

### 产品介绍

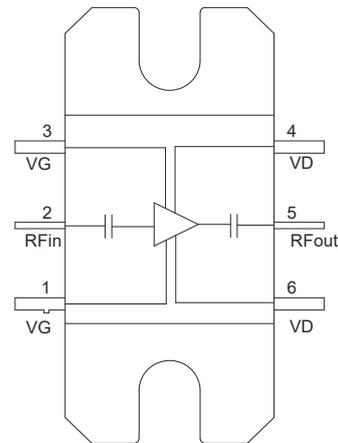
YGPA112-0207A2T 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 2~6.5GHz。脉冲模式下，VD = +28V，VG = -2.4V 时，小信号增益典型值 39dB，输出功率典型值 41dBm，输出功率附加效率典型值 32%。

该功率放大器采用 QF255A 金属陶瓷管壳密封封装，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：2-6.5GHz
- 小信号增益 (Pulse)：39dB
- 输出功率 (Pulse)：41dBm
- 输出功率附加效率 (Pulse)：32%
- 输入回波损耗 (Pulse)：16dB
- 静态工作电流 (Pulse)：+28V@0.6A
- 芯片尺寸：17.78mm × 8.33mm × 1.58mm

### 功能框图



### 电性能表 (TA = +25°C, VD = +28V, VG = -2.4V, Pulse 模式)

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	2	—	6.5	GHz
小信号增益	Gain	35	39	—	dB
输出功率	Pout	38	41	—	dBm
输出功率附加效率	PAE	—	32	—	%
输入功率	Pin	9	12	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	—	16	—	dB
动态工作电流	IDD	—	1.5	2	A
静态工作电流*	IDQ	—	0.6	—	A

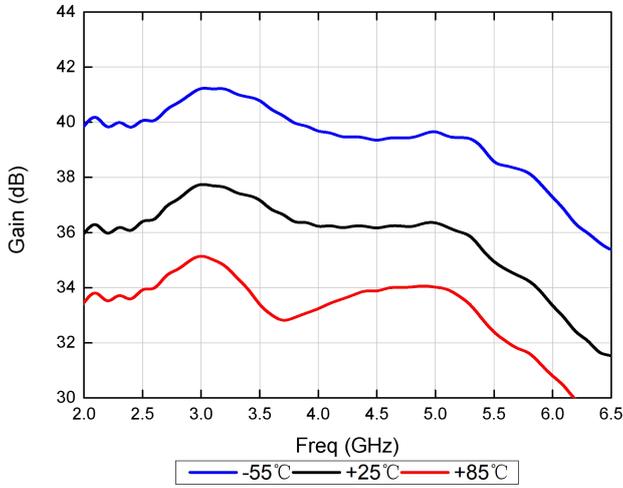
\*在 -3.2V ~ -2.3V 范围内调节 VG，使静态工作电流为 0.6A。VG 参考值：-2.4V for Pulse。

### 使用限制参数

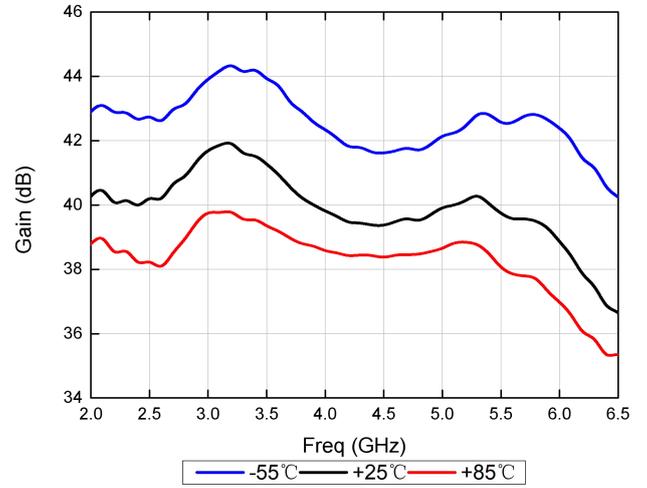
最大漏极工作电压	+32V
最大栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+30dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +125°C

测试曲线 (VD = +28V, Pulse模式测试条件: 100us/1ms)

