YGPA80-0208C2C

2-8GHz氮化镓功率放大器

四川益丰电子科技有限公司 Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

产品介绍

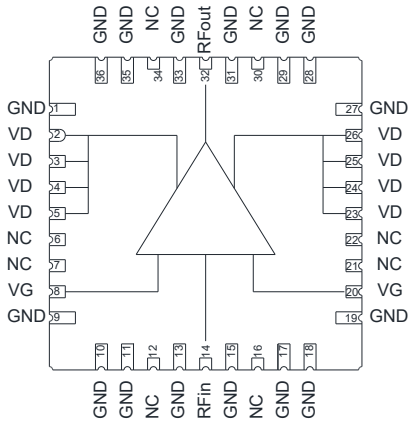
YGPA80-0208C2C 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 2~8GHz，可在脉冲和连续波模式下工作。脉冲模式下，小信号增益 27dB，饱和输出功率 43dBm，饱和功率附加效率 35%；连续波模式下，小信号增益 20dB，饱和输出功率 42.5dBm，饱和功率附加效率 28%。

该功率放大器采用陶瓷管壳封装，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（Pulse 模式）

- 频率范围：2-8GHz
- 小信号增益：27dB
- 饱和输出功率：43dBm
- 功率附加效率@Psat：35%
- 功率增益@Psat：19dB
- 输入回波损耗：9dB
- 静态工作电流：1.55A@+28V
- 芯片尺寸：7.80mm × 7.80mm × 1.65mm（含盖板）

功能框图



电性能表（T_A=+25℃，VD=+28V，VG=-2.2V*，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	2	—	8	GHz
小信号增益	Gain	22.5	27	—	dB
输出1dB压缩功率	P1dB	38	38.5	—	dBm
饱和输出功率	Psat	41	43	—	dBm
功率附加效率@Psat	PAE	26	35	—	%
功率增益@Psat	Gp	15	19	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	7	9	—	dB
动态工作电流@Psat	IDD	—	2.1	2.3	A
静态工作电流**	IDQ	—	1.55	—	A
输出三阶交调功率（CW模式）	OIP3	—	17.5	—	dBm

*VG参考值：-2.2V for Pulse，-2.2V for CW。

**在-3V~-2V范围内调节VG，使Pulse静态电流为1.55A，使CW静态电流为1.6A。

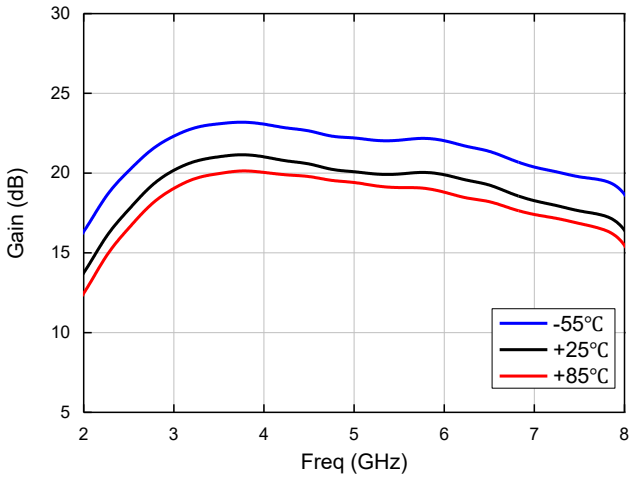
使用限制参数

最大漏极工作电压	+32V
最小栅极工作电压	-5V
最大输入功率	TBD
贮存温度	-65℃~+150℃
工作温度	-55℃~+85℃

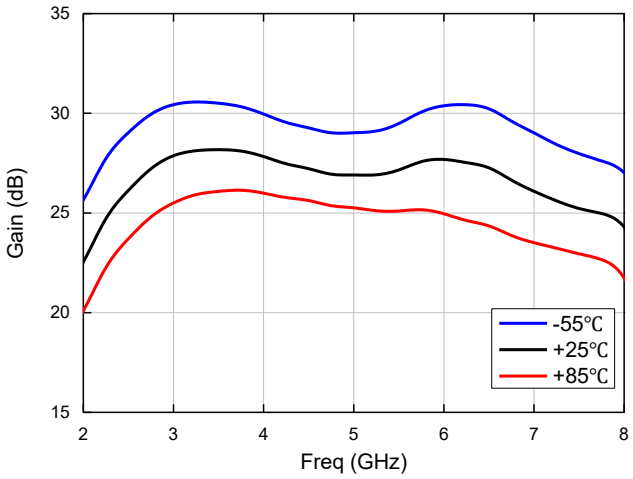
电话：028 61962718 & 61962728
传真：028 61962738
四川益丰电子科技有限公司
成都市青羊区敬业路 218 号 K 区 7 栋 201 室 610091
邮箱：sales@yifengelectronics.com
网址：www.yifengelectronics.com

