

产品介绍

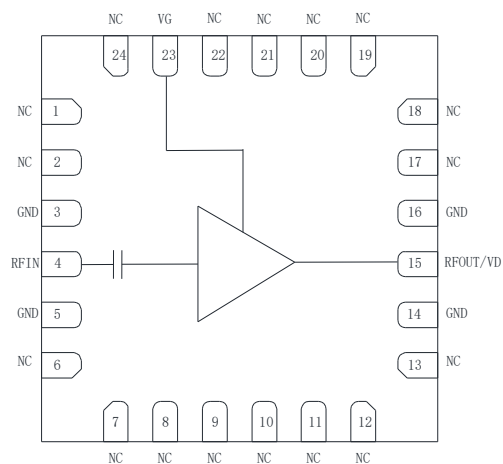
YPA129-0001A1P 是一款性能优良的功率放大器芯片，频率范围覆盖 0.6~1.3GHz。连续波模式下，VD=+12V，VG=-0.6V 时，小信号增益典型值为 16.5dB，输出 1dB 压缩功率典型值为 31dBm。

该芯片采用了 4×4mm 表贴无引线塑封管壳，引脚焊盘表面采用镀锡工艺处理，适用于回流焊安装工艺。

关键技术指标

- 频率范围：0.6-1.3GHz
- 小信号增益 (CW)：16.5dB
- 输出1dB压缩功率 (CW)：31dBm
- 动态电流@P1dB (CW)：0.32A
- 饱和输出功率 (CW)：33dBm
- 饱和动态电流 (CW)：0.43A
- 输入回波损耗 (CW)：24dB
- 输出回波损耗 (CW)：16dB
- 静态工作电流 (CW)：0.28A @+12V
- 芯片尺寸：4mm × 4mm × 0.75mm

功能框图



电性能表 (TA=+25°C, VD=+12V, VG=-0.6V, CW 模式)

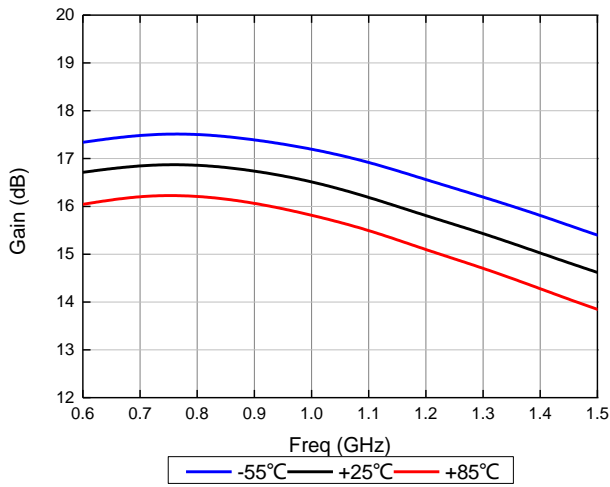
参数名称	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	Freq	0.6	—	1.3	GHz
小信号增益	Gain	15	16.5	—	dB
输入回波损耗	RL_IN	14	24	—	dB
输出回波损耗	RL_OUT	10	16	—	dB
输出1dB压缩功率	OP1dB	30	31	—	dBm
饱和输出功率	Psat	32	33	—	dBm
动态电流@P1dB	IDD	—	0.32	0.37	A
饱和动态电流	IDD	—	0.43	0.48	A
静态工作电流	IDQ	—	0.28	—	A

使用限制参数

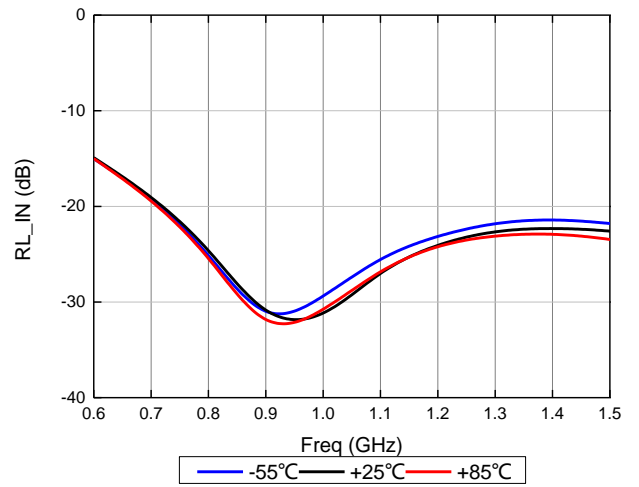
最大漏极工作电压	+13V
最大输入功率	+25dBm
贮存温度	-65°C ~ +150°C
工作温度	-55°C ~ +125°C

测试曲线 (VD=+12V, VG=-0.6V, CW模式)

