

### 产品介绍

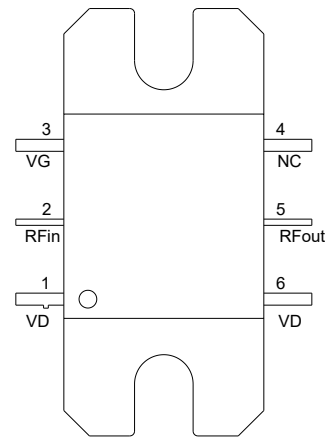
YPA144-0709A1T 是一款性能优良的功率放大器芯片，频率范围覆盖 7.1-8.5GHz，可在连续波和脉冲模式下使用。VD=+8V，VG=-5V 时，脉冲模式下，小信号增益典型值 26.5dB，饱和输出功率典型值 34dBm，饱和功率附加效率典型值 43%；连续波模式下，小信号增益典型值 25.5dB，饱和输出功率典型值 34dBm，饱和功率附加效率典型值 43%。

该功率放大器采用金属管壳封装，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：7.1-8.5GHz
- 小信号增益 (CW)：25.5dB
- 饱和输出功率 (CW)：34dBm
- 饱和功率附加效率 (CW)：43%
- 输入回波损耗 (CW)：16dB
- 静态工作电流 (CW)：680mA@+8V
- 芯片尺寸：17.78mm × 8.33mm × 2.20mm

### 功能框图



### 电性能表 (TA=+25°C, VD=+8V, VG=-5V)

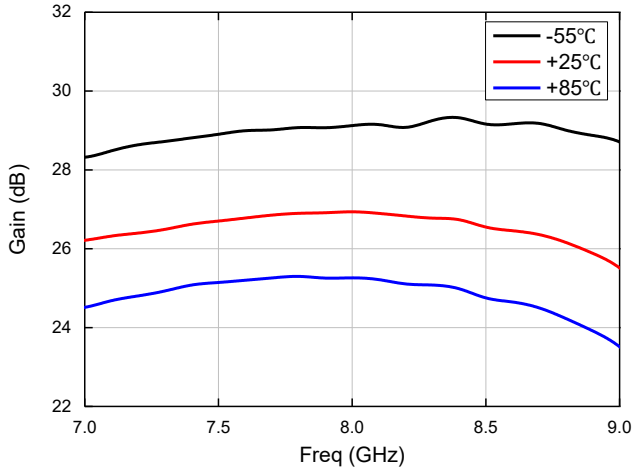
参数名称	符号	Pulse模式			CW模式			单位
		最小值	典型值	最大值	最小值	典型值	最大值	
频率范围	Freq	7.1	—	8.5	7.1	—	8.5	GHz
小信号增益	Gain	26	26.5	—	25	25.5	—	dB
饱和输出功率	Psat	33.5	34	—	33.5	34	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	41	43	—	40	43	—	%
饱和功率增益	Gp	—	24	—	23	24	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	12	15	—	12	16	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	15	17	—	14	15	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	750	—	—	680	—	mA

### 使用限制参数

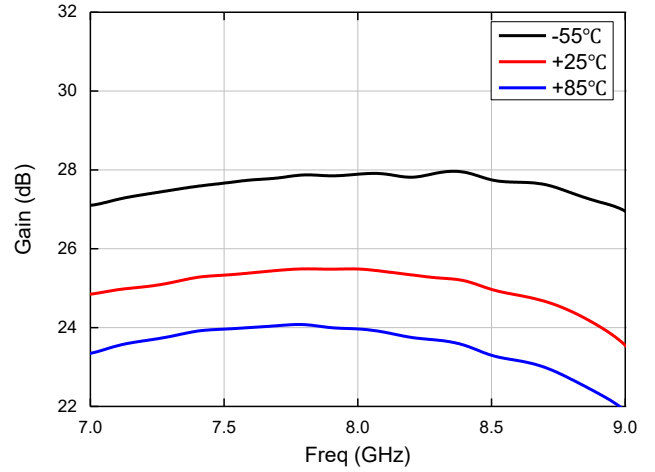
最大漏极工作电压	+10V
最大栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+12dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +85°C

测试曲线 (VD = +8V, VG = -5V, Pulse模式测试条件: 100us/1ms)

