## 性能特点

- 工作频段： 4.0GHz～6.0GHz
- 输出功率： 51dBm (最小值)
- 功率增益： 9dB
- 功率附加效率： >40%
- 阻抗匹配： Zin/Zout=50Ω

## 产品简介

HXNM42014是一种 GaN 内匹配宽带功率放大器，在 50Ω 系统中提供最佳功率和增益性能。

## 最大额定值（$T_C$ = +25℃）

| 指标 | 符号 | 极限值 | 单位 |
|---|---|---|---|
| 漏源电压 | $V_{DS}$ | 40 | V |
| 栅源电压 | $V_{GS}$ | -5 | V |
| 直流功耗 | $P_D$ | 175 | W |
| 沟道温度 | $T_{ch}$ | 225 | ℃ |

## 建议工作条件（$T_C$=+25℃）

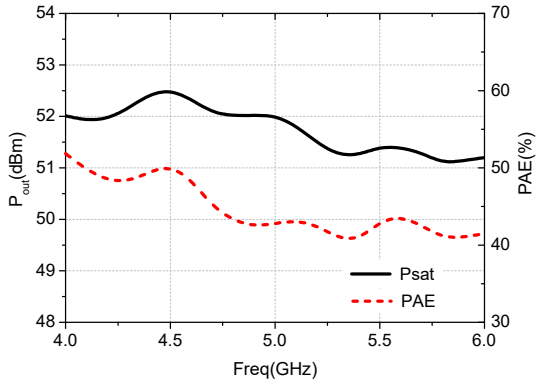
| 指标 | 符号 | 测试条件 | 极限值 | 单位 |
|---|---|---|---|---|
| 直流输入电压 | $V_{DS}$ | 28 | ≤32 | V |
| 存储温度 | $T_{stg}$ | --- | -55～+125 | ℃ |
| 沟道温度 | $T_{ch}$ | --- | 175 | ℃ |

## 电参数（$T_C$=+25℃）

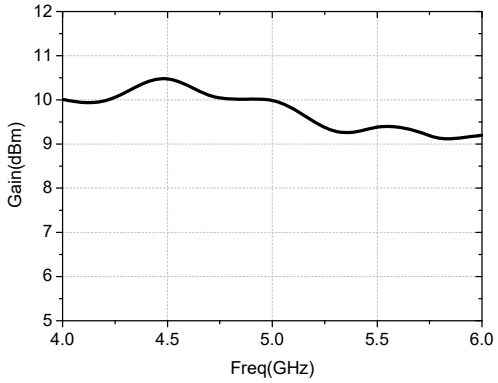
| 指标 | 符号 | 测试条件 | 极限值 | | | 单位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 最小值 | 典型值 | 最大值 | |
| 饱和输出功率 | Psat | $V_{DS}$=28V, $I_{DS}$=3A f=4.0～6.0GHz, $Z_S$=$Z_L$=50Ω 连续波 | 51.0 | 51.5 | - | dBm |
| 功率增益 | Gsat | | 9.0 | 9.5 | - | dB |
| 附加效率 | PAE | | 40.0 | 45.0 | - | % |
| 增益平坦度 | ΔG | | - | - | ±1.0 | dB |

## 典型曲线

输出功率/效率 vs.频率

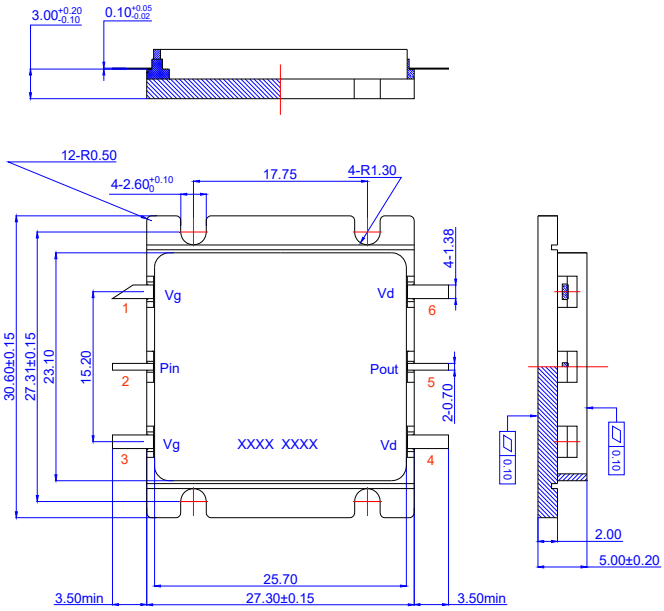



功率增益 vs.频率



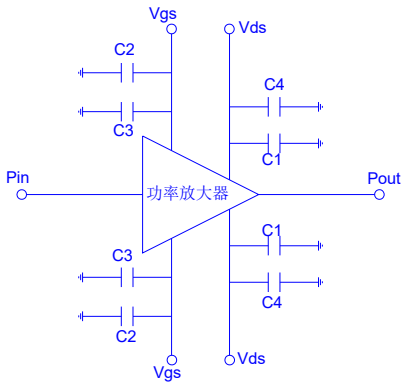

## 封装外形：

单位：mm，默认公差：±0.1。




## 应用电路框图

建议应用电路如下图。



注：图中电容容值根据实际需求合理选择。推荐电容容值 C1：10nF 多层陶瓷电容，C2：10uF 钽电容或多层陶瓷电容，C3：22nF 钽电容或多层陶瓷电容，C4：100uF 钽电容或电解电容（＞100uF）。

## 注意事项

1） 本产品为内匹配型模块，输入输出阻抗为 50Ω；
2） 加电时请严格按先加栅压后加漏压的次序操作；
3） 使用过程中注意散热，推荐器件工作载体温度不超过 75℃，过高会导致器件性能恶化，缩短使用寿命；
4） 本产品属于静电敏感器件，储存和使用中注意防静电，仪器、设备等应良好接地；
5） 不能触摸器件引线；
6） 辐照特性：本器件为辐照不敏感产品；
7） 有问题请与供货商联系。

静电敏感性器件
请注意静电防护