

产品介绍

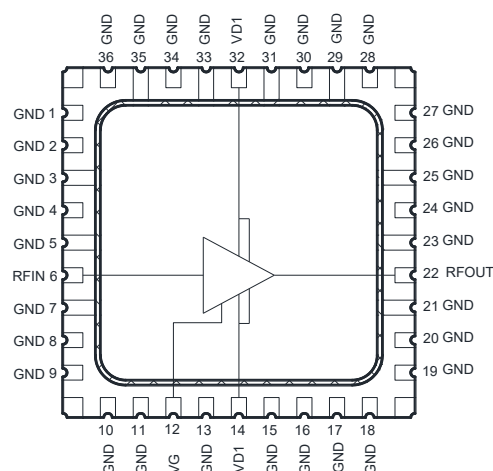
YSIP28-1418A1C 是一款性能优良的功率放大器芯片，频率范围覆盖 14~18GHz，可在连续波和脉冲模式下使用。连续波模式下， $V_D=+8V$ 时，小信号增益典型值 26dB，饱和输出功率典型值 33.5dBm，饱和功率附加效率典型值 48%。

该功率放大器采用 7.0mm×7.0mm 表贴无引线陶瓷管壳，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（CW 模式）

- 频率范围：14-18GHz
- 小信号增益：26dB
- 饱和输出功率：33.5dBm
- 饱和功率附加效率：48%
- 饱和功率增益：21.5dB
- 供电：440mA@+8V
- 芯片尺寸：7.00mm×7.00mm×1.75mm（含盖板）

功能框图



电性能表（ $T_A=+25^{\circ}C$ ， $V_D=+8V$ ， $V_G=-0.8V$ ，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	14	—	18	GHz
小信号增益	Gain	—	26	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	9	13	—	dB
饱和输出功率	Psat	33	33.5	—	dBm
饱和功率附加效率	PAE	—	48	—	%
饱和动态电流	IDD	—	0.55	0.65	A
饱和功率增益	Gp	20.5	21.5	—	dB
静态工作电流	IDQ	—	440	—	mA