测试曲线（VG=-2.2V for pulse，VG=-2.2V for CW，VD=+28V，脉冲测试条件：100us/1ms）

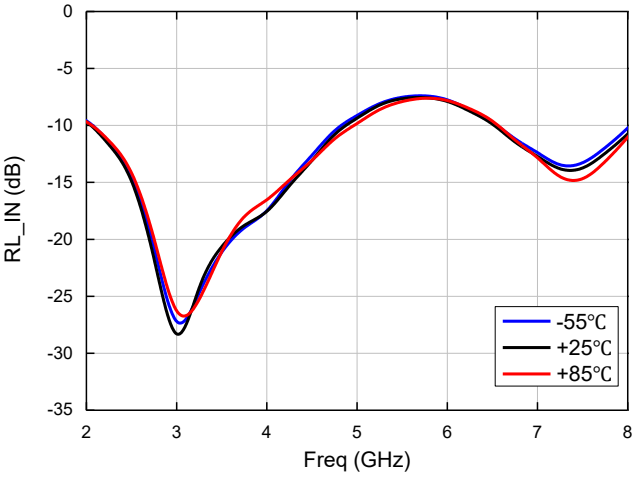
小信号增益（CW）



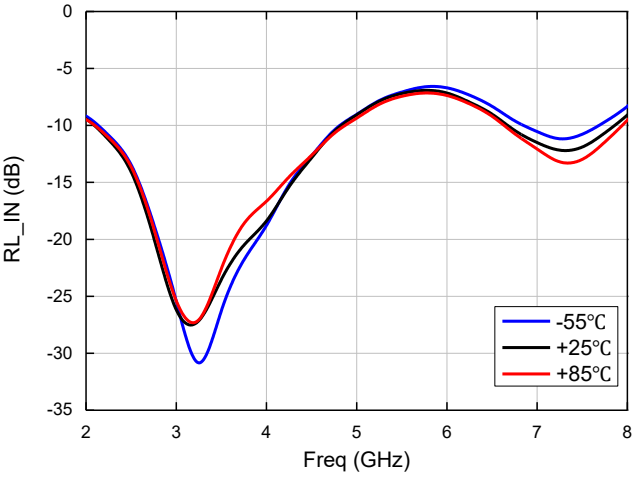
小信号增益（Pulse）



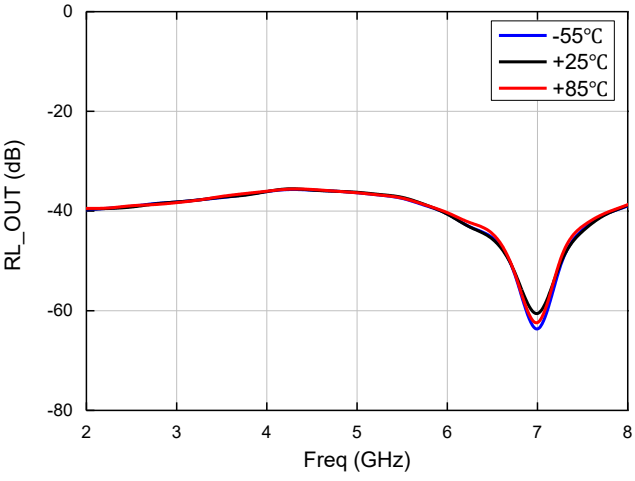
输入回波损耗（CW）



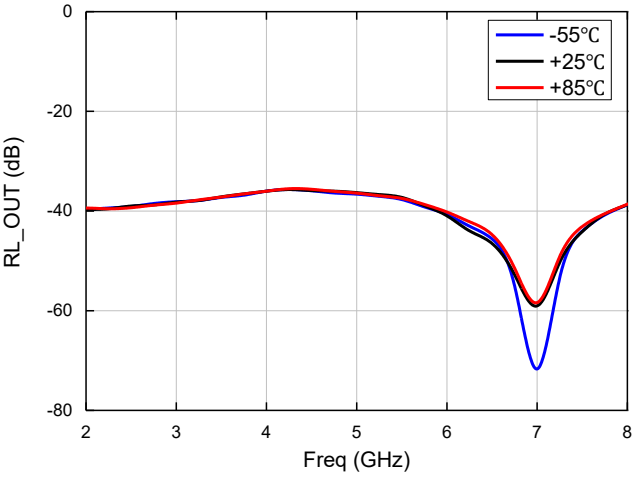
输入回波损耗（Pulse）