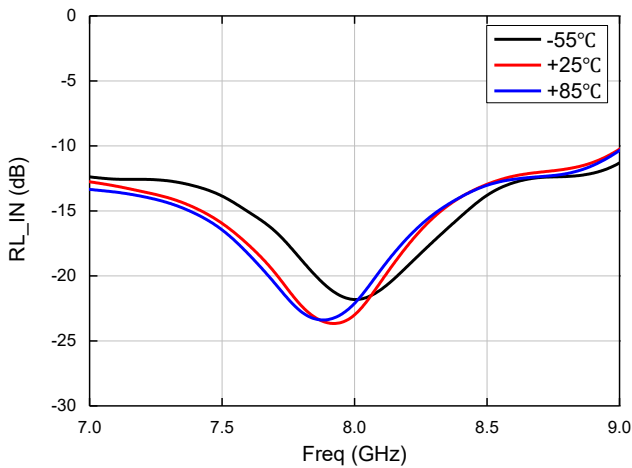
小信号增益 (Pulse模式)



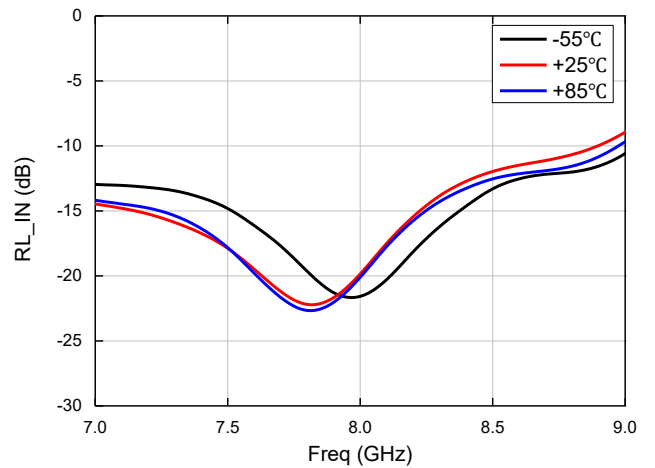
小信号增益 (CW模式)



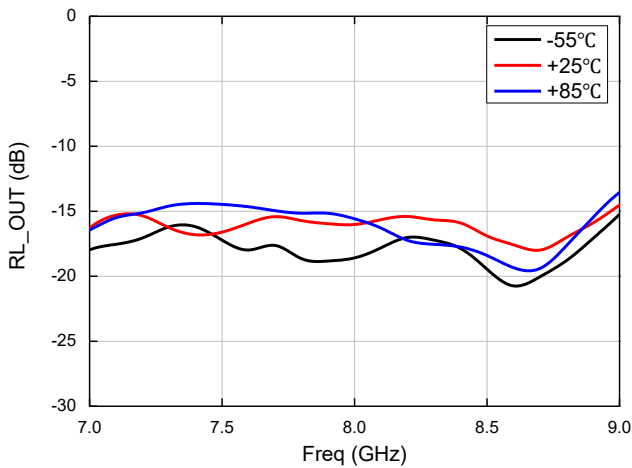
输入回波损耗 (Pulse模式)



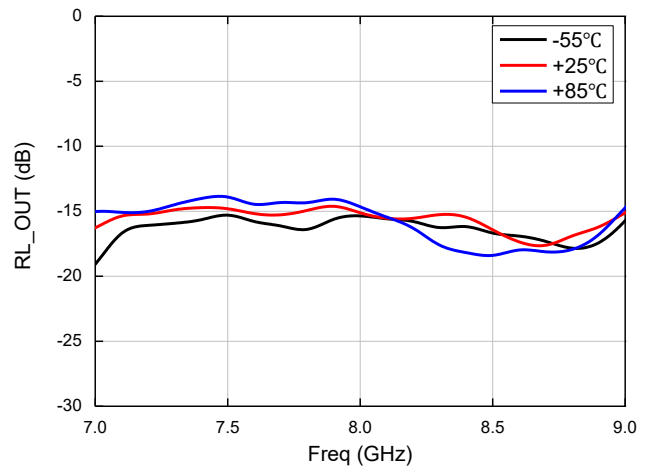
输入回波损耗 (CW模式)



