产品介绍

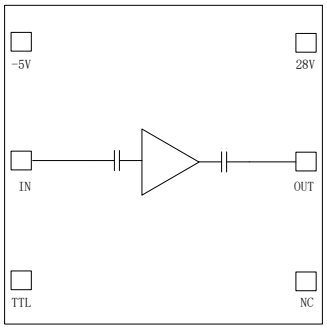
YFGPA57-0102A1T 基于 GaN HEMT 管芯，采用先进的平面内匹配集成技术制造而成，具有大功率、高效率的特点，可在连续波和脉冲模式下使用。连续波模式下，漏极电压 VD=+28V 时可在 1.3-1.9GHz 内提供 46.5dBm 的饱和输出功率，漏极效率典型值为 65%。

该放大器采用金属管壳封装，良好的 50Ω 阻抗匹配，易级联使用。

关键技术指标（CW模式）

- 频率范围：1.3-1.9GHz
- 饱和输出功率：46.5dBm
- 漏极效率：65%
- 静态工作电流：520mA@+28V
- 芯片尺寸：27.30mm × 30.60mm × 5.00mm

功能框图



电性能表（T_A=+25℃，VD=+28V，IDQ=520mA，Pin=+15dBm，CW 模式）

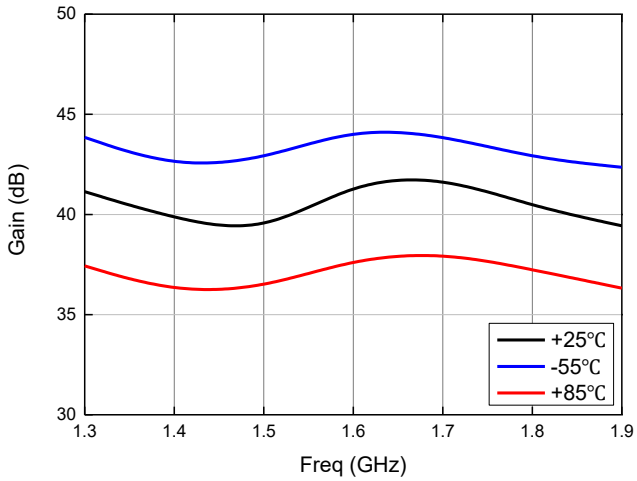
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	1.3	—	1.9	GHz
小信号增益	Gain	—	40	—	dB
饱和输出功率	Psat	—	46.5	—	dBm
功率平坦度	ΔP	—	±0.5	—	dB
功率附加效率	PAE	—	65	—	%
栅源反向电流	IGS	—	4.4	—	mA
漏极效率	DE	—	65	—	%
功率增益	Gp	—	31	—	dB
动态工作电流	IDD	—	2.6	—	A
静态工作电流	IDQ	—	520	—	mA
二次谐波抑制	Rej-2nd	—	20	—	dBc
三次谐波抑制	Rej-3rd	—	40	—	dBc

使用限制参数

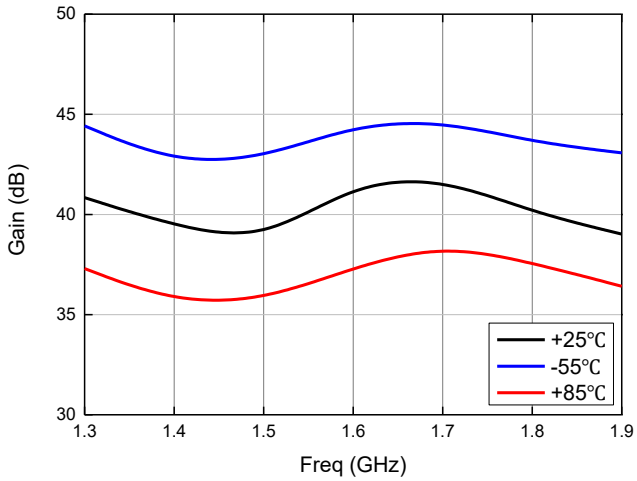
最大漏极工作电压	+32V
最大栅极工作电压	-6V ~ -4.5V
耗散功率	40W
贮存温度	-65℃ ~ +150℃
工作温度	-55℃ ~ +85℃

