

产品介绍

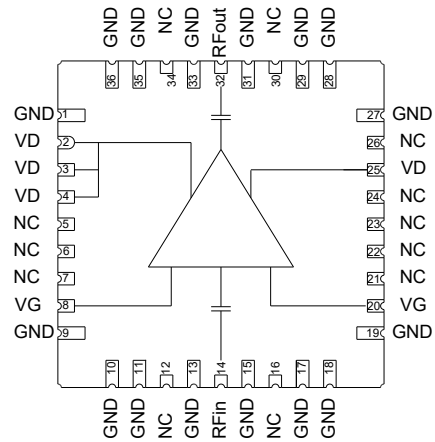
YGPA112-0207B1C 是一款性能优良的 GaN 功率放大器芯片，频率范围覆盖 2~7GHz，可在脉冲和连续波模式下工作。脉冲模式下，小信号增益 37dB，饱和输出功率 41dBm，功率附加效率 38%；连续波模式下，饱和输出功率 41dBm，功率附加效率 40%。

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

- 频率范围：2-7GHz
- 小信号增益 (Pulse)：37dB
- 饱和输出功率 (Pulse)：41dBm
- 功率附加效率 (Pulse)：38%
- 功率增益 (Pulse)：27dB
- 静态工作电流 (Pulse)：500mA @+28V
- 外形尺寸：7.80mm × 7.80mm × 1.65mm

功能框图



电性能表 (T_A=+25°C, VD=+28V, VG=-2.35V, 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	—	7	GHz
小信号增益	Gain	34	37	—	dB
饱和输出功率	Psat	40	41	—	dBm
功率附加效率	PAE	35	38	—	%
功率增益	Gp	24	27	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	12	16	—	dB
动态电流	IDD	—	1.1	1.3	A
静态工作电流*	IDQ	—	500	—	mA

*在-3V~-2.4V范围内调节VG，使Pulse静态电流为500mA，使CW静态电流为480mA。

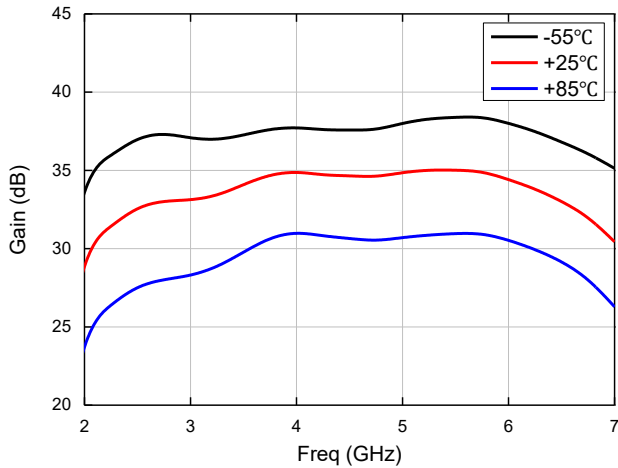
*VG参考值：-2.35V for Pulse, -2.6V for CW。

使用限制参数

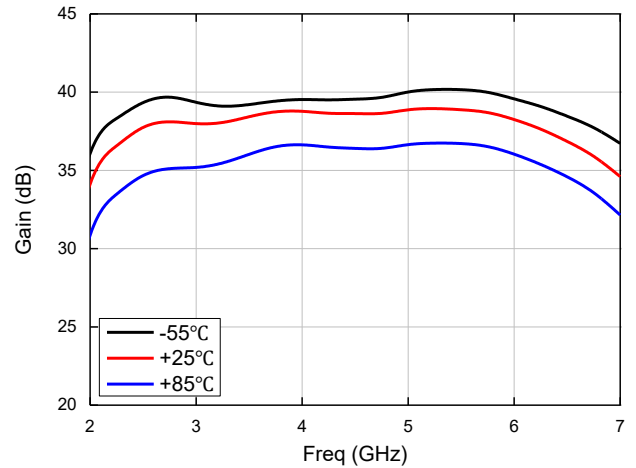
最大漏极工作电压	+40V
最大栅极工作电压	-5V
最大输入功率	+30dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+85°C

