



## 产品简介

ZDN8045 是一款基于 GaN 工艺、50W 输出功率的预匹配宽带功率放大器，该器件工作频率范围 1GHz~6GHz，具有高效率、高功率、热稳定性及负载耐受性的特点。ZDN8045 采用 360F1CA 封装，具有很好的可靠性和经济性。

## 典型应用场景

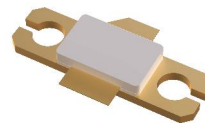
- 通信
- 电磁兼容 EMC
- 无线电定位
- 遥测遥控

## 极限最大额定值

| 参数               | 数值           |
|------------------|--------------|
| 存储温度             | -65°C~+150°C |
| 漏源电压 (VDS)       | 0~55V        |
| 漏源击穿电压 (VDSS)    | 150V         |
| 栅源电压 (VGS)       | -10V~2V      |
| 最大正向栅极电流 (IGMAX) | 15.1mA       |

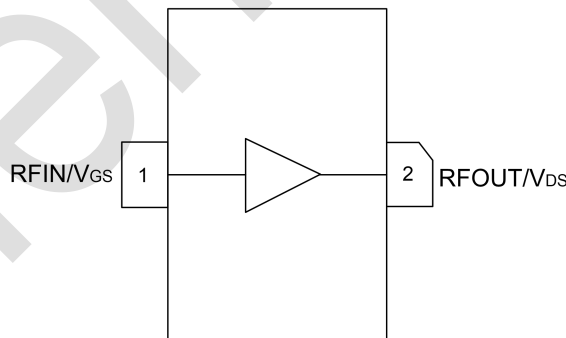
## 产品特点

- 典型工作电压 28V，  
静态电流 240mA
- 典型增益：16dB @ 5900MHz
- 饱和输出功率：48dBm @ 5900MHz
- 最大漏极效率：>50%
- GaN HEMT 工艺制程
- 绿色无铅 360F1CA 封装



 本产品符合所有相关法规且不含卤素。

## 管脚示意图 (Top View)



| PIN # | 管脚名称      | 说明        |
|-------|-----------|-----------|
| 1     | RFIN/VGS  | 射频输入/栅源电压 |
| 2     | RFOUT/VDS | 射频输出/漏源电压 |

## 电气参数

## 直流特性

| 参数                                                       | 最小值  | 典型值  | 最大值  | 单位 |
|----------------------------------------------------------|------|------|------|----|
| 漏源漏电流 $I_{DSS}$<br>( $V_{GS}=-10V$ , $V_{DS}=150V$ )     | -    | -    | 15.1 | mA |
| 漏源击穿电压 $V_{DSS(BR)}$<br>( $V_{GS}=-10V$ , $I_D=15.1mA$ ) | 150  | -    | -    | V  |
| 栅极门限电压 $V_{GS(th)}$<br>( $V_{DS}=28V$ , $I_D=15.1mA$ )   | -4.0 | -2.7 | -1.0 | V  |
| 栅极静态偏置电压 $V_{GS(Q)}$<br>( $V_{DS}=28V$ , $I_D=240mA$ )   | -    | -2.5 | -    | V  |

## 射频特性

测试条件:  $V_{DS}=28V$ ,  $I_{DQ}=240mA$ , CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

| 参数                   | 典型值  |      |      | 单位  |
|----------------------|------|------|------|-----|
| 频率 (f)               | 5700 | 5800 | 5900 | MHz |
| 增益 (Gain)            | 11   | 11   | 11   | dB  |
| 饱和输出功率 ( $P_{sat}$ ) | 49   | 48   | 48   | dBm |
| 漏极效率 ( $\eta_D$ )    | 50   | 51   | 50   | %   |

