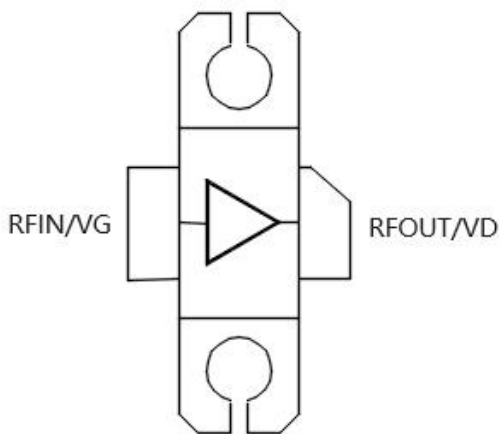
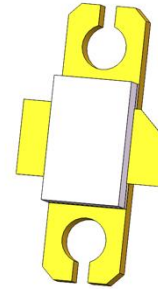


5.7-7.3GHz, 60W, 28V, GaN 射频功率放大器

产品描述

GNNT7048H是一款基于GaN HEMT的功率放大器，工作频率5.7到7.3GHz，典型饱和输出功率50W@7.1GHz (P_{sat})。饱和增益大于7dB@7.1GHz，漏极效率39.63%以上。封装形式为YJ201 金属陶瓷封装。



产品特性

- 频率范围: 5.7-7.3GHz
- 饱和输出功率 (P_{sat}): 50W@7.1GHz
- 饱和增益: 7dB@7.1Hz
- 漏极效率@ P_{sat} : 39.63%@7.1GHz
- 工作电压: 28 V
- 支持连续波和脉冲工作

典型应用频段

- 6.0GHz-7.3GHz: $P_{sat} \geq 47.2\text{dBm}$

推荐工作条件

参数	值
漏压 (V_D)	28 V (典型值)
静态电流 (I_{DQ})	200 mA (典型值)
栅压 (V_G)	-2.3 V (典型值)

注:

- 1.所有射频特性均在推荐工作条件下测得。
- 2.上电顺序: 请先上栅极电压 (V_G)，此时确保漏压 (V_D) 没有打开。
- 3.下电顺序: 请先关断漏压(V_D)并确保在关断过程中栅极电压(V_G)打开，待漏压(V_D)彻底关断后再关栅极电压 (V_G)。

最大额定值

注:

1.超出额定范围外工作可能会对器件造成不可逆损坏

参数	值
击穿电压 (BV_{DG})	120 V
漏极电压范围 (V_D)	20 to 32 V
栅极电压范围 (V_G)	-10 to +1 V
工作温度	-40 to 125°C
存储温度	-65 to 150°C
连续波最大输入功率 (P_{in}), $T_A = 25^\circ\text{C}$	43 dBm

6.0GHz-7.3GHz EVB 典型射频性能

注:

1. 除特殊说明外,表格内数据测试条件均为: $T_A = 25^\circ\text{C}$, $V_D = 28\text{ V}$, $I_{DQ} = 200\text{ mA}$, 连续波

简称	参数	最小值	典型值	最大值	单位
G_{LIN}	线性增益	10	11	-	dB
P_{sat}	饱和输出功率	50	60	-	W
DE_{sat}	饱和漏极效率	39	45	54	%
G_{sat}	饱和增益	7	8	-	dB

热性能

简称	参数	最小值	典型值	最大值	单位
$R_{\theta JC}$	热阻	-	1.2	-	$^\circ\text{C}/\text{W}$

6.0GHz-7.3GHz EVB 测试数据

数据测试条件: TA = 25 °C, V_D = 28 V, I_{DQ} = 200 mA, 连续波

频率(GHz)	饱和功率(dBm)	饱和功率(W)	饱和增益(dB)	漏极电流(A)	漏极效率(%)
6.0	47.90	61.66	7.3	5.05	43.61%
6.1	48.10	64.57	8.2	4.62	49.91%
6.2	47.80	60.26	8.7	3.94	54.62%
6.3	48.00	63.10	9.1	4.31	52.28%
6.4	48.20	66.07	8.9	4.70	50.20%
6.5	47.70	58.88	8.8	4.12	51.04%
6.6	47.60	57.54	8.9	4.35	47.24%
6.7	47.80	60.26	8.4	4.47	48.14%
6.8	47.60	57.54	7.6	4.70	43.73%
6.9	47.80	60.26	8.6	4.75	45.31%
7.0	47.60	57.54	8.0	4.65	44.20%
7.1	47.20	52.48	7.1	4.73	39.63%
7.2	47.40	54.95	7.9	4.90	40.05%
7.3	47.40	54.95	7.6	4.50	43.61%

ESD 特性

类型	等级	标准
HBM模型	±225V	JEDEC Standard JS-001-2017
CDM模型	±1000V	JEDEC Standard JS-002-2018

