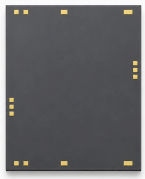
# Die amplificador de potência GaN MMIC de 18000–40000 MHz

LCI-PA-18000-40000-PS40p5T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 18000–40000 MHz.

PSAT: 40.5 dBm (típico); PAE: 15 % (típico); Ganho de pequenos sinais: 21 dB (típico). Dimensões do die: 3.4 × 4.2 × 0.05 mm.



## Características RF

TA = +25 °C; Vd = +18 V; Id = 2.2 A

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequência de operação | f | 18000 | - | 40000 | MHz |
| Ganho de pequenos sinais | S21 | - | 21 | - | dB |
| Planicidade do ganho de pequenos sinais | ΔS21 | - | ±1 | - | dB |
| Potência de saída saturada | Psat | - | 40.5 | - | dBm |
| Eficiência de potência adicionada | PAE | - | 15 | - | % |
| VSWR de entrada | VSWR(in) | - | 1.5 | - | - |
| VSWR de saída | - | - | 1.5 | - | - |
| Corrente de saturação | - | - | - | 5.5 | A |

## Polarização DC e correntes

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Valor | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tensão de dreno [1] | Vd | - | - | - | 18 | V |
| Tensão de porta [1] | Vg | - | - | - | -1.6 | V |
| Corrente de polarização [2] | - | - | - | - | 2.2 | A |

[1] Valor informado sem classificação como mínimo, típico ou máximo.

[2] Vd = +18 V; Vg = -1.6 V; Valor informado sem classificação como mínimo, típico ou máximo.

## Valores limite

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensão dreno-fonte máxima | Vd | - | - | 19 | V |
| Polarização mínima da porta | Vg | -5 | - | - | V |
| Potência de entrada máxima | Pin | - | - | 30 | dBm |
| Temperatura de armazenamento | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## Condições ambientais

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura de operação | - | -55 | - | 85 | °C |

## Dimensões do die

| Parâmetro | Valor | Unidade |
|---|---|---|
| Dimensões do die | 3.4 × 4.2 × 0.05 | mm |

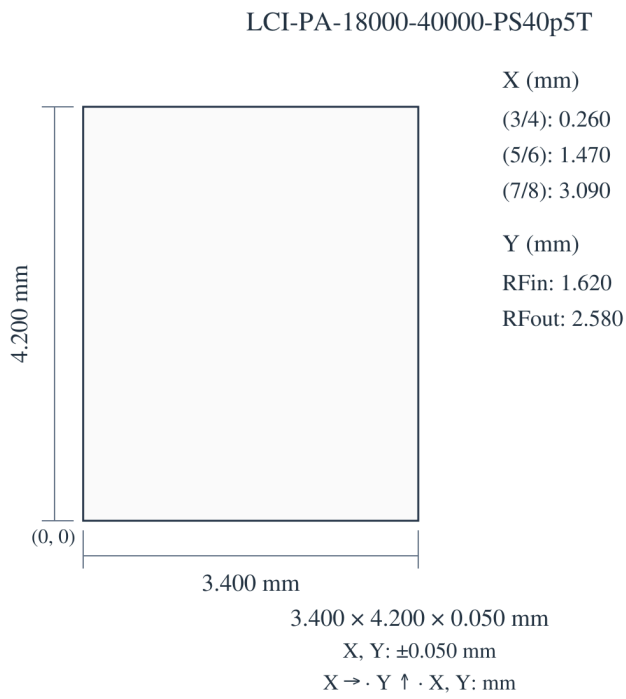
**Registro da publicação atual** · 1.9 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.8.

## Integração do die e sequência de polarização

Caracterização separada: TA = +25 °C; Vd = +18 V; Id = 2.2 A. Aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a de dreno.

