

产品介绍

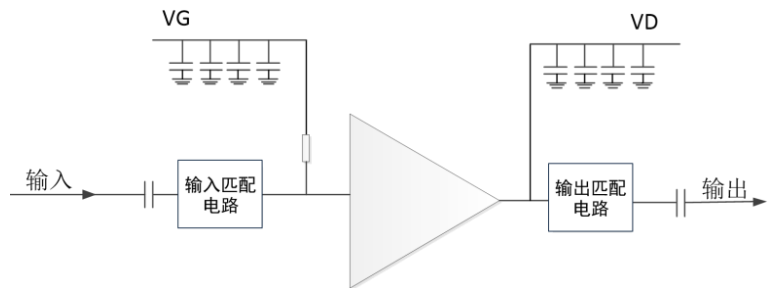
YFGPA42-0006A1C 是一款性能优良的 GaN 外匹配功率放大器芯片，频段覆盖 DC-6GHz，可工作在脉冲和连续波模式下。连续波模式下，小信号增益典型值 15dB，饱和输出功率典型值 41dBm，饱和功率附加效率典型值 55%；脉冲模式下，饱和输出功率典型值 41.5dBm，饱和功率附加效率典型值 57%。

该功率放大器采用 QF227A 陶瓷管壳密封封装，易级联使用。

关键技术指标

- 频率范围：5-6GHz
- 小信号增益 (CW)：15dB
- 饱和输出功率 (CW)：41dBm
- 饱和功率附加效率 (CW)：55%
- 漏极效率 (CW)：58%
- 功率增益 (CW)：12dB
- 芯片尺寸：8.16mm×5.30mm×3.24mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, VD=+32V, VG=-2.74V, IDQ=70mA, CW 模式)

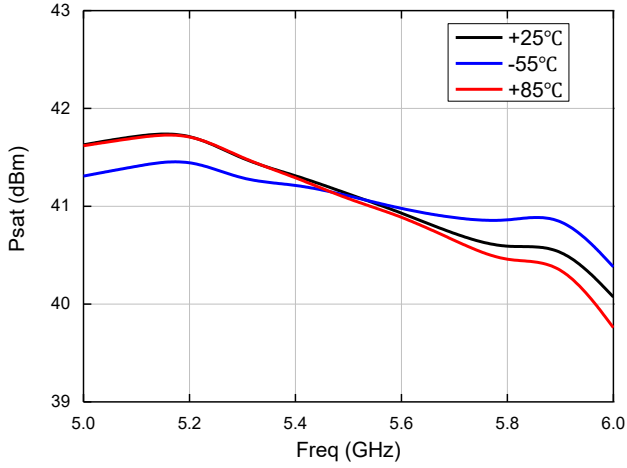
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	5	—	6	GHz
小信号增益	Gain	14	15	16	dB
饱和输出功率	Psat	40	41	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	50	55	—	%
漏极效率	DE	54	58	—	%
功率增益	Gp	10.5	12	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	5	12	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	5	7	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	70	—	mA

使用限制参数

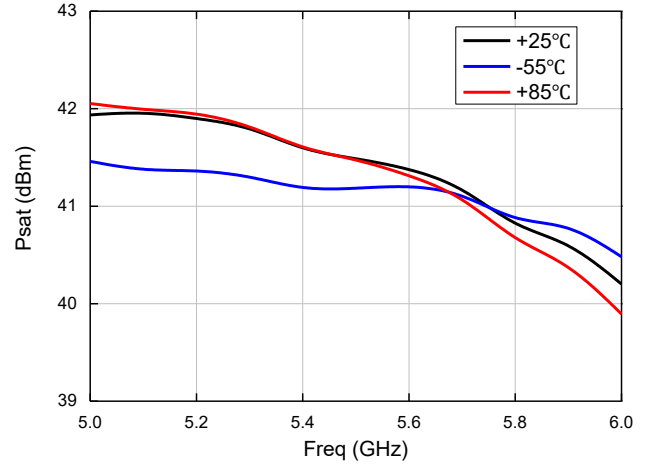
最大漏极工作电压	+32V
最小栅极工作电压	-2V
耗散功率	15W
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+85°C