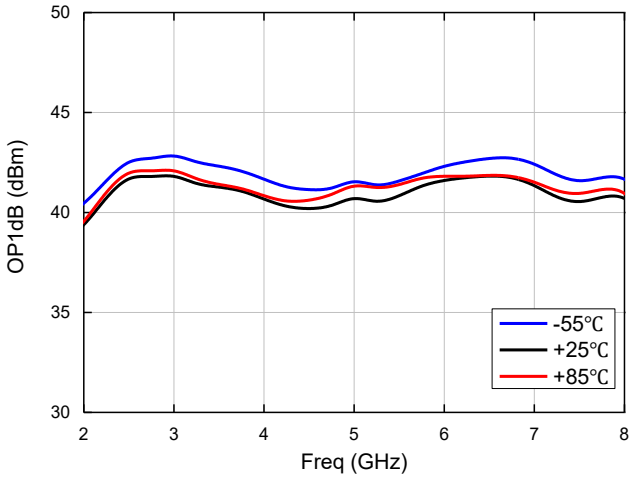
输出回波损耗（CW）



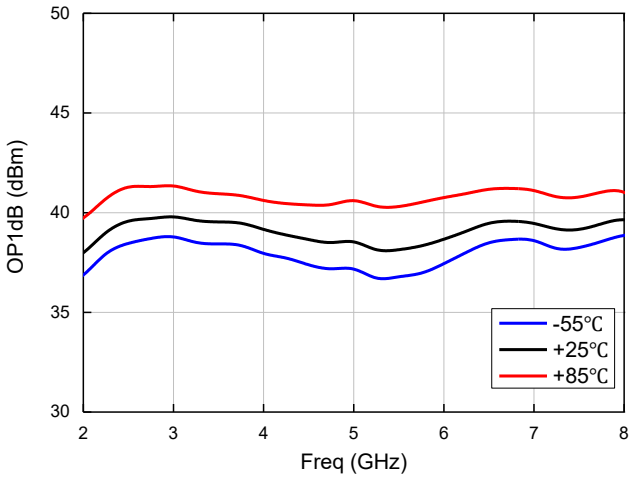
输出回波损耗（Pulse）



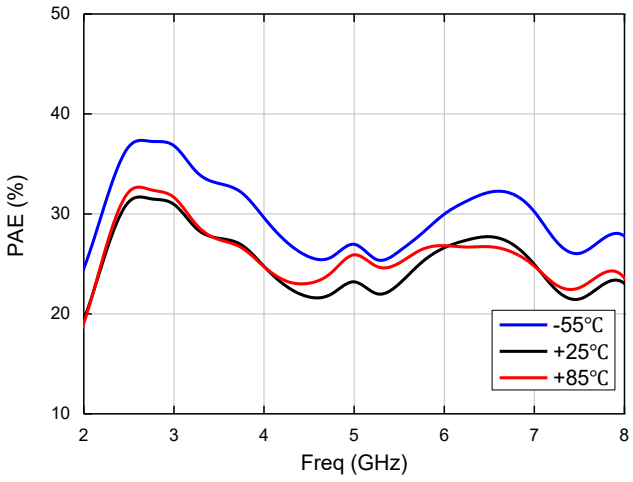
输出1dB压缩功率（CW）



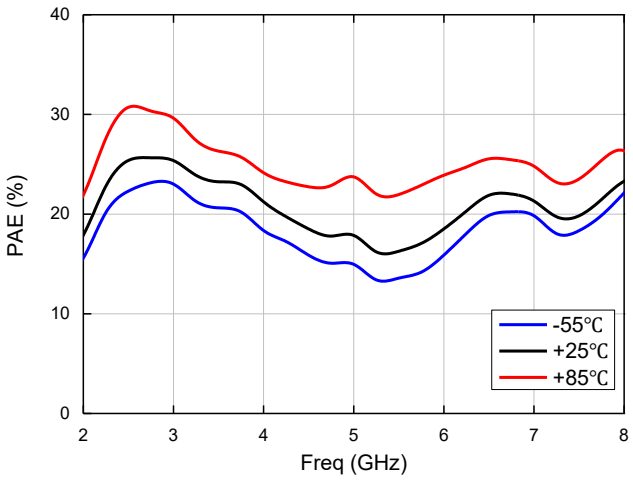
输出1dB压缩功率（Pulse）



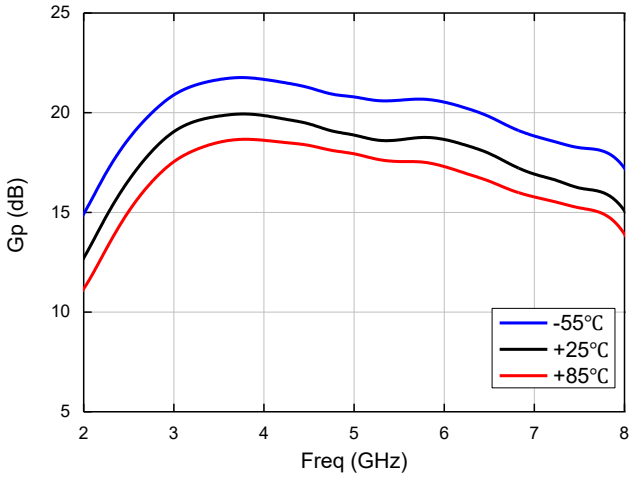
