

产品介绍

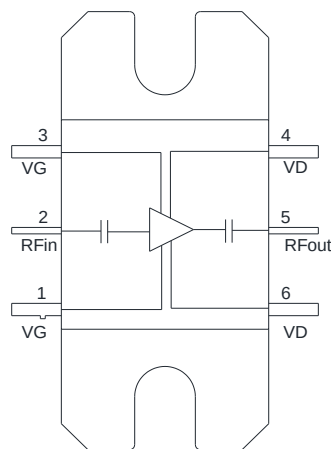
YGPA74-0206B2T 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 2~6GHz。脉冲模式下， $V_D = +28V$ ， $V_G = -2.8V$ 时，小信号增益典型值 28dB，饱和输出功率典型值 45dBm，饱和功率附加效率典型值 42%。

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：2-6GHz
- 小信号增益 (Pulse)：28dB
- 饱和输出功率 (Pulse)：45dBm
- 饱和功率附加效率 (Pulse)：42%
- 功率增益 (Pulse)：19.5dB
- 输入回波损耗 (Pulse)：13dB
- 静态工作电流 (Pulse)：+28V@0.7A
- 芯片尺寸：17.78mm × 8.33mm × 1.58mm

功能框图



电性能表 ($T_A = +25^\circ C$, $V_D = +28V$, $V_G = -2.8V$, 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	GHz
小信号增益	Gain	25	28	—	dB
饱和输出功率	Psat	43.5	45	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	—	42	—	%
功率增益	Gp	18	19.5	—	dB
饱和输出时输入功率	Pin	23.5	25.5	—	dBm
输入回波损耗	RL_IN	—	13	—	dB
饱和动态工作电流	IDD	—	2.9	3.3	A
静态工作电流*	IDQ	—	0.7	—	A

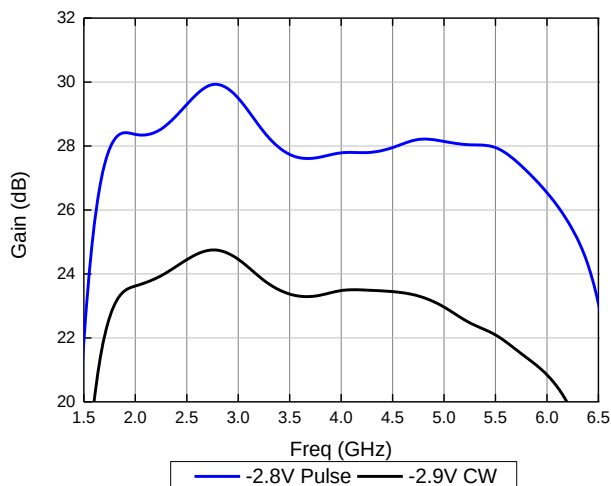
*在-3.2V~-2.3V范围内调节VG，使静态工作电流为0.7A。VG参考值：-2.8V for Pulse。

使用限制参数

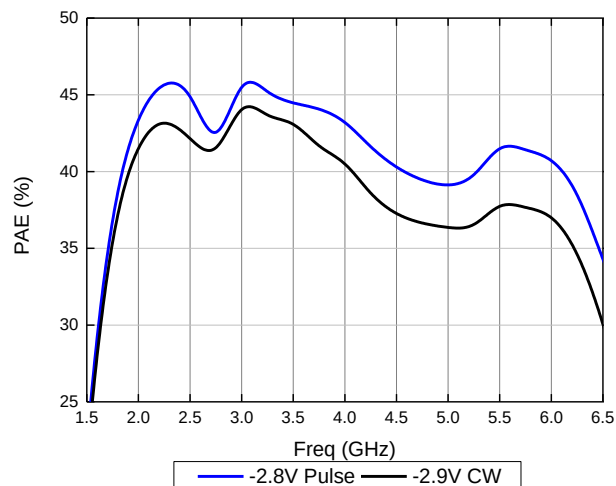
最大漏极工作电压	+32V
最大栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+33dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+28\text{V}$, Pulse模式测试条件: 100us/1ms)

