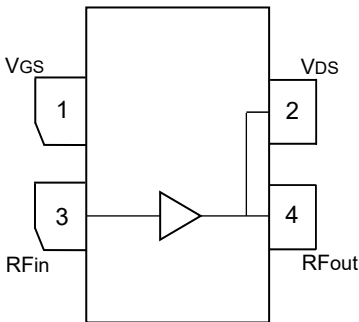


1. 产品简介

1.1 产品特点

- 可覆盖工作频带范围：0.6 - 6.0 GHz
- 50  $\Omega$  阻抗匹配，易级联使用
- 典型工作电压：28 V
- 100% 射频测试
- 优良的热稳定性
- 符合 RoHS



引脚定义（正视图）  
★缺角为信号输入

1.2 概述

HX0660P25WN 是一款高功率的内匹配功率晶体管，基于全国产化材料及工艺的 GaN 器件制备，可用工作频率范围：0.6 ~ 6.0 GHz，可连续波信号模式工作中饱和功率下，在 50  $\Omega$  系统中提供最佳功率与增益性能。

1.3 典型性能 <sup>1</sup>

| 工作频率<br>(MHz) | 输出功率 <sup>2</sup><br>(dBm) | 输出效率 <sup>2</sup><br>(%) | 功率增益 <sup>2</sup><br>(dB) |
|---------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|
| 600           | 44.6                       | 55.9                     | 9.1                       |
| 1000          | 45.2                       | 58.2                     | 9.7                       |
| 1500          | 45.2                       | 47.0                     | 9.7                       |
| 2000          | 45.9                       | 56.7                     | 10.4                      |
| 2500          | 45.6                       | 46.2                     | 10.1                      |
| 3000          | 45.1                       | 41.3                     | 9.6                       |
| 3500          | 46.2                       | 50.4                     | 10.7                      |
| 4000          | 45.7                       | 45.4                     | 10.2                      |
| 4500          | 46.0                       | 48.0                     | 10.5                      |
| 5000          | 45.8                       | 45.7                     | 10.3                      |
| 5500          | 45.5                       | 44.3                     | 10.0                      |
| 6000          | 45.4                       | 42.0                     | 9.9                       |

<sup>1</sup> 基于典型应用电路的测试数据，供参考。  
<sup>2</sup> 测试条件：V<sub>DS</sub> = 28 V，I<sub>DQ</sub> = 400 mA，连续波，输入功率P<sub>in</sub> = 35.5 dBm。

## 2. 极限参数

| 参数       | 符号         | 数值         | 单位 |
|----------|------------|------------|----|
| 漏源击穿电压   | $V_{DSS}$  | 150        | V  |
| 栅源电压     | $V_{GS}$   | -10 ~ +2   | V  |
| 漏源电压     | $V_{DS}$   | 0 ~ +28    | V  |
| 最大正向栅极电流 | $I_{GMAX}$ | 8.3        | mA |
| 储存温度     | $T_{STG}$  | -65 ~ +150 | °C |
| 沟道温度     | $T_{CH}$   | 225        | °C |

## 3. 热特性

| 参数 | 符号         | 数值  | 单位   |
|----|------------|-----|------|
| 热阻 | $R_{thjc}$ | TBD | °C/W |

## 4. 电性能表 ( $T_A = 25^{\circ}\text{C}$ )

### 4.1 直流特性

| 参数                                                             | 符号             | 最小值  | 典型值  | 最大值  | 单位 |
|----------------------------------------------------------------|----------------|------|------|------|----|
| 漏源漏电流<br>( $V_{GS} = -10\text{ V}$ , $V_{DS} = 150\text{ V}$ ) | $I_{DSS}$      | -    | -    | 8.3  | mA |
| 漏源击穿电压<br>( $V_{GS} = -10\text{ V}$ , $I_D = 8.3\text{ mA}$ )  | $V_{(BR) DSS}$ | 150  | -    | -    | V  |
| 栅极门限电压<br>( $V_{DS} = 28\text{ V}$ , $I_D = 8.3\text{ mA}$ )   | $V_{GS (TH)}$  | -4.0 | -2.9 | -1.0 | V  |
| 栅极静态偏置电压<br>( $V_{DS} = 28\text{ V}$ , $I_D = 400\text{ mA}$ ) | $V_{GS (Q)}$   | -    | -2.7 | -    | V  |