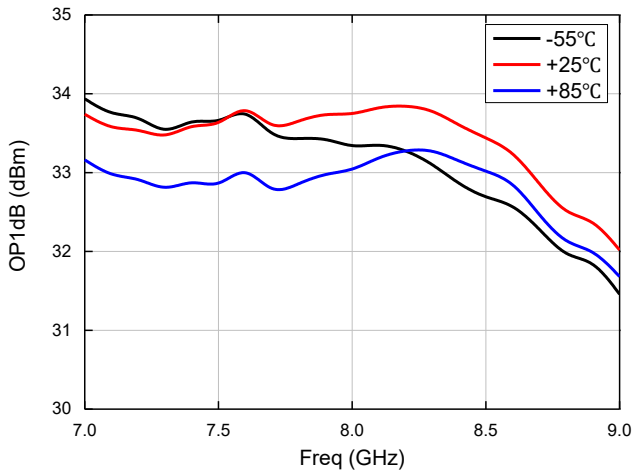
输出回波损耗 (Pulse模式)



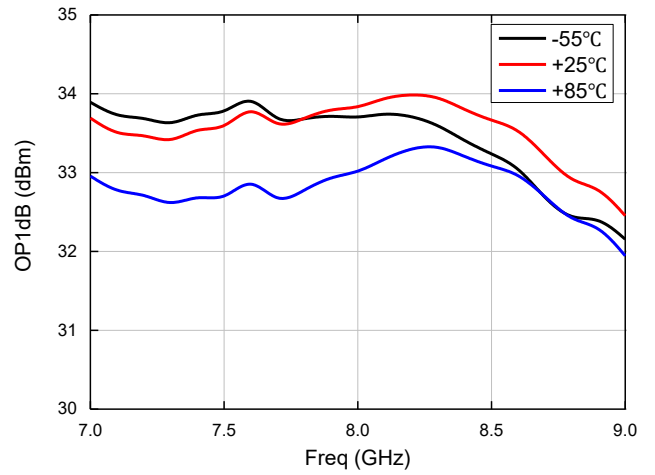
输出回波损耗 (CW模式)



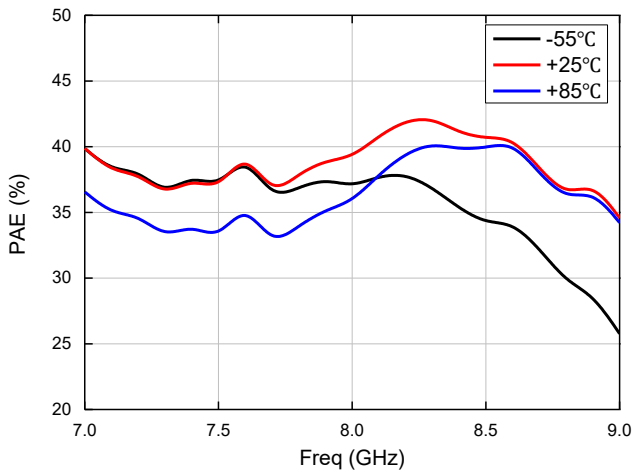
输出1dB压缩功率 (Pulse模式)



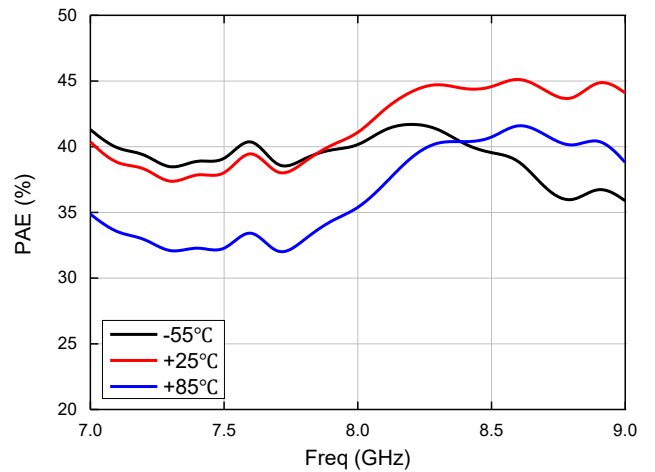
输出1dB压缩功率 (CW模式)



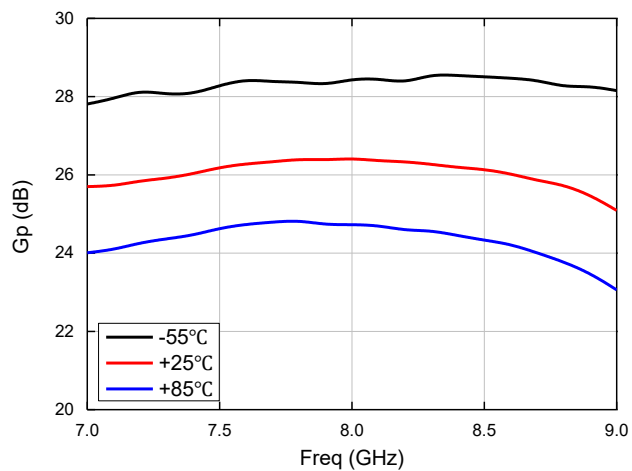
功率附加效率@P1dB (Pulse模式)



