

## 产品简介

ZDN8130 是一款基于 GaN 工艺、120W 输出功率的宽带功率放大器，该器件工作频率范围 DC~3GHz，具有良好的热稳定性及负载耐受性，有内部匹配、可实现宽带性能。ZDN8130 采用 360F1CA 封装，具有很好的可靠性和经济性。

## 典型应用场景

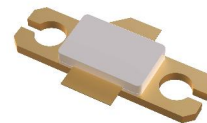
- 宽带通用放大器
- 测试仪器
- 蜂窝基础设施

## 极限最大额定值

| 参数                            | 数值            |
|-------------------------------|---------------|
| 存储温度                          | -65°C~+150°C  |
| 漏源电压 (V <sub>DS</sub> )       | 0~55V         |
| 漏源击穿电压 (V <sub>DSS</sub> )    | 150V          |
| 栅源电压 (V <sub>GS</sub> )       | -10V~2V       |
| 最大正向栅极电流 (I <sub>GMAX</sub> ) | 24.6mA        |
| MSL                           | JEDEC Level 3 |

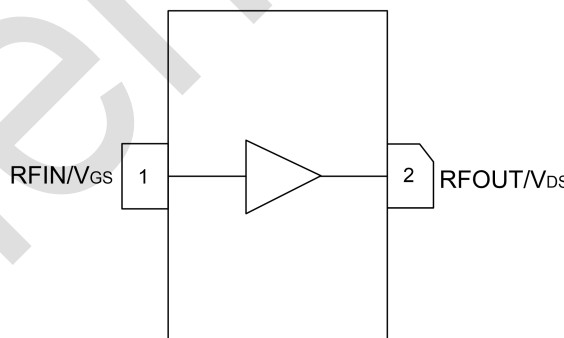
## 产品特点

- 典型工作电压 28V，  
静态电流 200mA
- 典型增益：14dB @ 2500MHz
- 饱和输出功率：51dBm @ 2500MHz
- 最大漏极效率：>68%
- 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/V <sub>GS</sub>  | 射频输入/栅源电压 |
| 2     | RFOUT/V <sub>DS</sub> | 射频输出/漏源电压 |

## 电气参数

### 射频特性

测试条件:  $V_{DS}=28V$ ,  $I_{DQ}=200mA$ ,  $Freq=2500MHz$ , CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

| 参数                | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位  |
|-------------------|-----|-----|-----|-----|
| 增益 (Gain)         | -   | 14  | -   | dB  |
| 饱和输出功率 (Psat)     | -   | 51  | -   | dBm |
| 漏极效率 ( $\eta_D$ ) | -   | 68  | -   | %   |

### 典型阻抗

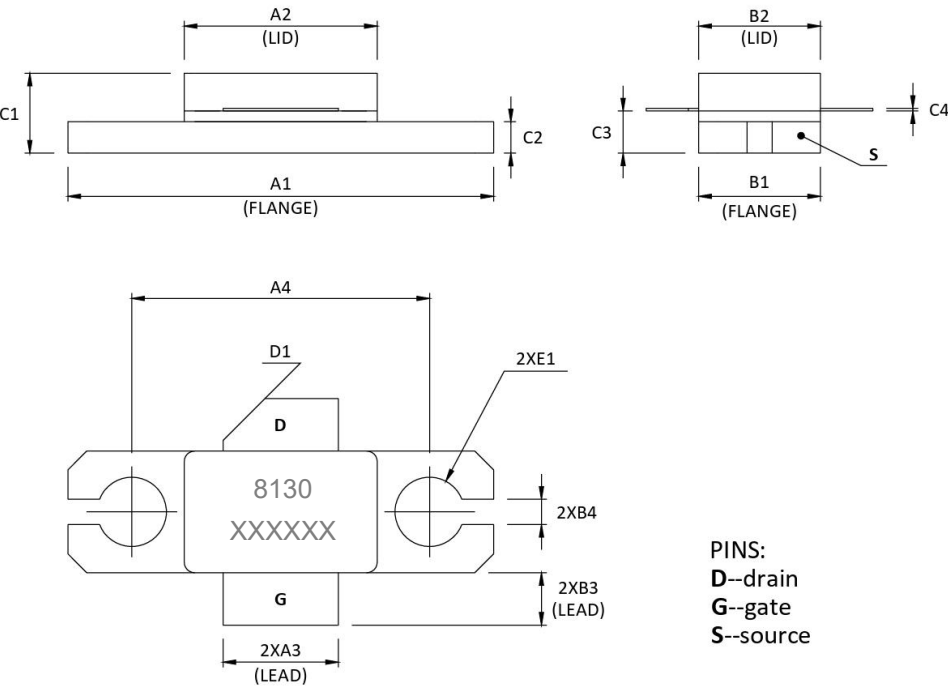
典型载体阻抗测试条件:  $V_{DS}=28V$ ,  $I_{DQ}=200mA$ , CW 脉冲, 脉冲宽度为 100us, 10% 占空比。

| 最大输出功率   |                |                |        |           |         |              |
|----------|----------------|----------------|--------|-----------|---------|--------------|
| Fre(MHz) | Zs( $\Omega$ ) | ZL( $\Omega$ ) | Gp(dB) | Psat(dBm) | Psat(W) | $\eta_D$ (%) |
| 2000     | 2-j4           | 2-j4           | 16     | 51        | 138     | 67           |
| 2500     | 2-j5           | 2-j6           | 14     | 51        | 138     | 69           |
| 3000     | 2-j6           | 2-j7           | 13     | 51        | 126     | 65           |

| 最大漏极效率   |                |                |        |           |         |              |
|----------|----------------|----------------|--------|-----------|---------|--------------|
| Fre(MHz) | Zs( $\Omega$ ) | ZL( $\Omega$ ) | Gp(dB) | Psat(dBm) | Psat(W) | $\eta_D$ (%) |
| 2000     | 2-j4           | 2-j2           | 17     | 50        | 93      | 81           |
| 2500     | 2-j5           | 1-j4           | 15     | 50        | 93      | 83           |
| 3000     | 2-j6           | 2-j5           | 14     | 50        | 100     | 76           |



封装尺寸示意图



| SYMBOL | MILLIMETER |        |
|--------|------------|--------|
|        | MIN        | MAX    |
| A1     | 20.17      | 20.43  |
| A2     | 9.01       | 9.27   |
| A3     | 5.37       | 5.63   |
| A4     | 14.20      | REF    |
| B1     | 5.67       | 5.93   |
| B2     | 5.67       | 5.93   |
| B3     | 2.00       | 3.00   |
| B4     | 1.20       | REF    |
| C1     | 3.50       | 4.50   |
| C2     | 1.37       | 1.63   |
| C3     | 1.95       | 2.21   |
| C4     | 0.11       | 0.15   |
| D1     | 2.0        | 45°REF |
| E1     | Ø 3.30     | REF    |

订单信息

| 型号      | 丝印             | 封装      | 最小包装  |
|---------|----------------|---------|-------|
| ZDN8130 | 8130<br>XXXXXX | 360F1CA | 3,000 |