功率附加效率@P1dB（CW）



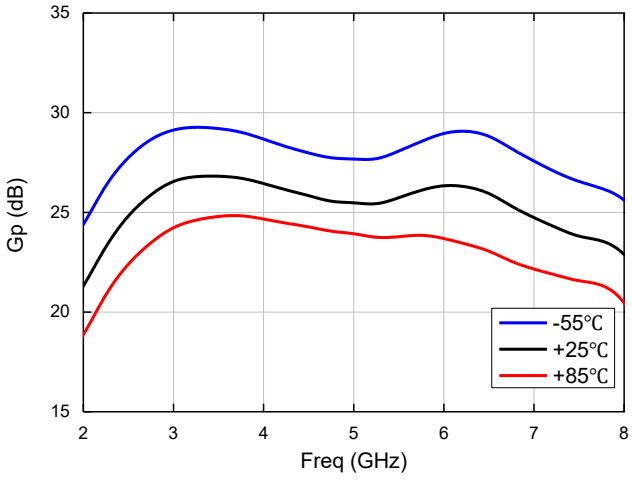
功率附加效率@P1dB（Pulse）



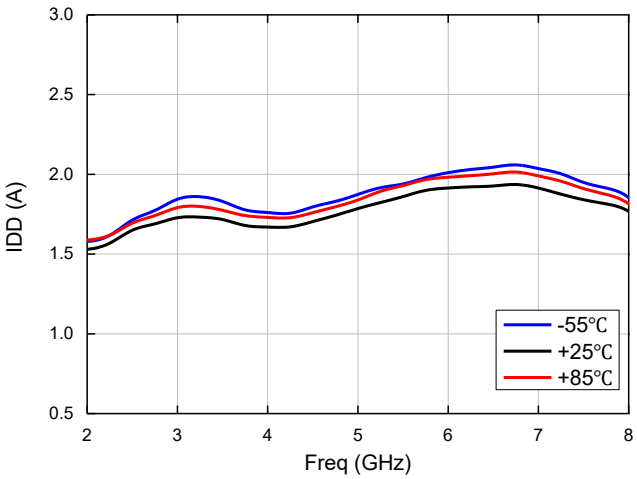
功率增益@P1dB（CW）



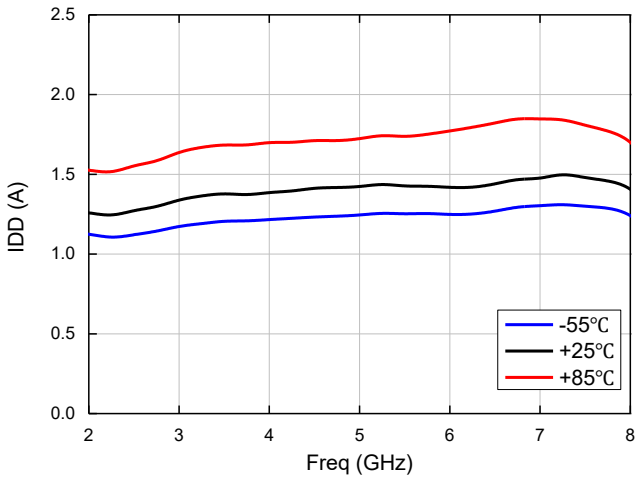
功率增益@P1dB（Pulse）



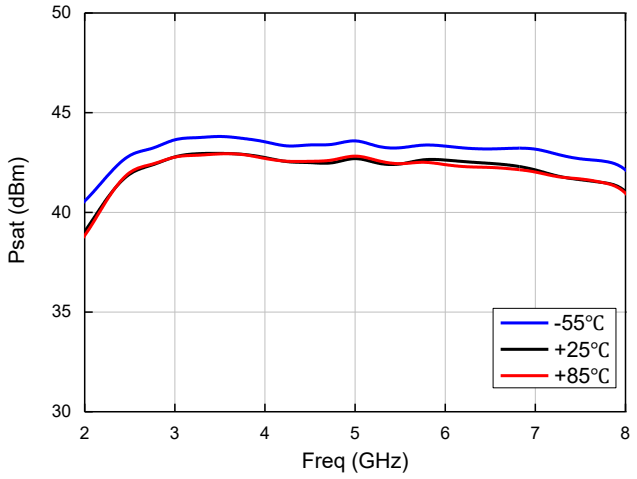
动态电流@P1dB（CW）



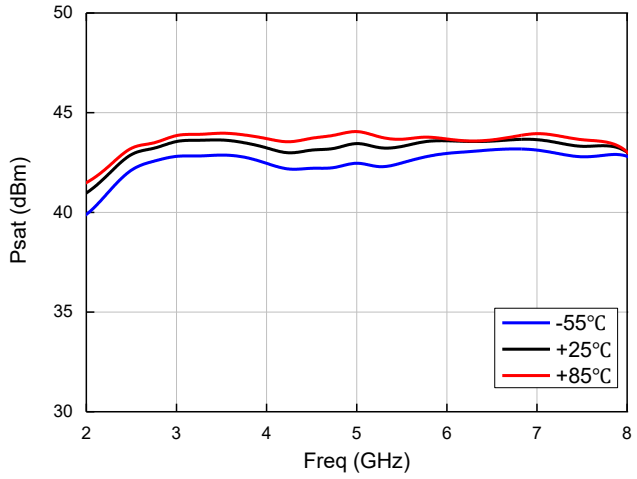
