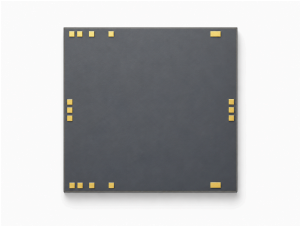
Die amplificador de potência GaN MMIC de 4000–10000 MHz

LCI-PA-4000-10000-PS45T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 4000–10000 MHz. Permite operação pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 45 dBm (típico); Ganho de potência: 17 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 30 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensões do die: 4.1 × 3.9 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	4000	-	10000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	43.8	45	-	dBm
Ganho de potência	Gp	15.8	17	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	±0.8	-	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	30	-	%

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de dreno	Vd	24	28	30	V
Tensão de porta	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	1.6	-	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	-	10	mA

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Tensão dreno-fonte máxima	Vd	-	-	30	-	V
Polarização mínima da porta	Vg	-5	-	-	-	V
Potência de entrada máxima	Pin	-	-	30	-	dBm
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	225	-	°C
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	-	°C

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Tolerância a descasamento de carga	-	-	-	-	3:1	-

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	4.1 × 3.9 × 0.1	mm
Tolerância do contorno em planta	±50 (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.

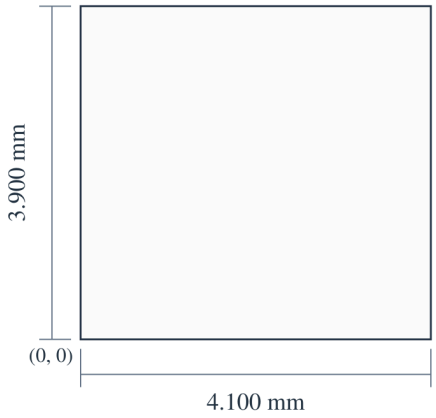
Dimensões dos pads de ligação

Símbolo: 1 RFin; Dimensões (µm): 100 × 100. Símbolo: 2,10 Vg; Dimensões (µm): 110 × 110. Símbolo: 3,9 Vd1; Dimensões (µm): 100 × 110. Símbolo: 4,8 Vd2; Dimensões (µm): 110 × 100. Símbolo: 5,7 Vd3; Dimensões (µm): 200 × 100. Símbolo: 6 RFout; Dimensões (µm): 100 × 110.

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-4000-10000-PS45T



X (mm)

Vg: 0.200
Vd1: 0.650
Vd2: 1.090
Vd3: 3.610

Y (mm)

RFin / RFout: 1.950

4.100 × 3.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

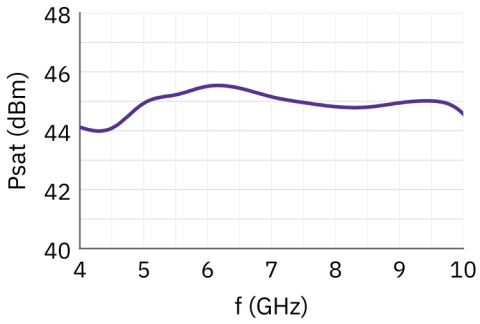
Curvas de desempenho

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

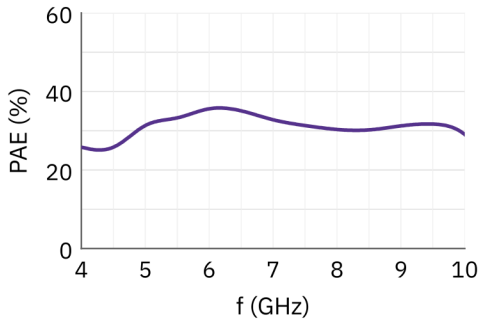
Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Ganho de potência.

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Os quatro primeiros gráficos são em regime pulsado; os gráficos inferiores de Psat e PAE são em CW. Pin = 28 dBm nos seis gráficos. As leituras são aproximadas.

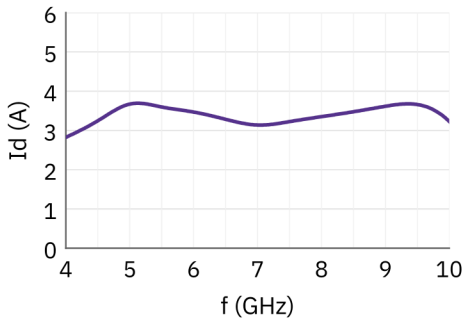
Psat
Pin = 28 dBm



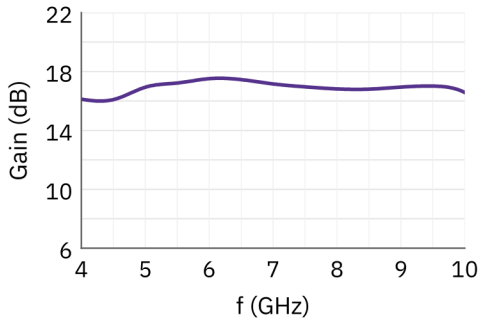
PAE
Pin = 28 dBm



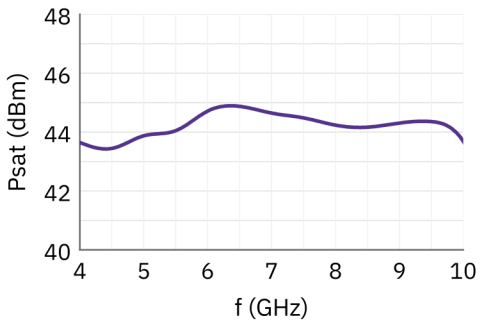
Id
Pin = 28 dBm



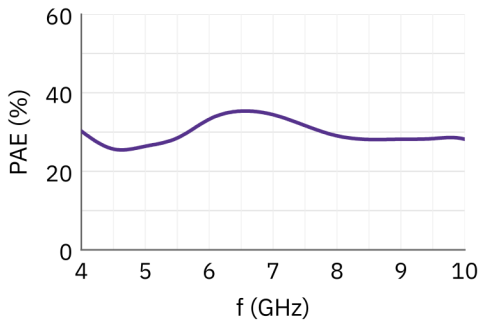
Gp
Pin = 28 dBm



Psat (CW)
Pin = 28 dBm



PAE (CW)
Pin = 28 dBm



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.