测试曲线（VD=+28V，Pulse模式测试条件：100us/1ms）

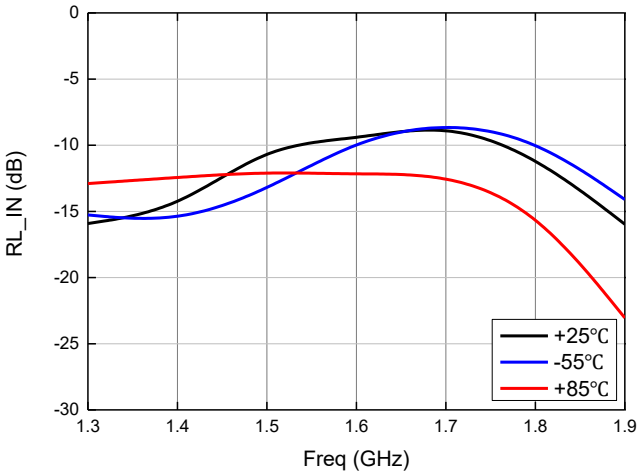
小信号增益（CW）



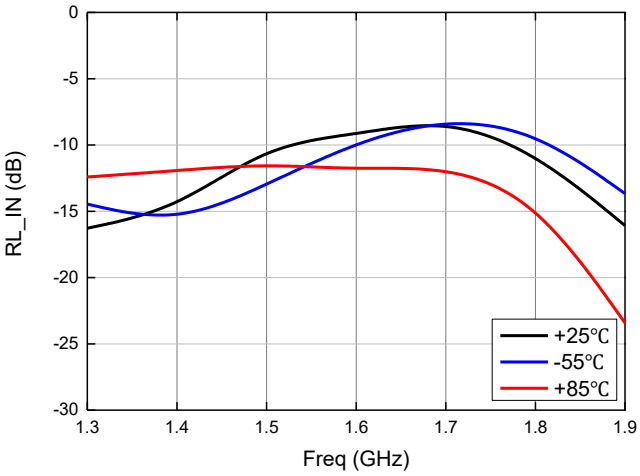
小信号增益（Pulse）



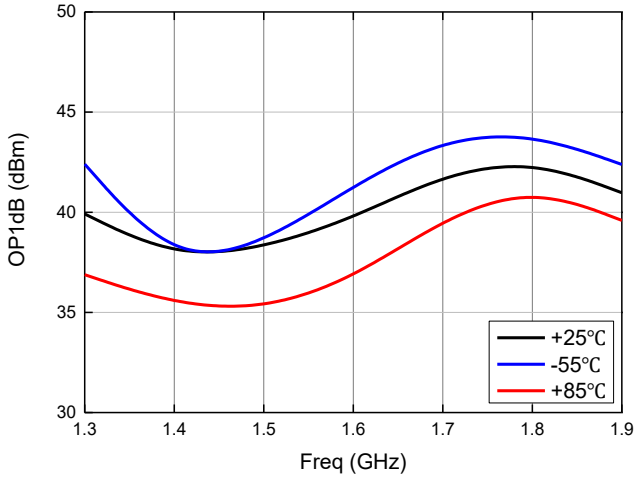
输入回波损耗（CW）



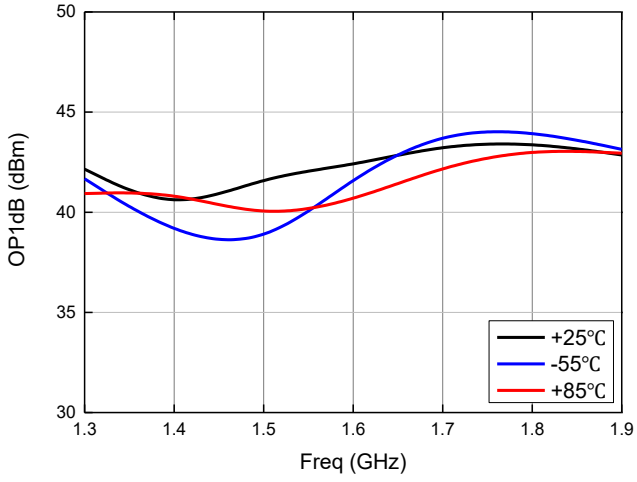
输入回波损耗（Pulse）



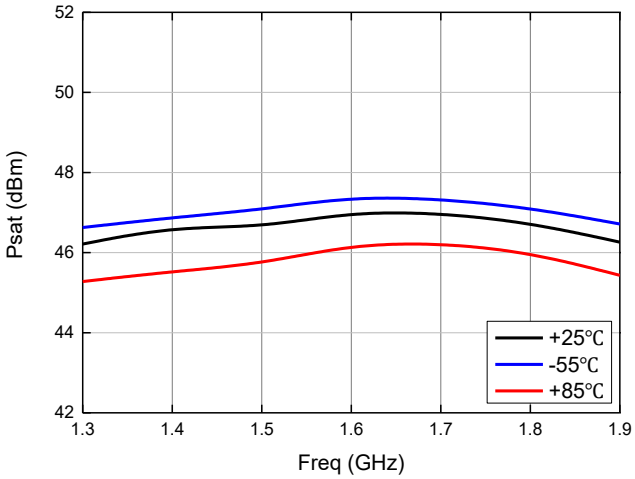
输出1dB压缩功率（CW）



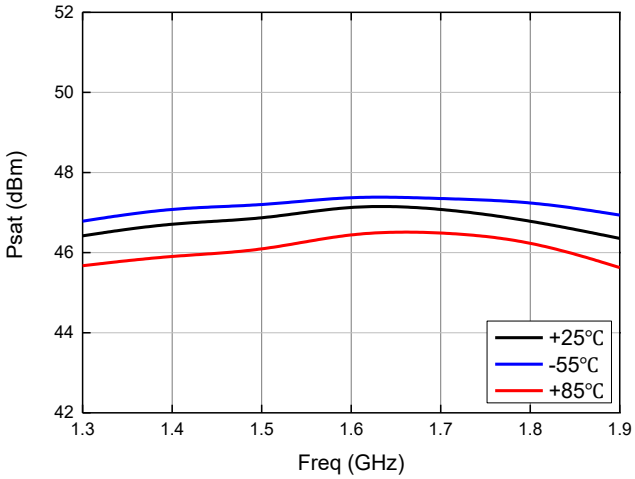