## 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.

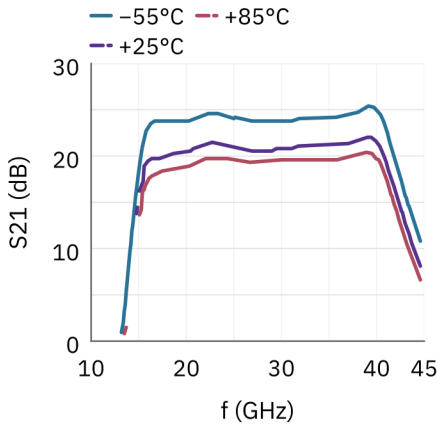


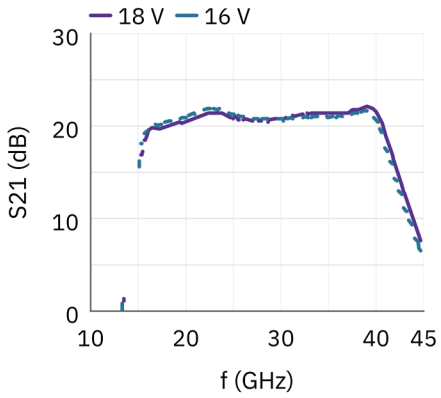
## Curvas de desempenho

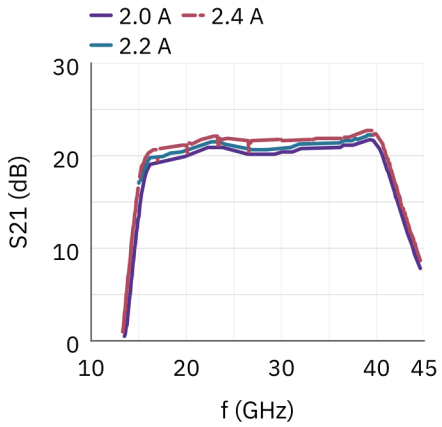
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

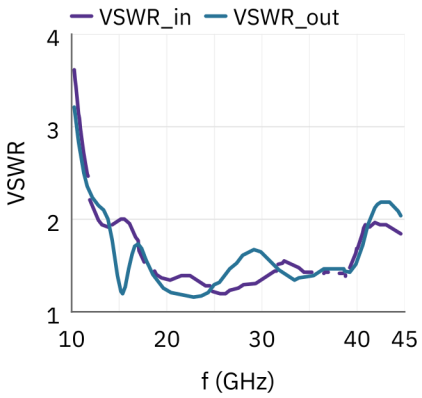
### Ganho de pequenos sinais; Casamento de entrada; Casamento de saída; Potência de saída.

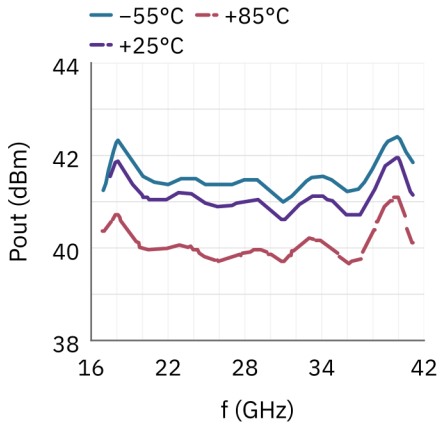
Notas da figura: TA=+25°C; Vd=18V; Id=2.2A. As leituras são aproximadas. Pout: Pin = 26 dBm. As condições de cada curva constam em sua legenda.