动态电流@P1dB（Pulse）



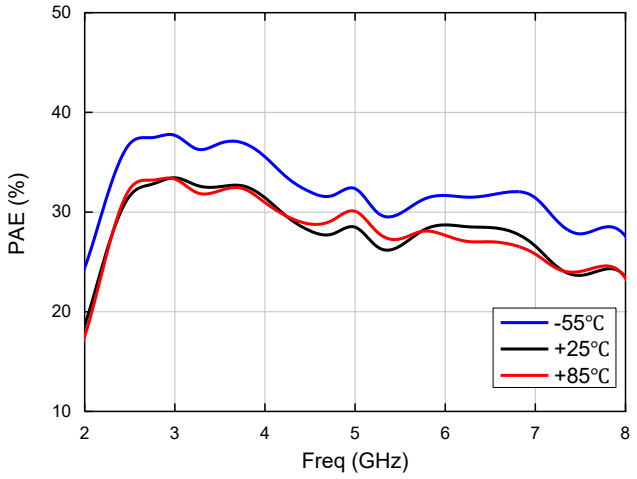
饱和输出功率（Pin=+27dBm，CW）



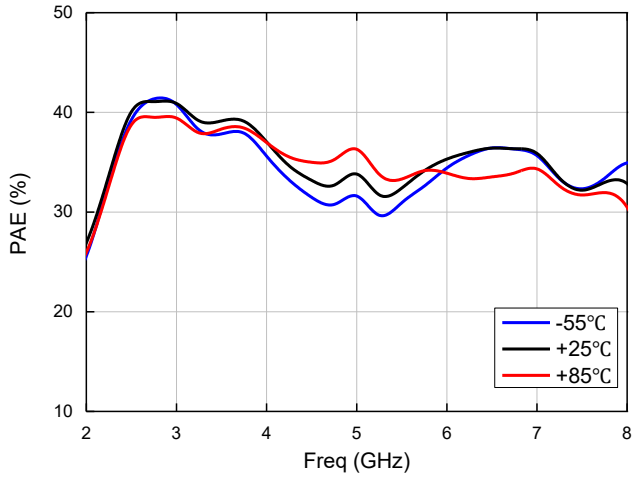
饱和输出功率（Pin=+27dBm，Pulse）



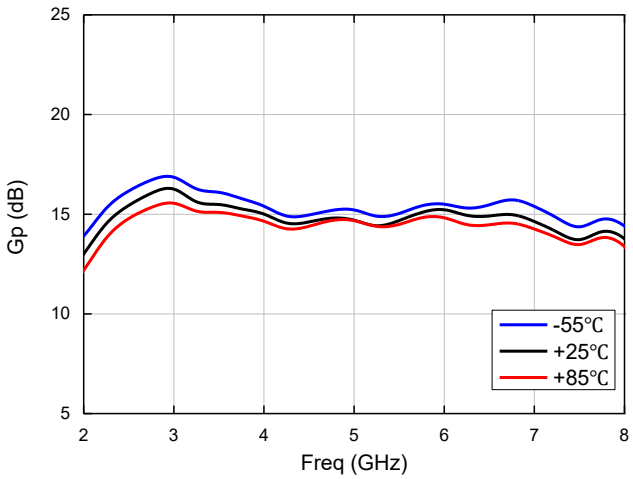
功率附加效率@Psat（Pin=+27dBm，CW）



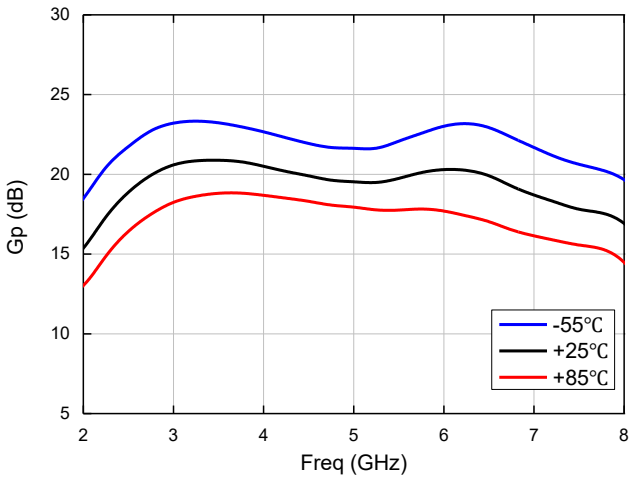
