

产品介绍

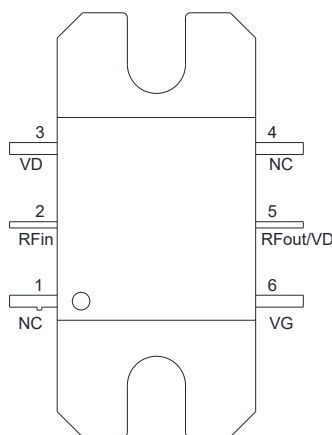
YGPA161-0003A1T 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 0.25~3GHz，可在脉冲和连续波模式下工作。连续波模式下，小信号增益 29dB，饱和输出功率 40.5dBm，功率附加效率 42%。

该功率放大器采用金属管壳封装，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：0.25-3.0GHz
- 小信号增益 (CW)：29dB
- 饱和输出功率 (CW)：40.5dBm
- 饱和功率附加效率 (CW)：42%
- 饱和功率增益 (CW)：19dB
- 输入回波损耗 (CW)：15dB
- 静态工作电流 (CW)：410mA@+28V
- 芯片尺寸：17.78mm×8.33mm×2.20mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25°C, VD=+28V, VG=-2.5V*, IDQ=410mA, 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	0.25	—	3.0	GHz
小信号增益	Gain	28	29	—	dB
饱和输出功率	Psat	40	40.5	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	40	42	—	%
饱和功率增益	Gp	18	19	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	12	15	—	dB
饱和动态电流	IDD	—	0.9	1.0	A
静态工作电流*	IDQ	—	410	—	mA

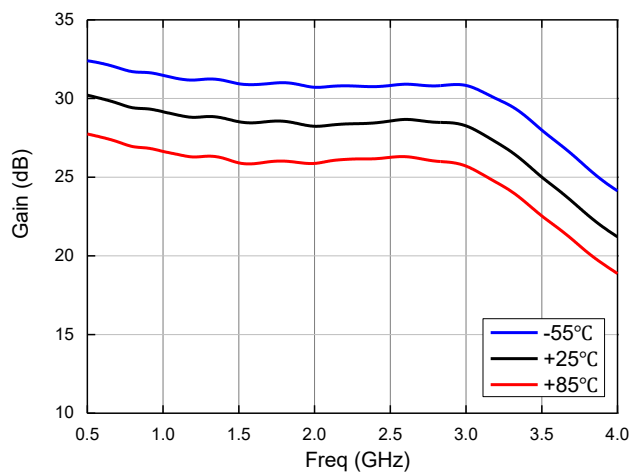
* 在-3~-2V范围内调节VG，使静态工作电流为410mA。参考值：VG=-2.5V for CW。

使用限制参数

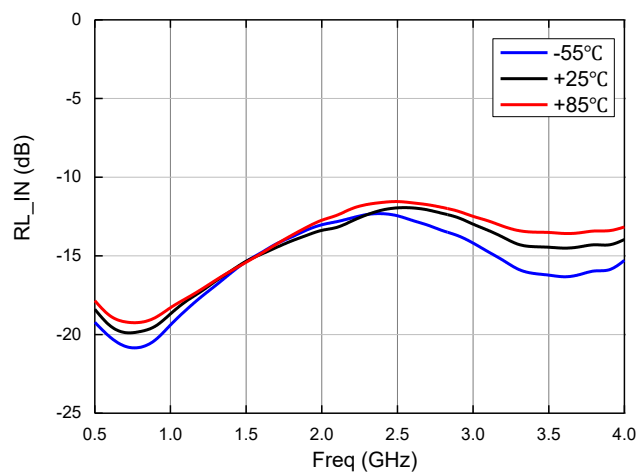
最大漏极工作电压	+32V
最大栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+30dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+85°C