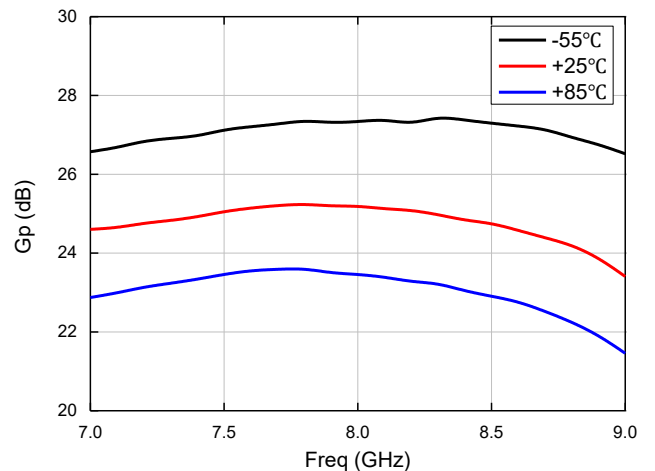
功率附加效率@P1dB (CW模式)



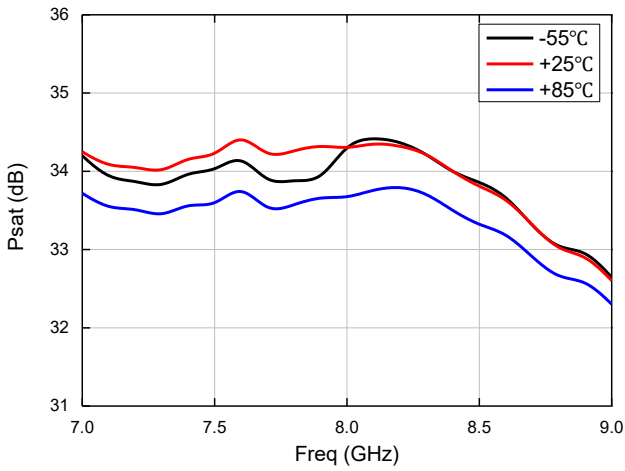
功率增益@P1dB (Pulse模式)



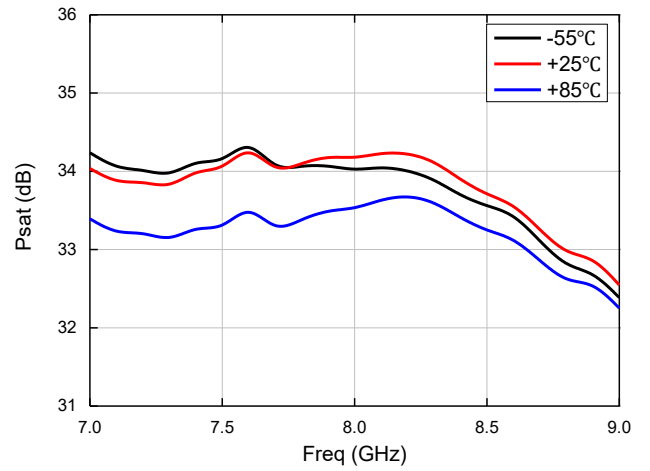
功率增益@P1dB (CW模式)



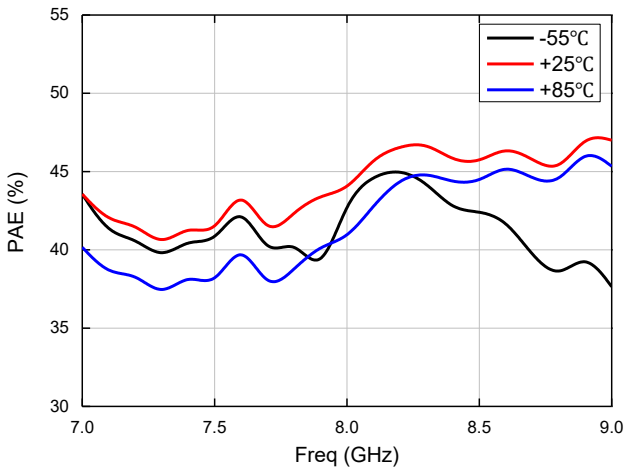
饱和输出功率 (Pulse模式)



