

产品介绍

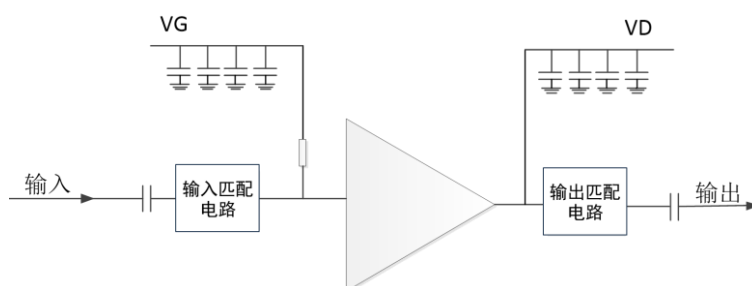
YFGPA49-0003A1C 是一款高效率、高功率的氮化镓外匹配功率放大器，频率范围覆盖 DC-3GHz。工作频率 0.7~1.0GHz 时，连续波模式下，小信号增益为 21dB，饱和输出功率为 49.5dBm，饱和功率附加效率典型值 67%，饱和功率增益为 16.5dB。

该功率放大器采用陶瓷管壳封装，易级联使用。

关键技术指标

- 频率范围：0.7-1.0GHz
- 小信号增益：21dB
- 饱和输出功率：49.5dBm
- 饱和功率附加效率：67%
- 饱和功率增益：16.5dB
- 静态工作电流：400mA @+28V
- 芯片尺寸：20.30mm × 10.80mm × 4.00mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25°C, VD=+28V, VG=-3.09V, IDQ=400mA, CW 模式)

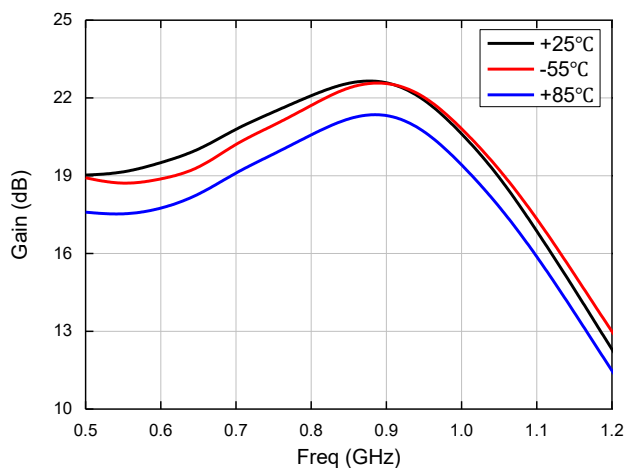
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	0.7	—	1.0	GHz
小信号增益	Gain	—	21	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	—	2	—	dB
饱和输出功率	Psat	—	49.5	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	65	67	—	%
饱和功率增益	Gp	15.5	16.5	—	dB
饱和动态电流	IDD	—	4.8	5.0	A
静态工作电流	IDQ	—	400	—	mA

使用限制参数

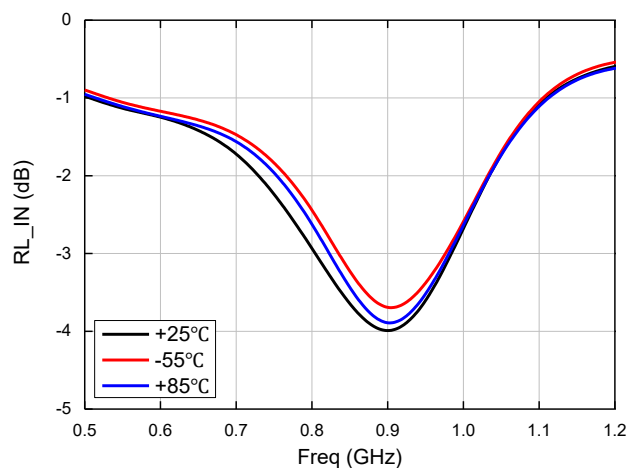
最大漏极工作电压	+48V
最大栅极工作电压	-2V
耗散功率	100W
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 (VD=+28V, VG=-3.09V, IDQ=400mA, CW模式)

