

产品介绍

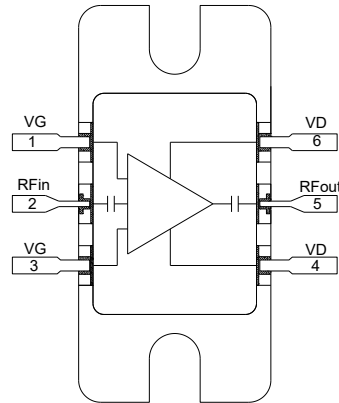
YGPA92-0812B1T 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 8~12GHz，可在脉冲和连续波模式下工作。脉冲模式下，小信号增益 34dB，饱和输出功率 46.4dBm，功率附加效率 38%；连续波模式下，小信号增益 31dB，饱和输出功率 45.8dBm，功率附加效率 38%。

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：8-12GHz
- 小信号增益 (Pulse)：34dB
- 饱和输出功率 (Pulse)：46.4dBm
- 功率附加效率 (Pulse)：38%
- 功率增益 (Pulse)：24dB
- 输入回波损耗：12dB
- 静态工作电流 (Pulse)：1.0A @+28V
- 芯片尺寸：18.03mm × 8.70mm × 2.34mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, VD =+28V, VG=-2.47V, 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	8	—	12	GHz
小信号增益	Gain	31	34	—	dB
饱和输出功率	Psat	46	46.4	—	dBm
功率附加效率	PAE	35.5	38	—	%
功率增益	Gp	21	24	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	6	12	—	dB
动态电流	IDD	—	4.2	4.8	A
静态工作电流*	IDQ	—	1.0	—	A

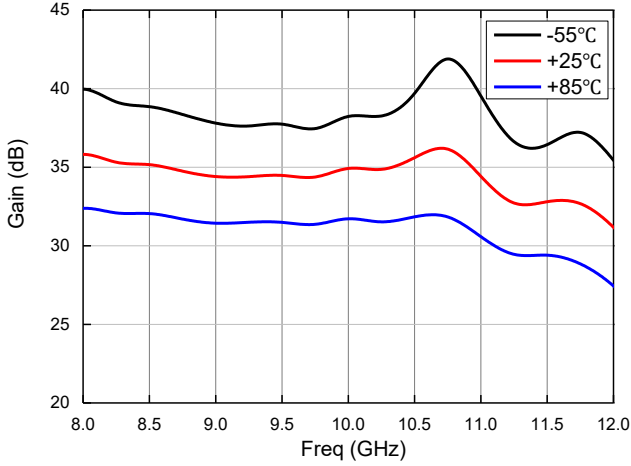
*在-3V~-2.4V范围内调节VG，使静态电流为1.0A。VG参考值：-2.47V for Pulse, -2.75V for CW。

使用限制参数

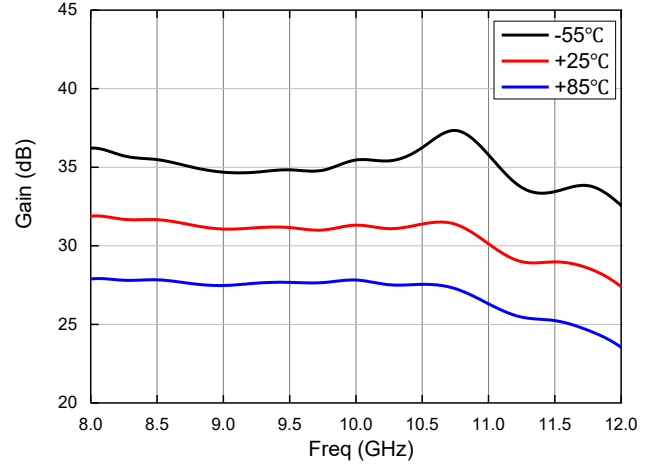
最大漏极工作电压	+40V
最大栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+30dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+85°C

测试曲线 (VG=-2.47V for pulse, VG=-2.75V for CW, VD=+28V, 脉冲测试条件: 100us/1ms)

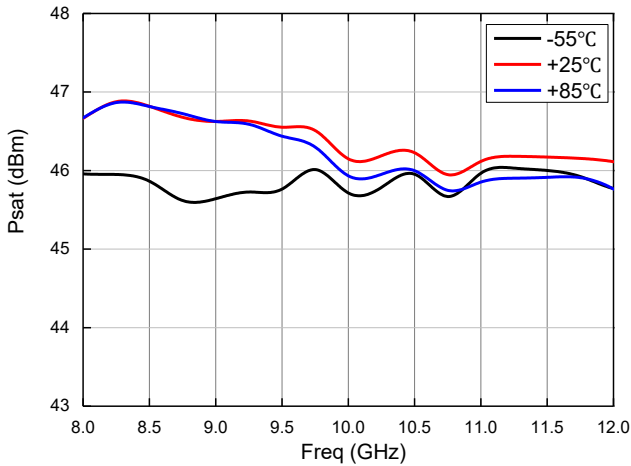
小信号增益 (Pulse)