测试曲线 (脉冲测试条件: 100us/1ms , VG=-2.35V , VD=+28V , CW测试条件: VG=-2.6V, VD=+28V)

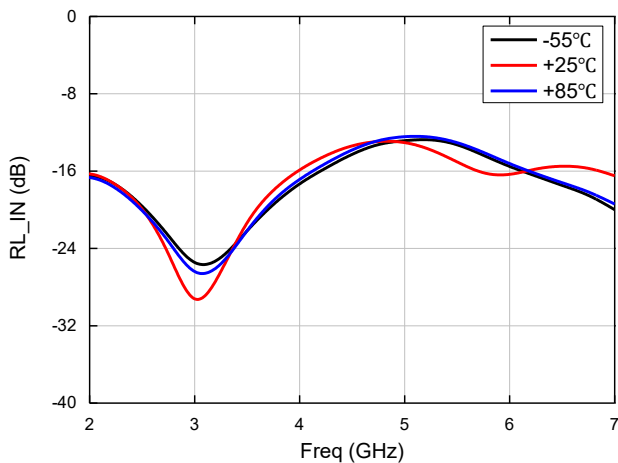
小信号增益 (CW模式)



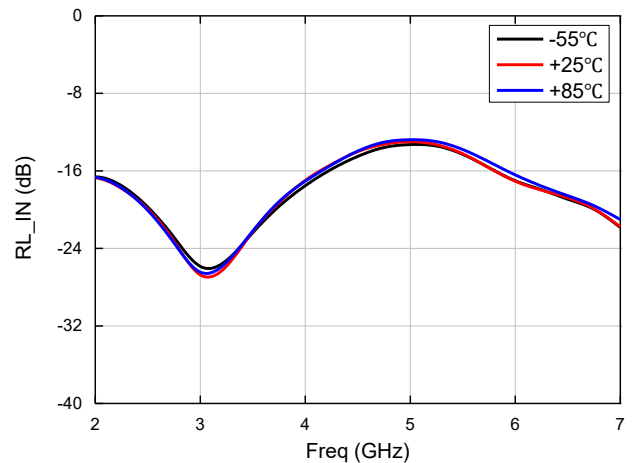
小信号增益 (Pulse模式)



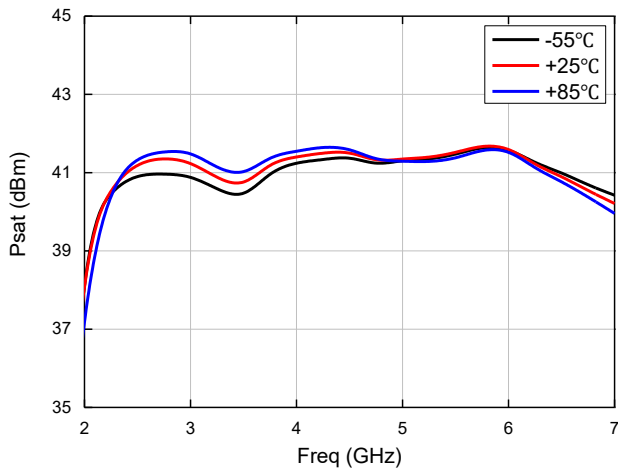
输入回波损耗 (CW模式)



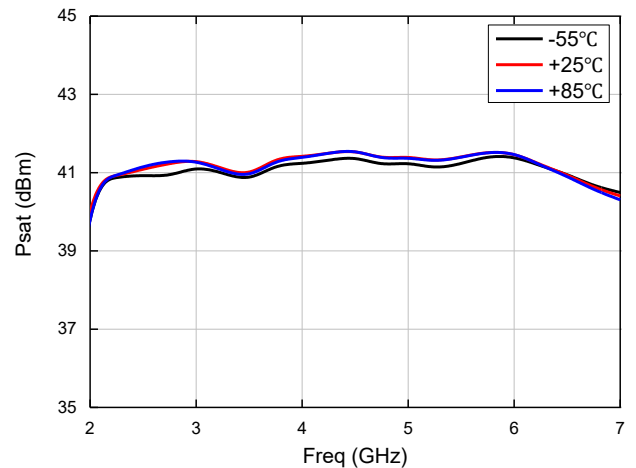
输入回波损耗 (Pulse模式)



