PA0812C2

20W 8-12GHz GaN 功率放大器 IC

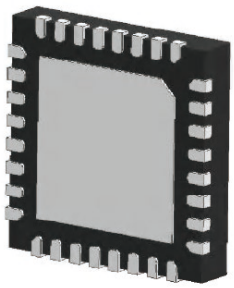
Rev A0

产品概述

PA0812C2 是一款超宽带放大器采用 GaN 工艺制成，在 8~12GHz 的频率范围具有良好的输出功率和效率。芯片采用 QFN-32L 封装，100%射频测试。

主要特性

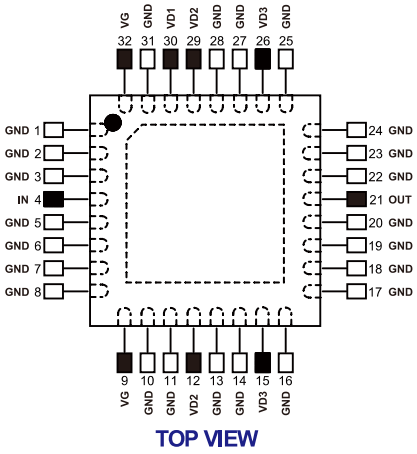
- 频率范围：8GHz～12GHz
- 功率增益：22dB
- 饱和输出功率：43dBm
- 功率附加效率：45%
- +28V@570mA（静态）
- 100%在片测试
- QFN-32L: 5.0mm x 5.0mm x 0.75mm, MSL3





RoHS

REACH COMPLIANT



TOP VIEW

微波电参数（TA=+25℃, Vd =+28V, Vg=-2. 8V）

指标	符号	最小值	典型值	最大值	单位
频率范围	f		8~ 12		GHz
饱和输出功率	Psat	43.0	43.5	-	dBm
功率增益	Gp	22	22.5	-	dB
功率增益平坦度	△Gp	-	-	±0.5	dB
功率附加效率	PAE	-	45	-	%
线性增益	S21	-	33	35	dB
线性增益平坦度	△S21	-	-	±2	dB
输入驻波	VSWR(in)	-	1.6	2	

注：1）芯片均经过在片 100% 直流测试，100% 射频测试（脉冲）；

深圳市研通高频技术股份有限公司

地址：深圳市南山区西丽文苑路 35 号聚创金谷创意园 A 栋 3 楼 308-322 号

电话：86-755-8355-1886 传真：86-755-8355-2533

可通过在线登录 www.yantel-corp.com 了解产品的技术规格或购买产品

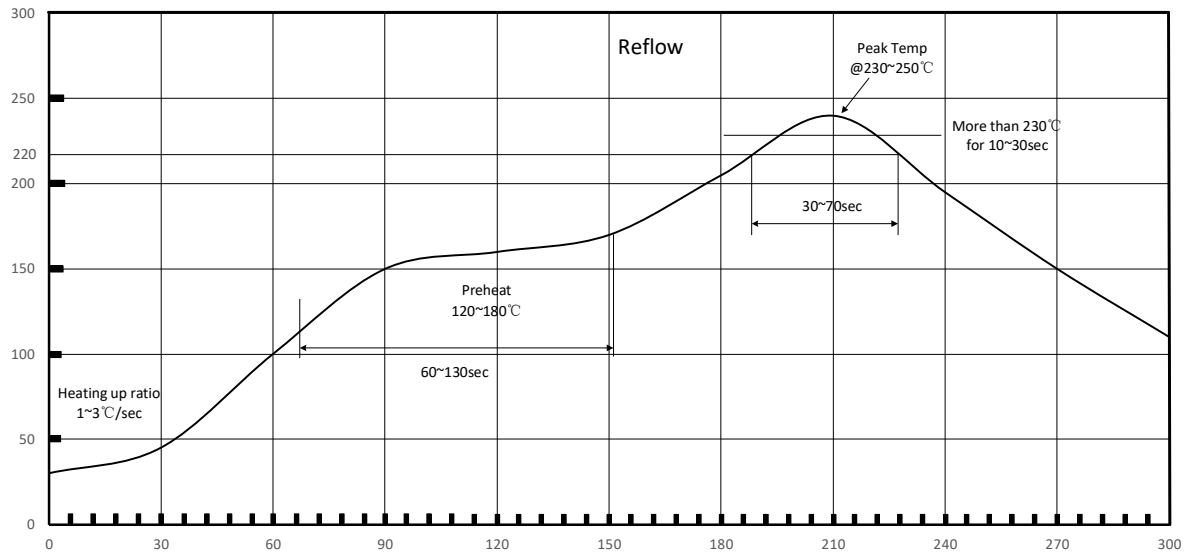
直流电参数（TA=+25℃）

指标	符号	最小值	典型值	最大值	单位
栅极工作电压	Vg	-3.0	-2.8	-2.0	V
漏极工作电压	Vd	-	28	32	V
静态漏极电流	Id	-	0.57	-	A
动态漏极电流	Idd	-	2.0	2.3	A
动态栅极电流	Igg	-	1.0	3.0	mA