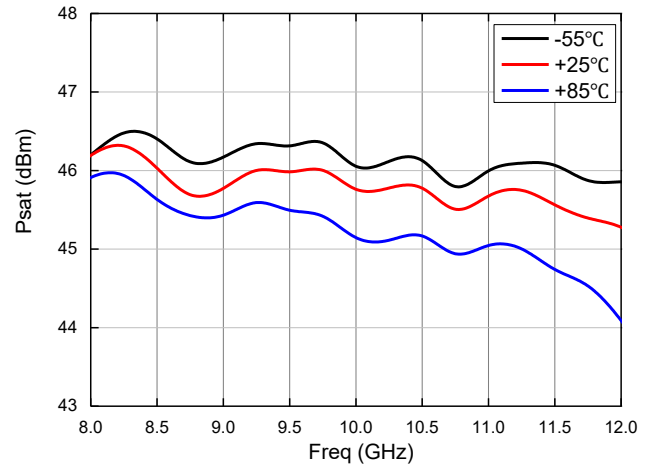
小信号增益 (CW)



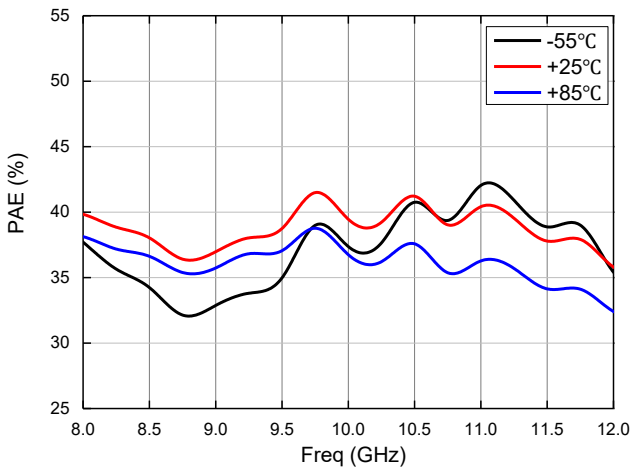
饱和输出功率 (Pulse)



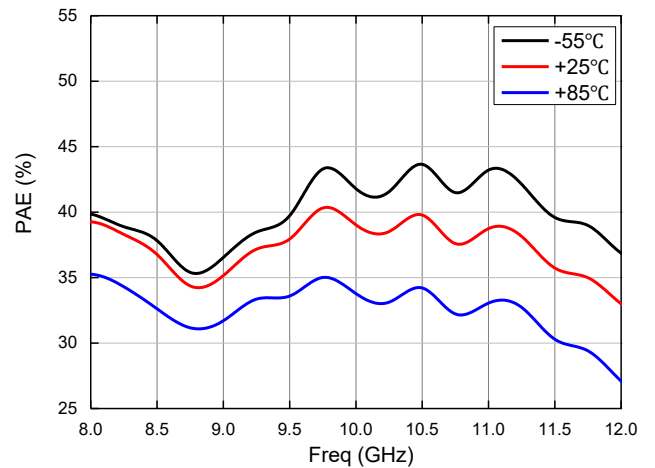
饱和输出功率 (CW)



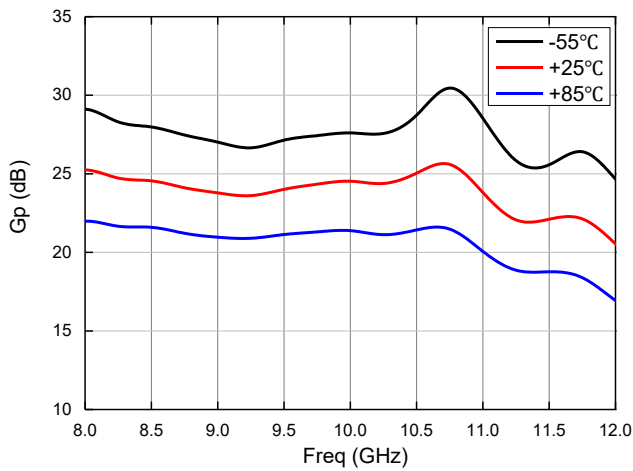
功率附加效率 (Pulse)