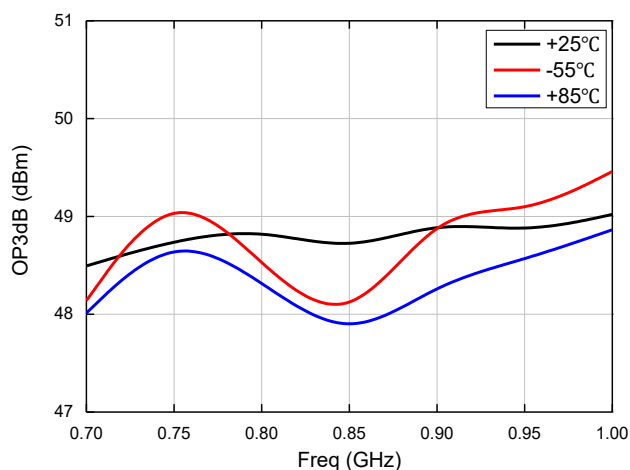
小信号增益



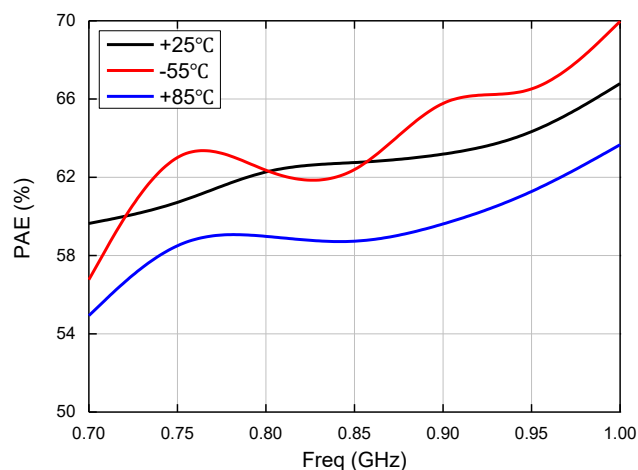
输入回波损耗



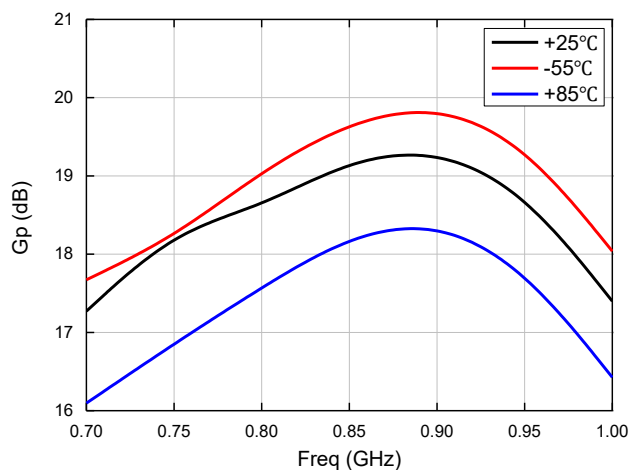
输出3dB压缩功率



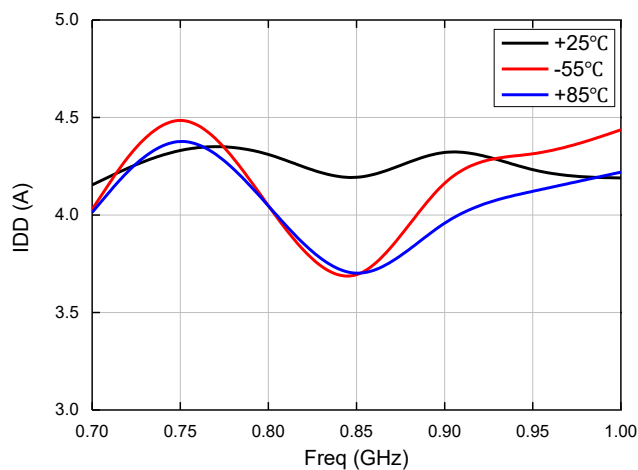
功率附加效率@P3dB

