

产品介绍

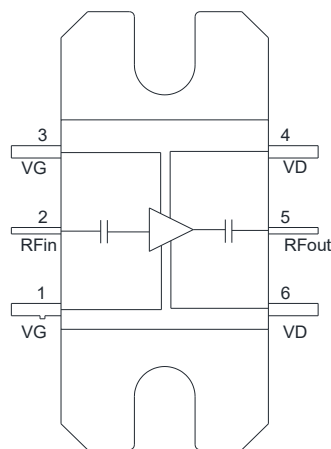
YPA107-0811A2T 是一款工作频率为 8-11GHz 的高性能功率放大器 MMIC 芯片。VD=+8V，VG=-0.8V 时，小信号增益典型值 26dB，输出 1dB 压缩功率典型值 37.2dBm，饱和输出功率典型值 37.5dBm，功率附加效率（P1dB）典型值 42.5%，功率附加效率（Psat）典型值 47%，静态电流典型值为 1.35A。

该功率放大器采用金属管壳密封封装，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：8-11GHz
- 小信号增益：26 dB
- 输出 1dB 压缩功率：37.2dBm
- 饱和输出功率：37.5dBm
- 功率附加效率P1dB：42.5%
- 功率附加效率Psat：47%
- 静态工作电流：1.35A @+8V
- 芯片尺寸：17.78mm×8.33mm×1.58mm

功能框图



电性能表（TA=+25℃，VD=+8V，VG=-0.8V）

参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频段	Freq	8	—	11	GHz
小信号增益	Gain	23.7	26	26.7	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	36.1	37.2	—	dBm
饱和输出功率	Psat	36.4	37.5	—	dBm
功率附加效率（P1dB）	PAE@P1dB	32	42.5	—	%
功率附加效率（Psat）	PAE@Psat	32.8	47	—	%
输入回波损耗	RL_IN	10	12	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	11	15.5	—	dB
静态工作电流*	IDQ	—	1.35	1.7	A

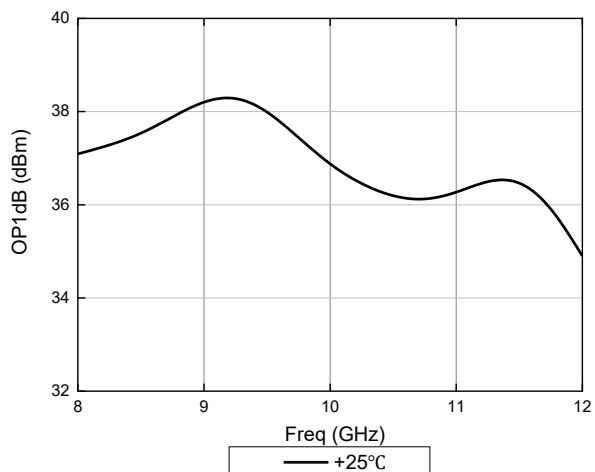
*在1.35~1.7A范围内调节IDQ电流，在VD=+8V时，调节VG电压，推荐VG=-0.8V。

使用限制参数

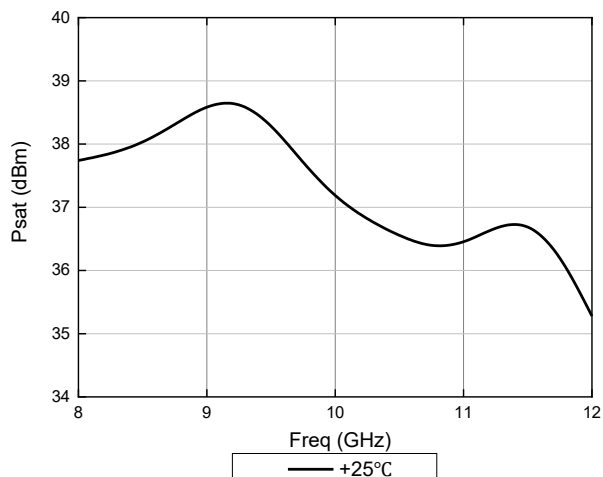
最大工作电压	+9V
最大输入功率	+22 dBm
贮存温度	-65℃ ~ +150℃
工作温度	-55℃ ~ +125℃