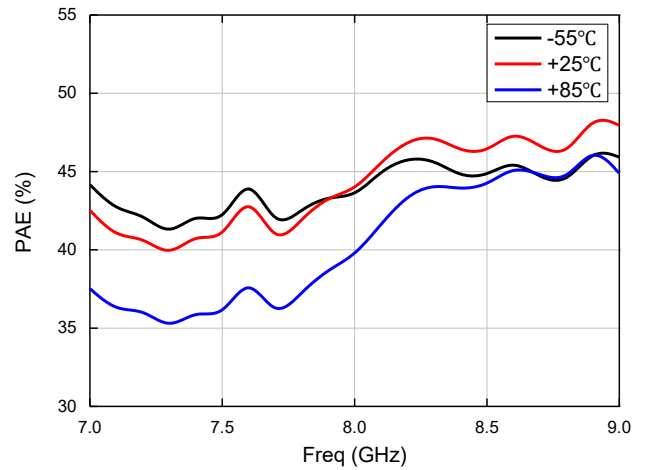
饱和输出功率 (CW模式)



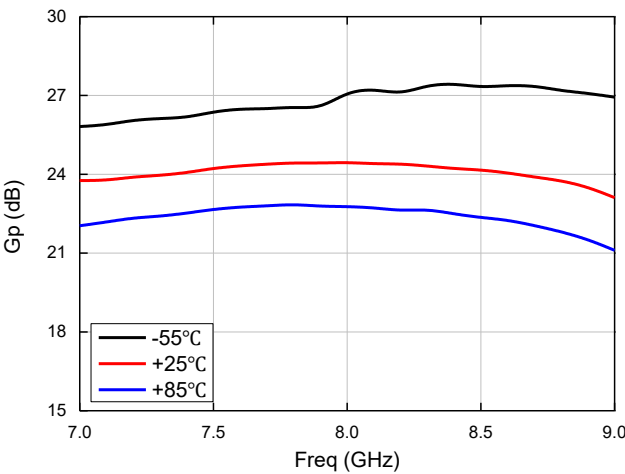
饱和功率附加效率 (Pulse模式)



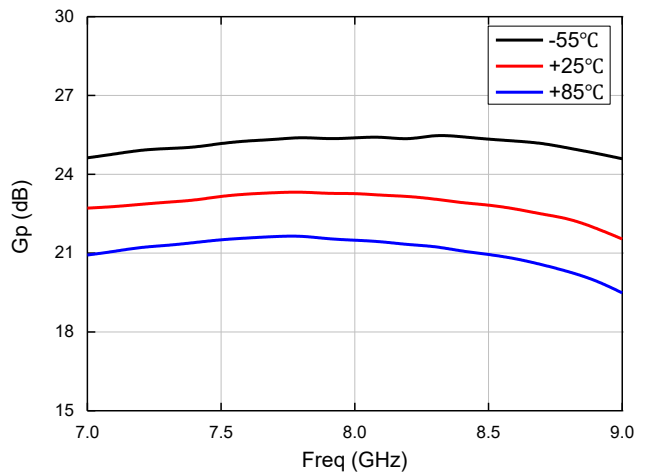
饱和功率附加效率 (CW模式)



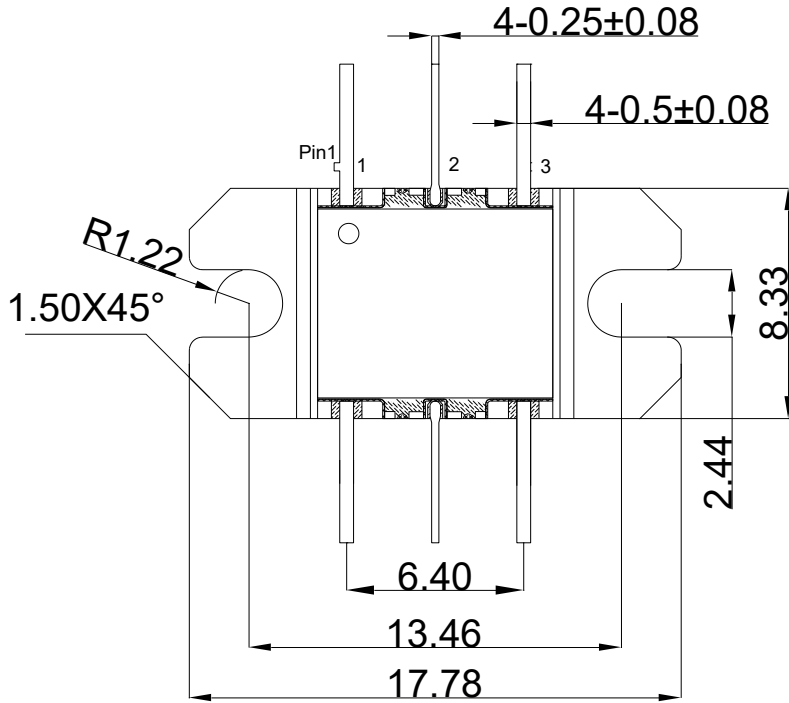
饱和功率增益 (Pulse模式)



