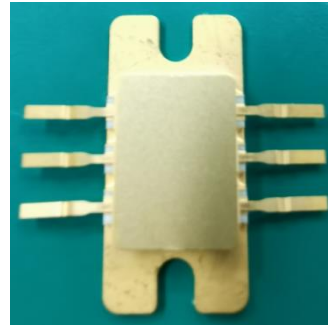


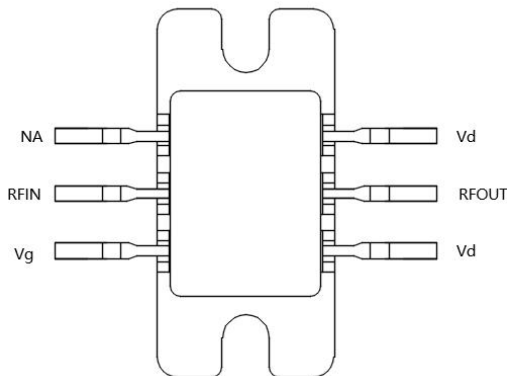
2000-6000MHz, 30W, 28V, GaN 射频功率放大器

产品描述

GNNT2060-45M是一款基于GaN HEMT的功率放大器，典型饱和输出功率30W，工作频率2000MHz到6000MHz。内部集成了两级放大电路，输入输出均已匹配至50Ω。封装形式为8.7mm*18mm*2.3mm金属陶瓷封装。



原理框图



产品特性

- 频率范围: 2000MHz~6000MHz
- 饱和输出功率: 45dBm
- 功率增益: 19dB
- 工作效率: 40%
- 工作电压: 28V
- 支持脉冲和连续波工作
- 封装: 8.7mm*18mm*2.3mm金属陶瓷封装

应用范围

- 雷达
- 无线电台
- 测试仪器
- 宽带产品

参数	值
漏压 (V_D)	28V (典型值)
静态电流 (I_{DQ})	1500mA (典型值)
栅压 (V_G)	-2.3V (典型值)

推荐工作条件

注:

1. 上电时请先上栅压 (V_G)，此时确保漏压 (V_D) 没有打开
2. 下电时请先关断漏压 (V_D) 并确保在关断过程中栅压 (V_G) 打开，待漏压 (V_D) 彻底关断后再关栅压 (V_G)

最大额定值

注：超出额定范围外工作可能会损坏器件

参数	值
击穿电压 (BV_{DG})	120V
漏极电压范围 (V_D)	20~32V
栅极电压范围 (V_G)	-10~+1V
工作温度	-40~125°C
存储温度	-65~150°C
连续波最大输入功率 (P_{in}), $T_A = 25^\circ\text{C}$	30 dBm

射频性能

符号	参数	2000MHz	4000MHz	6000MHz	单位
P_{sat}	饱和输出功率	46	46	45	dBm
G_p	功率增益	19	19.5	19	dB
Eff	工作效率	50	40	35	%