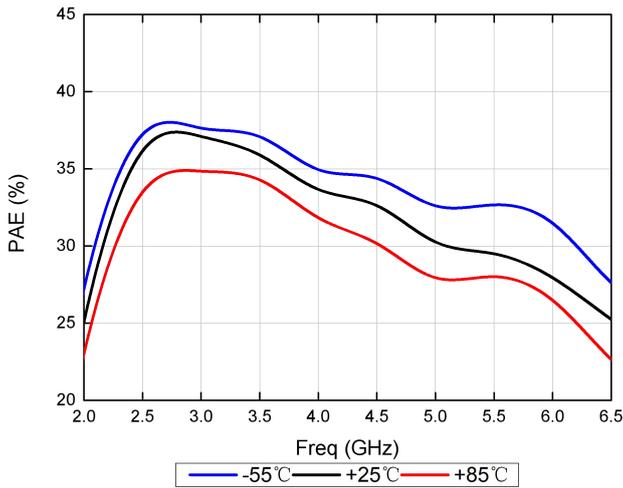
小信号增益 (CW模式)



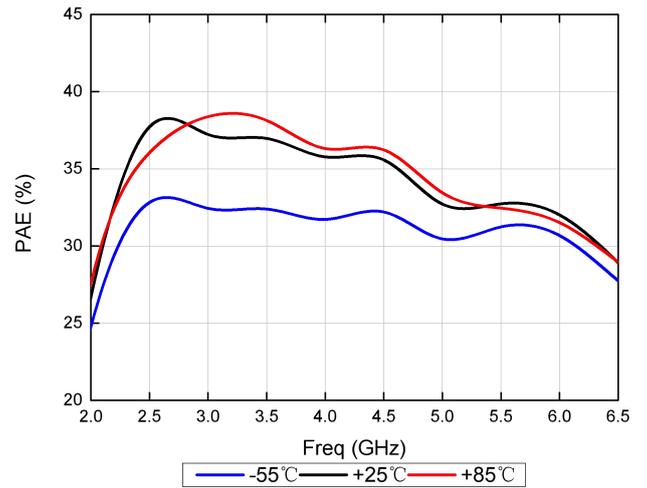
小信号增益 (Pulse模式)



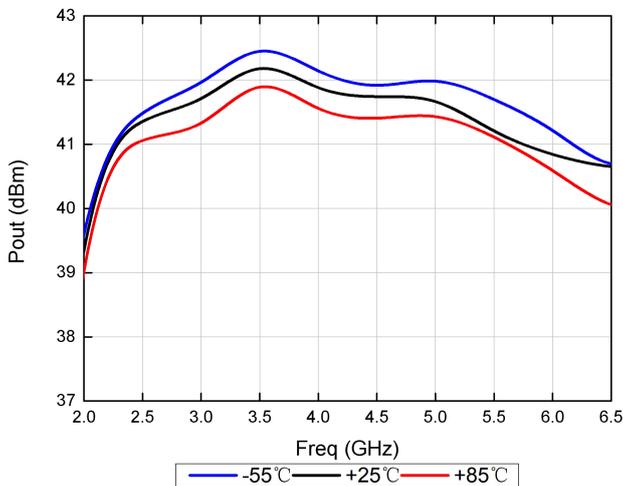
功率附加效率 (CW模式)



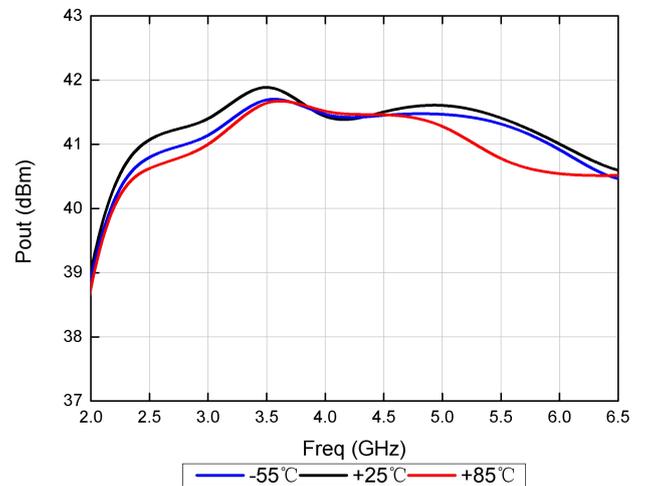
功率附加效率 (Pulse模式)