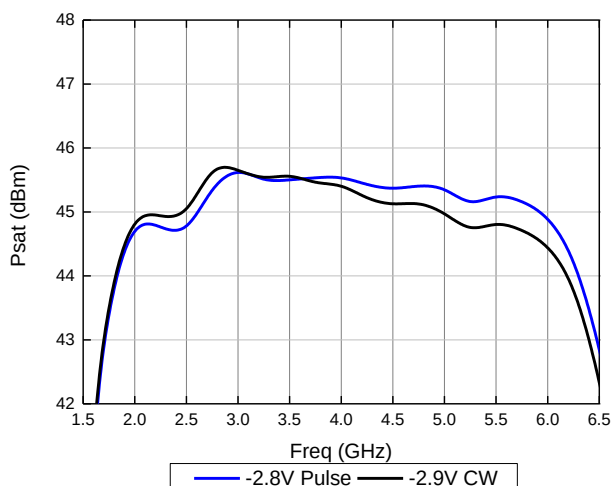
小信号增益



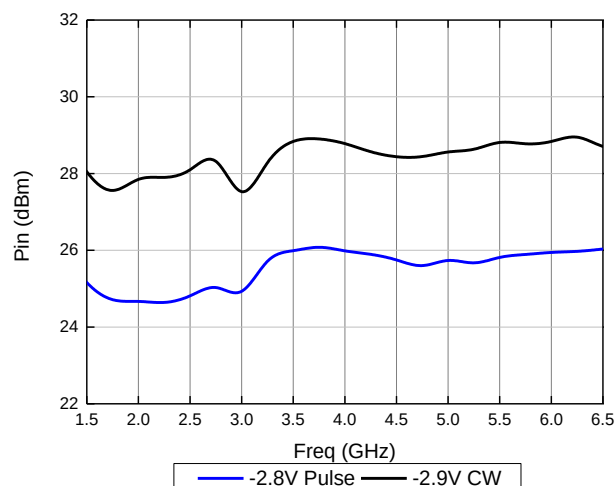
饱和功率附加效率



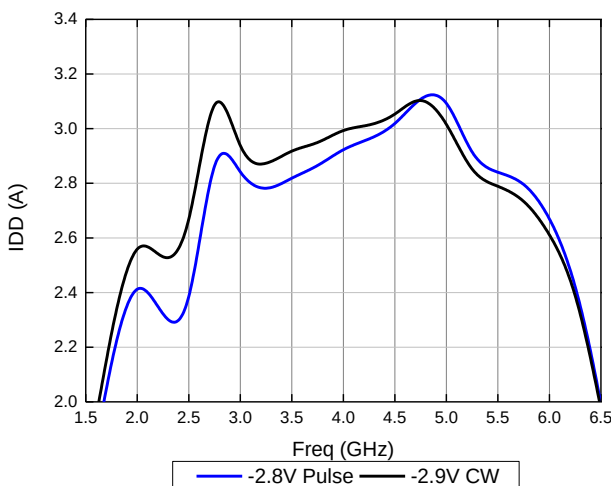
饱和输出功率



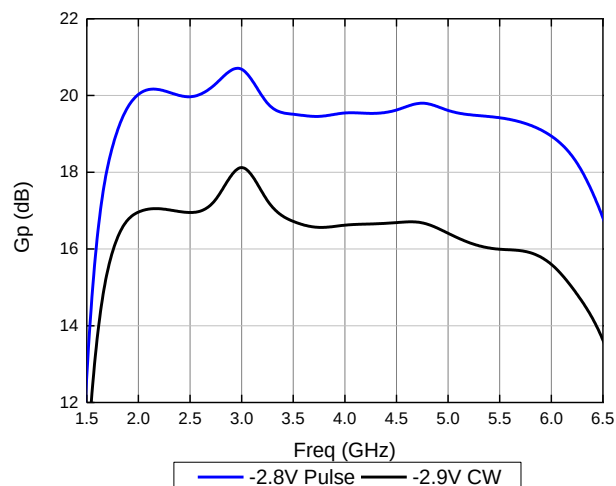
饱和输出时输入功率



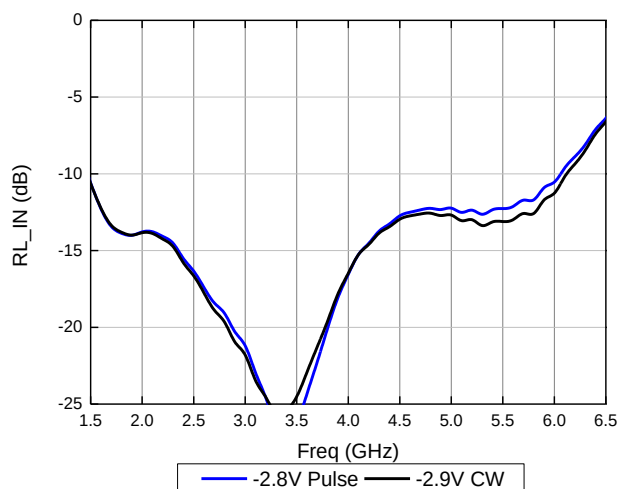
饱和动态电流



