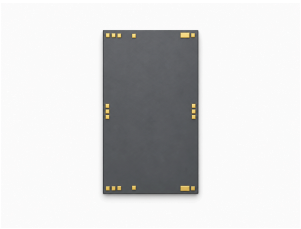
Die amplificador de potência GaN MMIC de 10000–13000 MHz

LCI-PA-10000-13000-PS48T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 10000–13000 MHz. Permite operação em CW e pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 48 dBm (típico); Ganho de potência: 20 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 37 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Id = 2.2 A. Dimensões do die: 3.4 × 5.74 × 0.08 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Id = 2.2 A

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	10000	-	13000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	47	48	-	dBm
Ganho de potência	Gp	19	20	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±1	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	35	37	-	%
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	2	-	-

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	-5	-2.8	-2.6	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	2.2	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	7	-	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	0.5	5	mA

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Polarização mínima da porta	Vg	-5	-	-	-	V
Potência de entrada máxima	Pin	-	-	29	-	dBm
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	225	-	°C

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Tensão dreno-fonte máxima (CW)	Vd	-	-	28	-	V
Tensão dreno-fonte máxima (Pulsado)	Vd	-	-	30	-	V
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tolerância a descasamento de carga	-	-	-	-	3:1	-

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	3.4 × 5.74 × 0.08	mm
Tolerância do contorno em planta	±50 (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

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.

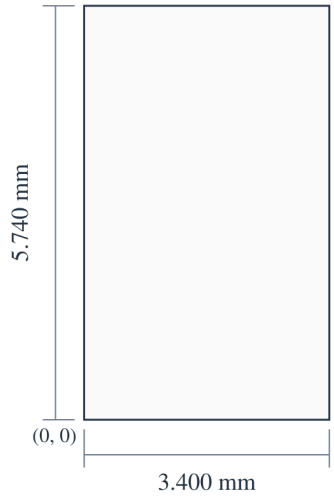
Dimensões dos pads de ligação

Símbolo: 1 RFin; Dimensões (µm): 100 × 120. Símbolo: 2,10 Vg; Dimensões (µm): 110 × 100. Símbolo: 3,9 Vd1; Dimensões (µm): 120 × 100. Símbolo: 4,8 Vd2; Dimensões (µm): 120 × 100. Símbolo: 5,7 Vd3; Dimensões (µm): 300 × 150. Símbolo: 6 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-10000-13000-PS48T



X (mm)
Vd1: 0.540
Vd2: 1.060
Vd3: 2.950

Y (mm)
RFin / RFout: 2.870

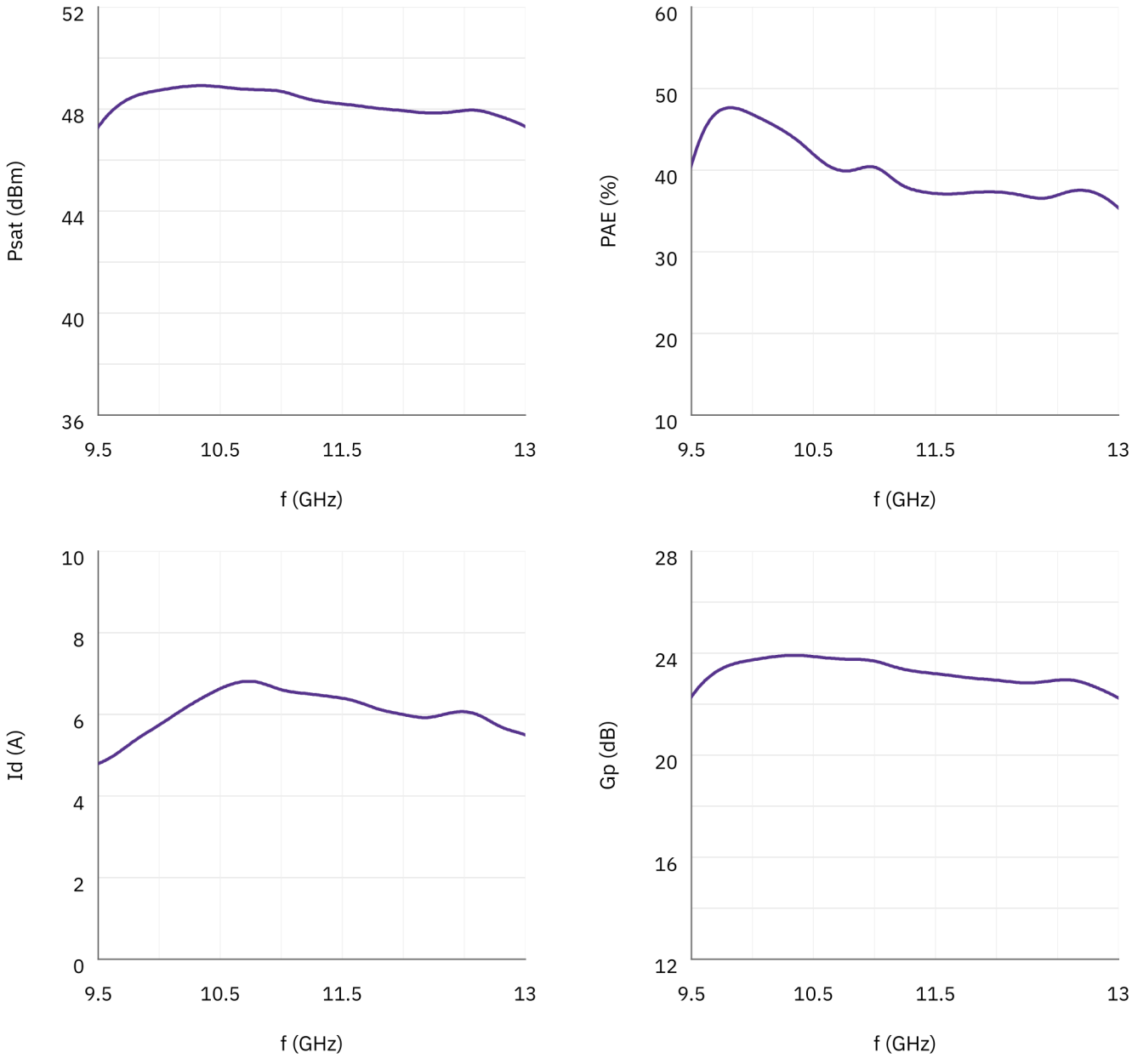
3.400 × 5.740 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curvas de desempenho

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

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

Notas da figura: Id = 2.2 A; Vd = +28 V; Pin = 25 dBm. 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.