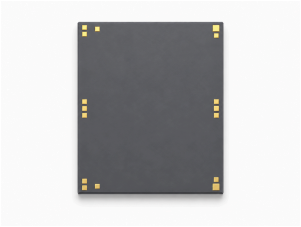
# Die amplificador de potência GaN MMIC de 2700–3900 MHz

LCI-PA-2700-3900-PS48T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 2700–3900 MHz. Permite operação em CW e pulsada.



Valores da tabela RF: PSAT 48 dBm (típico); Ganho de potência 24 dB (típico); PAE 56% (típico). Condições de teste RF: Vd = +28 V; Vg = -2.7 V; Pin = 24 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

Dimensões do die: 3.71 × 4.58 mm. A espessura não é especificada.

## Características RF

Vd = +28 V; Vg = -2.7 V; Pin = 24 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequência de operação | f | 2700 | - | 3900 | MHz |
| Potência de saída saturada | Psat | 47.6 | 48 | - | dBm |
| Ganho de potência | Gp | 23.6 | 24 | - | dB |
| Planicidade do ganho de potência | ΔGp | - | - | ±0.6 | dB |
| Eficiência de potência adicionada | PAE | 54 | 56 | - | % |
| Ganho de pequenos sinais | S21 | 32 | 33 | 35 | dB |
| Planicidade do ganho de pequenos sinais | ΔS21 | - | - | ±1.5 | dB |
| VSWR de entrada | VSWR(in) | - | 1.8 | 2 | - |

## Polarização DC e correntes

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensão de dreno | Vd | - | 28 | - | V |
| Tensão de porta recomendada | Vg | -3 | - | -2.6 | V |
| Corrente de dreno em repouso [1] | Id | - | - | 1.5 | A |

[1] Vd = +28 V; Ponto de polarização ajustável.; Limite recomendado

## Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensão dreno-fonte máxima | Vd | - | - | 30 | V |
| Polarização mínima da porta | Vg | -5 | - | - | V |
| Potência de entrada máxima | Pin | - | - | 26 | dBm |

## Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura de armazenamento | TSTG | -65 | - | 150 | °C |
| Temperatura máxima do canal | Top | - | - | 200 | °C |

## Dimensões do die

| Parâmetro | Valor | Unidade |
|---|---|---|
| Dimensões do die | 3.71 × 4.58 | mm |
| Tolerância do contorno em planta | ±100 (Somente contorno em planta; a tolerância da espessura não está especificada.) | µm |

**Registro da publicação atual** · 1.6 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.5.

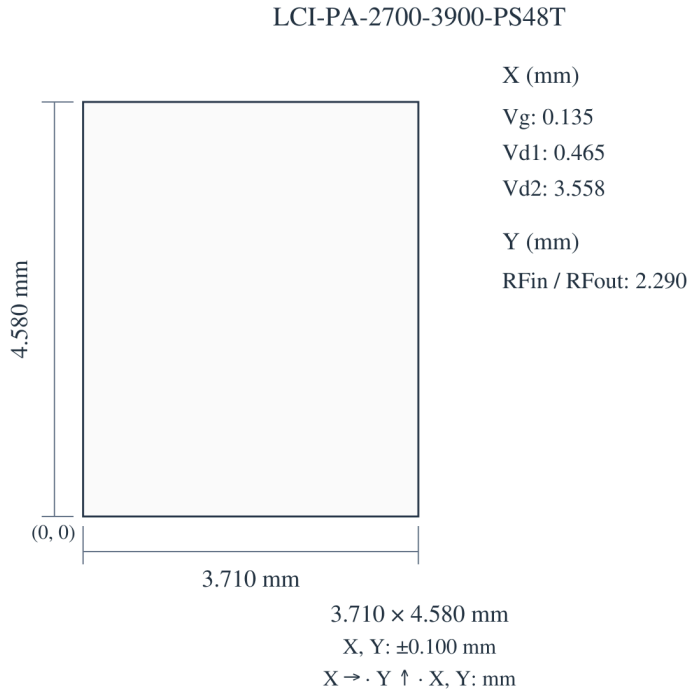
## Integração do die e sequência de polarização

Bloqueio DC integrado: RFin / RFout. Caminho DC para terra: RFin / RFout → GND. Pads de porta conectados internamente: Vg ↔ Vg. Aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a de dreno. Contorno e coordenadas cotadas em mm. Este desenho serve como referência dimensional. A fabricação e a interconexão por fios exigem desenhos completos.

## Dimensões dos pads de ligação

RFin: 100 × 100 µm. Vg: 120 × 100 µm. Vd1: 120 × 100 µm. Vd2: 150 × 150 µm. RFout: 120 × 120 µm.

