

产品介绍

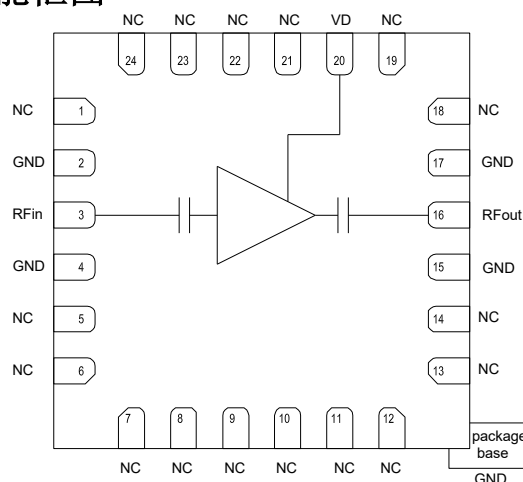
YDA02-0614B1P是一款性能优良的驱动放大器芯片，频率范围覆盖6.5~13.5GHz。小信号增益为21dB，饱和输出功率为24.5dBm，饱和功率附加效率为31%，饱和动态电流为210mA。

该驱放采用4×4mm表贴无引线塑封管壳，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

- 频率范围：6.5-13.5GHz
- 小信号增益：21dB
- 输入回波损耗：15dB
- 输出回波损耗：13dB
- 饱和输出功率：24.5dBm
- 饱和功率附加效率：31%
- 供电：+5V@145mA
- 芯片尺寸：4.0mm × 4.0mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, VD=+5V)

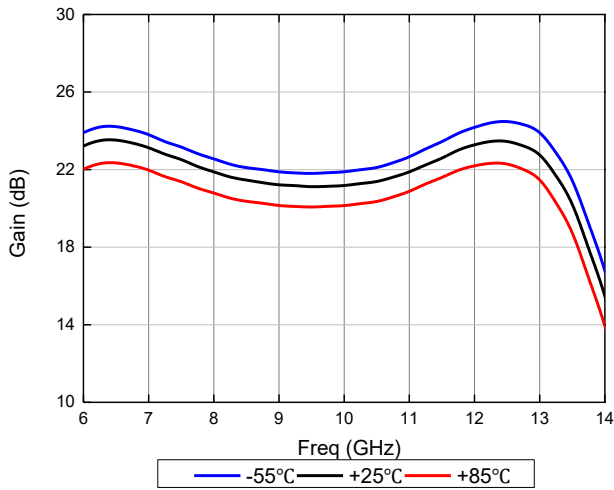
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	6.5	—	13.5	GHz
小信号增益	Gain	18	21	—	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	22	24	—	dBm
饱和输出功率	Psat	23	24.5	—	dBm
输出三阶交调@Pin=-15dBm/tone	OIP3	31	34	—	dBm
功率附加效率@P1dB	PAE	20	28	—	%
饱和功率附加效率	PAE	22	31	—	%
噪声系数	NF	—	5	7	dB
输入回波损耗	RL_IN	—	15	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	—	13	—	dB
动态电流@P1dB	IDD	—	200	230	mA
饱和和动态电流	IDD	—	210	240	mA
静态工作电流	IDQ	—	145	150	mA

使用限制参数

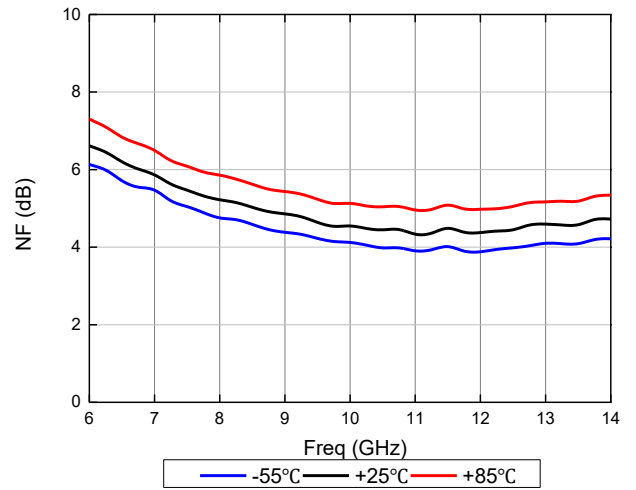
最大工作电压	+5V
最大输入功率	+13dBm
贮存温度	-65°C~+150°C
工作温度	-55°C~+125°C