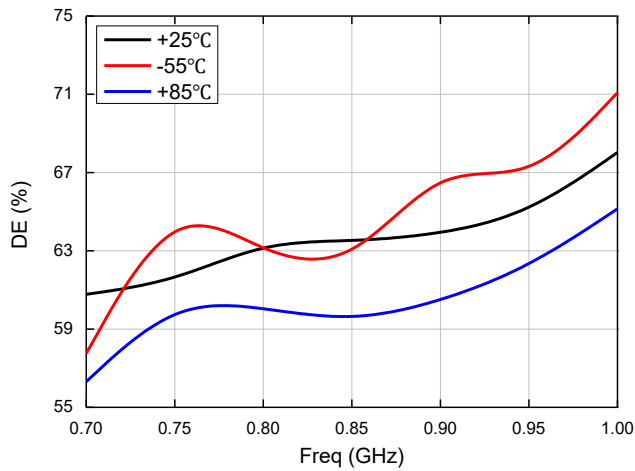
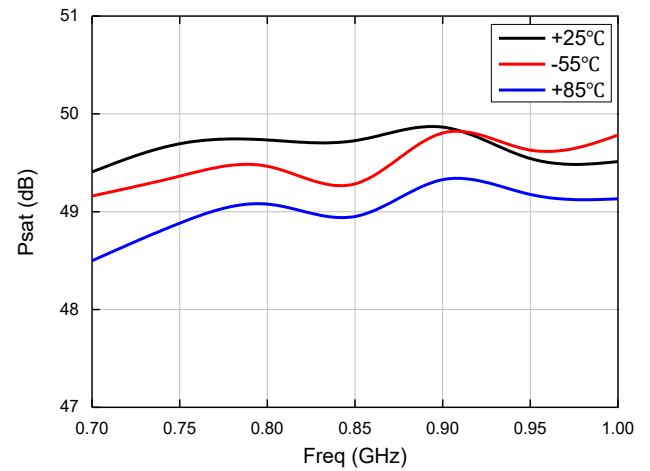
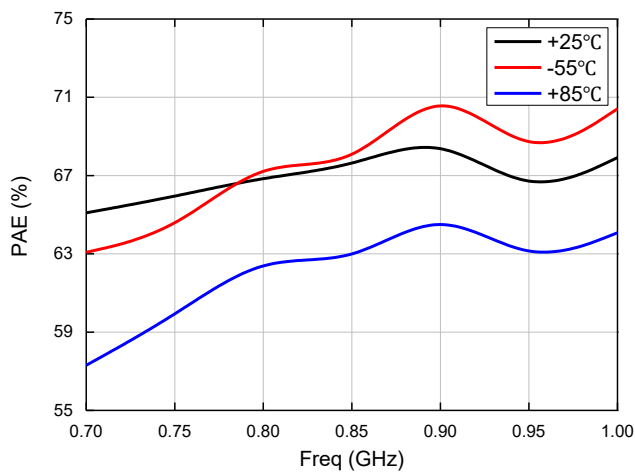
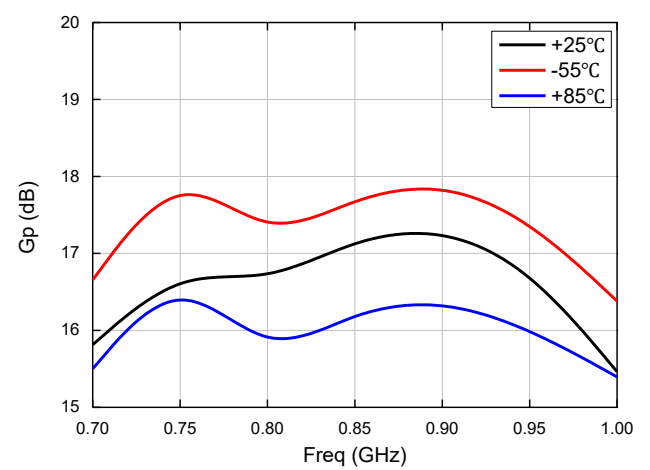
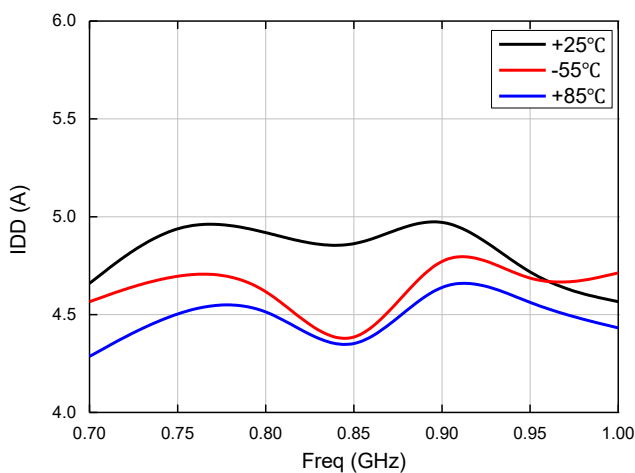
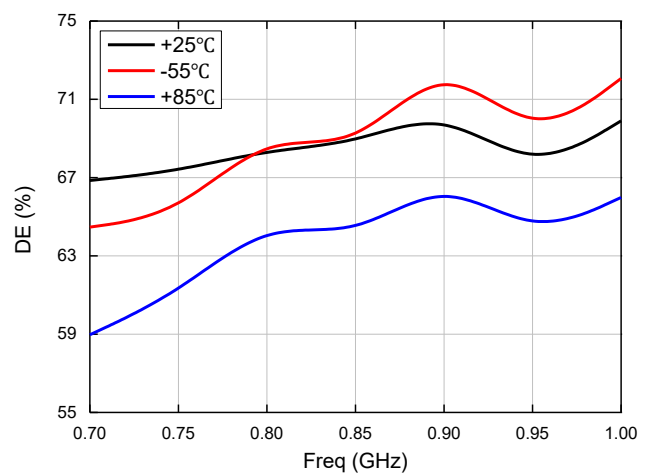