测试曲线 (VD = +32V, VG = -2.74V, Pulse模式测试条件: 200us/ms)

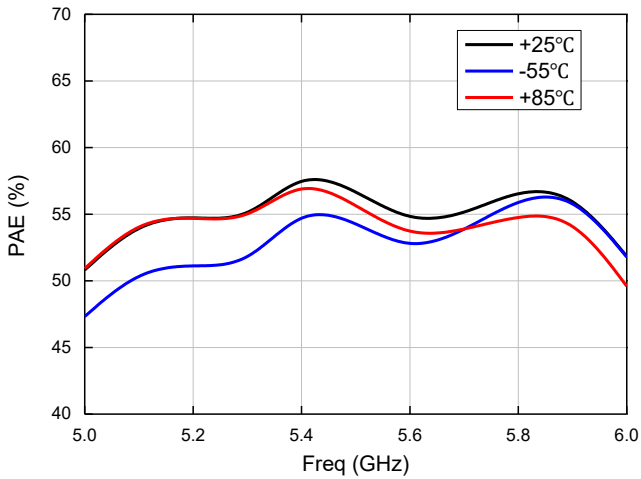
饱和输出功率 (CW模式)



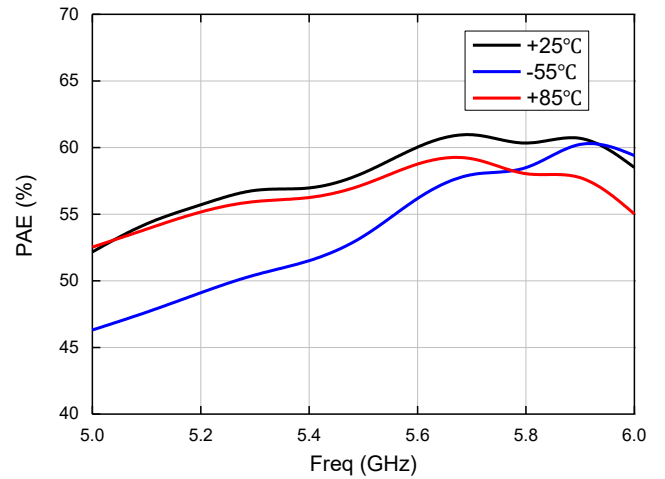
饱和输出功率 (Pulse模式)



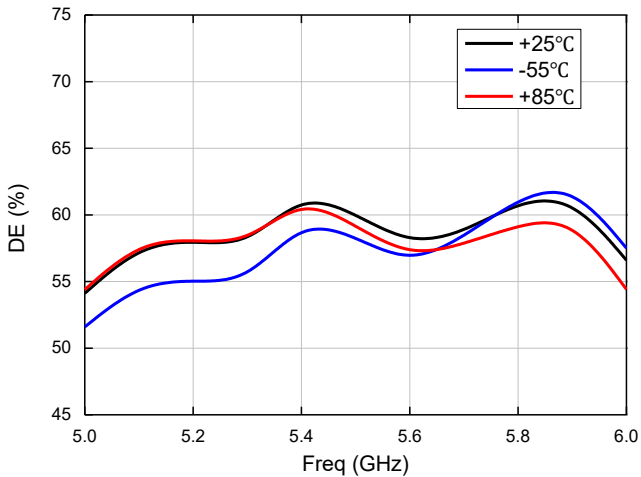
饱和功率附加效率 (CW模式)