测试曲线

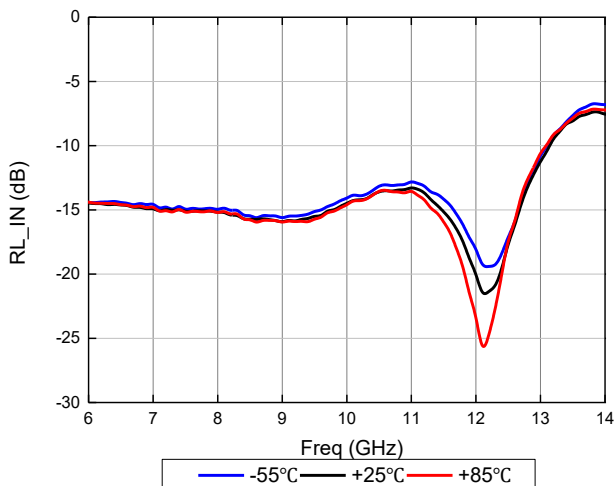
小信号增益



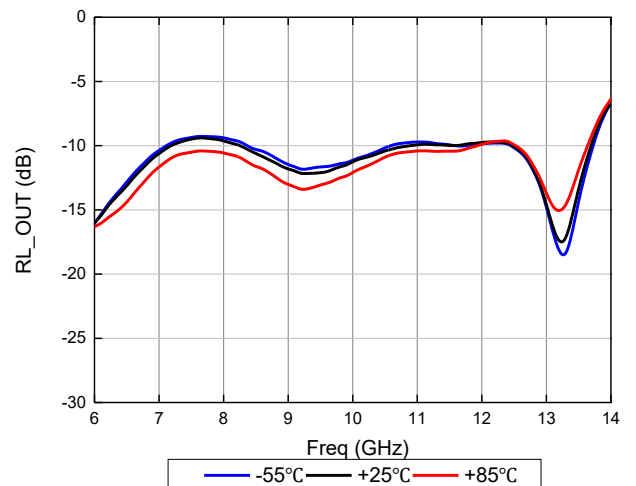
噪声系数



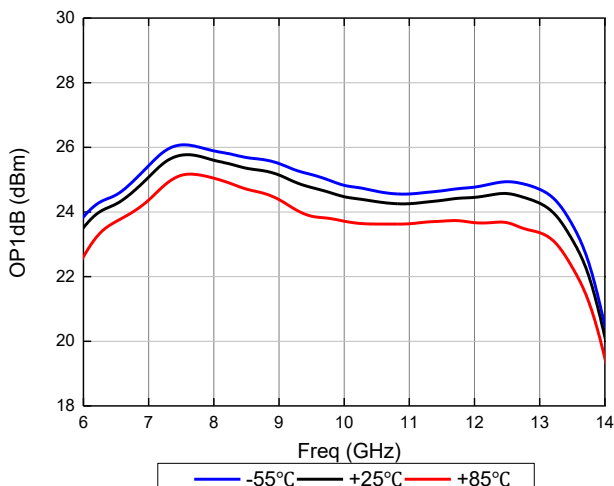
输入回波损耗



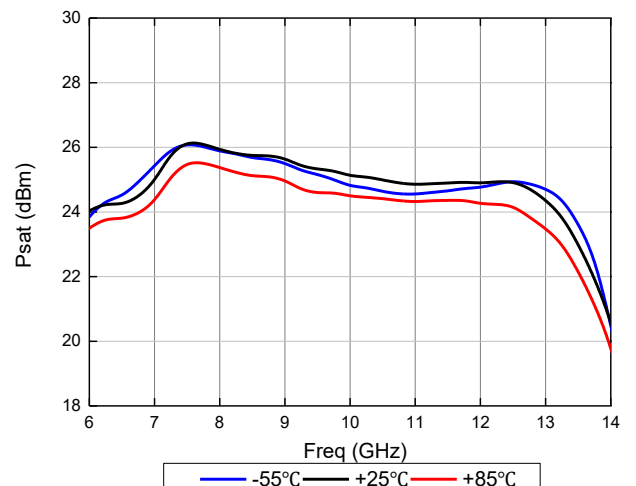
输出回波损耗



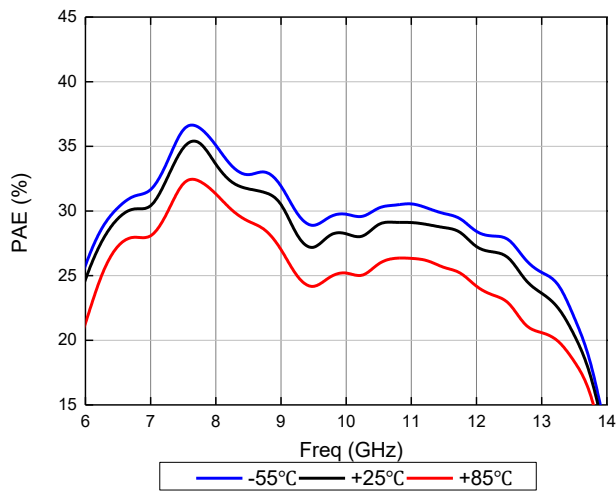
输出1dB压缩功率



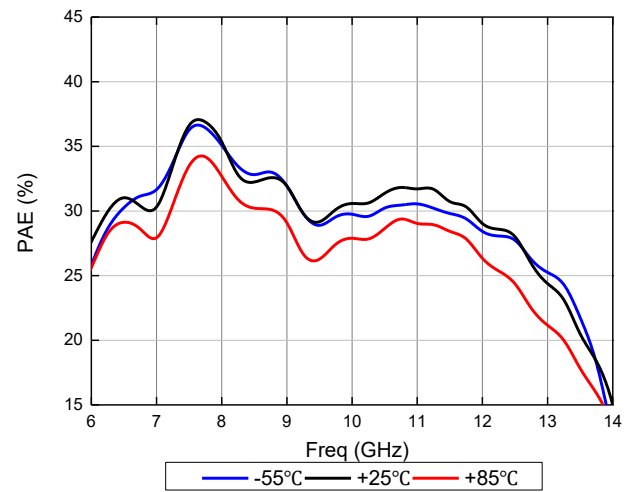
饱和输出功率



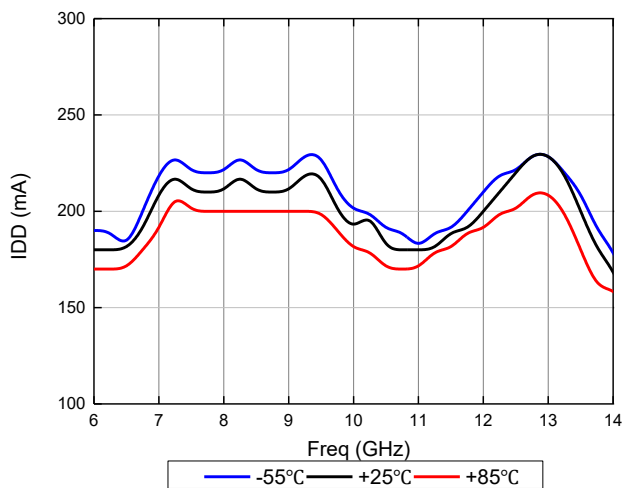
功率附加效率@P1dB



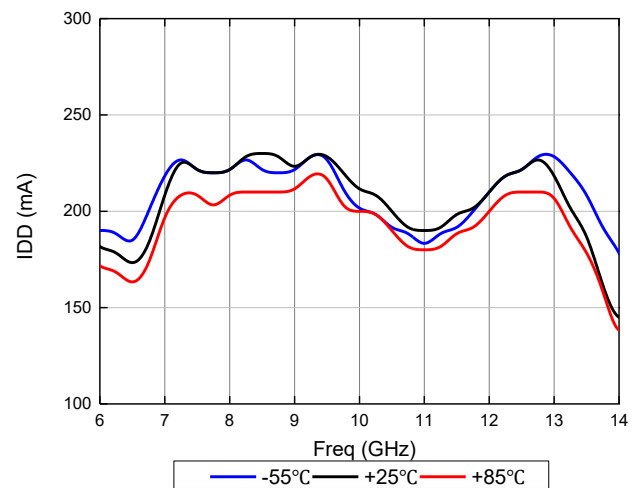
饱和功率附加效率