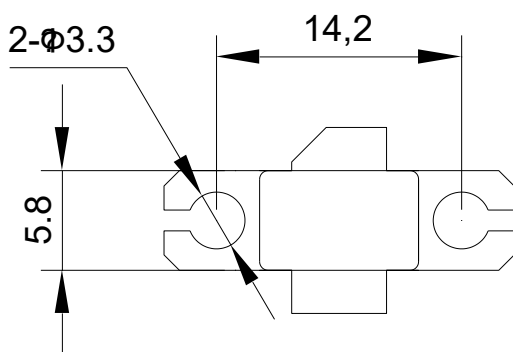
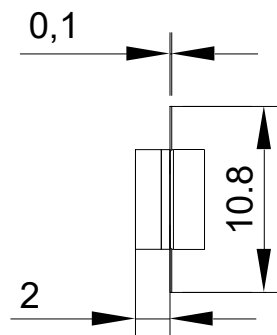
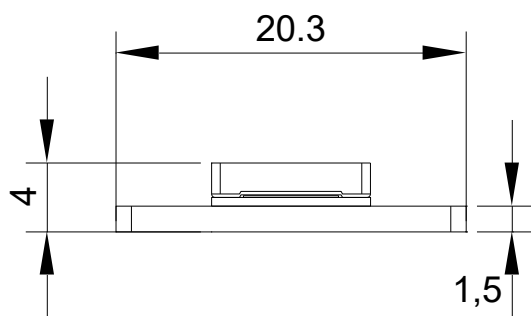
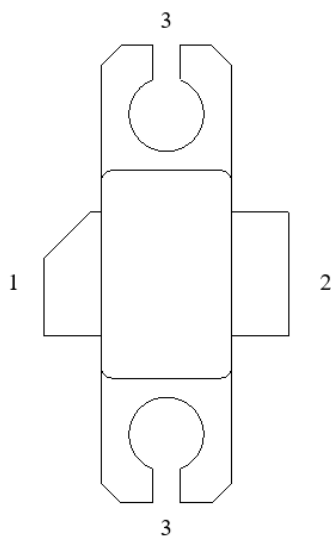
功率增益@P3dB



