

产品介绍

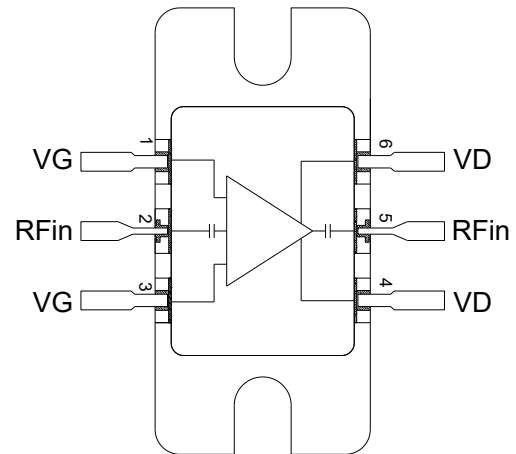
YGPA153-0408B1T 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频段覆盖 4~8GHz。连续波模式下，小信号增益典型值 25dB，饱和输出功率典型值 45.5dBm，功率附加效率典型值 40%。

该功率放大器采用金属陶瓷管壳封装，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：4-8GHz
- 小信号增益：25dB
- 饱和输出功率：45.5dBm
- 功率附加效率：40%
- 输入回波损耗：13dB
- 静态工作电流：2.0A@+28V
- 芯片尺寸：18.03mm × 8.70mm × 2.34mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25°C, VD=+28V, VG=-2.4V*, CW 模式)