使用参数极限

参数	符号	极限值
最大漏源正偏压	Vd	+32V
最小栅极负偏压	Vg	-5V
最高输入功率	Pin	+27dBm
储存温度	TSTG	-65℃~+150℃
最高工作沟道温度	TOP	+225℃

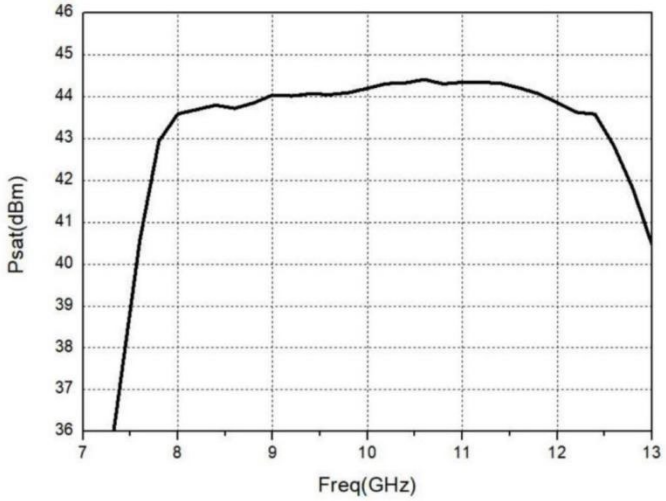
回流焊接要求



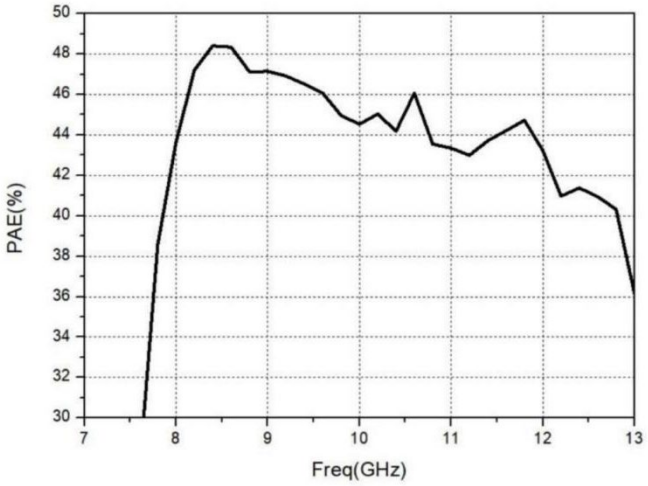
深圳市研通高频技术股份有限公司
地址：深圳市南山区西丽文苑路 35 号聚创金谷创意园 A 栋 3 楼 308-322 号
电话：86-755-8355-1886　传真：86-755-8355-2533
可通过在线登录 www.yantel-corp.com 了解产品的技术规格或购买产品