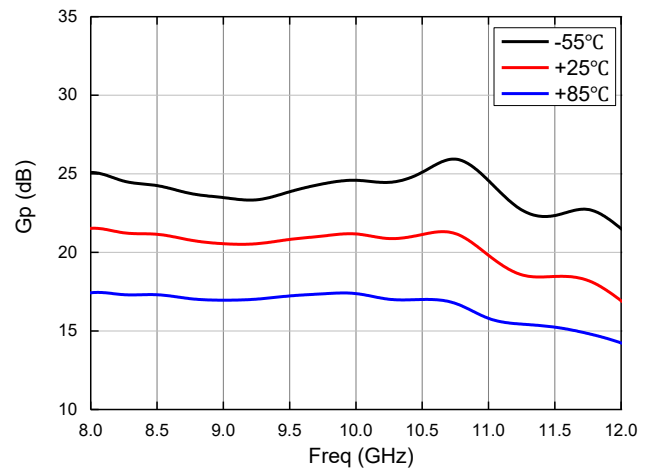
功率附加效率 (CW)



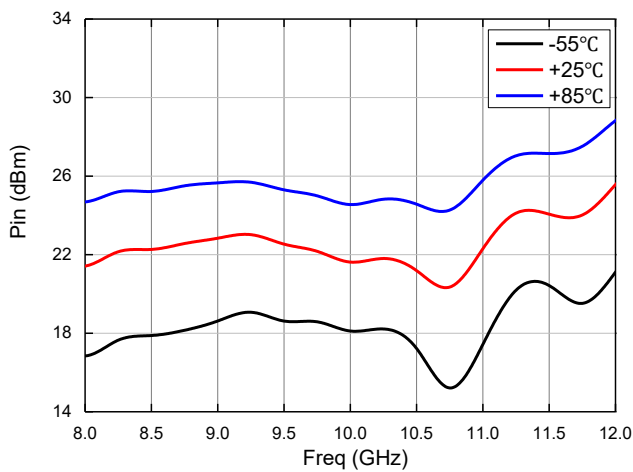
功率增益 (Pulse)



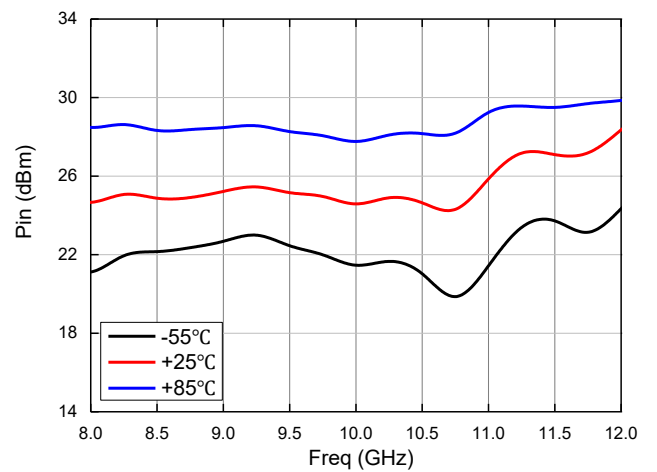
功率增益 (CW)



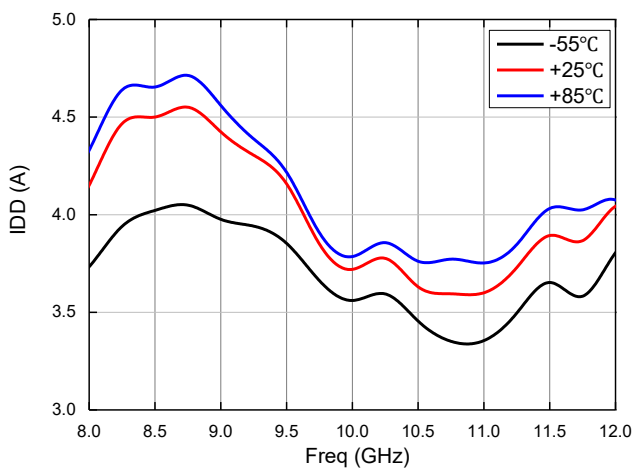
输入功率 (Pulse)



