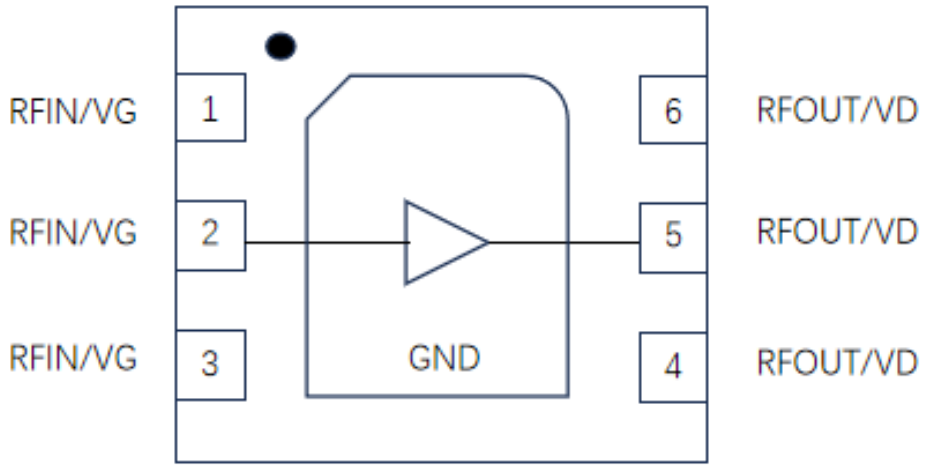


动态电流（VD=+28V）



外形尺寸图（单位：mm）

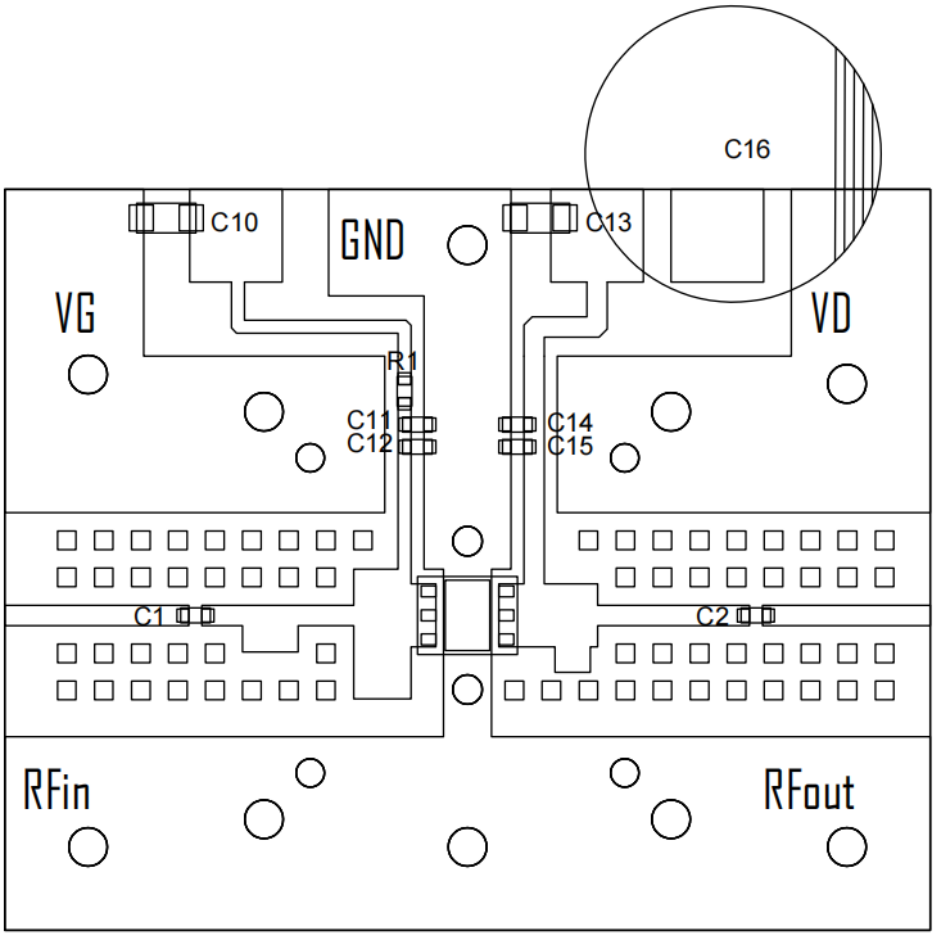




端口定义

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	10μF	/
C11	100pF	/
C12	2pF	0603（HQ）
C13	10μF	/
C14	100pF	/
C15	2pF	0603（HQ）
C16	1000μF	电解电容
R1	10Ω	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℃；
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。

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