测试曲线

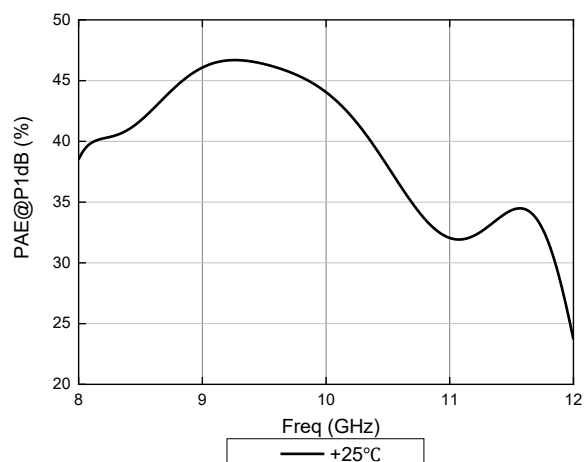
输出1dB压缩功率



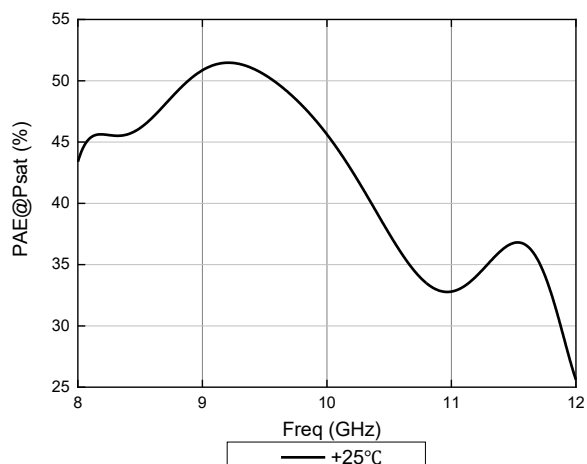
饱和输出功率



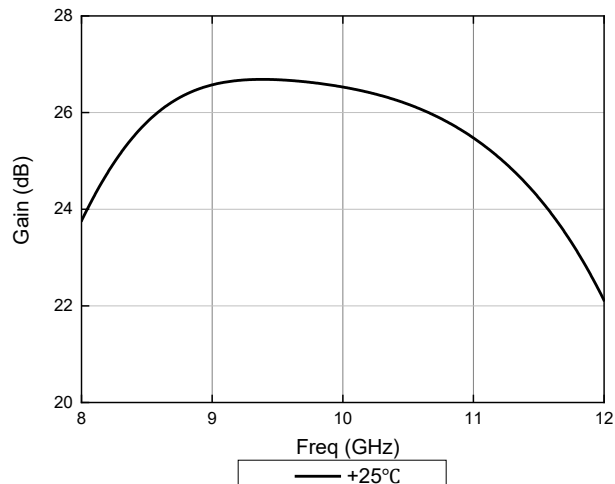
功率附加效率 (OP1dB)



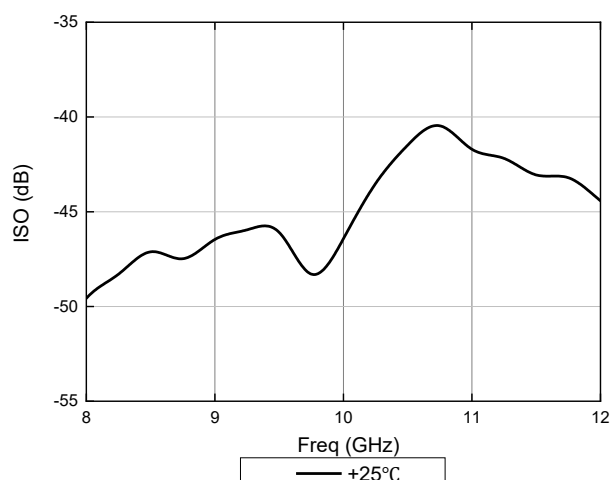
功率附加效率 (Psat)