输出1dB压缩功率（Pulse）



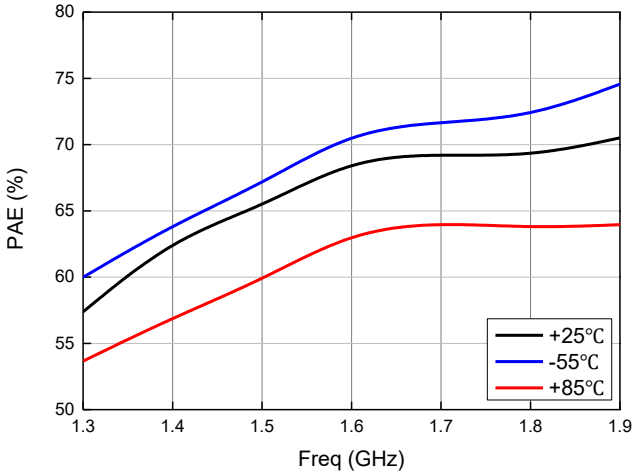
饱和输出功率（Pin=+13dBm，CW）



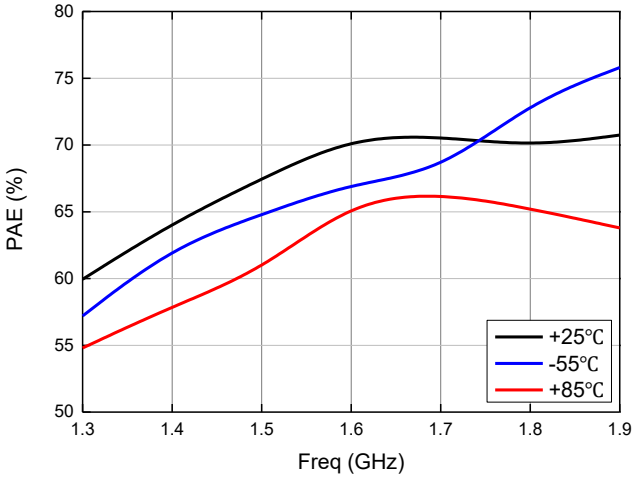
饱和输出功率（Pin=+13dBm，Pulse）



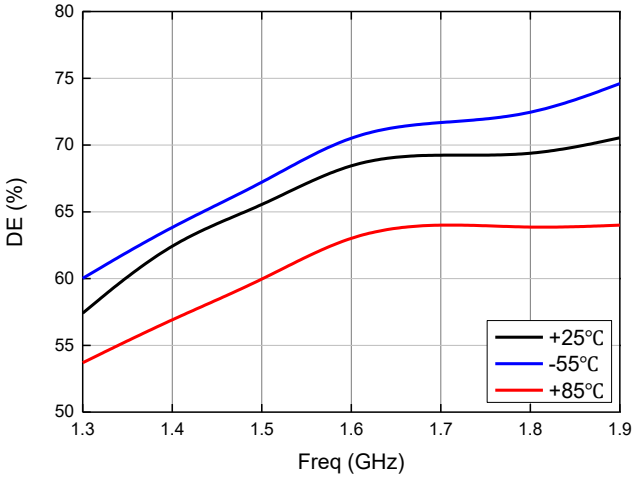
功率附加效率（Pin=+13dBm，CW）



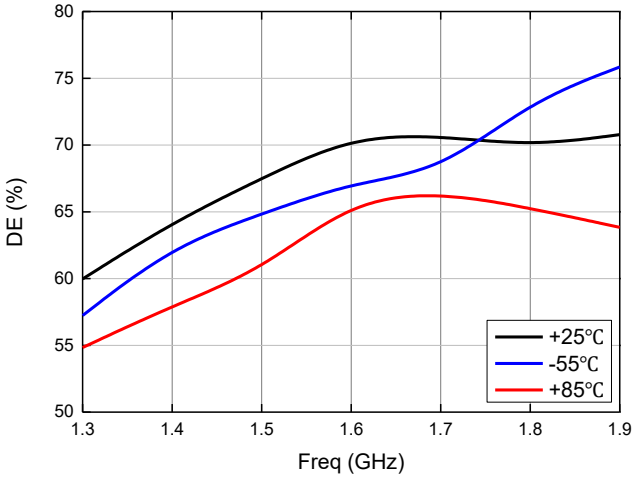
功率附加效率（Pin=+13dBm，Pulse）



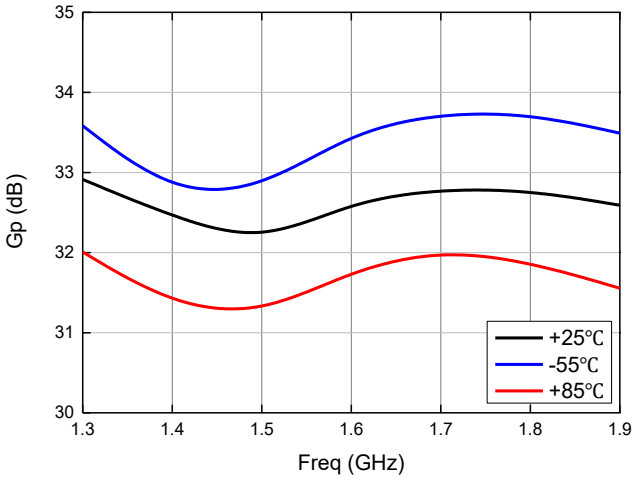