典型曲线（Vd=+28V, Vg=-2.8, 脉宽=100us, 10%占空比, Pin=21dBm）

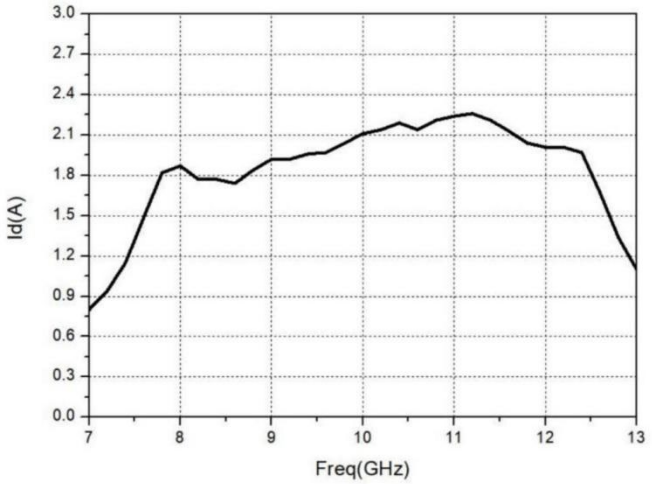
饱和输出功率 vs. 频率



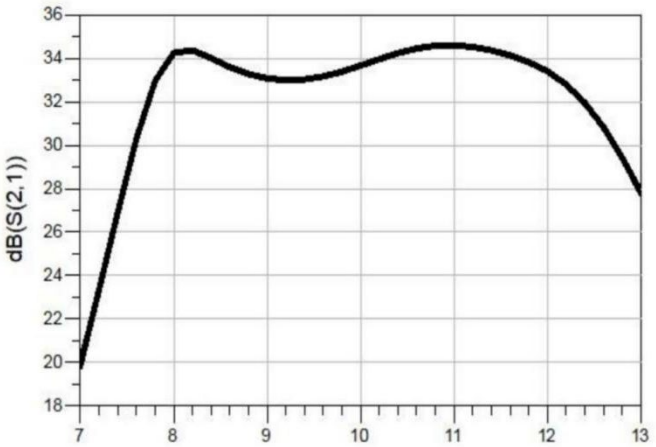
附加效率 vs. 频率



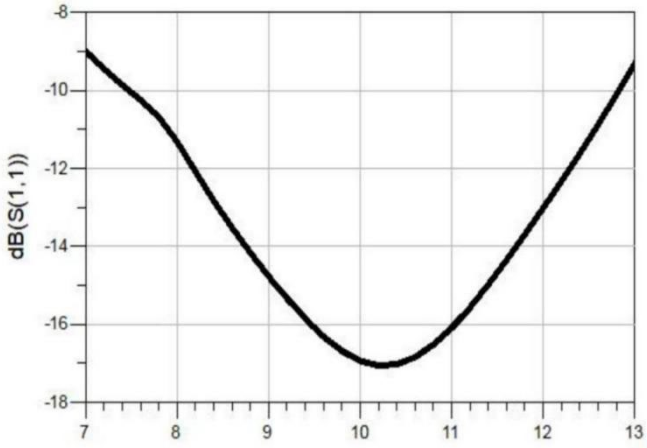
动态漏极电流 vs. 频率



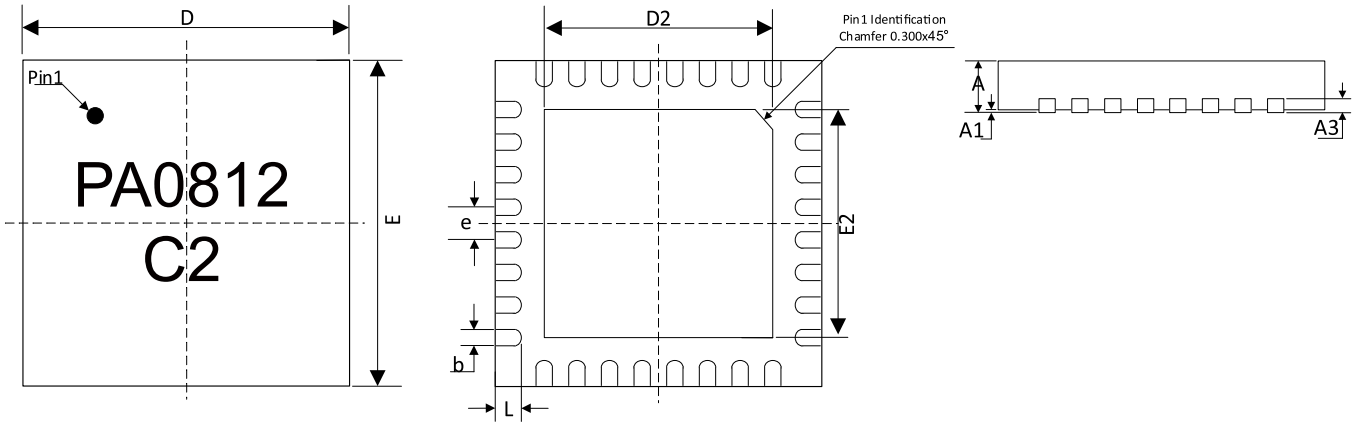
小信号增益 vs. 频率



输入驻波 vs. 频率

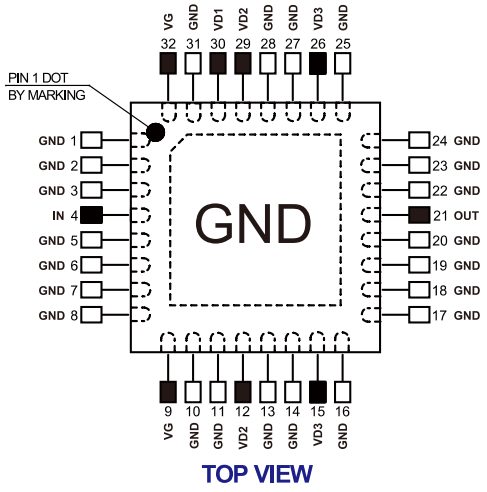


产品尺寸图



Ref.	Min	Typ	Max	Ref.	Min	Typ	Max
A	0.70	0.75	0.80	D2	3.40	3.50	3.60
A1	0.00	0.02	0.05	E	4.90	5.00	5.10
A3	0.20REF			E2	3.40	3.50	3.60
b	0.20	0.25	0.30	e	0.5 BSC		
D	5.90	5.00	5.10	L	0.25	0.30	0.35

管脚定义



管脚	名称	描述
4	RFIN	信号输入端外接 50 欧姆电路，无需添加隔直电容
21	RFOUT	信号输出端外接 50 欧姆电路，无需添加隔直电容
12、15、26、29、30	VD1~VD3	放大器漏极偏压，需外接 10pF、1000pF、4. 7uF 旁路电容
9、32	VG	放大器栅极偏压，需外接 10pF、1000pF、4. 7uF 旁路电容

深圳市研通高频技术股份有限公司
地址：深圳市南山区西丽文苑路 35 号聚创金谷创意园 A 栋 3 楼 308-322 号
电话：86-755-8355-1886　传真：86-755-8355-2533
可通过在线登录 www.yantel-corp.com 了解产品的技术规格或购买产品