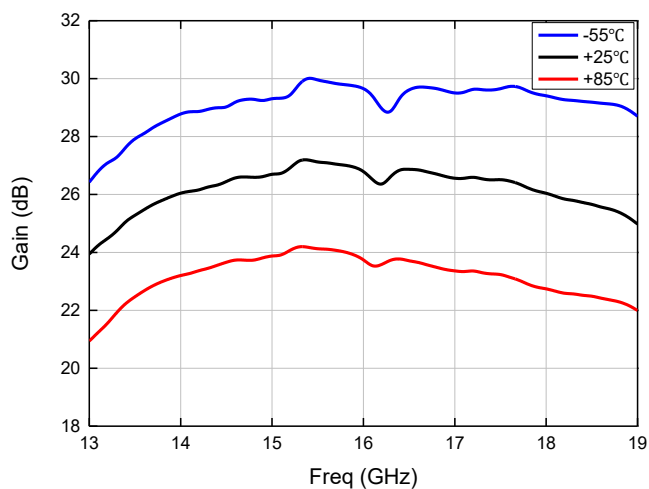
*在-0.8V左右调节VG，使静态工作电流为440mA。

使用限制参数

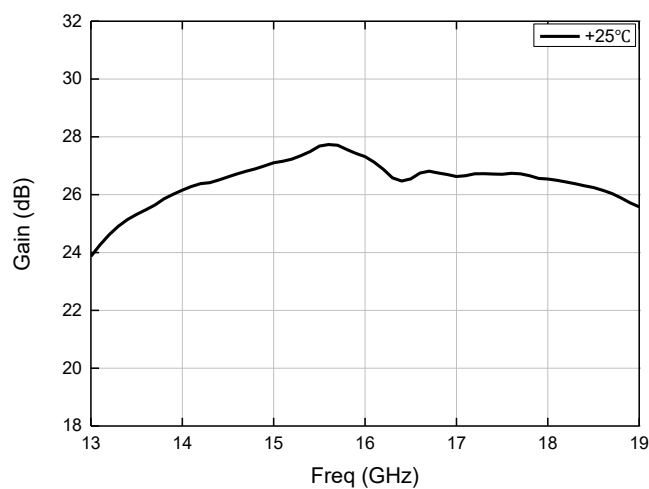
最大漏极工作电压	+9V
最小栅极工作电压	-2V
最大输入功率（CW）	+20dBm
贮存温度	-65℃~+150℃
工作温度	-55℃~+85℃

测试曲线 ($T_A=+25^{\circ}\text{C}$, $V_D=+8\text{V}$, $V_G=-0.8\text{V}$; Pulse模式测试条件: 100us/1ms)

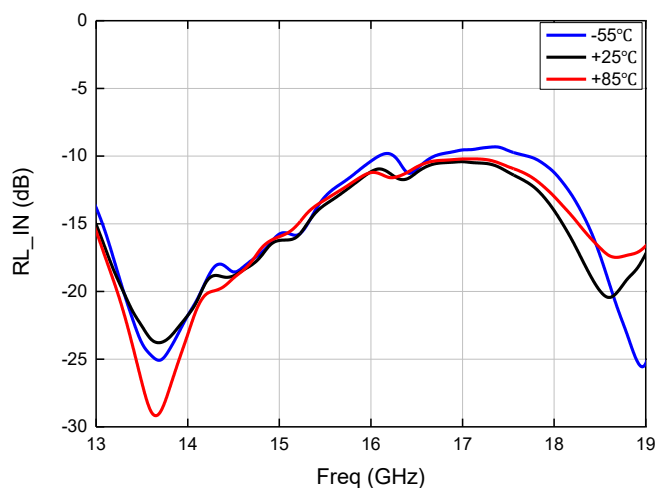
小信号增益 (CW)



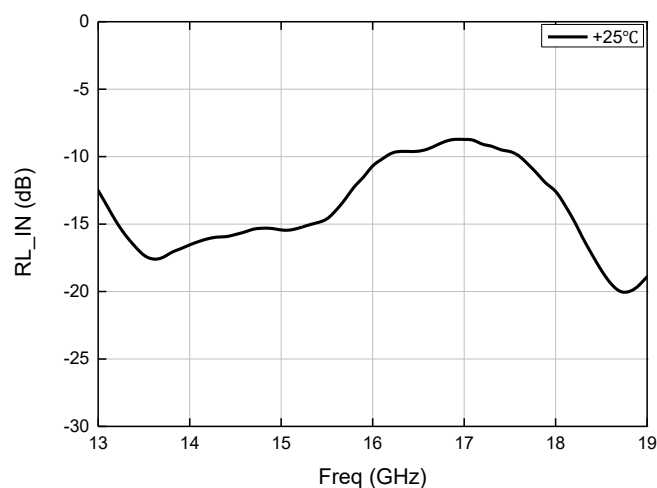
小信号增益 (Pulse)



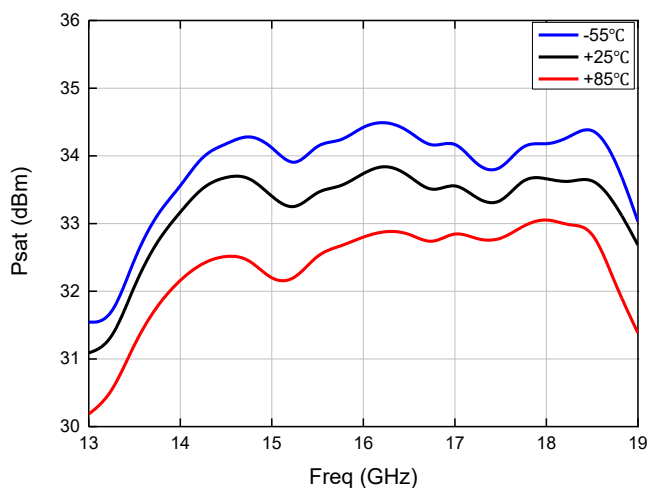
输入回波损耗 (CW)