漏极效率（Pin=+13dBm，CW）



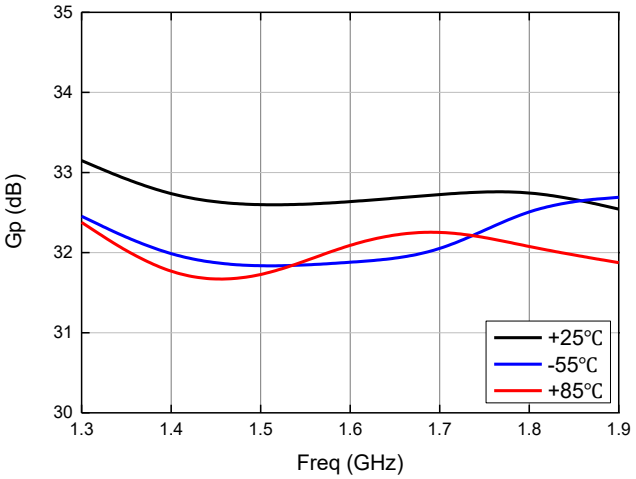
漏极效率（Pin=+13dBm，Pulse）



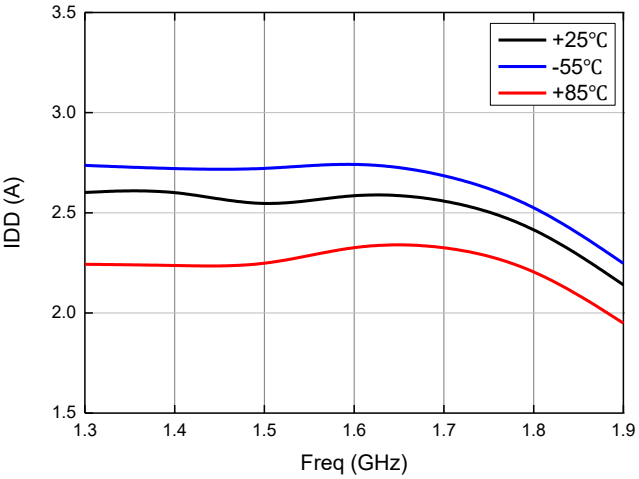
功率增益（Pin=+13dBm，CW）



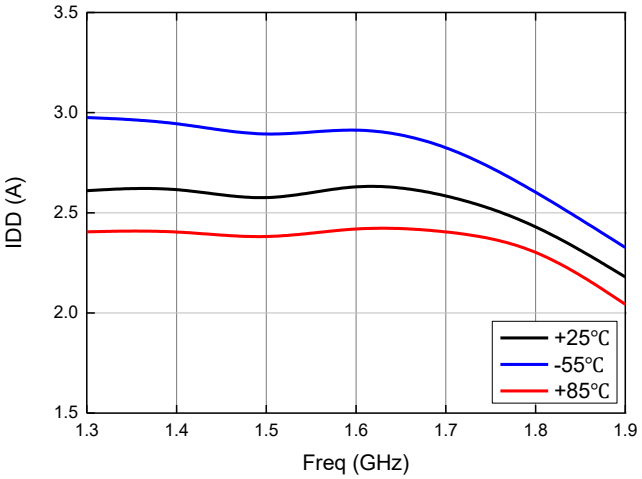
功率增益（Pin=+13dBm，Pulse）



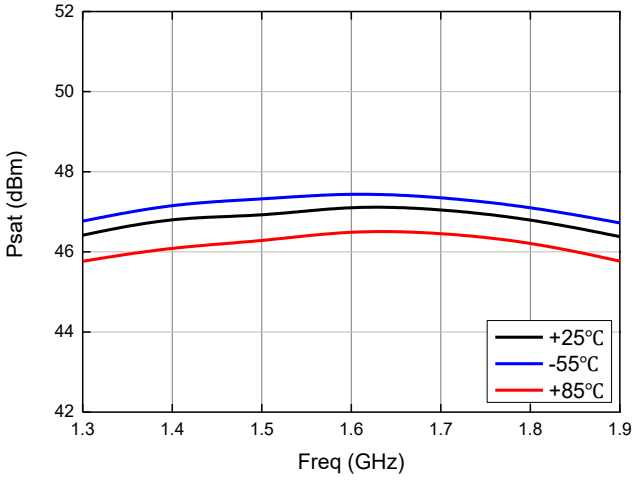
动态电流（Pin=+13dBm，CW）



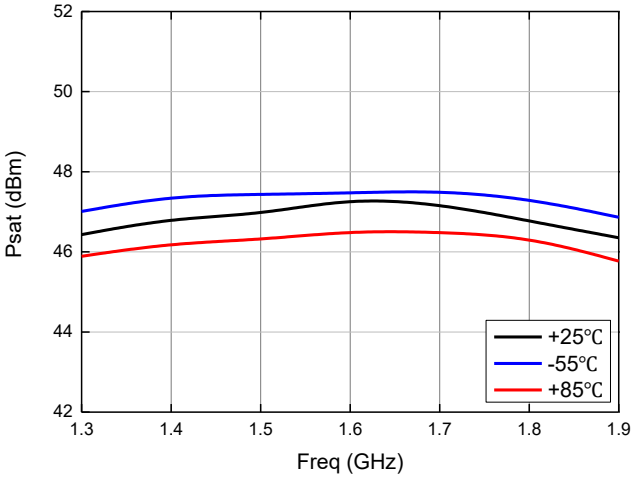
动态电流（Pin=+13dBm，Pulse）