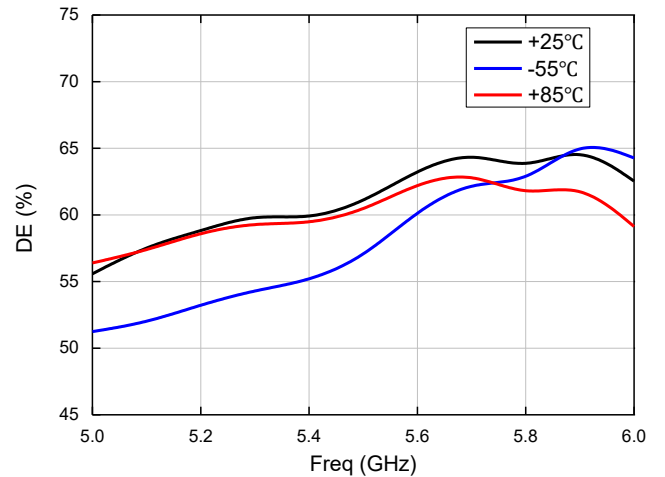
饱和功率附加效率 (Pulse模式)



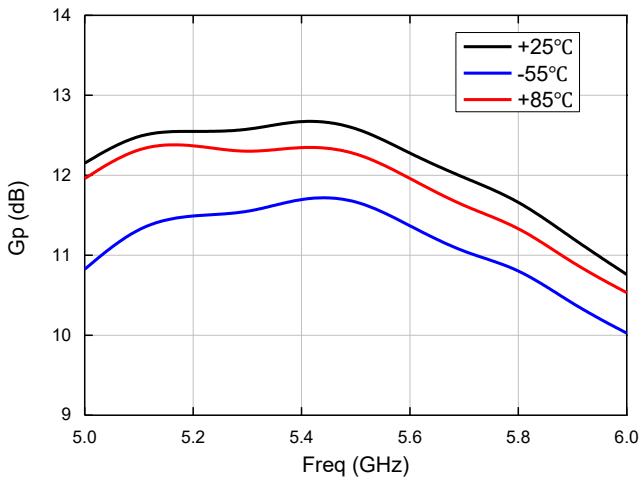
漏极效率 (CW模式)



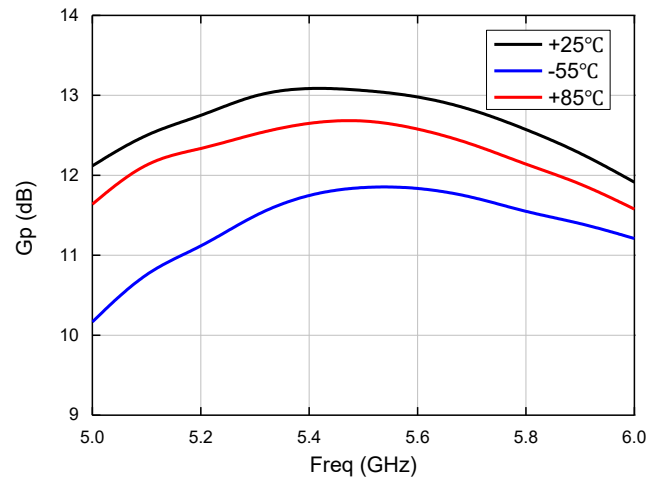
漏极效率 (Pulse模式)



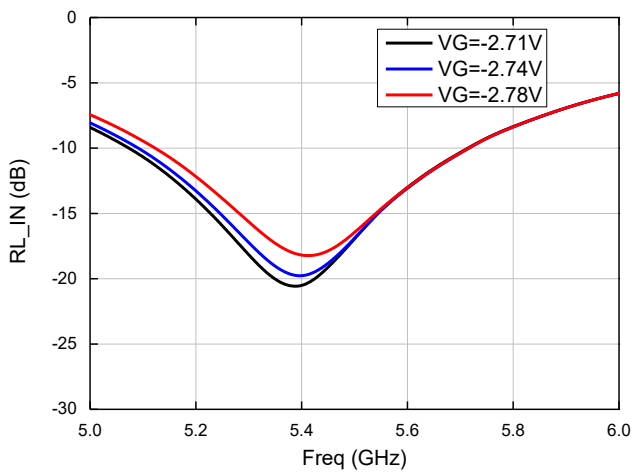
功率增益 (CW模式)