### 4.2 射频性能 (6000 MHz 典型性能<sup>1)</sup>)

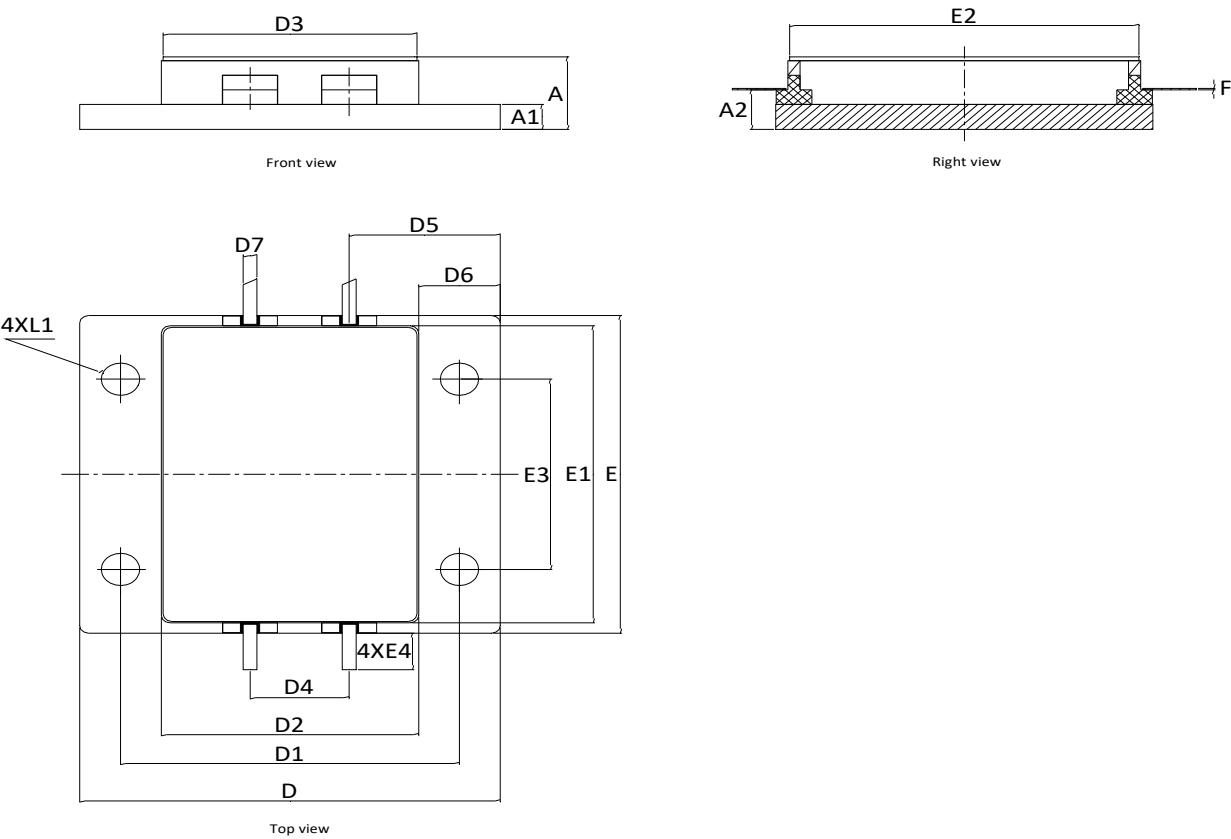
| 参数     | 符号        | 最小值 | 典型值 | 最大值 | 单位  |
|--------|-----------|-----|-----|-----|-----|
| 峰值输出功率 | $P_{sat}$ | -   | TBD | -   | dBm |
| 漏极效率   | $\eta_D$  | -   | TBD | -   | %   |
| 功率增益   | $G_P$     | -   | TBD | -   | dB  |

<sup>1</sup> 基于 HX0660P25WN 产品量产测试夹具, 测试条件:  $V_{DS} = 28\text{ V}$ ,  $I_{DQ} = 400\text{ mA}$ , 连续波。

### 4.3 负载适应性

| 参数                                                       | 结果  |
|----------------------------------------------------------|-----|
| VSWR 5:1 工作条件: $V_{DS} = 28\text{ V}$<br>25 W 功率输出, 连续波。 | TBD |

5. 封装尺寸



| 序号 | 英寸   |      |      | 毫米    |       |       |
|----|------|------|------|-------|-------|-------|
|    | 最小值  | 典型值  | 最大值  | 最小值   | 典型值   | 最大值   |
| A  | 0.19 | 0.19 | 0.20 | 4.73  | 4.95  | 5.17  |
| A1 | 0.06 | 0.07 | 0.07 | 1.65  | 1.70  | 1.75  |
| A2 | 0.10 | 0.11 | 0.11 | 2.57  | 2.70  | 2.83  |
| D  | 0.95 | 0.95 | 0.96 | 24.07 | 24.20 | 24.33 |
| D1 | 0.77 | 0.77 | 0.77 | 19.45 | 19.50 | 19.55 |
| D2 | 0.58 | 0.58 | 0.59 | 14.67 | 14.80 | 14.93 |
| D3 | 0.57 | 0.57 | 0.58 | 14.57 | 14.60 | 14.63 |
| D4 | 0.22 | 0.22 | 0.23 | 5.57  | 5.70  | 5.83  |
| D5 | 0.34 | 0.34 | 0.35 | 8.57  | 8.70  | 8.83  |
| D6 | 0.18 | 0.19 | 0.19 | 4.60  | 4.70  | 4.80  |
| D7 | 0.03 | 0.03 | 0.04 | 0.70  | 0.80  | 0.90  |
| E  | 0.85 | 0.85 | 0.86 | 21.50 | 21.70 | 21.90 |
| E1 | 0.79 | 0.80 | 0.80 | 20.17 | 20.30 | 20.43 |
| E2 | 0.79 | 0.79 | 0.79 | 20.07 | 20.10 | 20.13 |
| E3 | 0.51 | 0.51 | 0.51 | 12.95 | 13.00 | 13.05 |
| E4 | 0.09 | 0.10 | 0.11 | 2.20  | 2.50  | 2.80  |
| F  | 0.00 | 0.00 | 0.01 | 0.10  | 0.10  | 0.15  |
| L1 | 0.08 | 0.09 | 0.09 | 2.15  | 2.20  | 2.25  |