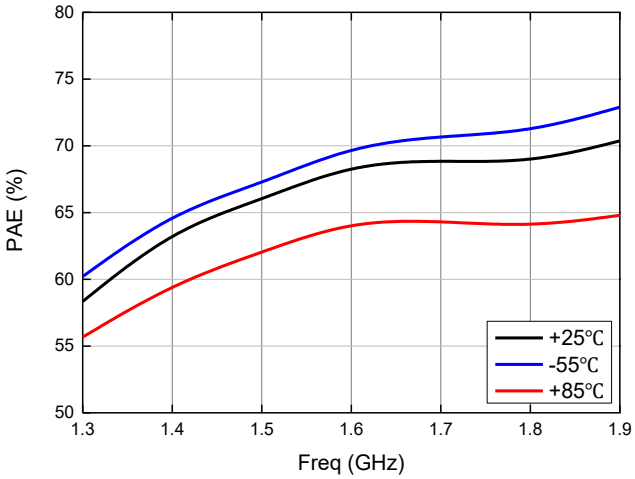
饱和输出功率（Pin=+15dBm，CW）



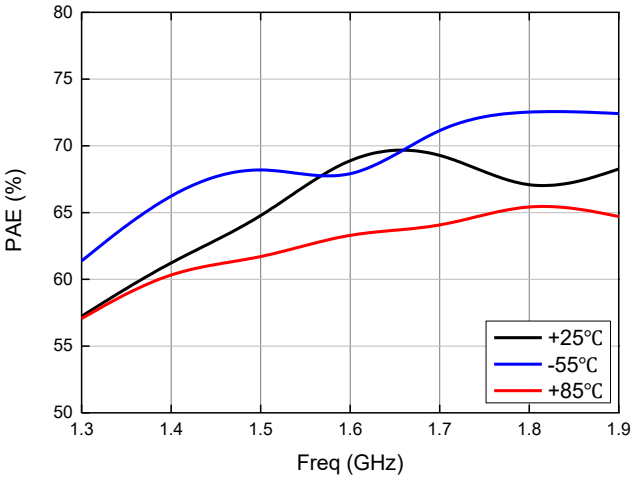
饱和输出功率（Pin=+15dBm，Pulse）



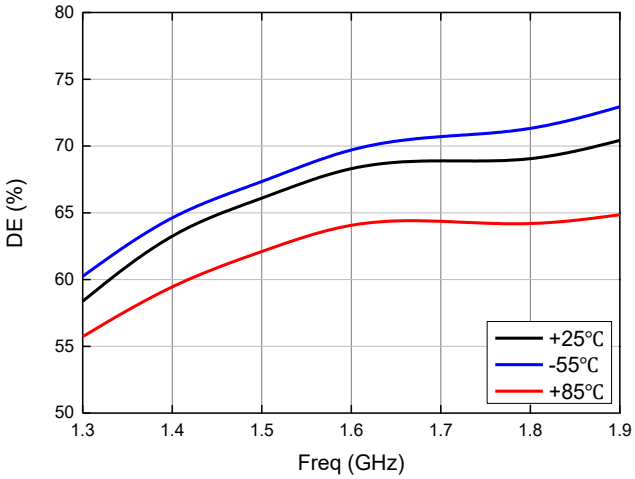
功率附加效率（Pin=+15dBm，CW）



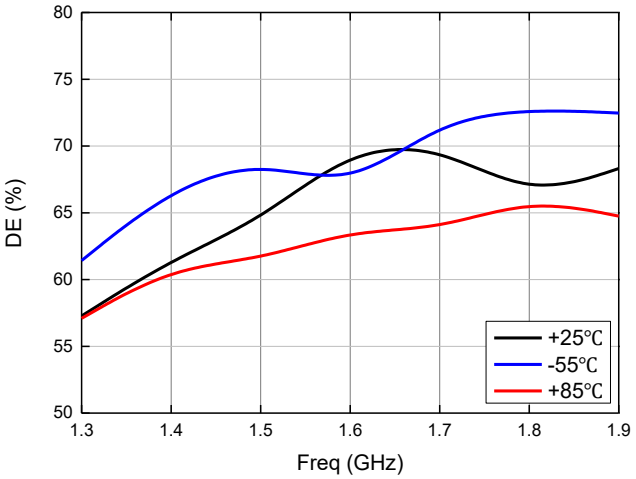
功率附加效率（Pin=+15dBm，Pulse）



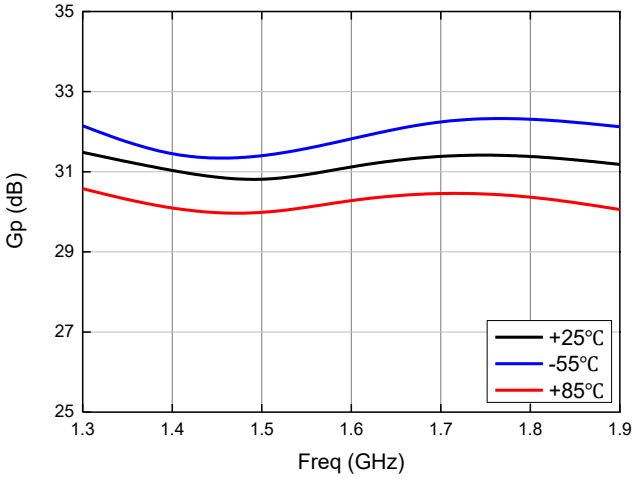
漏极效率（Pin=+15dBm，CW）