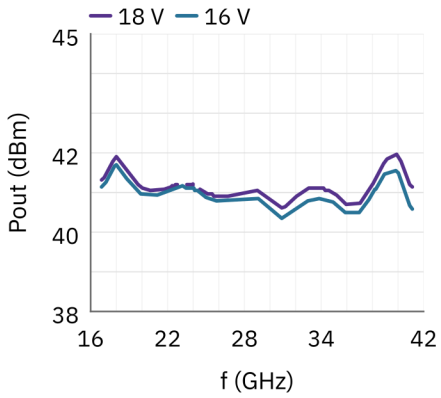


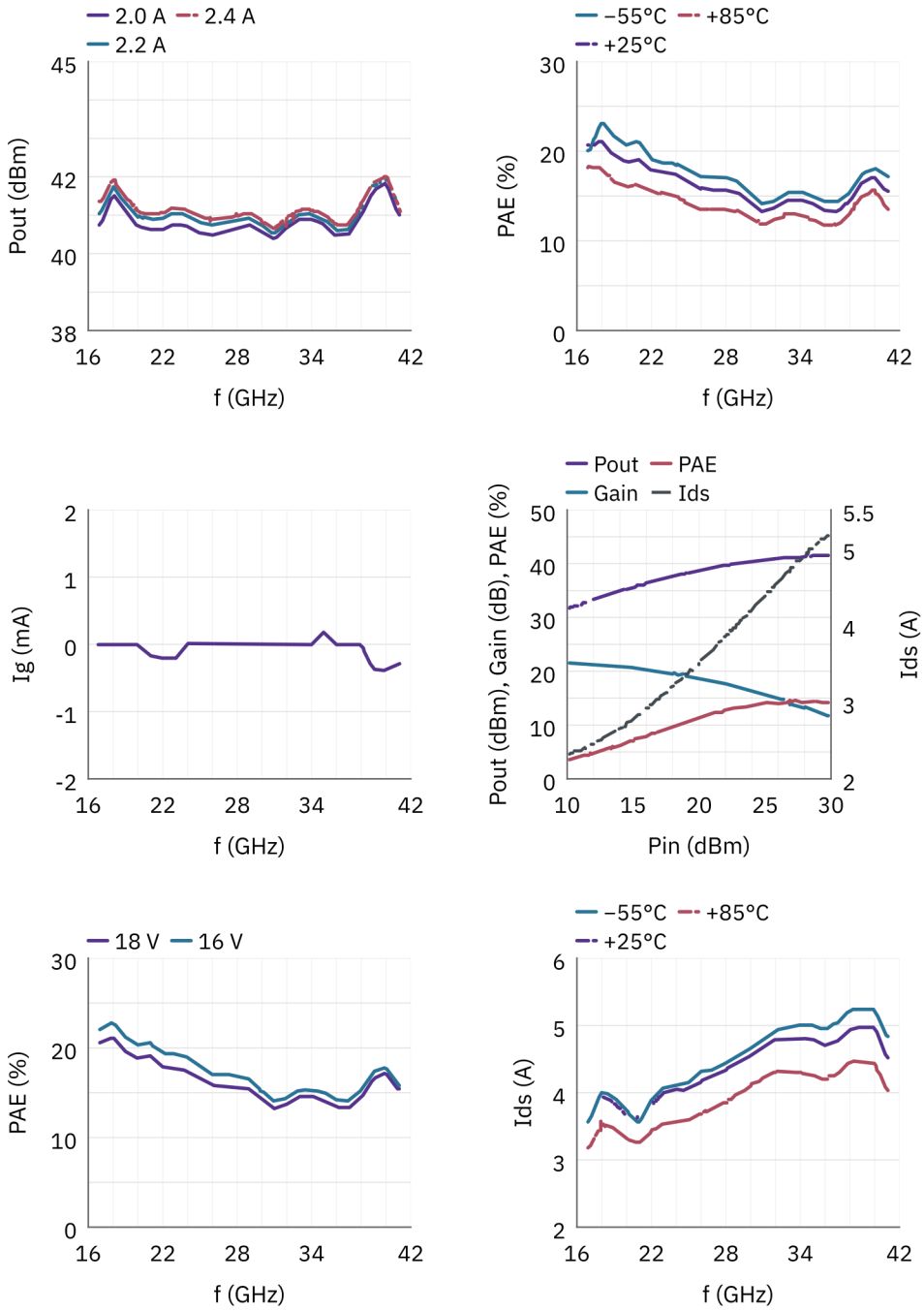



### Potência de saída; Eficiência de potência adicionada; Corrente de dreno; Ganho de potência; Corrente de porta.

Notas da figura: TA=+25°C; Vd=18V; Id=2.2A. As leituras são aproximadas. Pout / PAE / Ids / Ig: Pin = 26 dBm. As condições de cada curva constam em sua legenda. f = 30 GHz; Pin = 10–30 dBm. O Pin fixo aplica-se apenas às curvas em frequência indicadas, não à varredura de Pin variável.




**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.