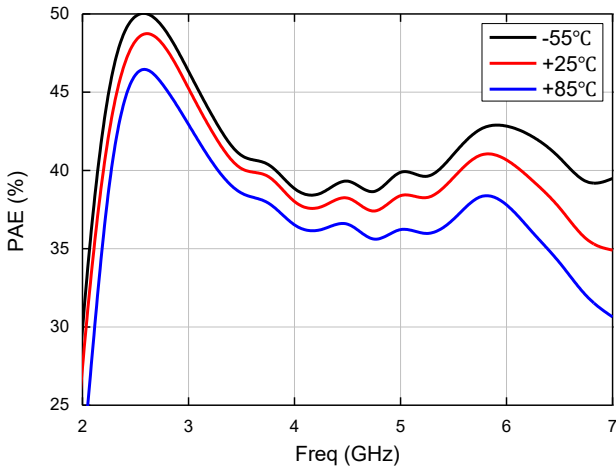
饱和输出功率 (CW模式)



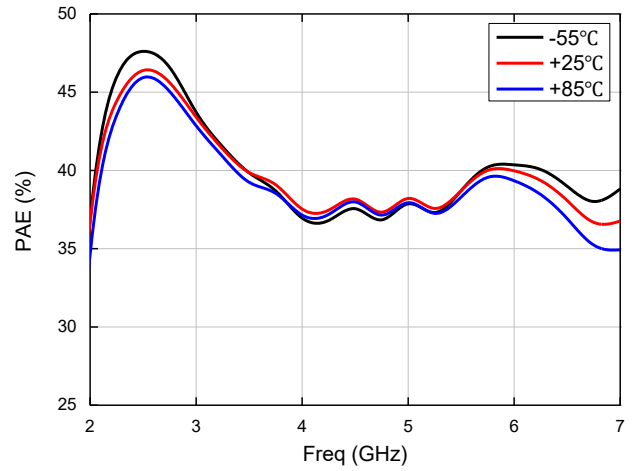
饱和输出功率 (Pulse模式)



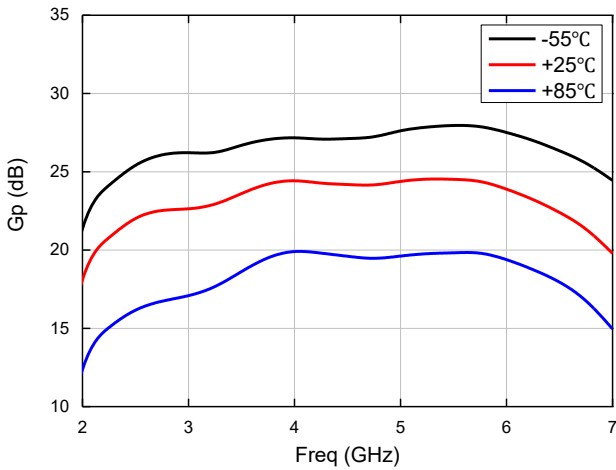
功率附加效率 (CW模式)



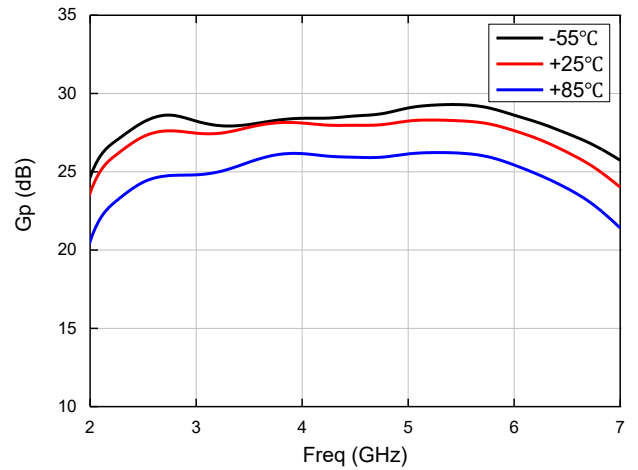
功率附加效率 (Pulse模式)