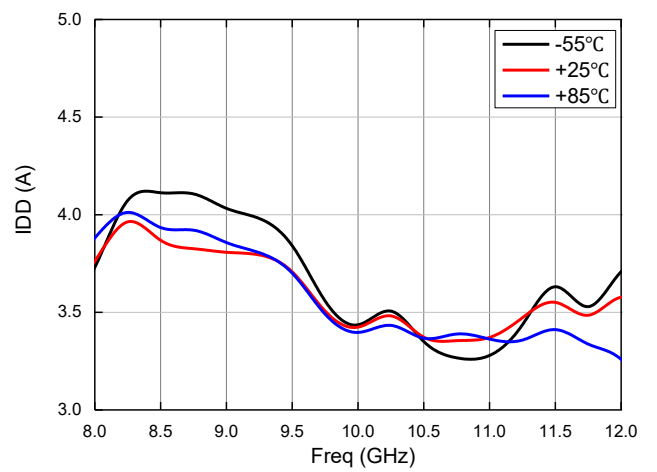
输入功率 (CW)



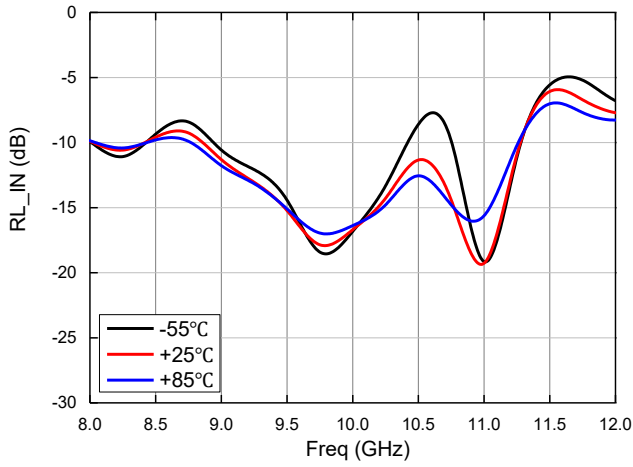
动态电流 (Pulse)



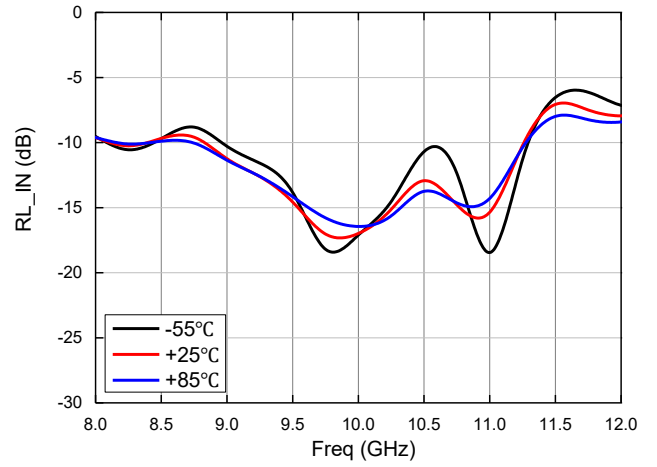
动态电流 (CW)