焊接特性

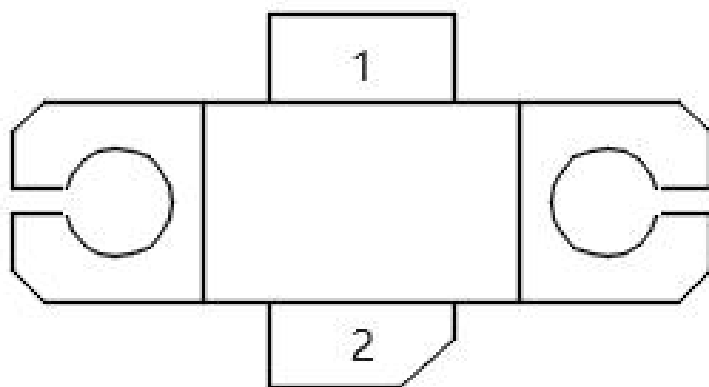
兼容无铅(260°C最高回流温度)和锡/铅(245°C最高回流温度)焊接过程。

接触电镀: NiAu

RoHS 符合性

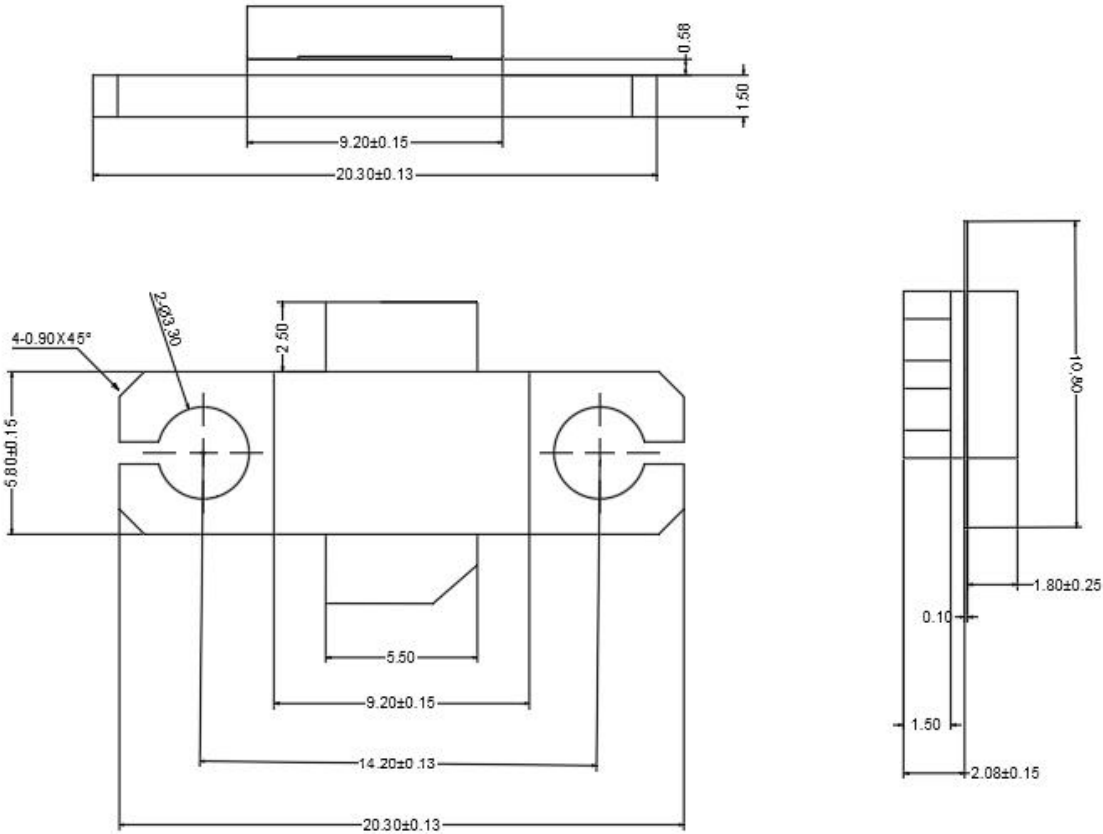
本产品符合指令2015/863/EU修订的2011/65/EU RoHS指令(限制在电气和电子设备中使用某些有害物质)。

引脚功能描述



引脚序号	引脚名称	描述
1	栅极	晶体管栅极, 射频信号输入
2	漏极	晶体管漏极, 射频信号输出
--	源极	管壳地衬底, 需要焊接到板卡开窗下的衬底上

封装尺寸描述



YJ201

Note:

1. 所有尺寸的单位均为 mm.
2. 尺寸公差为 ± 0.10 or ± 0.20 mm.

版本信息

时间	版本	内容
2025/7/1	1.0	初版