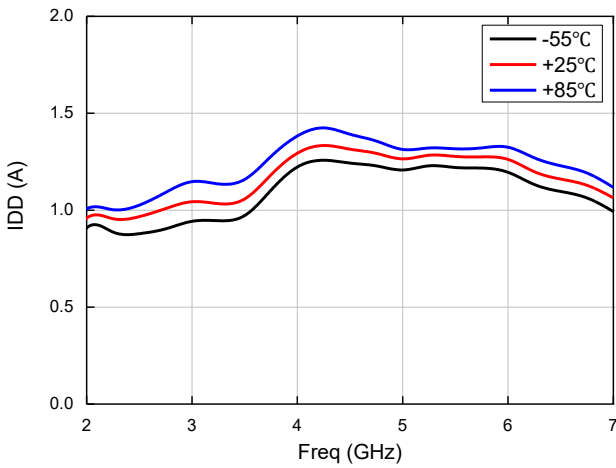
功率增益 (CW模式)



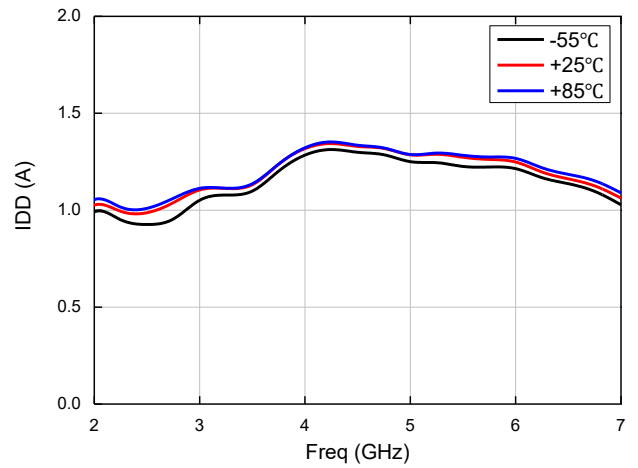
功率增益 (Pulse模式)



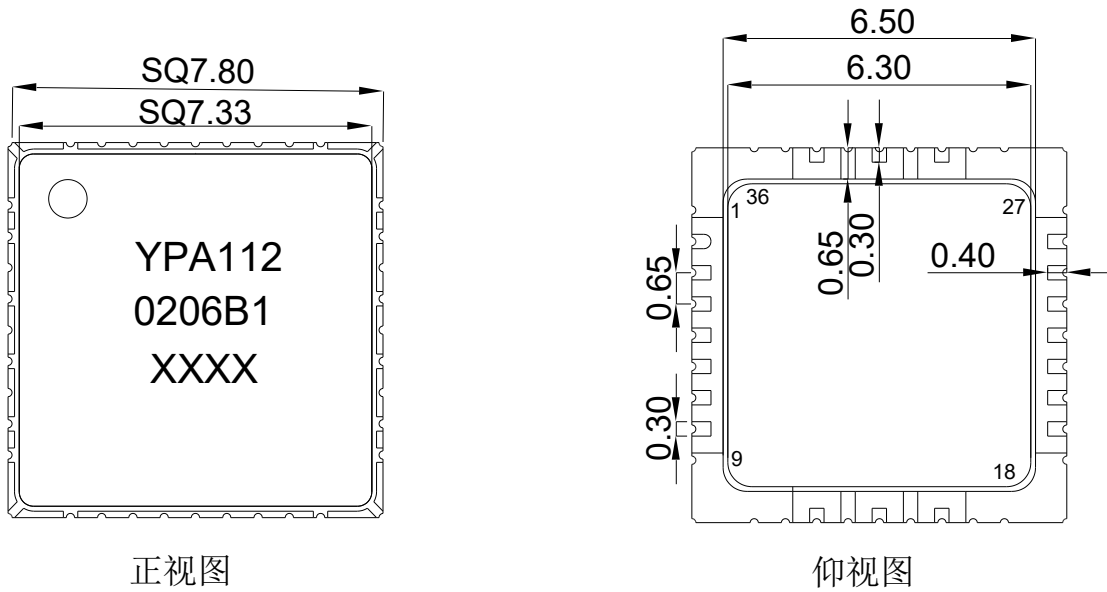
动态电流 (CW模式)