测试曲线（若无特别说明， $V_D = +28V$ ， $V_G = -2.5V$ ， $I_{DQ} = 410mA$ ，CW模式）

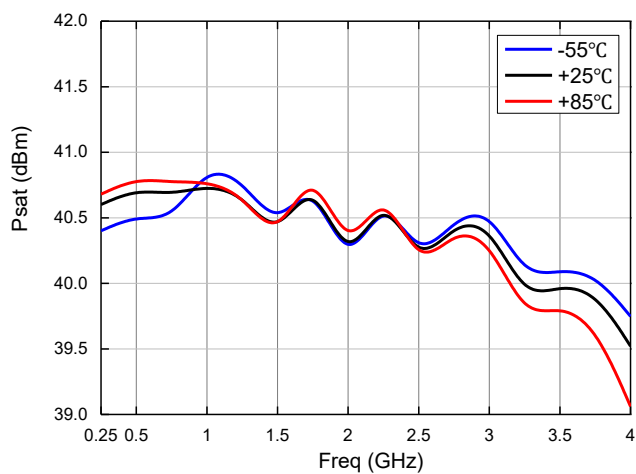
小信号增益



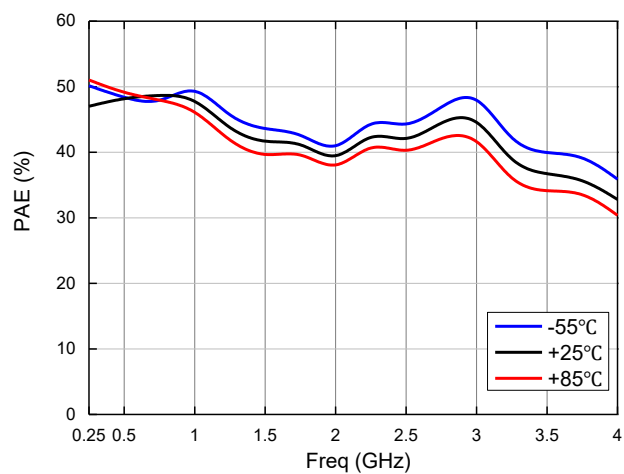
输入回波损耗



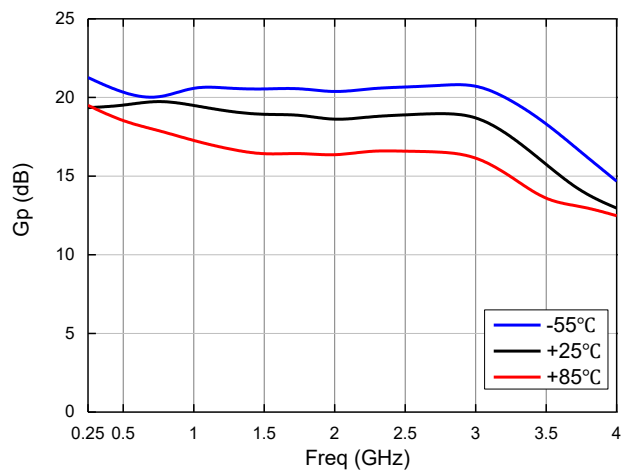
饱和输出功率



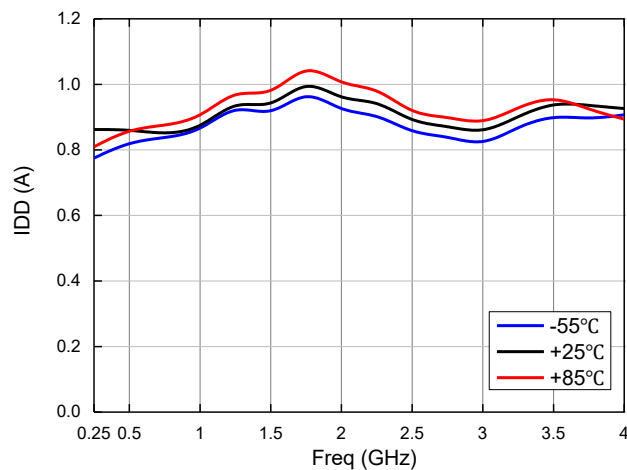
饱和功率附加效率



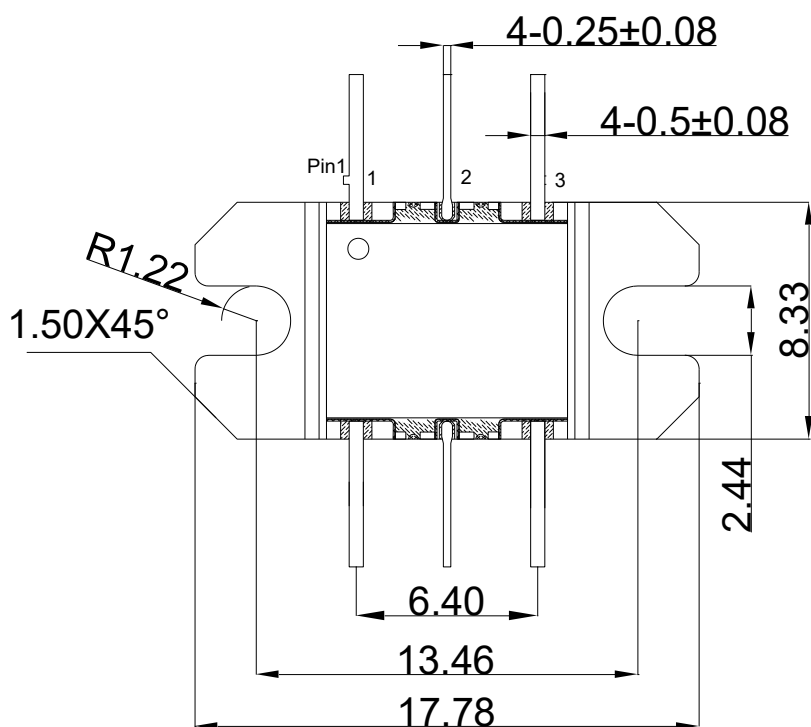
饱和功率增益



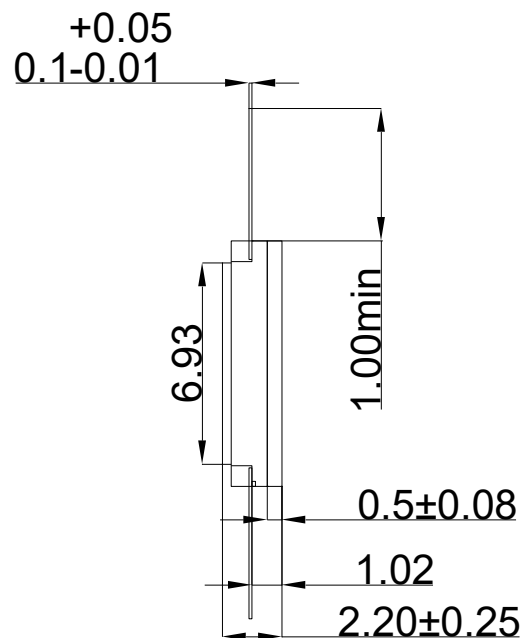
