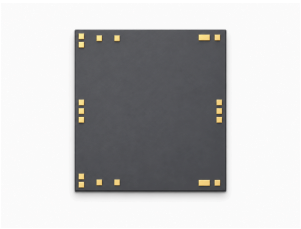
# Die amplificador de potência GaN MMIC de 8000–18000 MHz

LCI-PA-8000-18000-PS44T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 8000–18000 MHz. Permite operação em CW e pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 44 dBm (típico); Ganho de potência: 19 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 30 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V. Dimensões do die: 3.5 × 4 × 0.1 mm.

## Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequência de operação | f | 8000 | - | 18000 | MHz |
| Potência de saída saturada | Psat | - | 44 | - | dBm |
| Ganho de potência | Gp | - | 19 | - | dB |
| Planicidade do ganho de potência | ΔGp | - | - | ±0.5 | dB |
| Eficiência de potência adicionada | PAE | - | 30 | - | % |
| Ganho de pequenos sinais | S21 | - | 33 | - | dB |
| Planicidade do ganho de pequenos sinais | ΔS21 | - | - | ±1 | dB |
| VSWR de entrada | VSWR(in) | - | 1.4 | 2 | - |

## Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensão de dreno | Vd | - | 28 | 32 | V |
| Tensão de porta | Vg | -2.8 | -2.2 | -1.8 | V |
| Corrente de dreno em repouso | Id | - | 2 | - | A |
| Corrente dinâmica de dreno | Idd | - | 3.8 | 4.1 | A |
| Corrente dinâmica de porta | Igg | - | 0.2 | 1 | mA |

## Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensão dreno-fonte máxima | Vd | - | - | 32 | V |
| Polarização mínima da porta | Vg | -5 | - | - | V |
| Potência de entrada máxima | Pin | - | - | 27 | dBm |
| Temperatura máxima do canal | Top | - | - | 225 | °C |

## Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura de armazenamento | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## Dimensões do die

| Parâmetro | Valor | Unidade |
|---|---|---|
| Dimensões do die | 3.5 × 4 × 0.1 | mm |
| Tolerância do contorno em planta | ±100 (Somente contorno em planta; a tolerância da espessura não está especificada.) | µm |

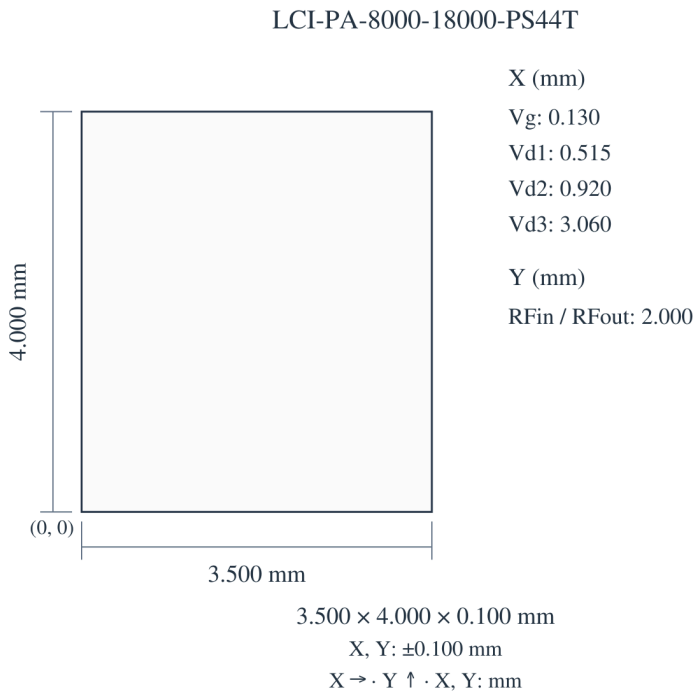
**Registro da publicação atual** · 1.7 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.6.

## Integração do die e sequência de polarização

Ao ligar, aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a polarização de dreno. Manusear em ambiente limpo com proteção ESD e usar um suporte com expansão térmica compatível com o die de SiC.

## Desenho dimensional mecânico

Contorno e coordenadas cotadas em mm. Este desenho serve como referência dimensional. A fabricação e a interconexão por fios exigem desenhos completos.

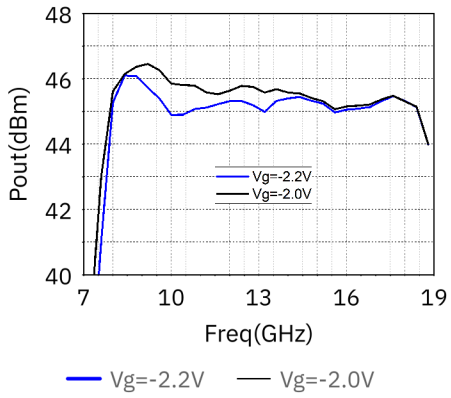


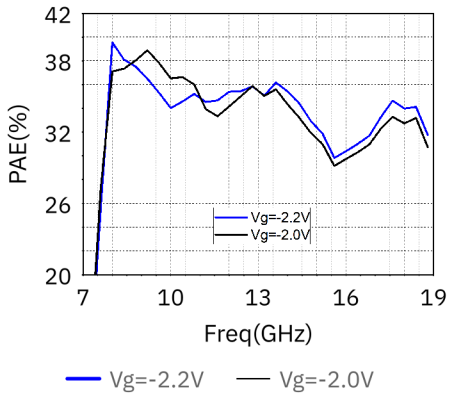
## Curvas de desempenho

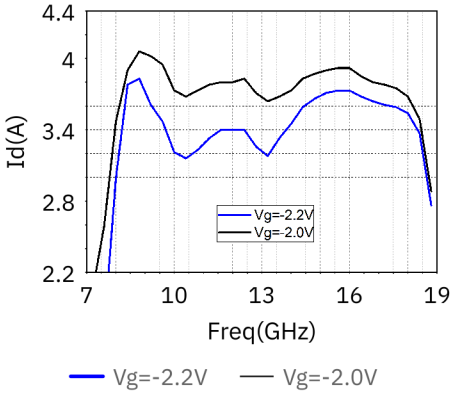
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