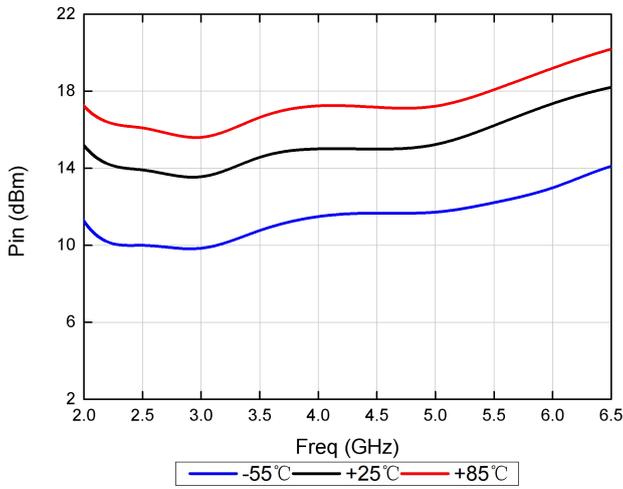
输出功率 (CW模式)



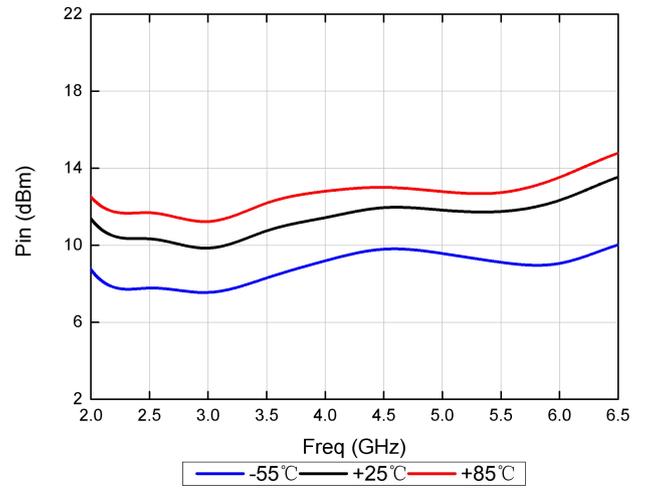
输出功率 (Pulse模式)



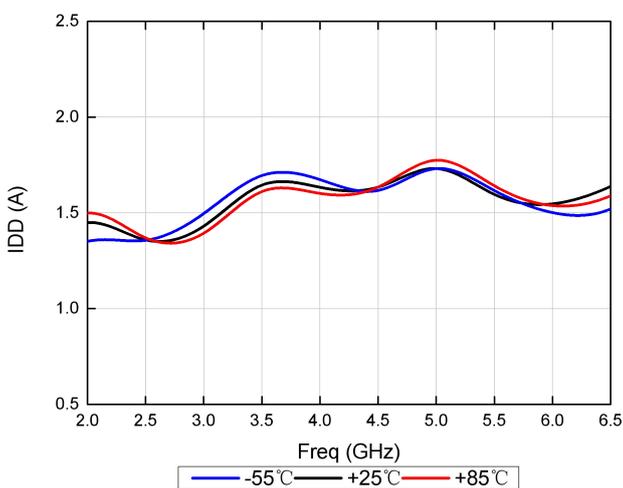
输入功率 (CW模式)



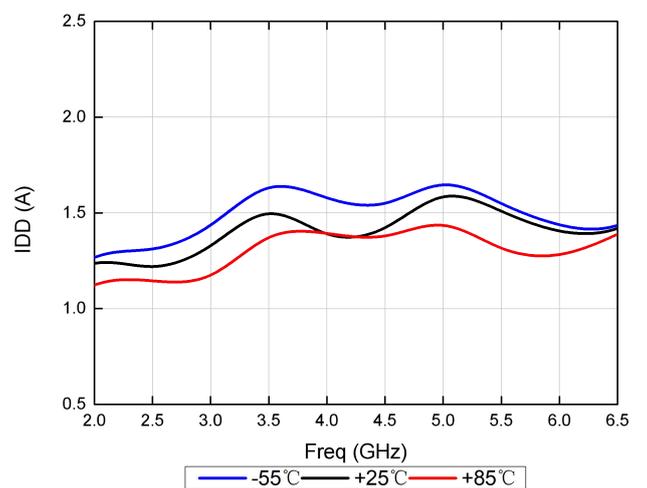
输入功率 (Pulse模式)