动态电流 (Pulse模式)

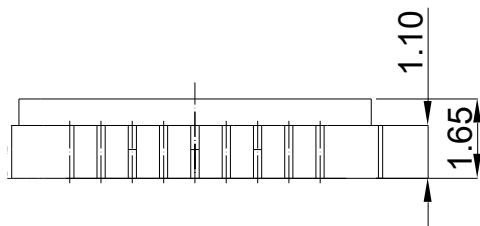


外形尺寸图 (单位: mm)



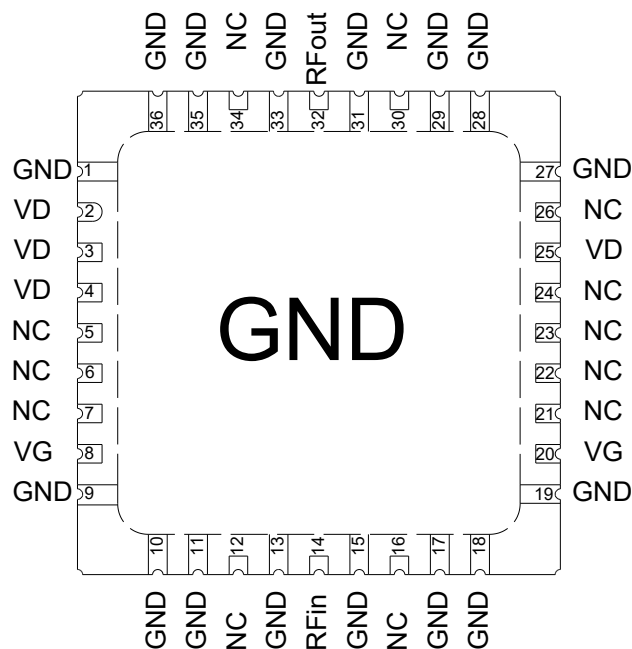
正视图

仰视图



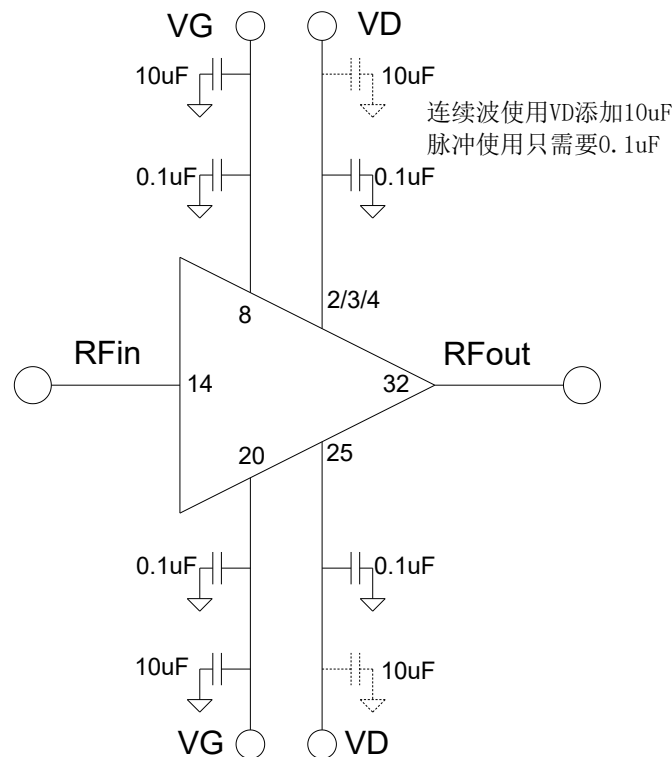
侧视图

端口定义



序号	端口名	定义	信号或电压
14	RFin	射频信号输入端, 集成隔直电容	RF
32	RFout	射频信号输出端, 集成隔直电容	RF
8/20	VG	电源负电	-3V~-2.4V
2/3/4/25	VD	电源正电	+28V
1/9/10/11/13/15/ 17/18/19/27/28 29/31/33/35/36	GND	接地端	/
其他	NC	悬空端	/

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。