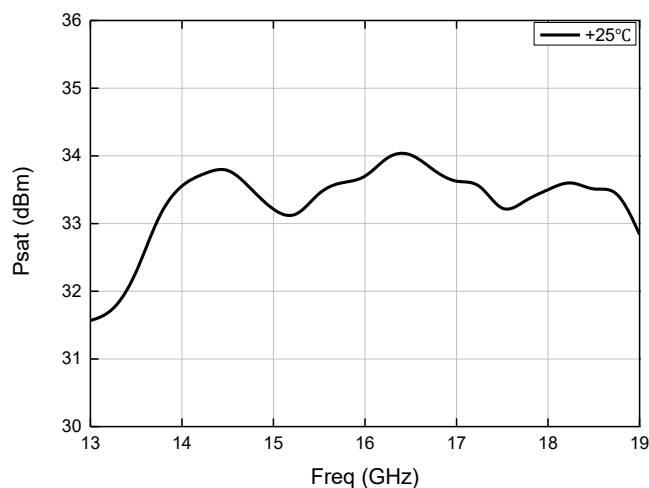
输入回波损耗 (Pulse)

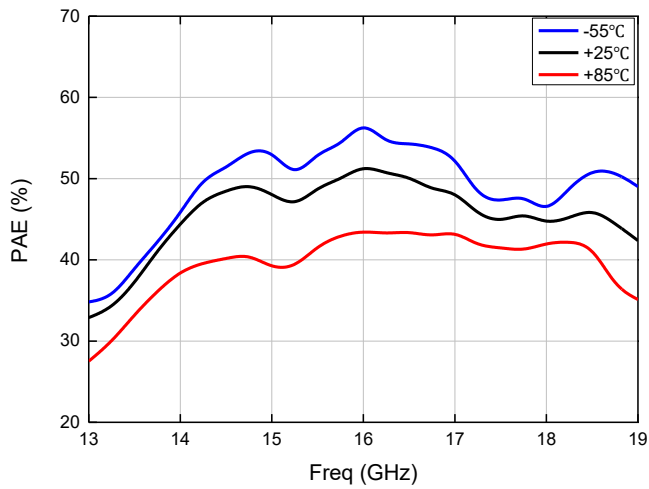
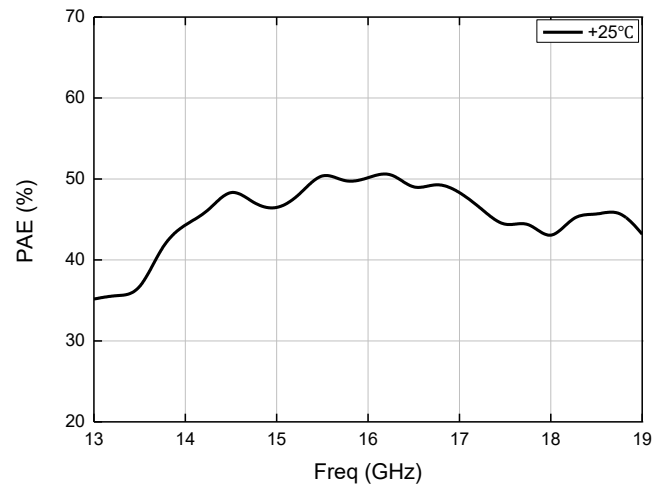