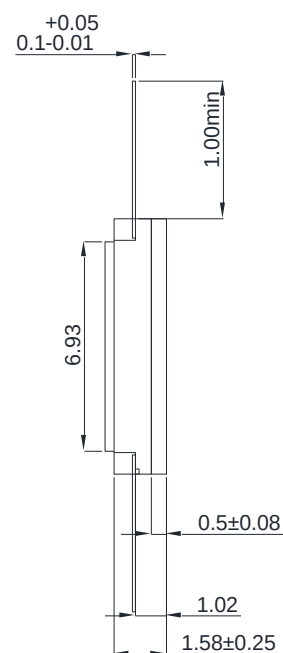
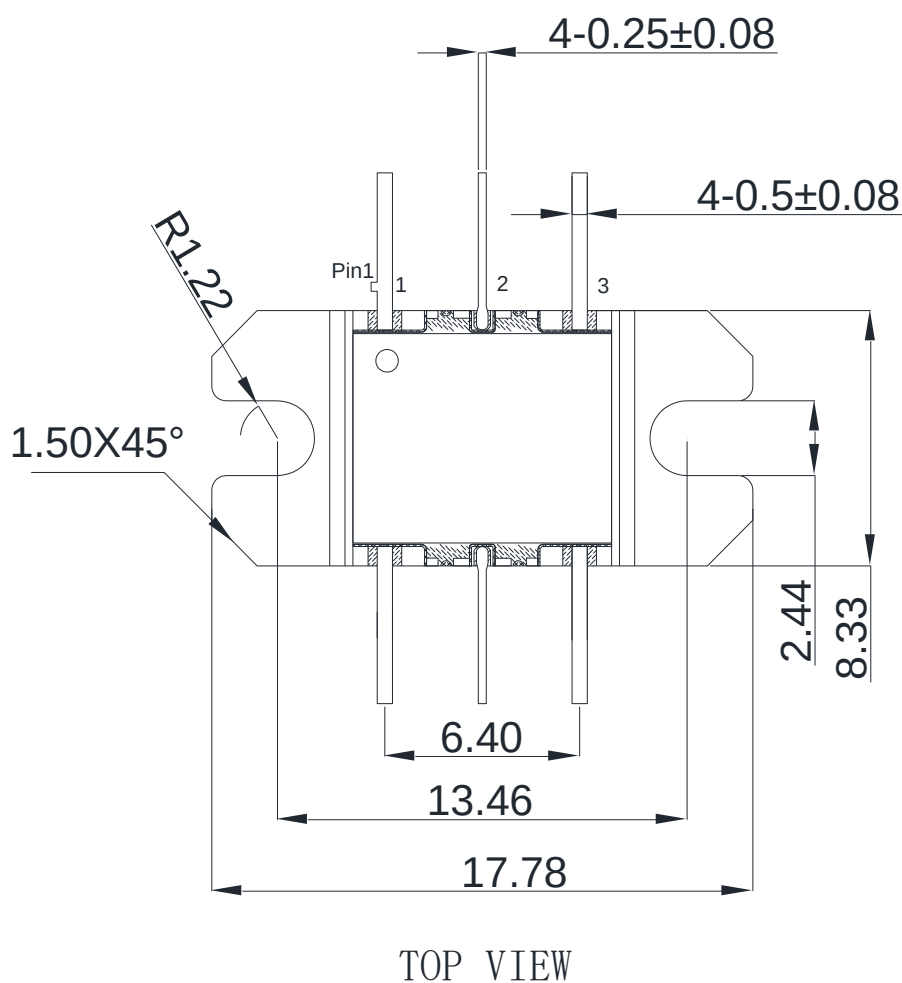
功率增益



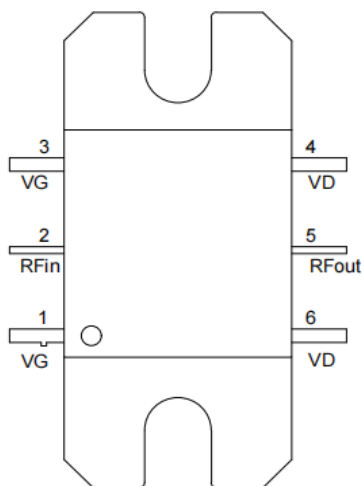
输入回波损耗



外形尺寸 (单位: mm)

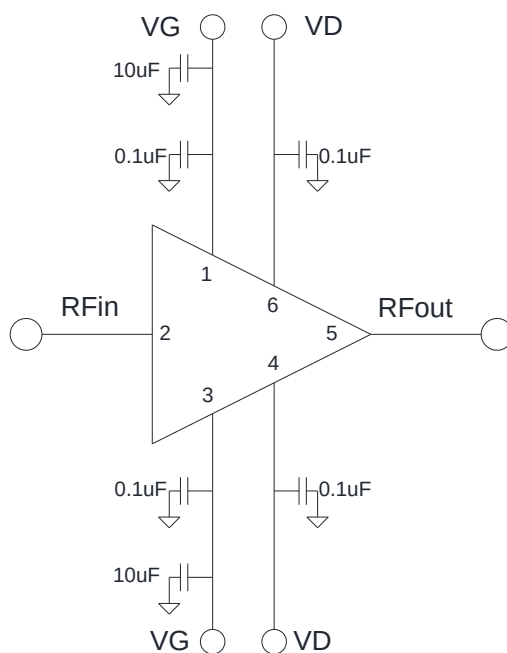


端口定义



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。