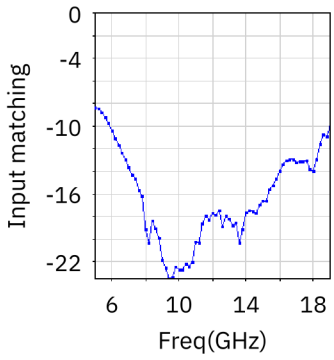
### Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Casamento de entrada; Ganho.

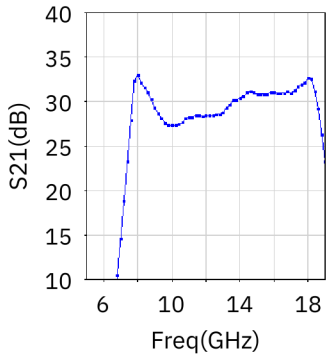
Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V. PW = 100 µs; D = 10%. Gráficos 1–3: Pin = 25 dBm. Gráficos 4–5: Pin = -10 dBm. O gráfico de casamento de entrada tem valores negativos no eixo vertical, sem unidade indicada. Os valores não são especificados como S11 ou dB. Gráficos 1–3: Vg = -2.2/-2.0 V.



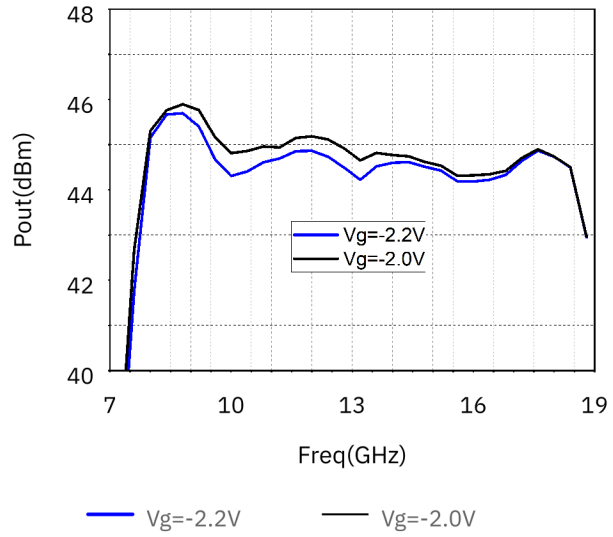



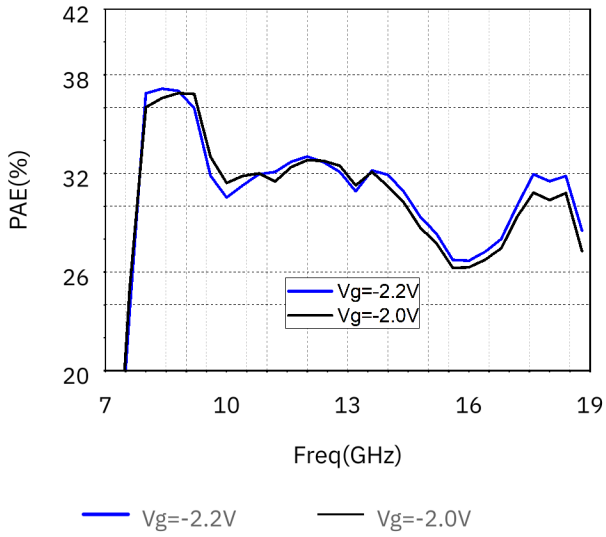



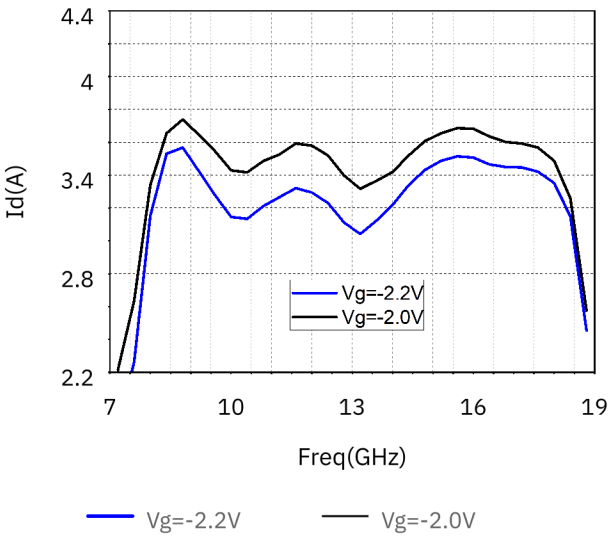



**Onda contínua (CW) — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno.**

Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Pin=25dBm. Vg = -2.2/-2.0 V.




**Aviso do documento**

As especificações podem ser revisadas. Antes de concluir o projeto, confirme com a LCRF a revisão vigente e os requisitos específicos do produto. A proposta aprovada e a documentação do pedido definem a configuração fornecida.