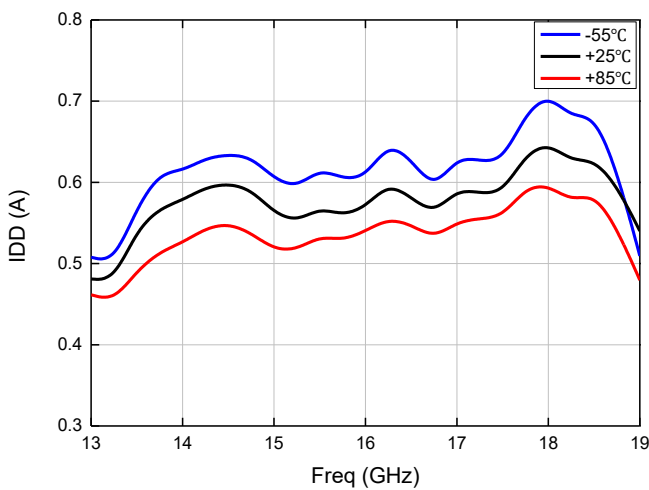
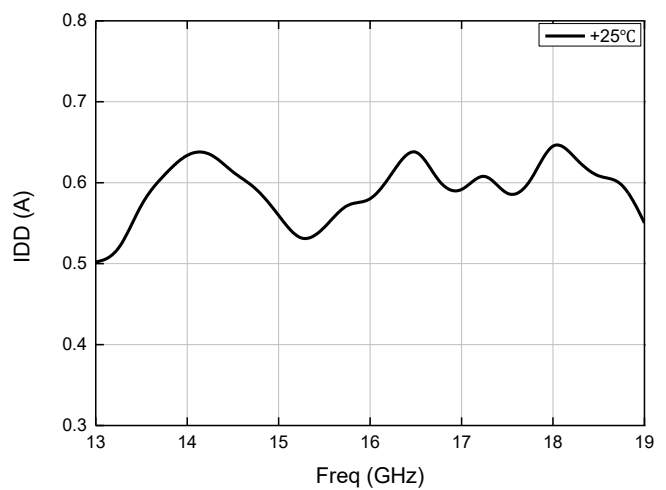
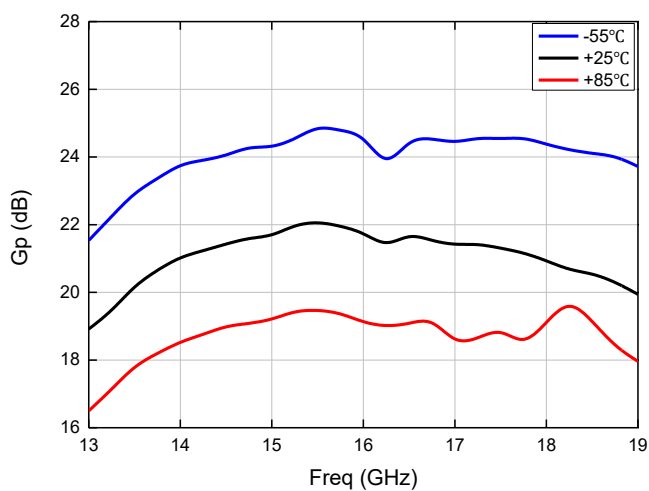
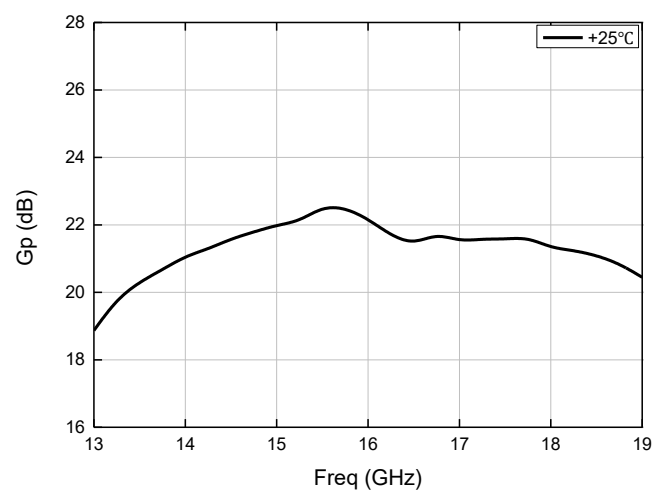