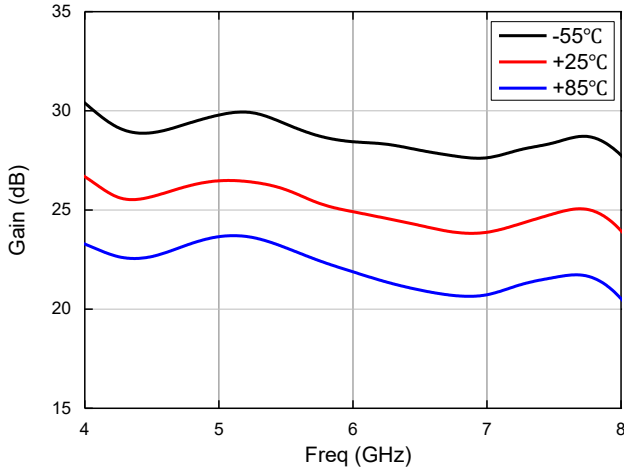
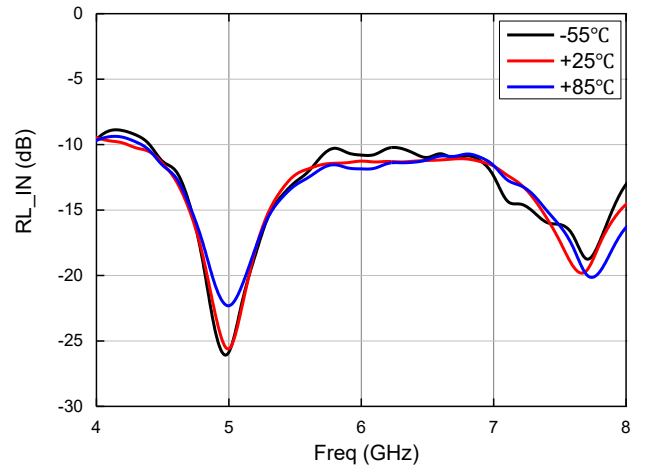
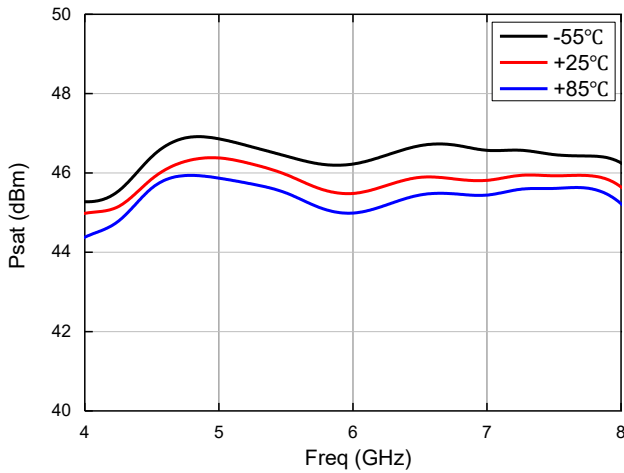
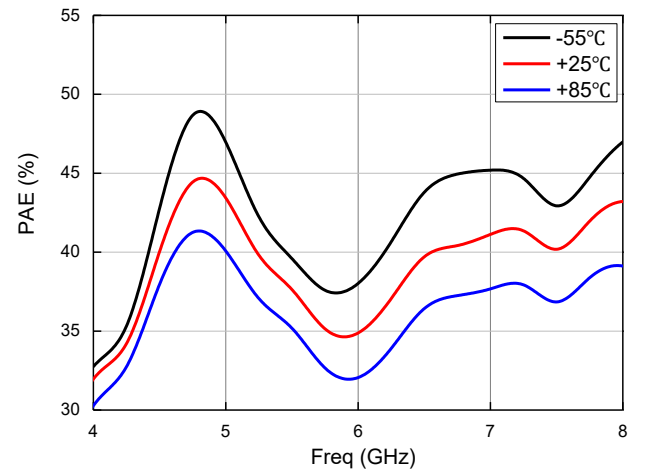
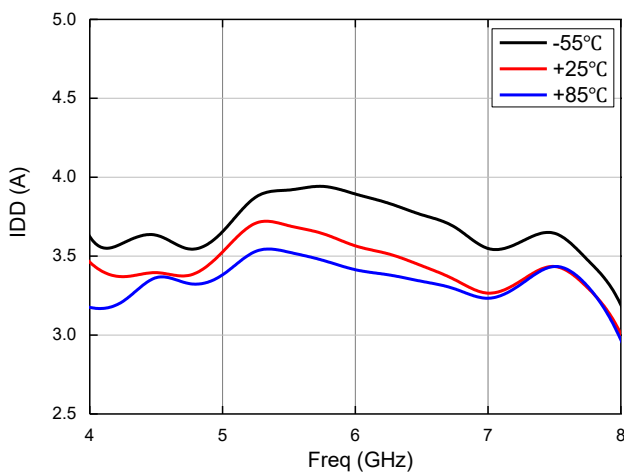
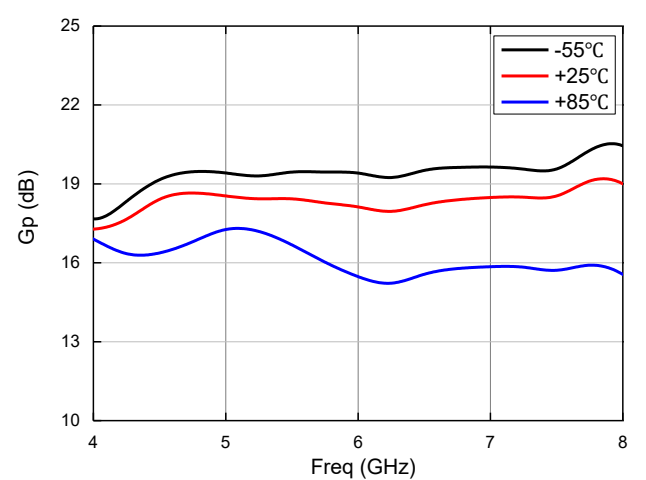
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	4	—	8	GHz
小信号增益	Gain	23.5	25	—	dB
饱和输出功率	Psat	45	45.5	—	dBm
功率附加效率	PAE	32	40	—	%
输入回波损耗	RL_IN	8	13	—	dB
静态工作电流*	IDQ	—	2.0	—	A