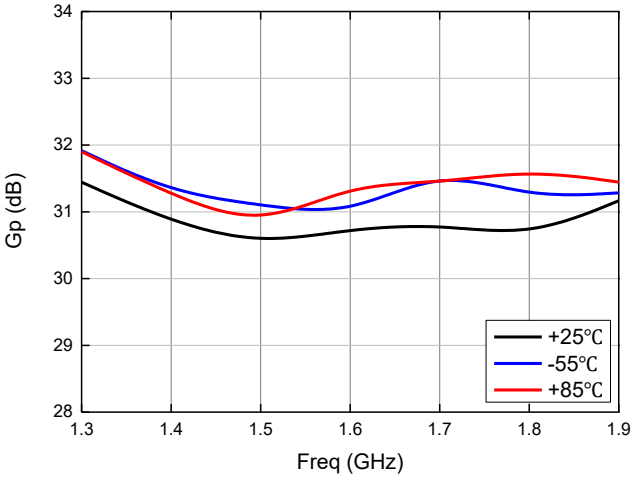
漏极效率（Pin=+15dBm，Pulse）



功率增益（Pin=+15dBm，CW）

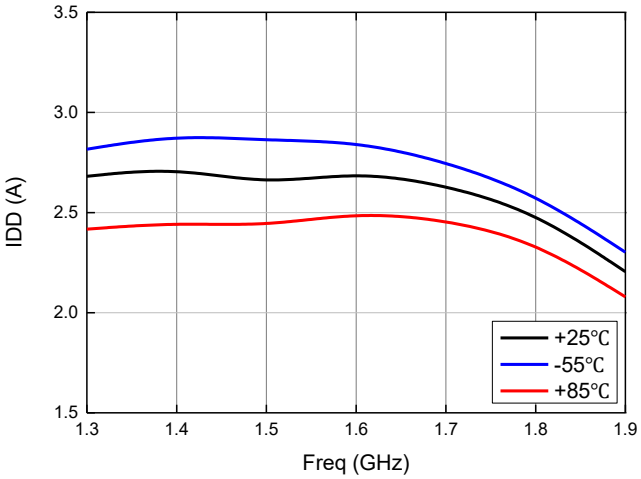


功率增益（Pin=+15dBm，Pulse）

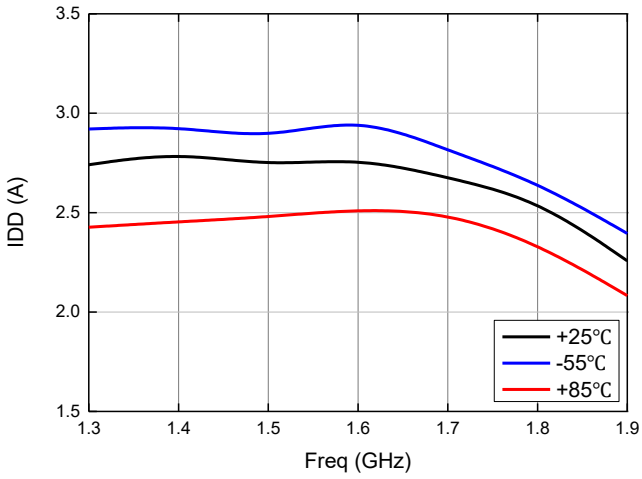


电话：028 61962718 & 61962728
传真：028 61962738
四川益丰电子科技有限公司
成都市青羊区敬业路 218 号 K 区 7 栋 201 室 610091
邮箱：sales@yifengelectronics.com
网址：www.yifengelectronics.com