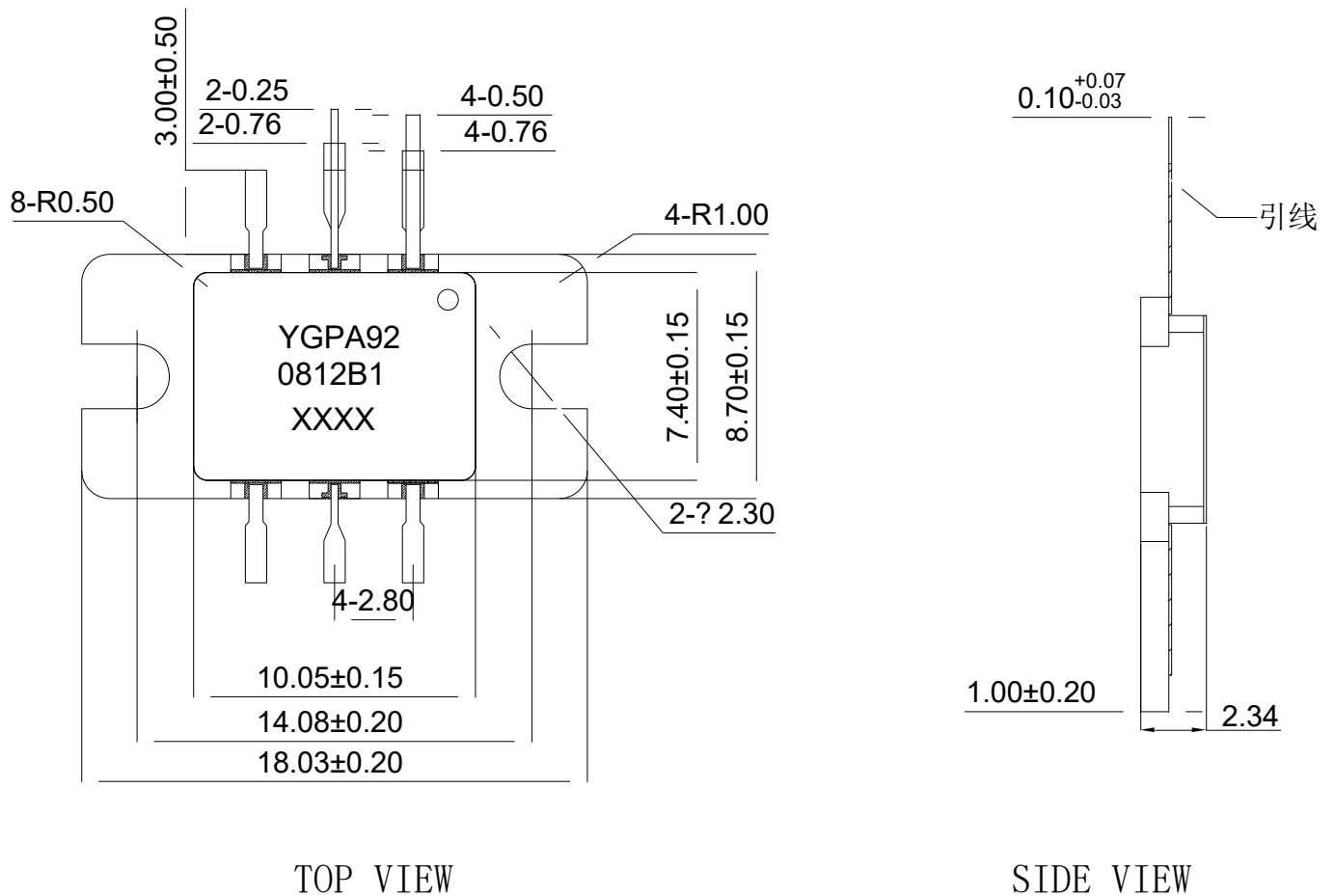
输入回波损耗 (Pulse)



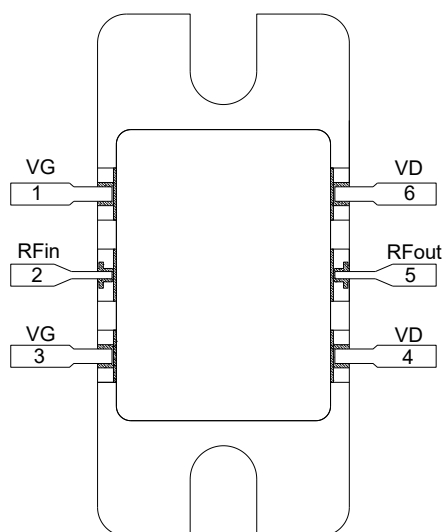
输入回波损耗 (CW)



外形尺寸图 (单位: mm)

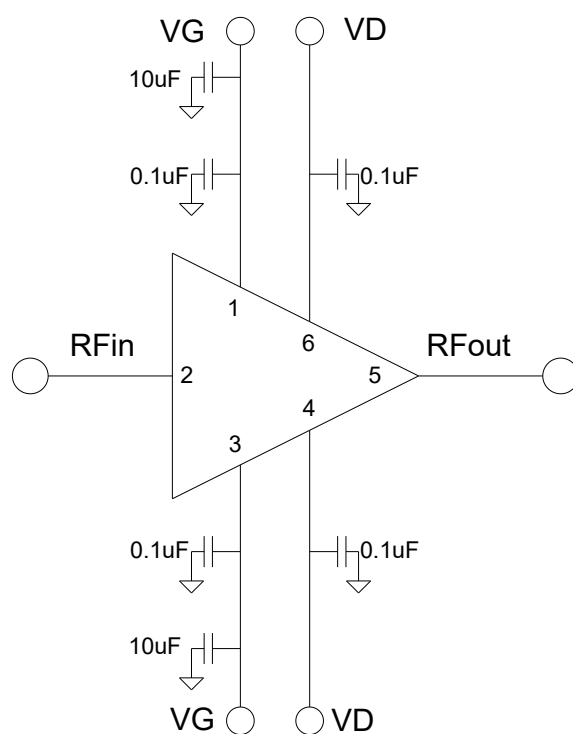


端口定义



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	电源负电	-3V~-2.4V
4/6	VD	电源正电	+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