*在-3.2~-2.0V范围内调节VG，使静态工作电流为2.0A。VG参考值：-2.4V for CW。

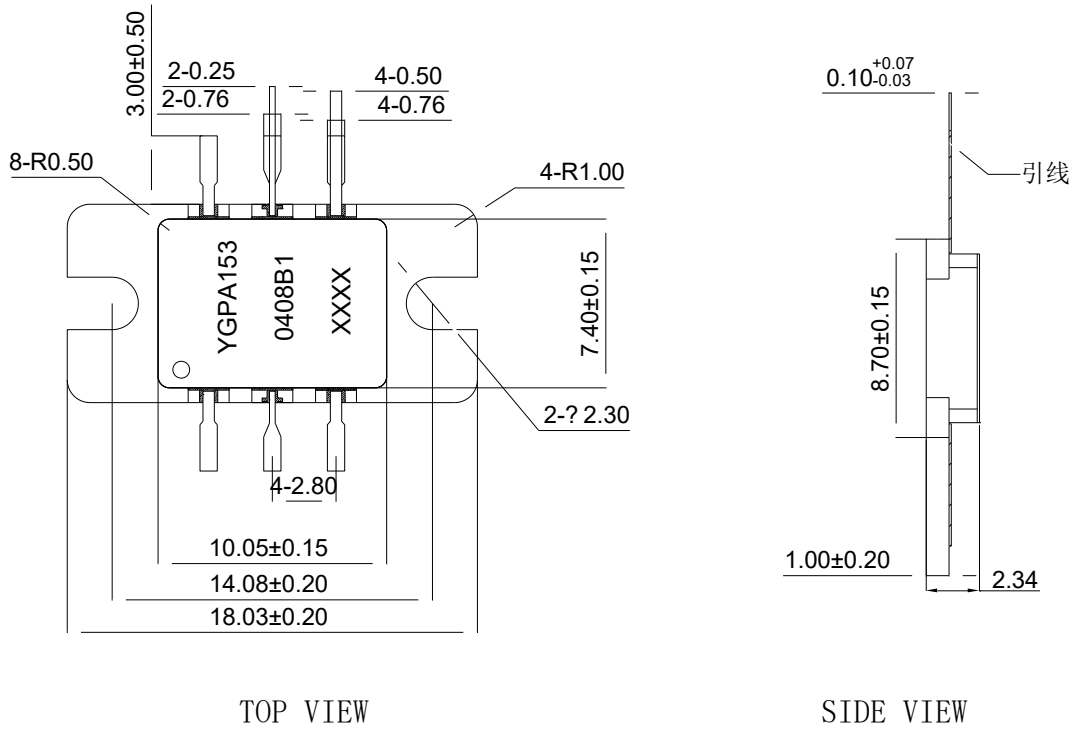
使用限制参数

最大漏极工作电压	+32V
最小栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+30dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+85°C

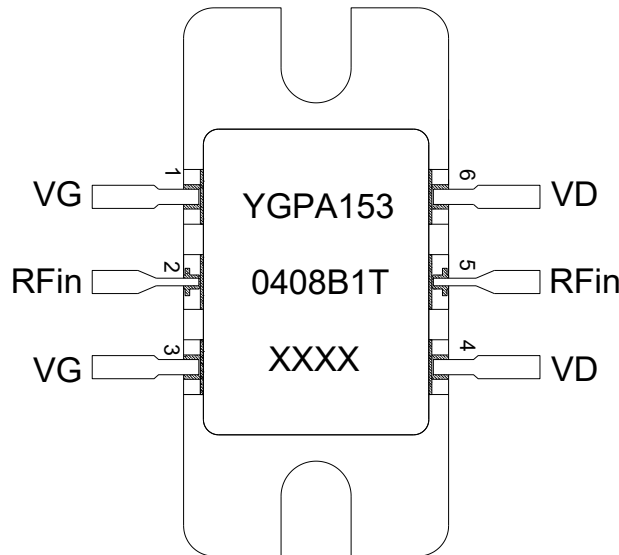
测试曲线 (VD = +28V, VG = -2.4V, CW模式)

小信号增益

输入回波损耗

饱和输出功率 (Pin=27dBm)

功率附加效率

动态电流

功率增益


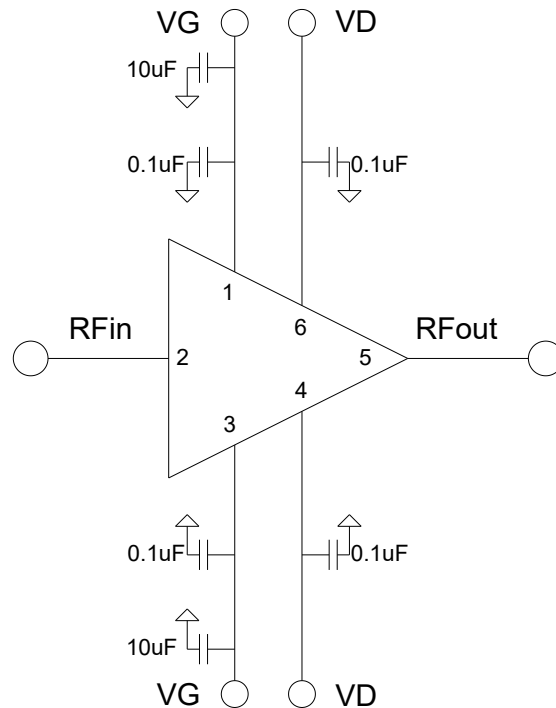
外形尺寸 (单位: mm)



端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
2	RFin	射频信号输入端	RF
5	RFout	射频信号输出端	RF
1/3	VG	放大器栅极馈电端	-2.4V
4/6	VD	放大器漏极馈电端	+28V

应用电路图

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，先断漏压，后断栅压；
- 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。
- 4) 请根据具体调制方式及相应要求合理选取电源。