# Die amplificador de potência GaN MMIC de 8500–10500 MHz

LCI-PA-8500-10500-PS52T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 8500–10500 MHz. Permite operação pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 52 dBm (típico); Ganho de potência: 24 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 45 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +48 V; Vg = -2.6 V. Dimensões do die: 3.9 × 6.5 × 0.1 mm.

## Características RF

TA = +25 °C; Vd = +48 V; Vg = -2.6 V

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequência de operação | f | 8500 | - | 10500 | MHz |
| Potência de saída saturada | Psat | - | 52 | - | dBm |
| Ganho de potência | Gp | - | 24 | - | dB |
| Planicidade do ganho de potência | ΔGp | - | - | ±0.5 | dB |
| Eficiência de potência adicionada | PAE | - | 45 | - | % |
| Ganho de pequenos sinais | S21 | - | 34 | - | dB |
| Planicidade do ganho de pequenos sinais | ΔS21 | - | - | ±1 | dB |
| VSWR de entrada | VSWR(in) | - | 1.6 | 2 | - |

## Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensão de dreno | Vd | - | 48 | 50 | V |
| Tensão de porta | Vg | -3 | -2.6 | -2.4 | V |
| Corrente de dreno em repouso | Id | - | 3.3 | - | A |
| Corrente dinâmica de dreno | Idd | - | 7 | 7.5 | A |
| Corrente dinâmica de porta | Igg | - | 3 | 10 | mA |

## Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensão dreno-fonte máxima | Vd | - | - | 50 | V |
| Polarização mínima da porta | Vg | -5 | - | - | V |
| Temperatura máxima do canal | Top | - | - | 225 | °C |
| Temperatura de armazenamento | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## Dimensões do die

| Parâmetro | Valor | Unidade |
|---|---|---|
| Dimensões do die | 3.9 × 6.5 × 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** · 1.8 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.7.

## 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.

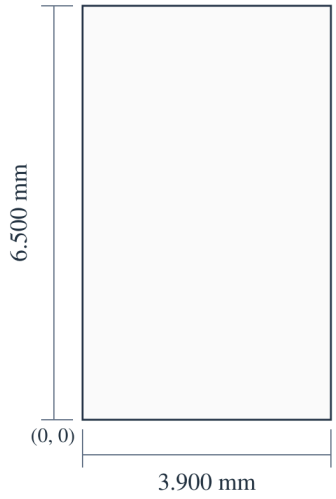
## Dimensões dos pads de ligação

Símbolo: RFin; Dimensões (µm): 100 × 100. Símbolo: Vg; Dimensões (µm): 120 × 100. Símbolo: Vd1; Dimensões (µm): 120 × 100. Símbolo: Vd2; Dimensões (µm): 120 × 100. Símbolo: Vd3; Dimensões (µm): 250 × 100. Símbolo: RFout; Dimensões (µm): 100 × 120.

## 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.

LCI-PA-8500-10500-PS52T




X (mm)
Vg: 0.300
Vd1: 0.590
Vd2: 1.060
Vd3: 3.300

Y (mm)
RFin / RFout: 3.250

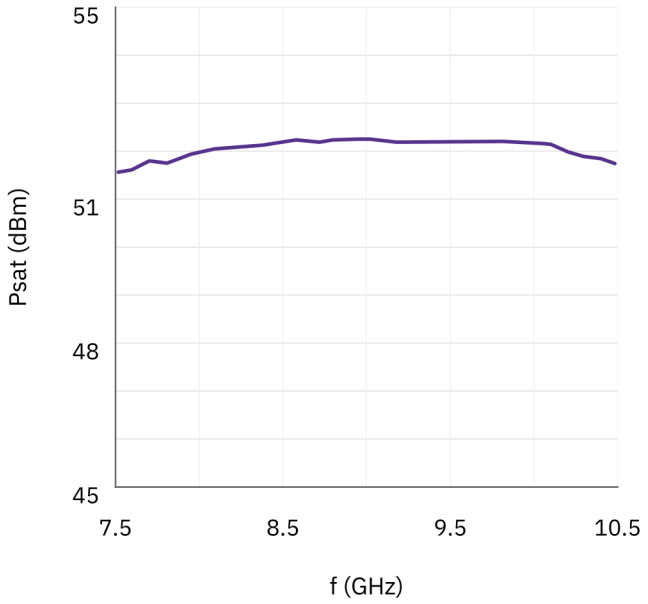
3.900 × 6.500 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

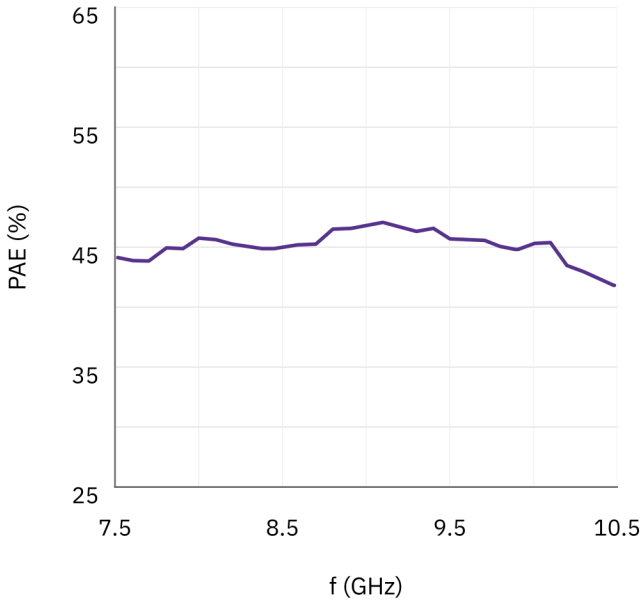
## Curvas de desempenho

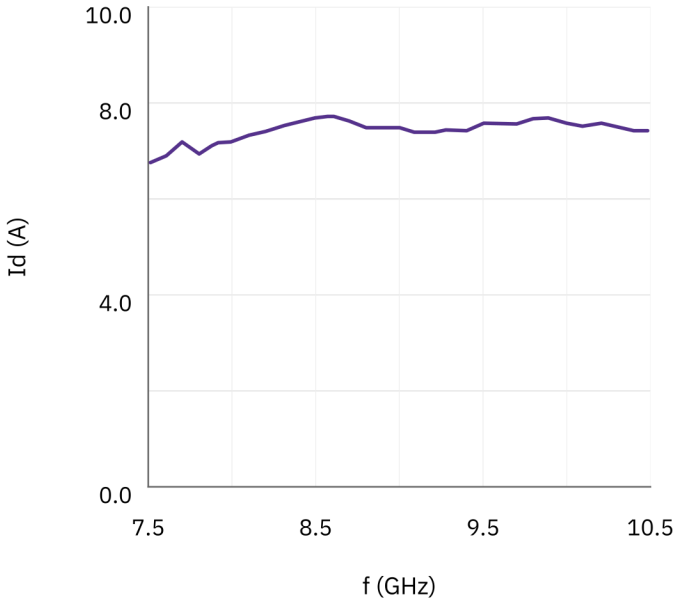
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

**Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno.**

Notas da figura: TA=25°C; Vd=+48V; Vg=-2.6V; Pin=28dBm. As leituras são aproximadas.




**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.