## 典型阻抗

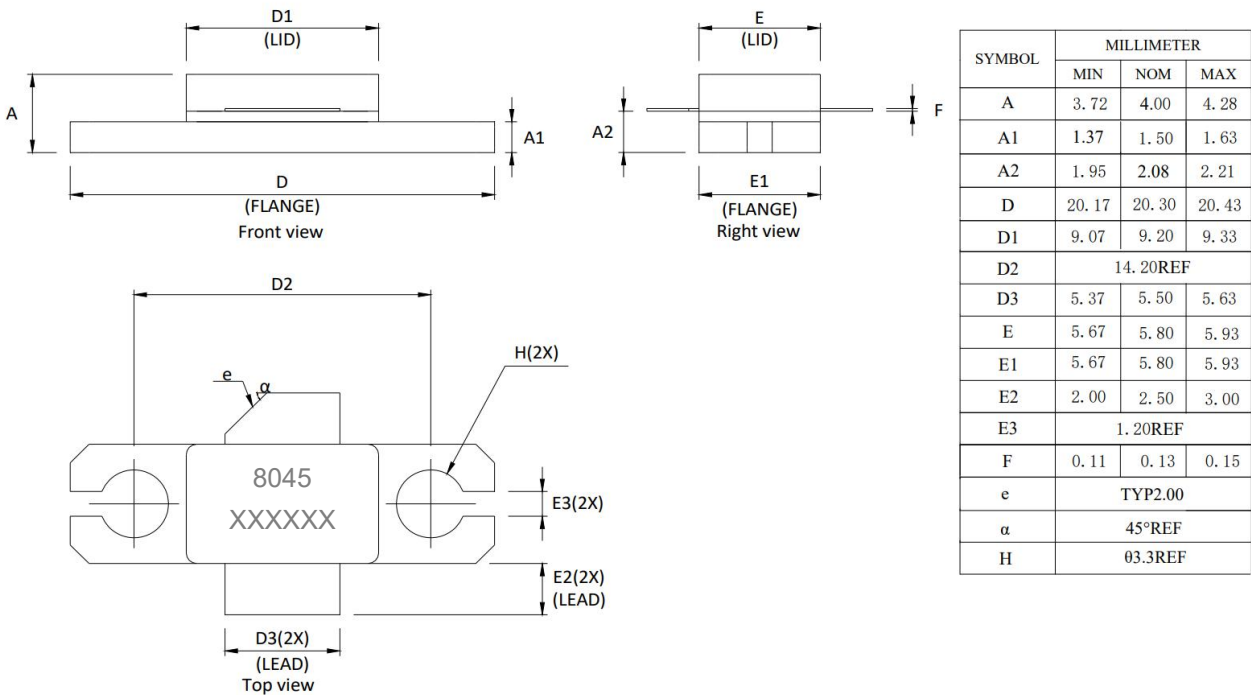
测试条件:  $V_{DS}=28V$ ,  $I_{DQ}=240mA$ , CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

| 最大输出功率   |                |                |        |           |         |              |
|----------|----------------|----------------|--------|-----------|---------|--------------|
| Fre(MHz) | Zs( $\Omega$ ) | ZL( $\Omega$ ) | Gp(dB) | Psat(dBm) | Psat(W) | $\eta_D$ (%) |
| 4700     | 5 - j13        | 3 - j5         | 17     | 50        | 93      | 64           |
| 5000     | 8 - j10        | 3 - j4         | 17     | 50        | 89      | 64           |
| 5150     | 16 - j12       | 3 - j5         | 17     | 50        | 89      | 63           |
| 5500     | 29 - j5        | 3 - j6         | 18     | 49        | 85      | 62           |
| 5900     | 7 + j3         | 3 - j7         | 17     | 49        | 83      | 61           |

| 最大漏极效率   |                |                |        |           |         |              |
|----------|----------------|----------------|--------|-----------|---------|--------------|
| Fre(MHz) | Zs( $\Omega$ ) | ZL( $\Omega$ ) | Gp(dB) | Psat(dBm) | Psat(W) | $\eta_D$ (%) |
| 4700     | 5 - j13        | 3 - j4         | 18     | 49        | 85      | 69           |
| 5000     | 8 - j10        | 3 - j4         | 17     | 49        | 81      | 67           |
| 5150     | 16 - j12       | 3 - j4         | 18     | 49        | 79      | 66           |
| 5500     | 29 - j5        | 3 - j5         | 18     | 49        | 79      | 64           |
| 5900     | 7 + j3         | 3 - j6         | 18     | 49        | 81      | 63           |



封装尺寸示意图



订单信息

| 型号      | 丝印             | 封装      | 最小包装  |
|---------|----------------|---------|-------|
| ZDN8045 | 8045<br>XXXXXX | 360F1CA | 3,000 |