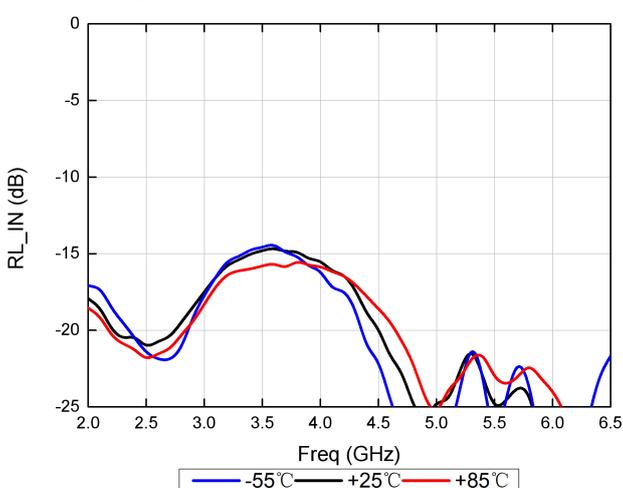
动态电流 (CW模式)



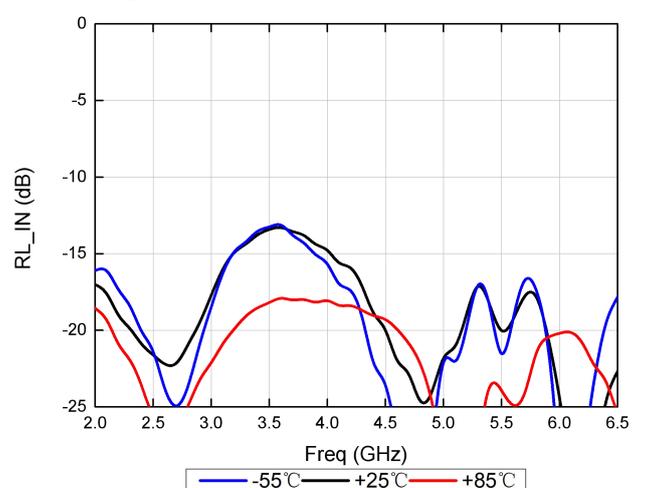
动态电流 (Pulse模式)