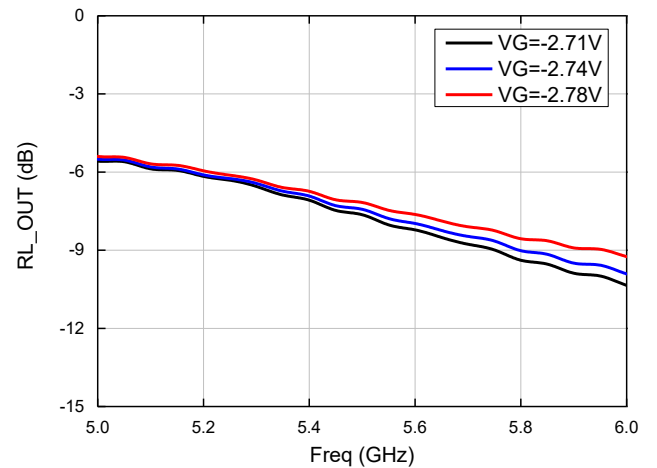
功率增益 (Pulse模式)



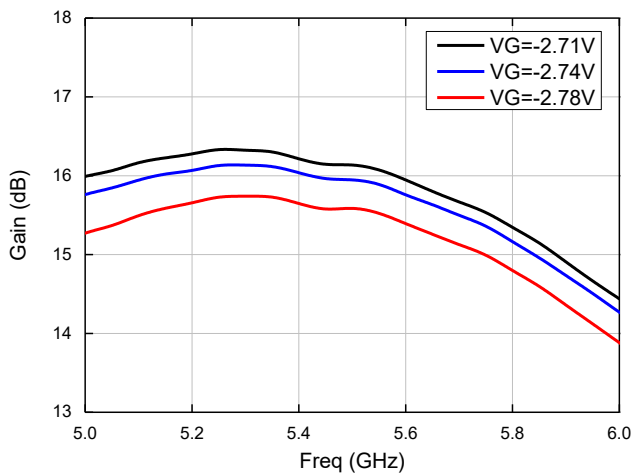
输入回波损耗@25°C



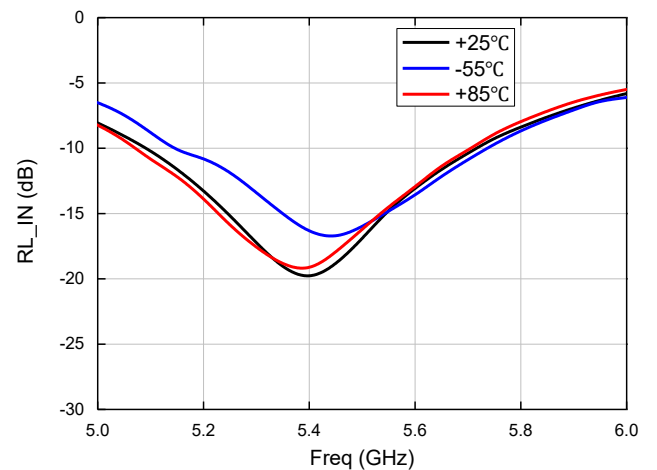
输出回波损耗@25°C

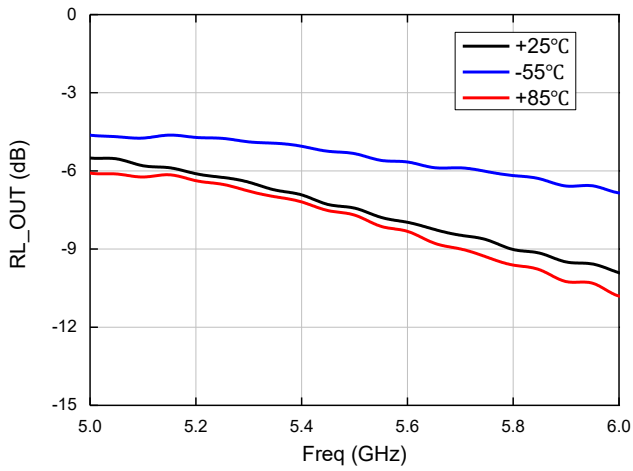
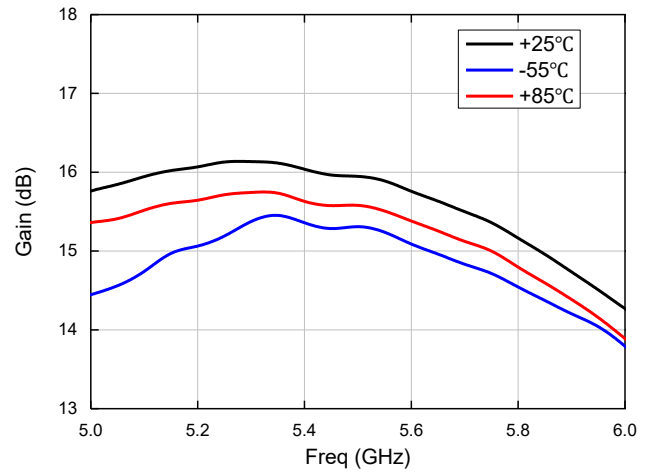