功率附加效率@Psat（Pin=+27dBm，Pulse）



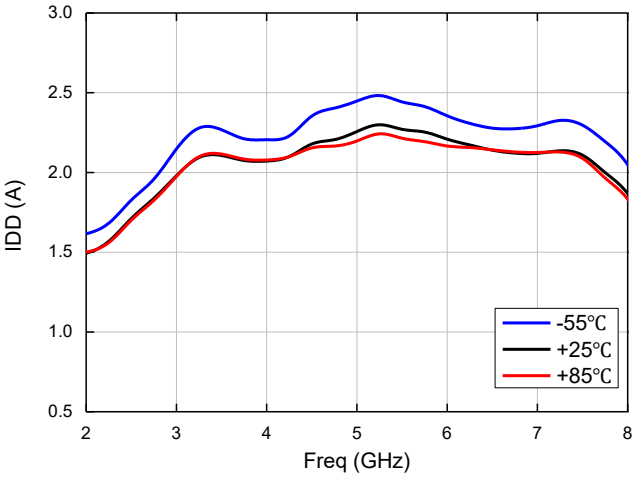
功率增益@Psat（Pin=+27dBm，CW）



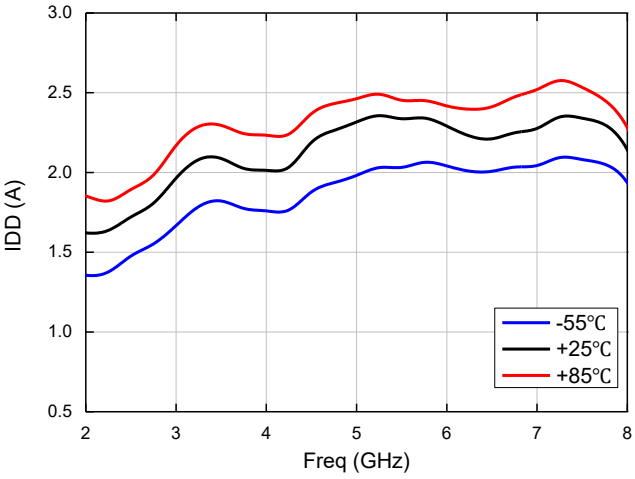
功率增益@Psat（Pin=+27dBm，Pulse）



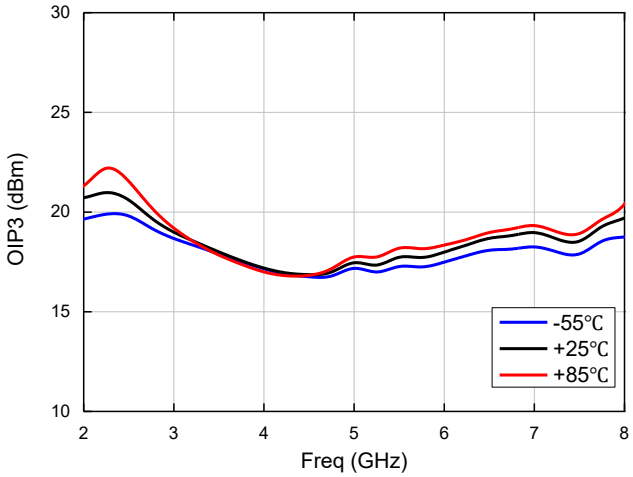
动态电流@Psat（Pin=+27dBm，CW）



动态电流@Past（Pin=+27dBm，Pulse）