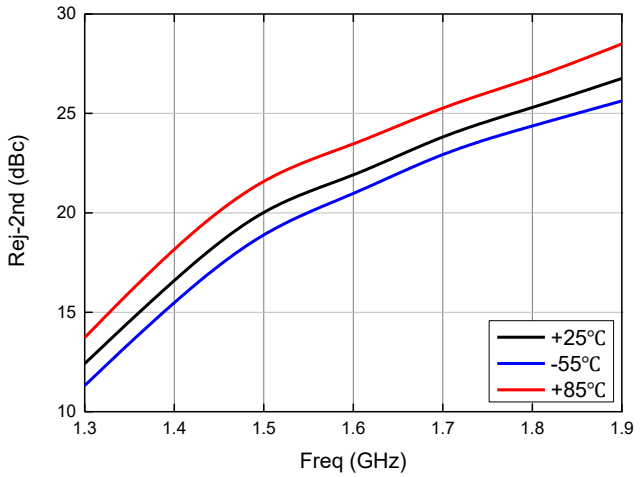
动态电流（Pin=+15dBm，CW）



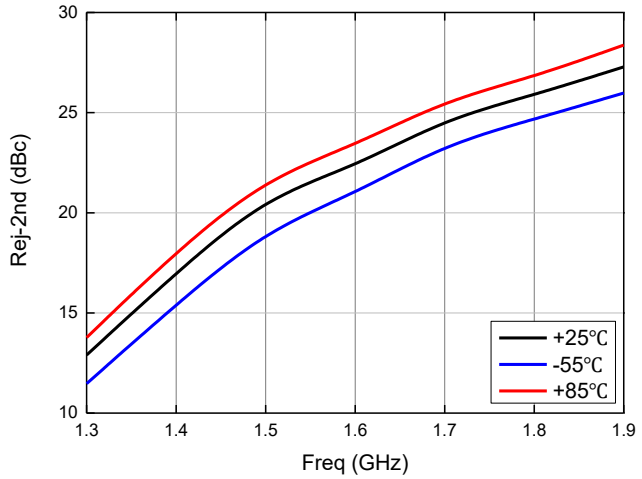
动态电流（Pin=+15dBm，Pulse）



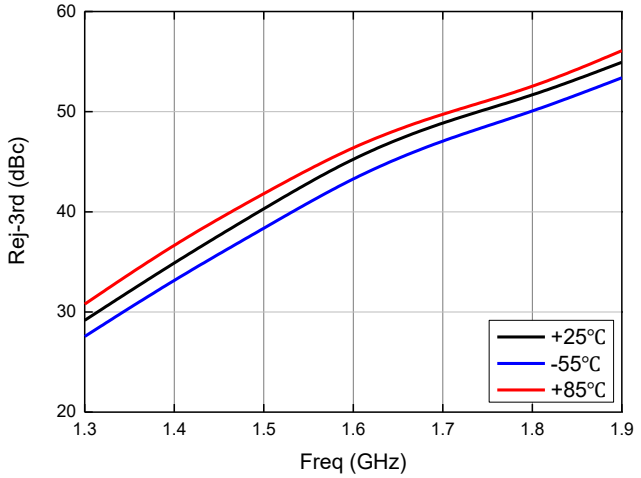
二次谐波抑制（Pin=+15dBm，CW）



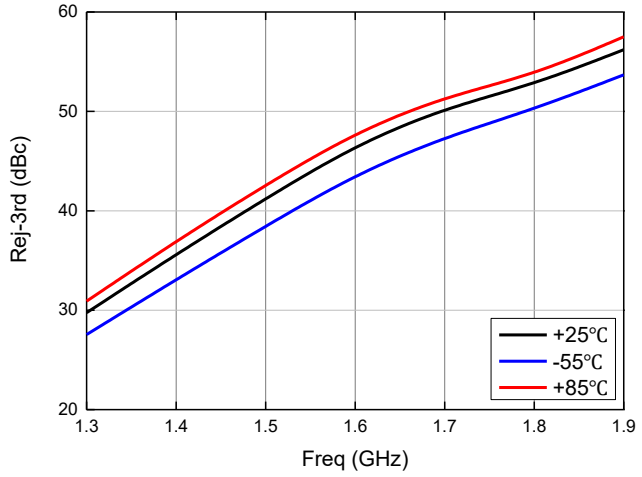
二次谐波抑制（Pin=+15dBm，Pulse）



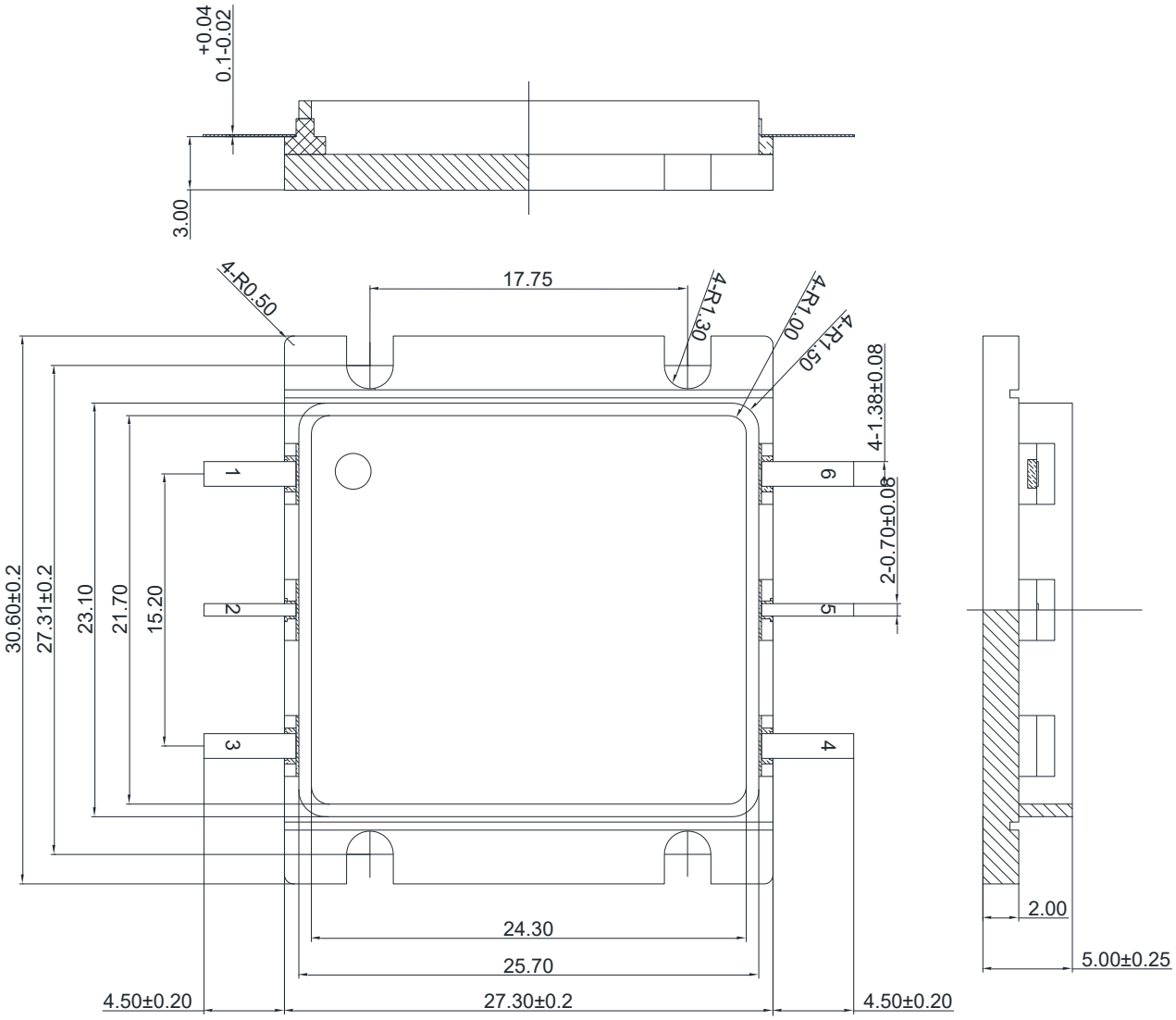
三次谐波抑制（Pin=+15dBm，CW）



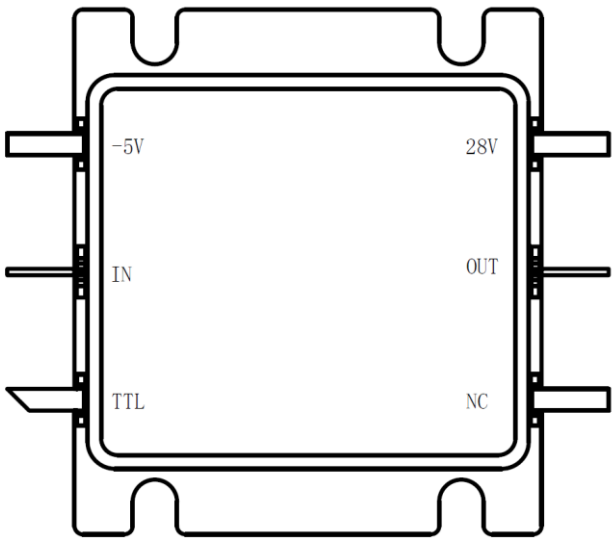
三次谐波抑制（Pin=+15dBm，Pulse）



外形尺寸图（单位：mm）

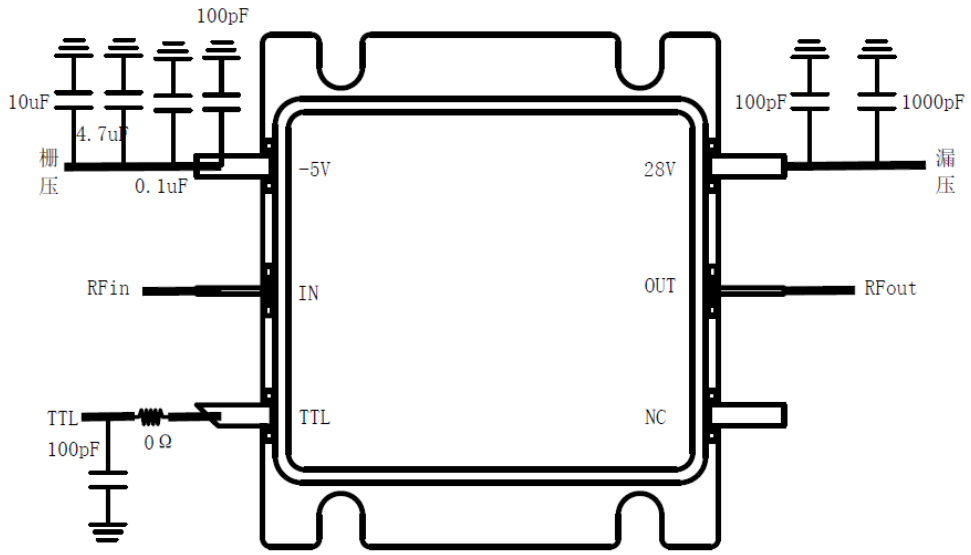


端口定义



端口序号	端口名	功能	信号或电压
2	IN	射频信号输入，内部集成隔直电容	RF
5	OUT	射频信号输出，内部集成隔直电容	RF
1	-5V	-5V 电源	DC
6	28V	28V 电源	DC
3	TTL	控制电平	+3.3V~+5V
4	NC	悬空端	/

推荐应用电路



推荐安装

1）螺钉紧固管壳后，管壳引脚与印制板高度应≥0.1mm，管壳居中安装，开槽宽度应≥27.5mm，保证输入输出各端面间隙＞0.1mm，否则可能会导致引脚脱落。也可以焊锡焊接。

2）建议选用至少 M2.5 螺钉装配，并采取防松措施如：弹垫、螺纹紧固剂或钉帽点胶等。

3）器件工作时，管壳温度不超过 85℃。

注意事项

1）本器件为内匹配器件，输入输出阻抗为 50Ω；

2）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；

3）注意使用过程中请做好散热措施，管壳温度越低，器件使用寿命越长。高温使用时建议使用紫铜材料；如若使用铝腔体，芯片和电路板都要烧结在腔体上；

4）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。