饱和动态电流



外形尺寸图（单位：mm）

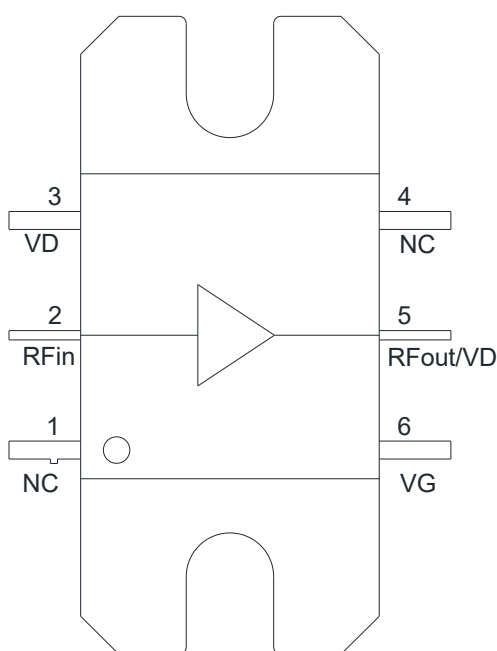


TOP VIEW



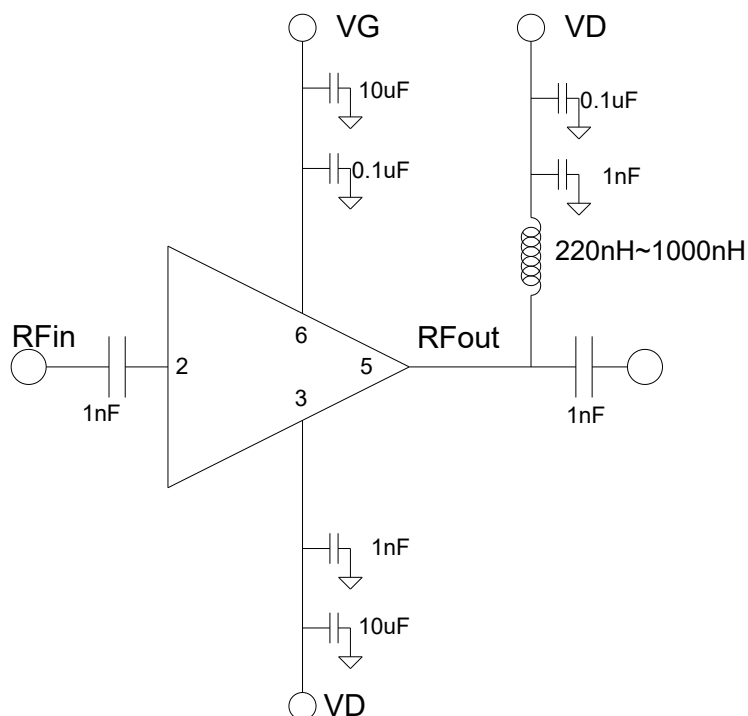
SIDE VIEW

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/ VD	射频信号输出端/漏极电压馈电端	RF
3	VD	漏极电压馈电端	+28V
6	VG	栅极电压馈电端	-2.5V
1、4	NC	悬空端	/

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。
- 4) 请根据具体调制方式及相应要求合理选取电源。