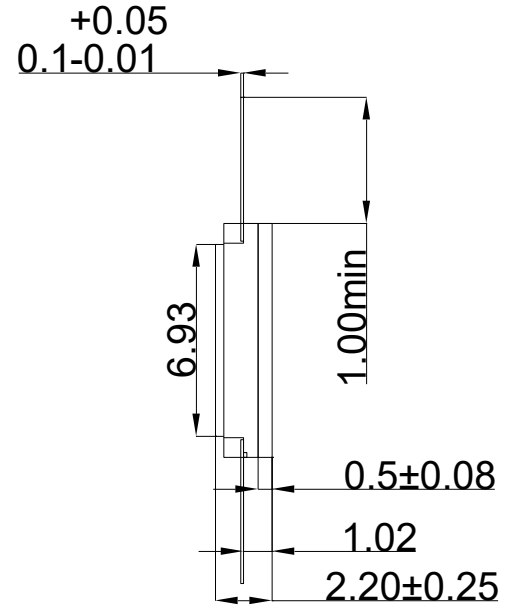
饱和功率增益 (CW模式)



外形结构图 (单位: mm)

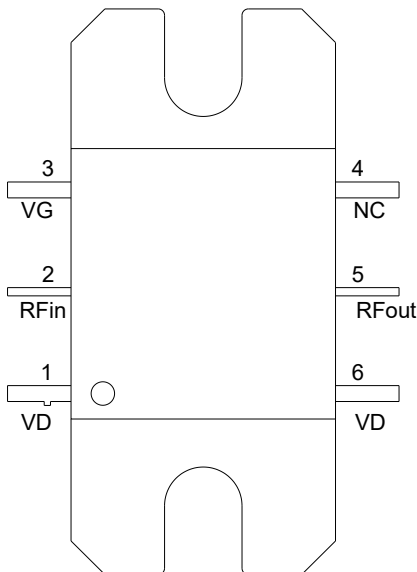


TOP VIEW



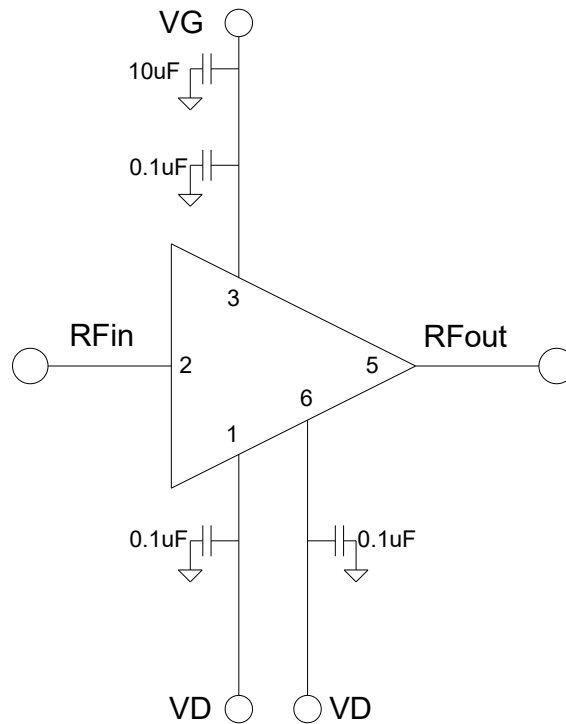
SIDE VIEW

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, 集成隔直功能	RF
5	RFout	射频信号输出端, 集成隔直功能	RF
3	VG	栅极电压	-5V
1/6	VD	漏极电压	+8V

## 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。