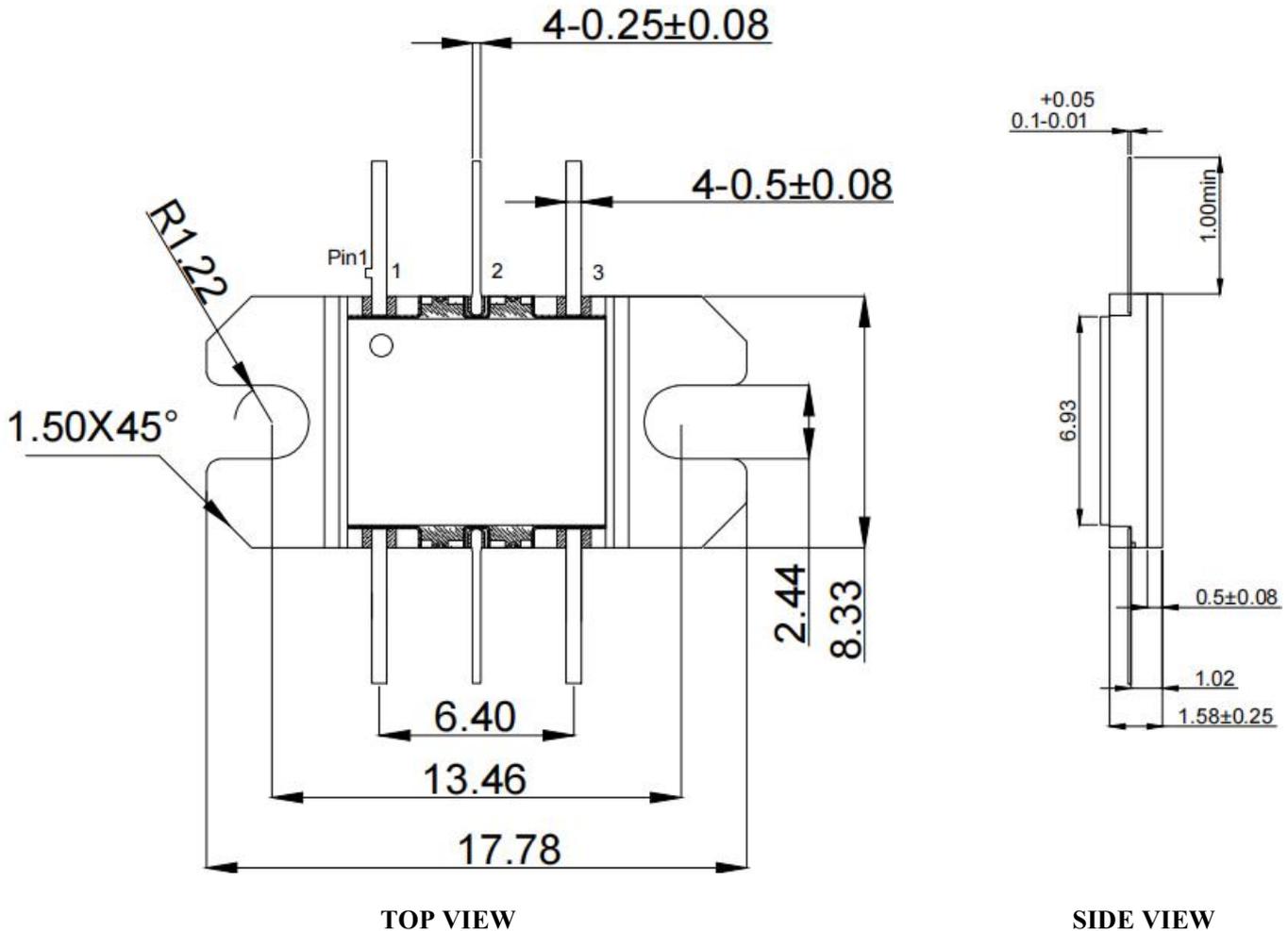
输入回波损耗 (CW模式)



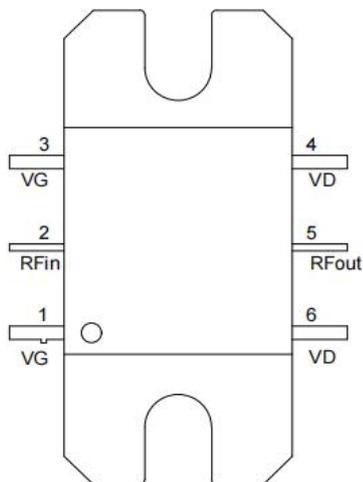
输入回波损耗 (Pulse模式)



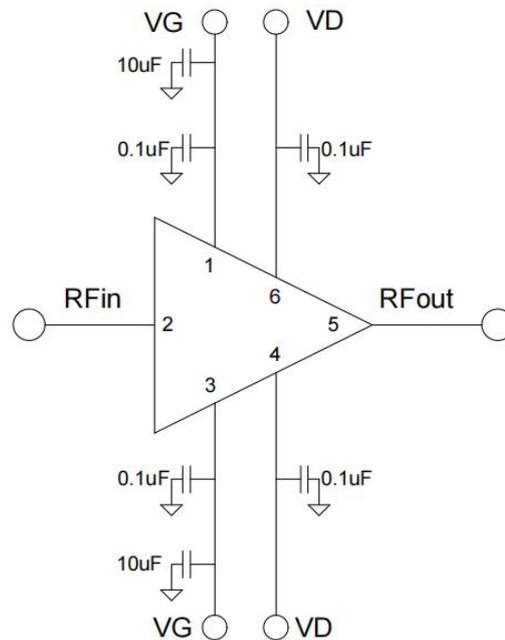
外形尺寸 (单位: mm)



端口定义



序号	端口	定义	信号或电压
2	RFin	射频信号输入端, 集成隔直功能	RF
5	RFout	射频信号输出端, 集成隔直功能	RF
1/3	VG	栅极电压	-3.2 ~ -2.3V DC
4/6	VD	漏极电压	+28V DC

**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。