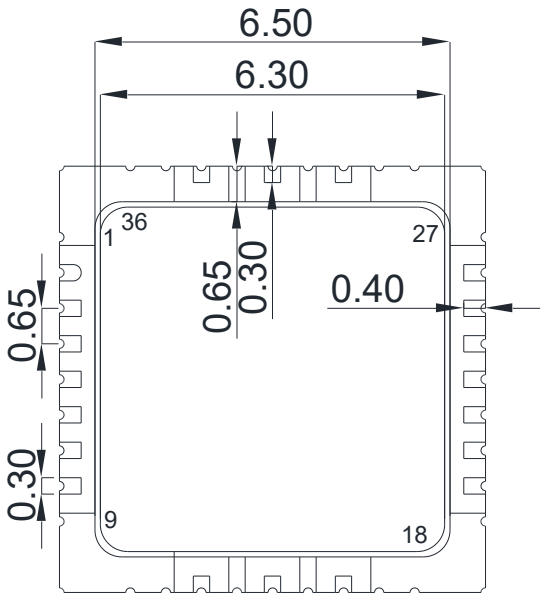
输出三阶交调功率（CW）



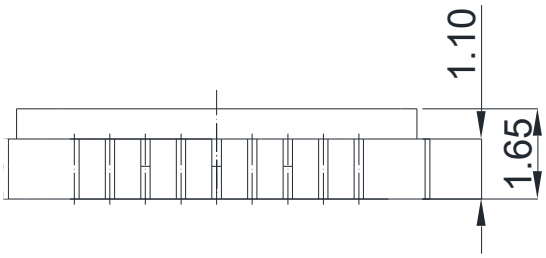
外形尺寸图（单位：mm）



正视图

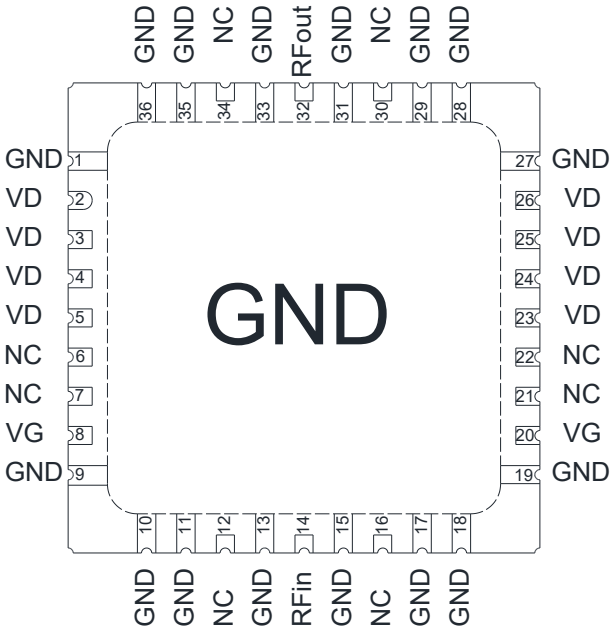


仰视图



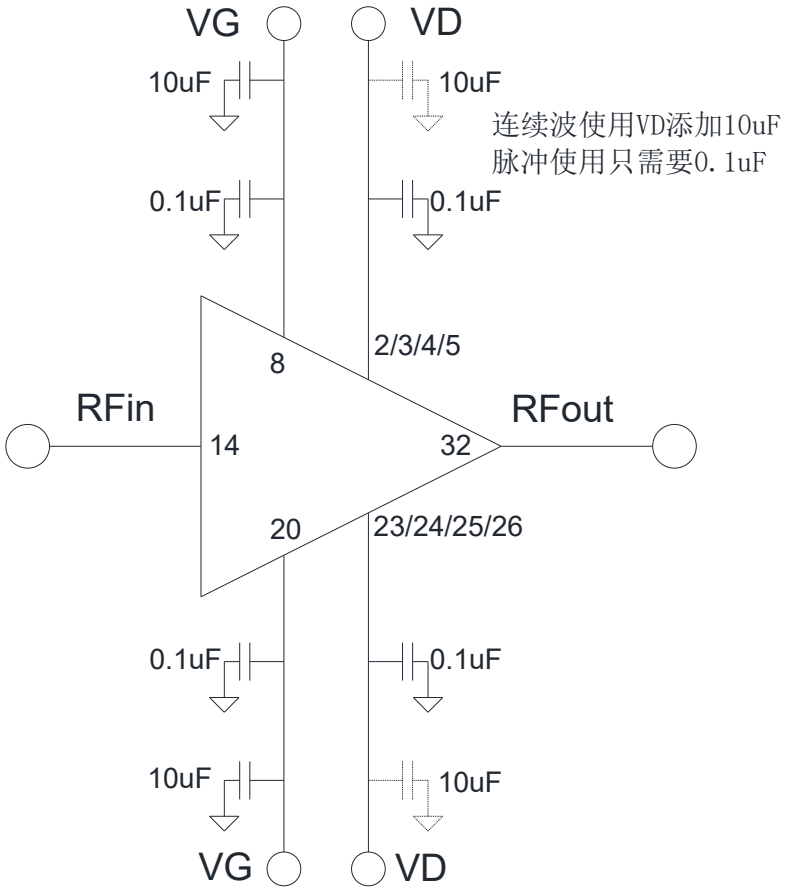
侧视图

端口定义



端口序号	端口名	定义	信号或电压
14	RFin	射频信号输入端，集成隔直功能	RF
32	RFout	射频信号输出端，集成隔直功能	RF
8、20	VG	栅极电压	-2.2V
2~5、23~26	VD	漏极电压	+28V
6、7、12、16、21、22、30、34	NC	悬空端	/
其他	GND	接地端	/

应用电路图



注意事项

1） 在净化环境装配使用；
2） 封体材料：符合 RoHS 规范的陶瓷材料；
3） 最高回流焊峰值温度：260℃；
4） 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
5） 干燥、氮气环境储存；
6） 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。