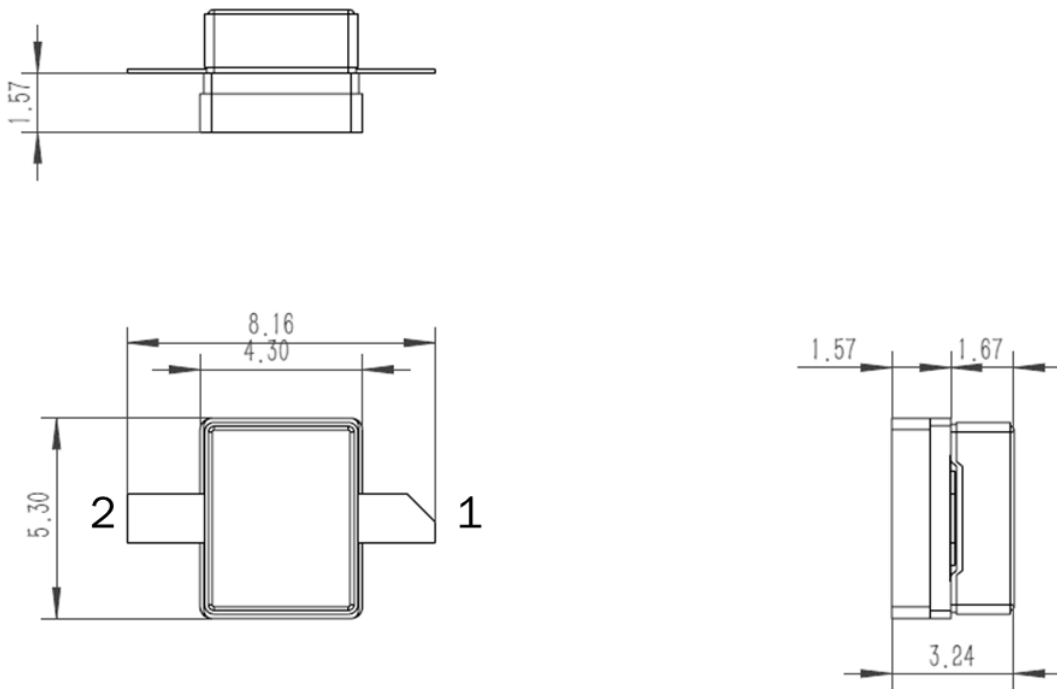


小信号增益@25°C



输入回波损耗



输出回波损耗

小信号增益

外形尺寸 (单位: mm)

端口定义

端口编号	功能符号	功能描述
1	RFIN/VG	射频信号输入端/栅极供电
2	RFOUT/VD	射频信号输入端/栅极供电

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。