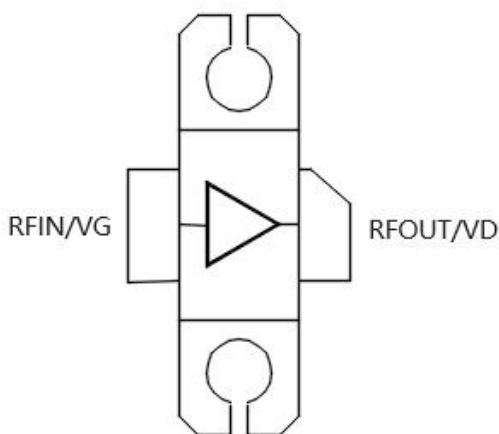
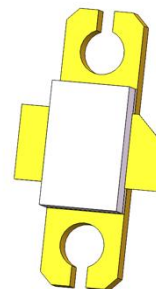


DC-3.0GHz, 125W, 28V, GaN 射频功率放大器

产品描述

GNNT3051H是一款基于GaN HEMT的功率放大器，工作频率DC到3.0GHz，典型饱和输出功率125W@2400 MHz (P_{sat})。饱和增益大于12dB@2700MHz，漏极效率59%以上。封装形式为YJ201 金属陶瓷封装。



产品特性

- 频率范围: DC-3.0GHz
- 饱和输出功率 (P_{sat}): 125W@2400 MHz
- 饱和增益: 12dB@2700MHz
- 漏极效率@ P_{sat} : 59%@2700 MHz
- 工作电压: 28 V
- 支持连续波和脉冲工作

典型应用频段

- 2400MHz-2700MHz: $P_{sat} \geq 50.8\text{dBm}$

推荐工作条件

参数	值
漏压 (V_D)	28 V (典型值)
静态电流 (I_{DQ})	150 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}), $T_A = 25^\circ\text{C}$	42 dBm

2400MHz-2700MHz 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: $T_A = 25^\circ\text{C}$, $V_D = 28\text{ V}$, $I_{DQ} = 150\text{ mA}$, 连续波

简称	参数	最小值	典型值	最大值	单位
G_{LIN}	线性增益	-	15	-	dB
P_{sat}	饱和输出功率		125		W
DE_{sat}	饱和漏极效率		55		%
G_{sat}	饱和增益	-	12	-	dB

热性能

简称	参数	最小值	典型值	最大值	单位
$R_{\theta JC}$	热阻	-	0.85	-	$^\circ\text{C}/\text{W}$

2400MHz-2700MHz EVB 测试数据

数据测试条件: TA = 25 °C, V_D = 28 V, I_{DQ} = 150 mA, 连续波

频率(MHz)	饱和功率(dBm)	饱和功率(W)	饱和增益(dB)	漏极电流(A)	漏极效率(%)
2400	51.0	125.9	11.8	8.7	51.7
2500	51.0	125.9	12.2	7.7	58.4
2600	51.1	128.8	12.4	8.2	56.1
2700	50.8	120.2	12.5	7.2	59.6

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

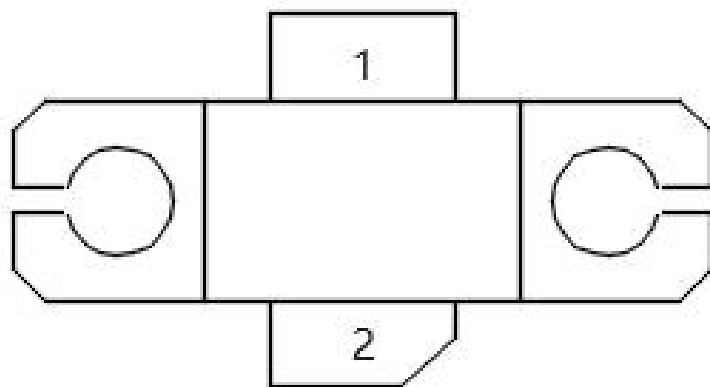
兼容无铅(260°C最高回流温度)和锡/铅(245°C最高回流温度)焊接过程。

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