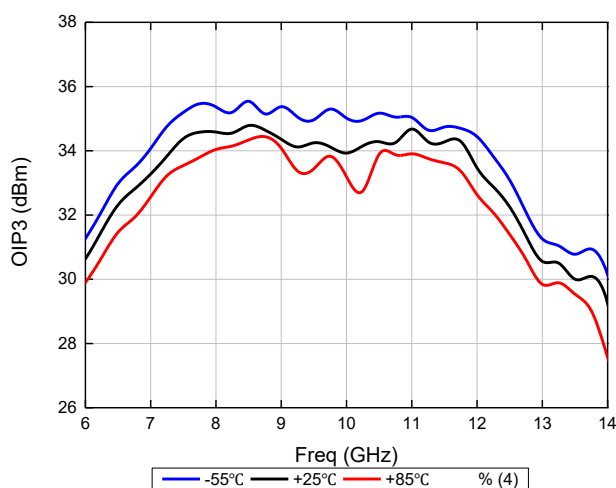
动态电流@P1dB



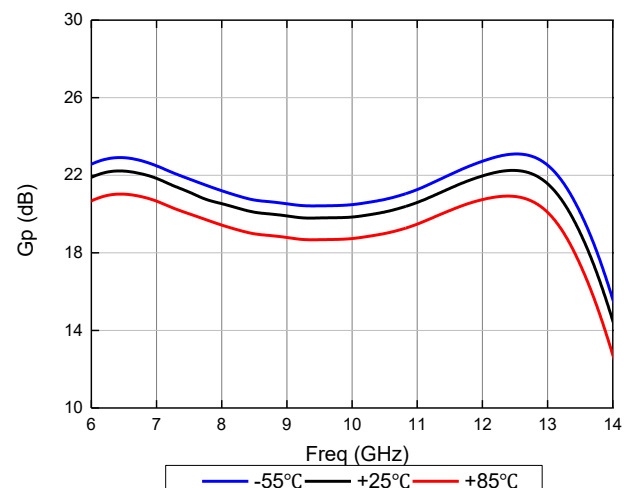
饱和动态电流



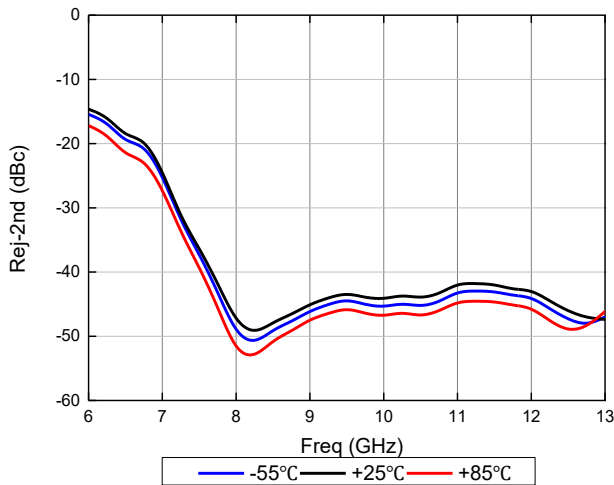
输出三阶交调@Pin=-15dBm/tone



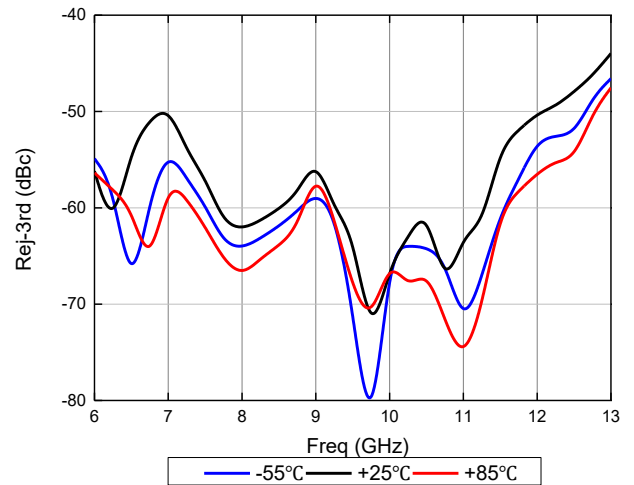
功率增益



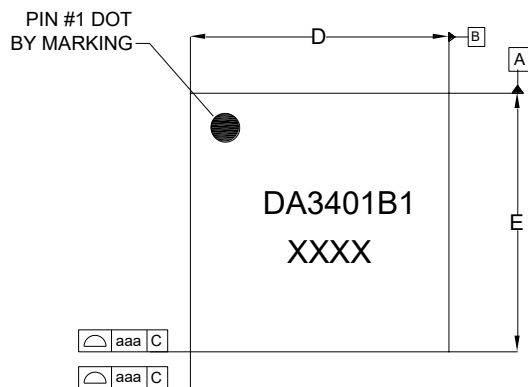
二次谐波抑制



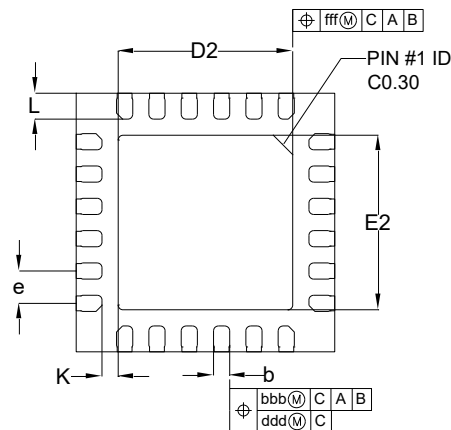
三次谐波抑制



外形结构图（单位：mm）

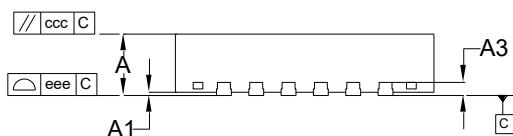


TOP VIEW



BOTTOM VIEW