动态电流@P3dB

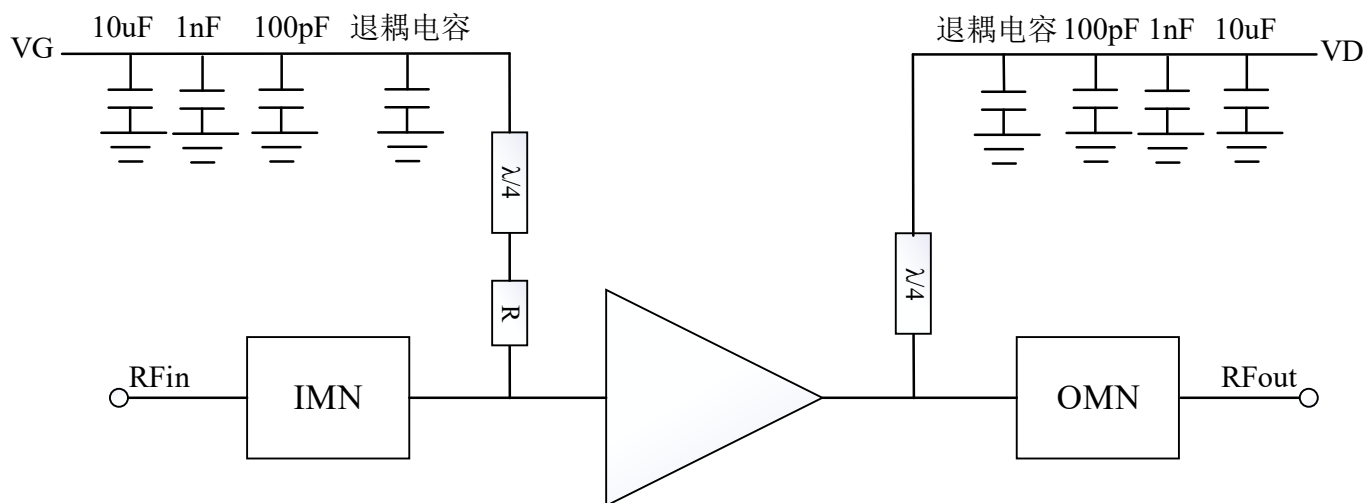


漏极效率@P3dB

饱和输出功率

饱和功率附加效率

饱和功率增益

饱和动态电流

饱和漏极效率


外形尺寸图 (单位: mm)

主视图

左视图

俯视图
端口定义


序号	功能描述	符号
1	射频输入/栅极供电	RFin/VG
2	射频输出/漏极供电	RFout/VD
3	源极	S

推荐应用电路



注意事项

- 1) 加电时请严格按照先负压后正压的次序；上电时，先加栅压，后加漏压；去电时，先降漏压，后降栅压；
- 2) 注意使用过程中的散热，管壳温度越低，器件使用寿命越长；
- 3) 在使用过程中，仪器，设备等应接地良好；本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电。请根据具体调制方式及相应要求合理选取电源。