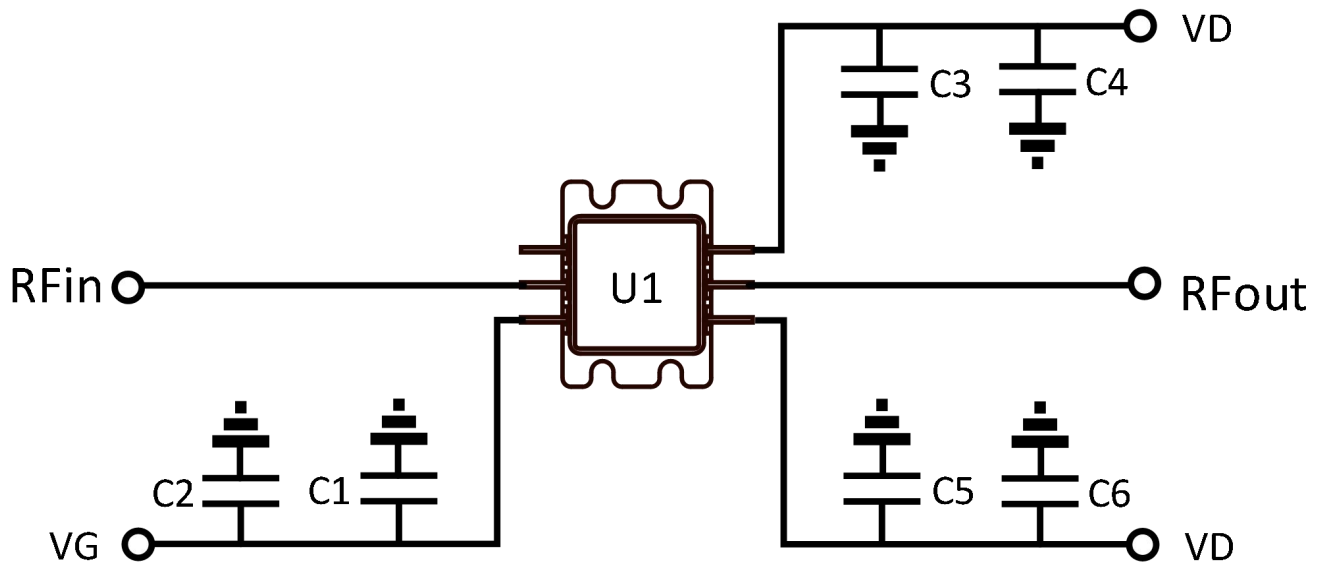
测试条件: $T_A=25^\circ\text{C}$, $V_D=28\text{V}$, $I_{DQ}=1500\text{mA}$, 连续波

热性能

符号	参数	最小值	典型值	最大值	单位
$R_{\theta JC}$	热阻	-	TBD	-	$^\circ\text{C}/\text{W}$

测试条件: $T_A=25^\circ\text{C}$, $V_D=28\text{V}$, $I_{DQ}=1500\text{mA}$, 连续波

射频 EVB



射频 EVB 元器件清单

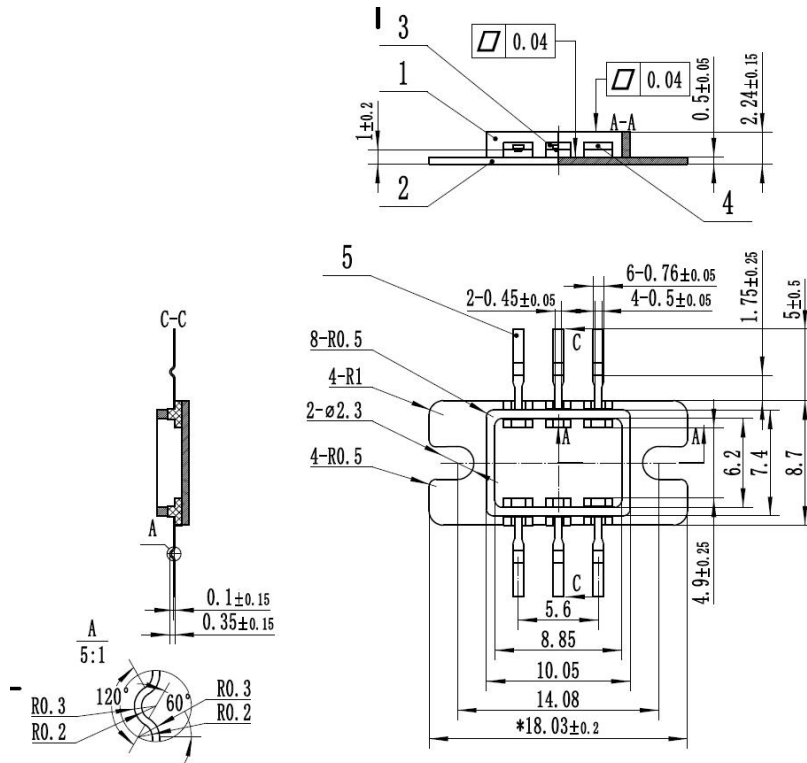
位号	值	数量	厂家	型号
C1, C3, C5	10 nF	3		耐压不低于50V
C2, C4, C6	10 uF	3		耐压不低于50V
U1	/	1	Gaxtrem	GNNT2060-45M