Dimensional Ref.			
REF.	Min.	Nom.	Max.
A	0.700	0.750	0.800
A1	0.000	--	0.050
A3	0.203 Ref.		
D	3.950	4.000	4.050
E	3.950	4.000	4.050
D2	2.650	2.700	2.750
E2	2.650	2.700	2.750
b	0.200	0.250	0.300
e	0.500 BSC		
L	0.350	0.400	0.450
K	0.300 Ref		
Tol. of Form&Position			
aaa	0.10		
bbb	0.10		
ccc	0.10		
ddd	0.05		
eee	0.08		



SIDE VIEW

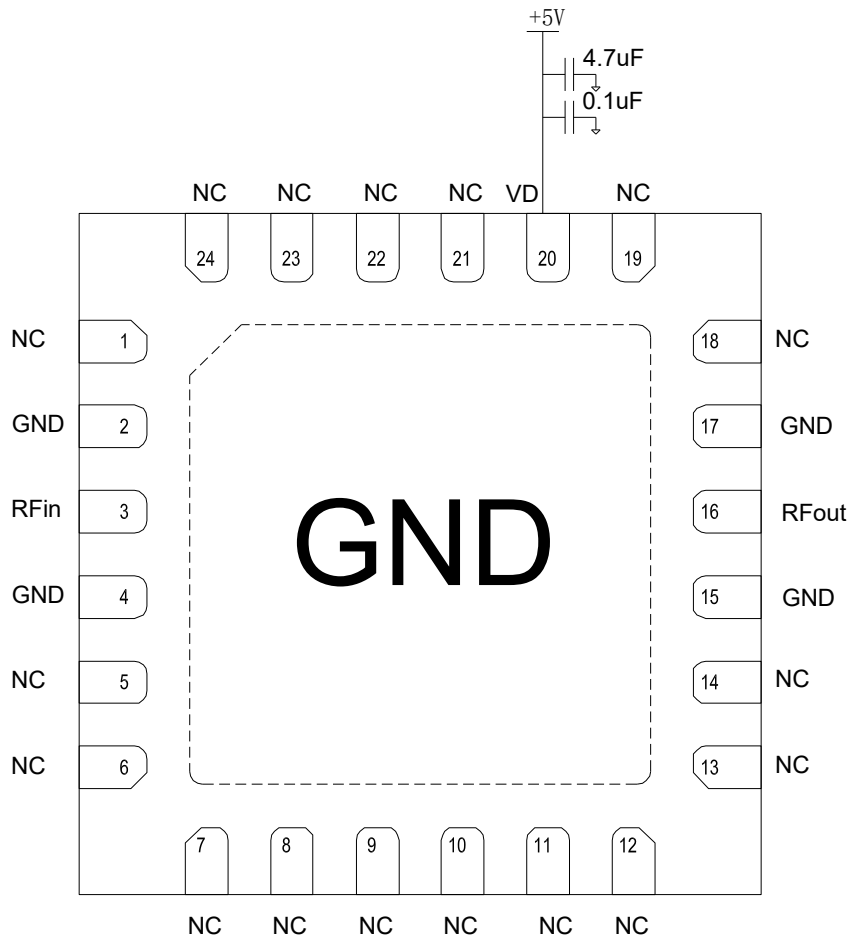
Notes

1. All DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS.
2. DIMENSIONING AND TOLERANCING PER JEDEC MO-220.

引脚定义

端口序号	端口名	定义	信号或电压
3	RFin	射频信号输入，已集成隔直电容	RF
16	RFout	射频信号输出，已集成隔直电容	RF
20	VD	驱放漏极正电	+5V
2、4、15、17	GND	芯片底部，需要与射频及直流接地良好	/
其他	N/C	悬空，建议接地	/

建议装配图



注意事项

- 1) 在净化环境装配使用；
- 2) 封体材料：符合 RoHS 规范的低压注模塑料；
- 3) 引线框架材料：铜合金；
- 4) 引线表面镀层：金，金层厚度大于 1.5um；
- 5) 最高回流焊峰值温度：260℃；
- 6) 本品属于静电敏感器件，储存和使用时注意防静电；
- 7) 干燥、氮气环境储存；
- 8) 不要试图用干或湿化学方法清洁芯片表面。