## Desenho dimensional mecânico

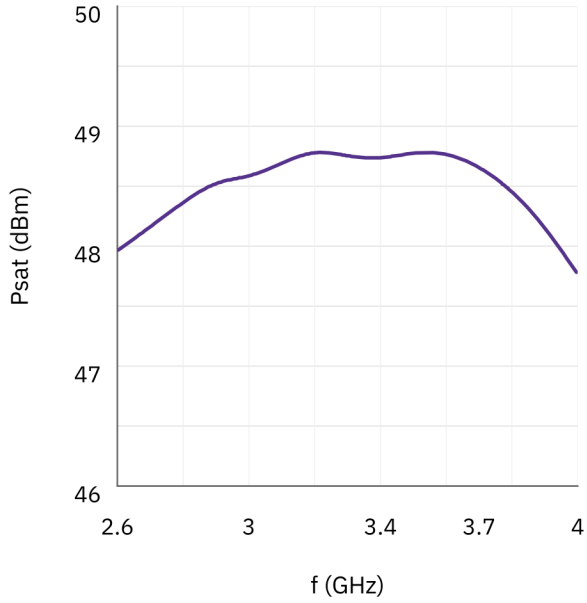


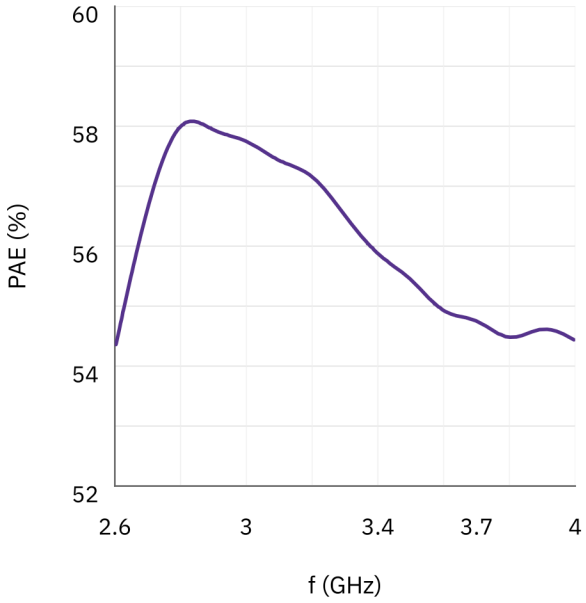
## Curvas de desempenho

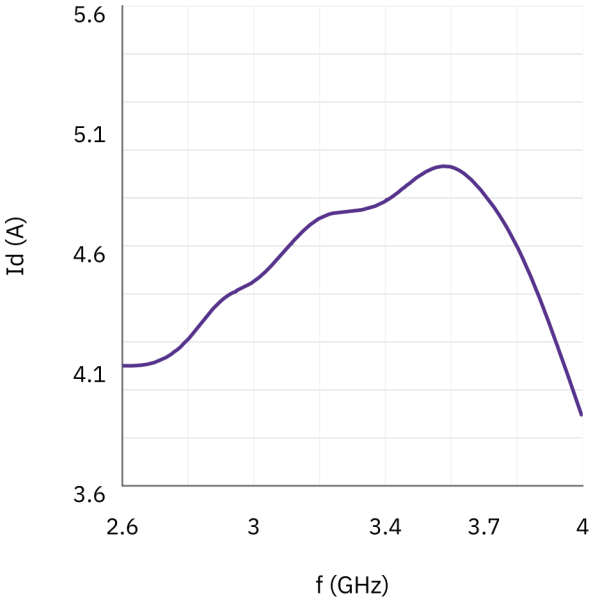
Considere as condições de operação indicadas em cada figura.

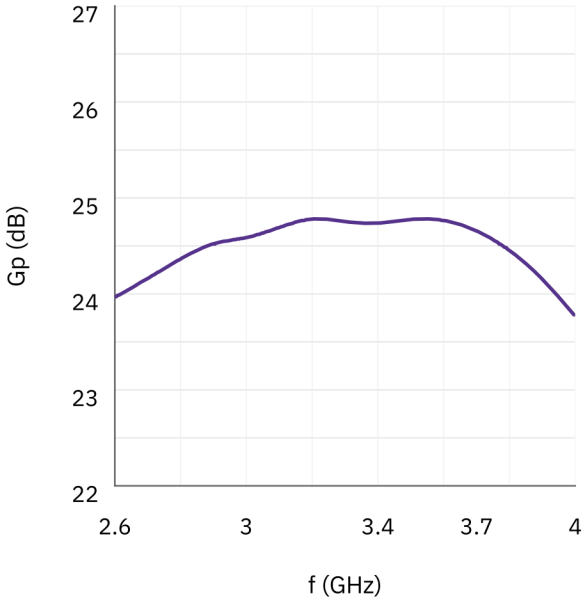
### Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Ganho de potência.

Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.7V; Pin=24dBm. As leituras são aproximadas. Largura de pulso = 100 µs; ciclo de trabalho = 10%.