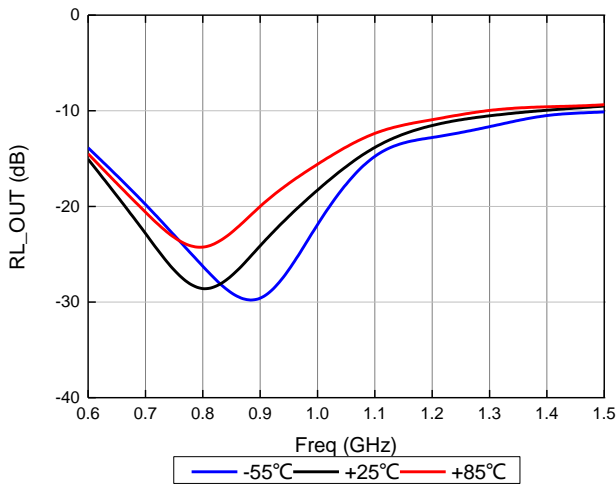
小信号增益



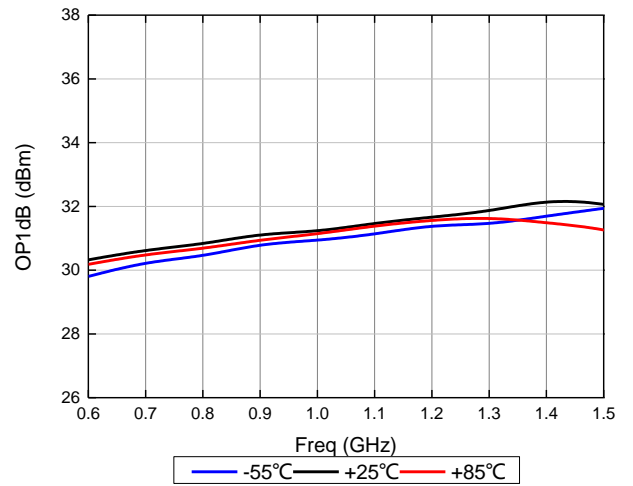
输入回波损耗



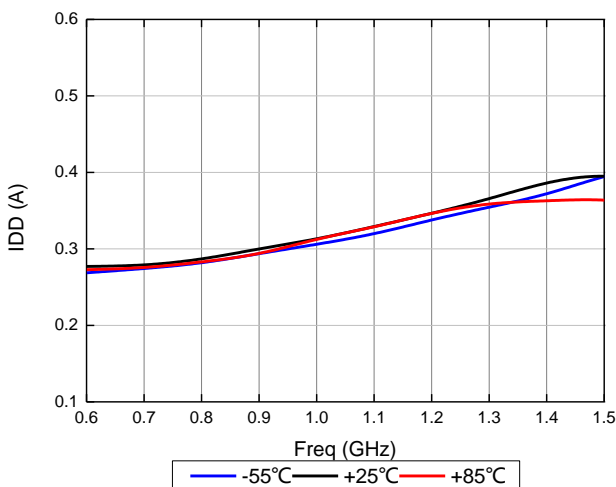
输出回波损耗



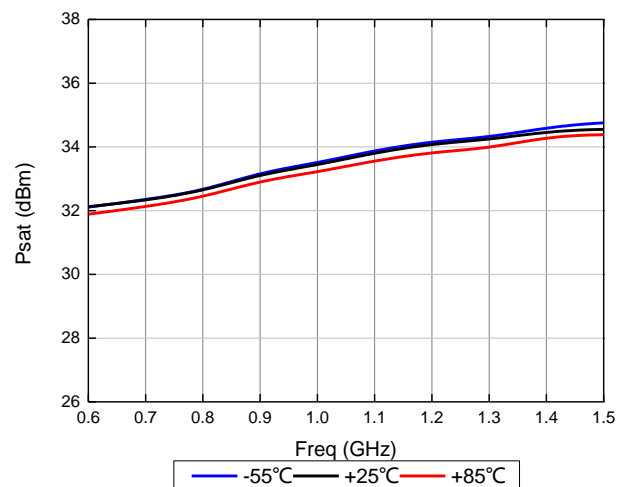
输出1dB压缩功率



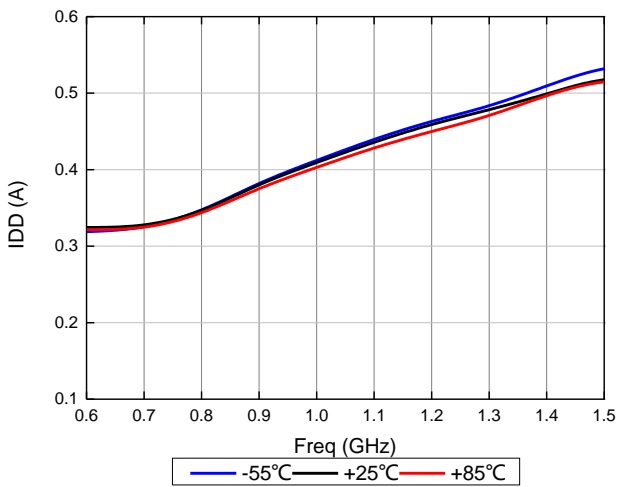
动态电流@P1dB



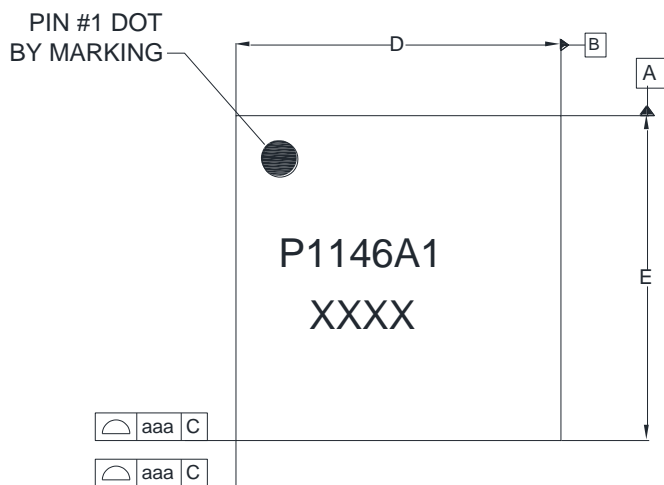
饱和输出功率



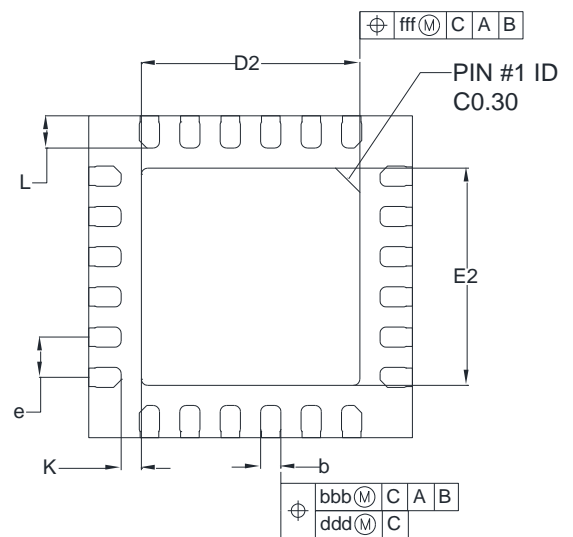
饱和动态电流



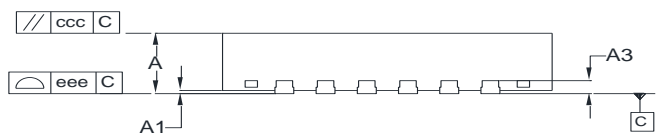
芯片端口图 (单位: mm)



TOP VIEW



BOTTOM VIEW



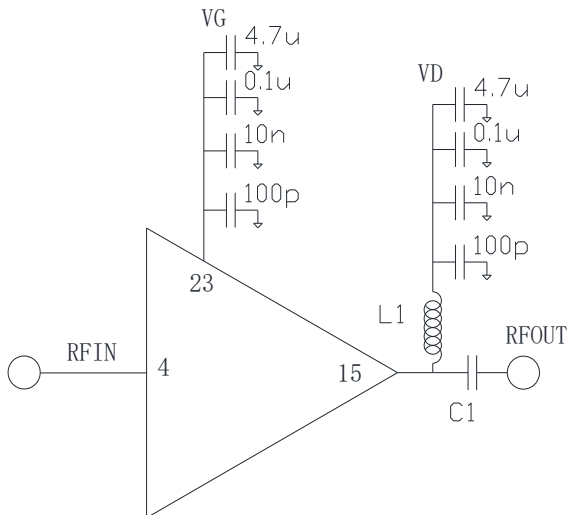
SIDE VIEW

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		

端口定义

序号	标识	功能定义	信号或电压
4	RFIN	射频输入端口, 无需外接隔直电容	RF
15	RFOUT/VD	射频输出端口, 需外接隔直电容	RF/DC
23	VG	栅极偏置电压端口	-0.6V
3\5\14\16	GND	接地	/
其他	NC	悬空, 建议接地	/

应用电路



应用说明:

1. 芯片底部需良好接地和散热;
2. 输入无需隔直电容, 输出需要隔直电容。
3. 上电时先上负电, 后上正电, 下电时, 先下正电, 后下负电。

主要器件推荐型号

	型号	厂家
L1	LQW18CAR12J00	村田
C1	CC41Q-0603-BC-50V-750-K-W	元六鸿远

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: 100%哑光锡
- 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。