饱和输出功率 (CW)

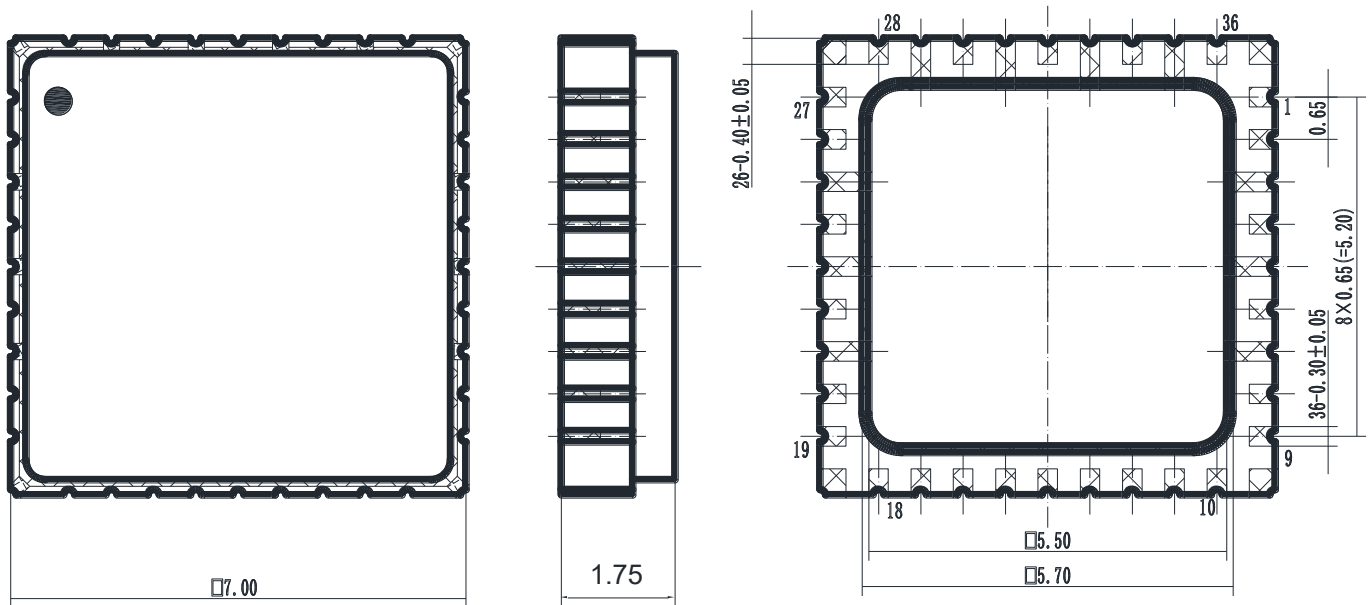


饱和输出功率 (Pulse)

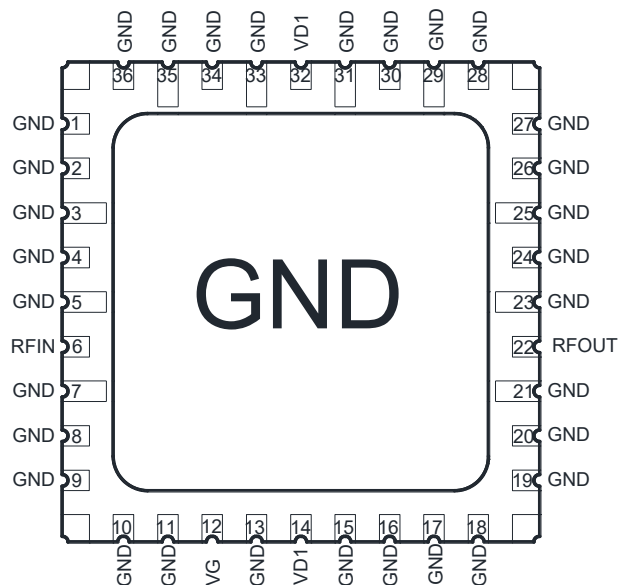


饱和功率附加效率 (CW)