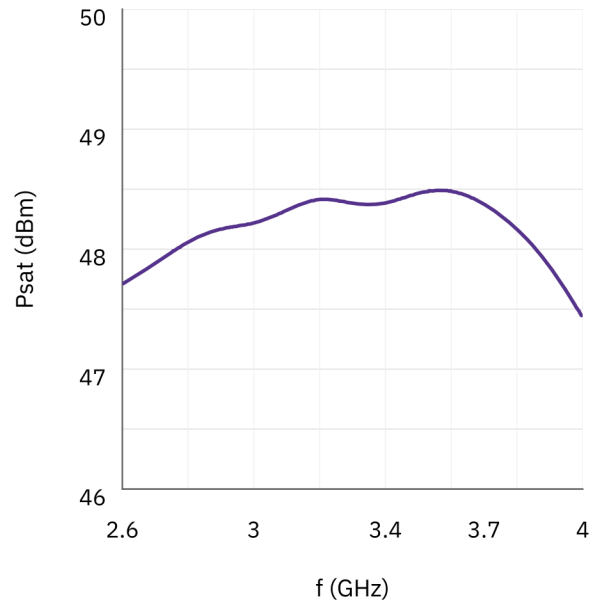



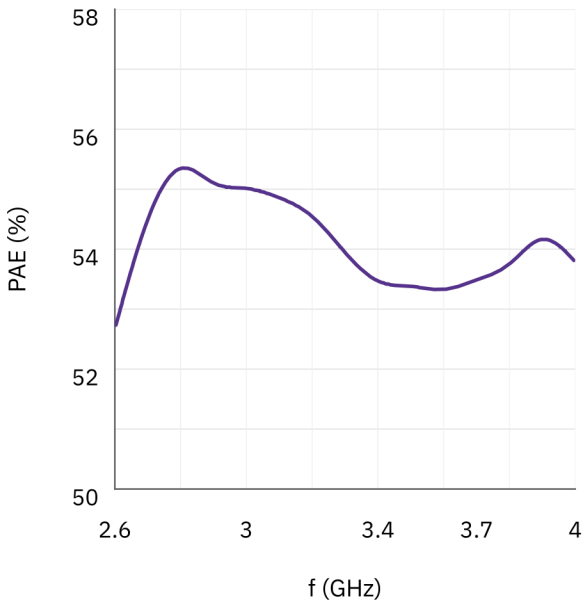



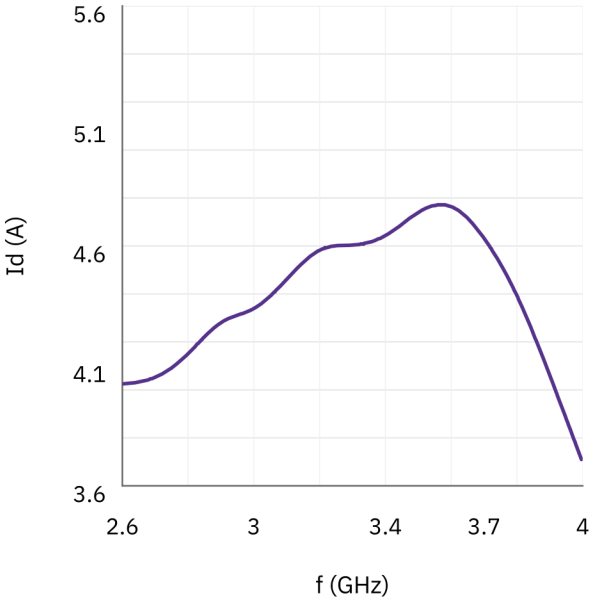



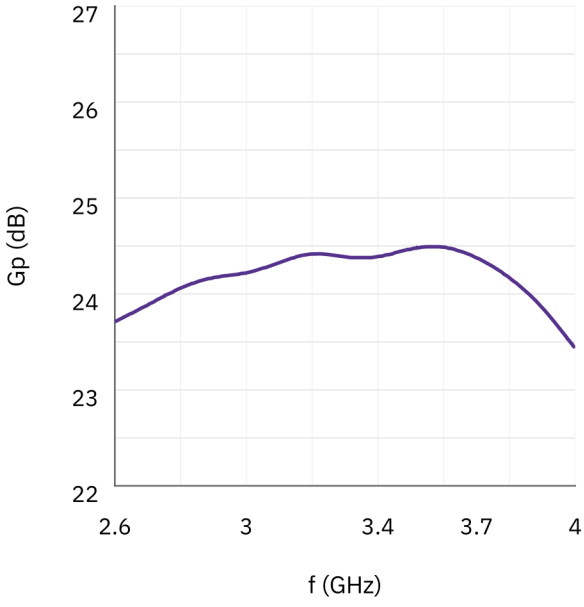
**Onda contínua (CW) — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Ganho de potência.**

Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.7V; Pin=24dBm. 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.