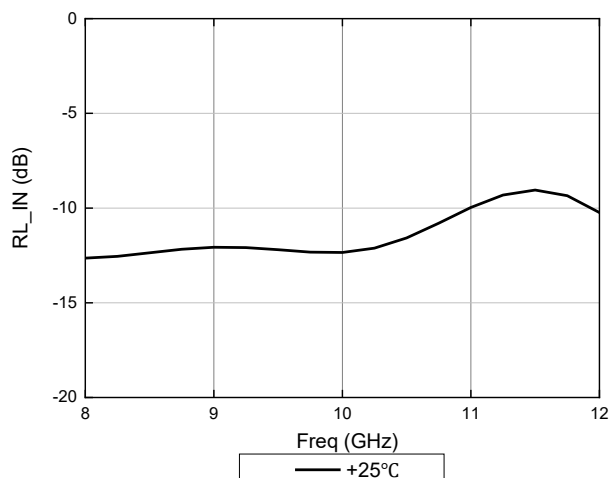
小信号增益



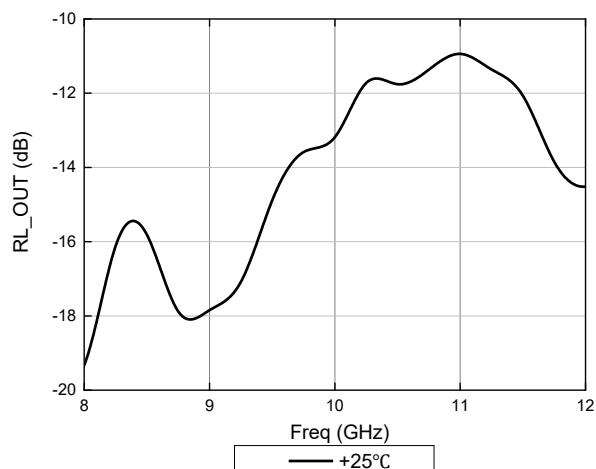
隔离度



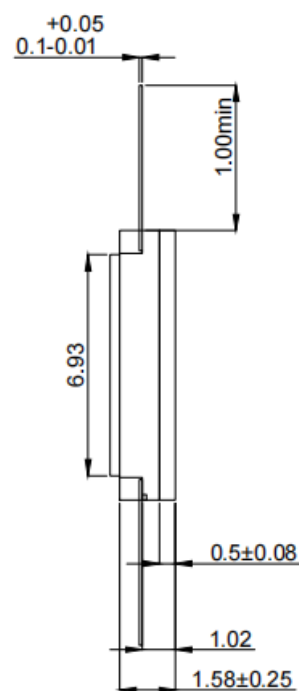
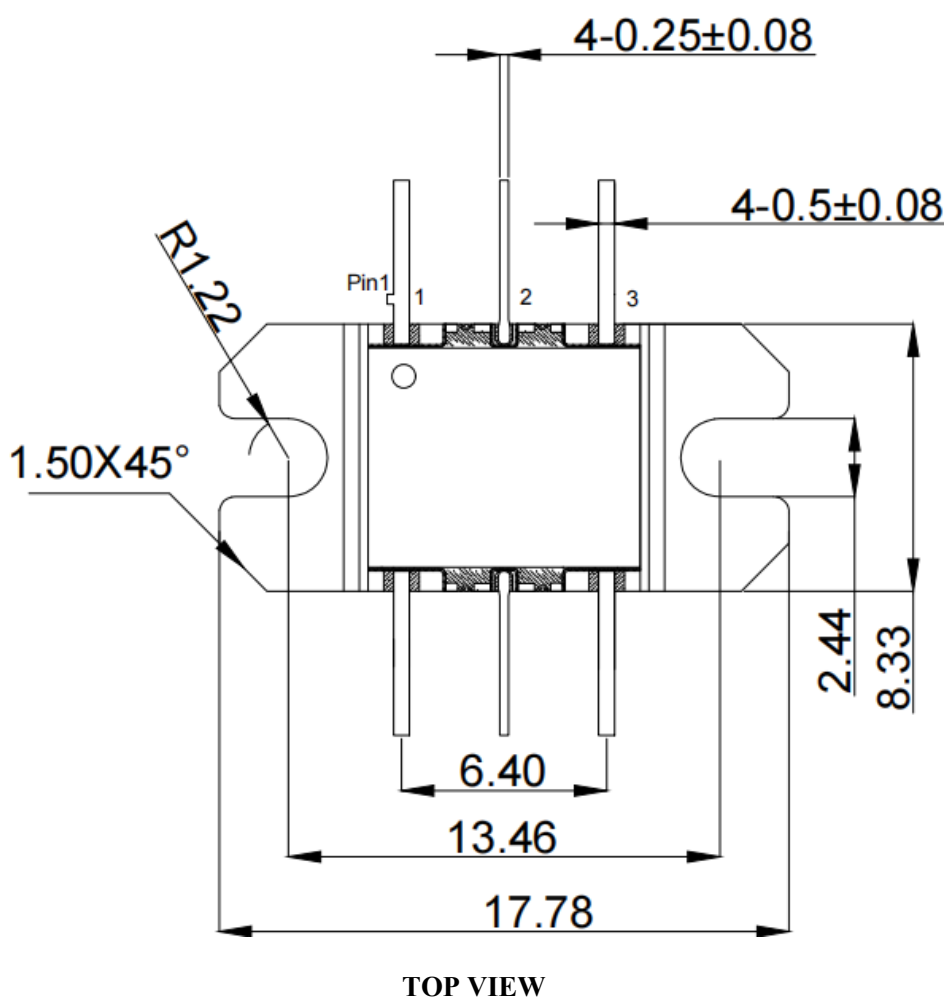
输入回波损耗



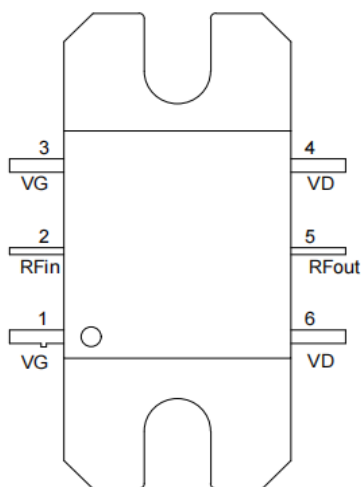
输出回波损耗



外形尺寸 (单位: mm)

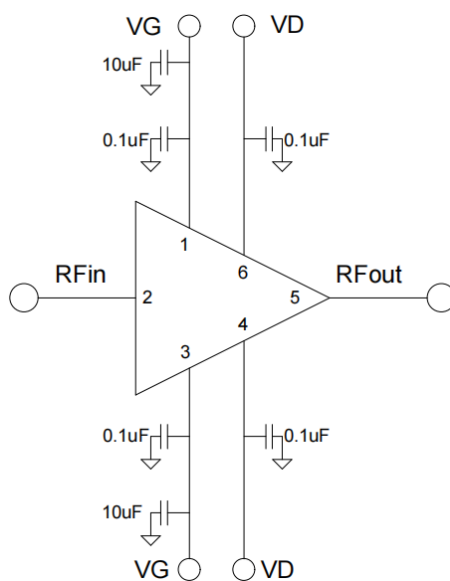


端口定义



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	-0.8V
4/6	VD	漏极电压	+8V

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。