饱和功率附加效率 (Pulse)

饱和动态电流 (CW)

饱和动态电流 (Pulse)

饱和功率增益 (CW)

饱和功率增益 (Pulse)


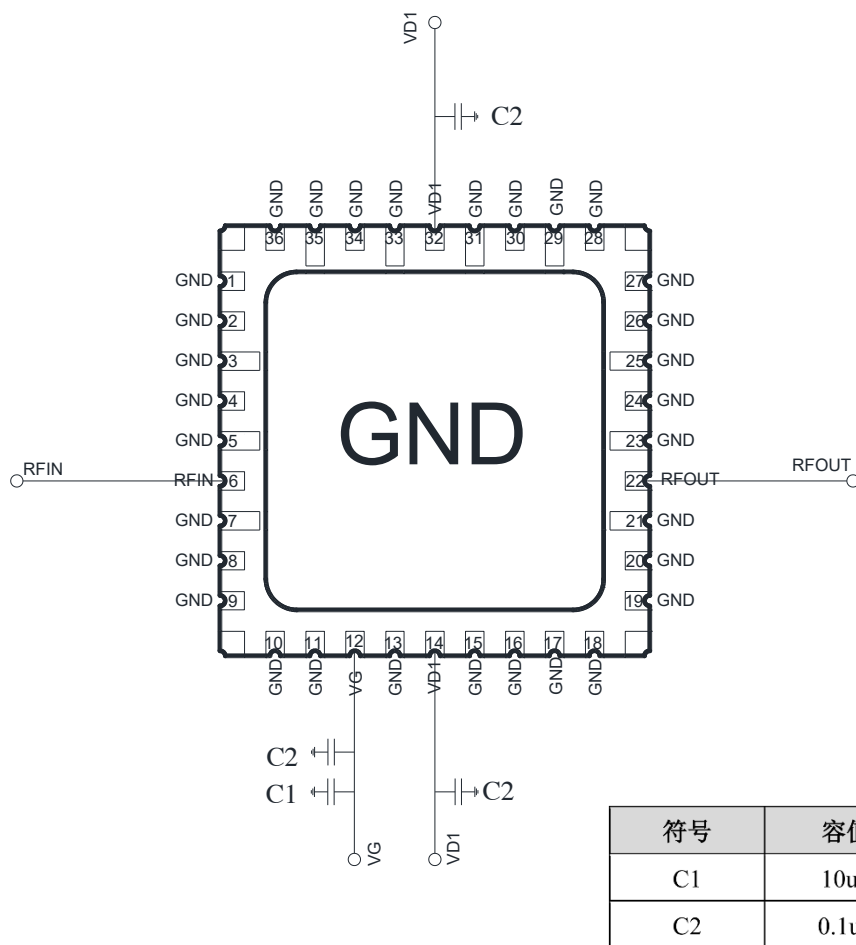
外形结构图（单位：mm）



端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
6	RFIN	射频信号输入，集成隔直电容	RF
22	RFOUT	射频信号输出，集成隔直电容	RF
12	VG	功放栅极电压	-0.8V
14、32	VD1	功放漏极电压	+8V
其他	GND	接地	/



注意事项

- 1) 产品适用于回流焊贴装工艺，回流焊温度 $\leq 260^{\circ}\text{C}$ ，回流焊使用时需要做去金预处理；
- 2) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 3) 长期储存需要在干燥环境下。