2.0GHz-6.0GHz EVB 测试数据

数据测试条件: TA = 25 °C, VD = 28 V, IDQ = 1500 mA, 连续波

频率(GHz)	饱和功率(dBm)	饱和功率(W)	功率增益(dB)	漏极电流(A)	工作效率(%)
2.0	46.20	41.69	20.15	2.93	50.81%
2.2	46.60	45.71	19.90	3.11	52.49%
2.4	45.80	38.02	20.60	2.81	48.32%
2.6	45.60	36.31	21.60	3.00	43.22%
2.8	46.15	41.21	20.45	3.43	42.91%
3.0	45.80	38.02	19.85	3.37	40.29%
3.2	45.20	33.11	18.80	3.41	34.68%
3.4	46.00	39.81	18.50	3.75	37.91%
3.6	46.00	39.81	18.90	3.76	37.81%
3.8	46.00	39.81	19.80	3.49	40.74%
4.0	46.05	40.27	19.85	3.44	41.81%
4.2	45.60	36.31	19.65	3.27	39.65%
4.4	45.55	35.89	19.35	3.17	40.44%
4.6	45.30	33.88	18.20	3.38	35.80%
4.8	45.10	32.36	18.20	3.26	35.45%
5.0	45.20	33.11	18.10	3.45	34.28%
5.2	45.00	31.62	18.70	3.28	34.43%
5.4	45.05	31.99	18.85	3.41	33.50%
5.6	44.90	30.90	19.00	3.37	32.75%
5.8	45.30	33.88	19.85	3.30	36.67%
6.0	45.15	32.73	20.10	3.32	35.21%

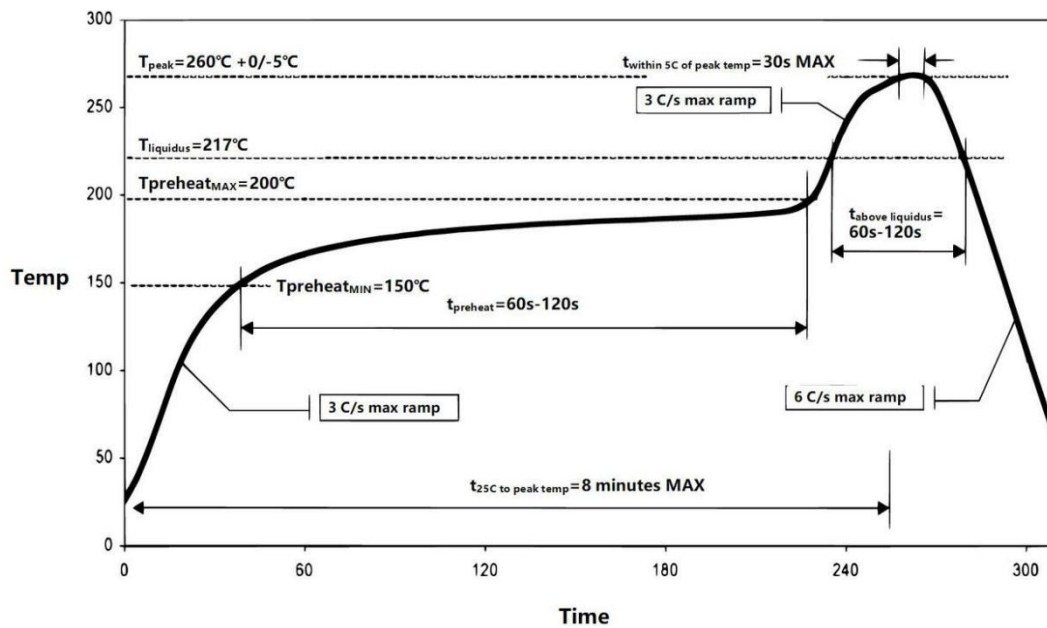
尺寸图



注:

1. 所有尺寸的单位均为 mm，尺寸公差为 ± 0.1 mm。
2. 产品符合无铅/RoHS 标准。

焊接温度曲线推荐



版本信息

时间	版本	内容
2024/08/14	1.0	初版
2024/10/30	1.1	更新数据