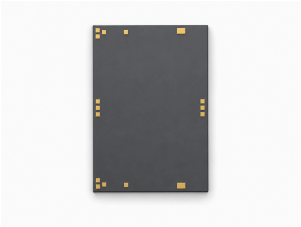
Die amplificador de potência GaN MMIC de 7000–13000 MHz

LCI-PA-7000-13000-PS48T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 7000–13000 MHz. Permite operação em CW e pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 48 dBm (típico); Ganho de potência: 24 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 40 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensões do die: 3.83 × 5.82 × 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	7000	-	13000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	-	48	-	dBm
Ganho de potência	Gp	-	24	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±1	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	40	-	%
Ganho de pequenos sinais	S21	-	35	-	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔS21	-	-	±1.5	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	-	28	32	V
Tensão de porta	Vg	-3	-2.6	-2.5	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	2.6	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	5.7	6.7	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	0.2	0.4	mA

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Tensão dreno-fonte máxima	Vd	-	-	32	-	V
Polarização mínima da porta	Vg	-5	-	-	-	V

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Potência de entrada máxima	Pin	-	-	27	-	dBm
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	225	-	°C
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tolerância a descasamento de carga	-	-	-	-	7:1	-

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	3.83 × 5.82 × 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 · 1.9 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.8.

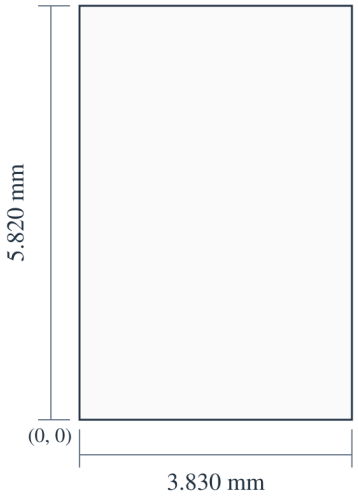
Integração do die e sequência de polarização

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.

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-7000-13000-PS48T



X (mm)
Vg: 0.130
Vd1: 0.305
Vd2: 1.030
Vd3: 3.005

Y (mm)
RFin / RFout: 2.910

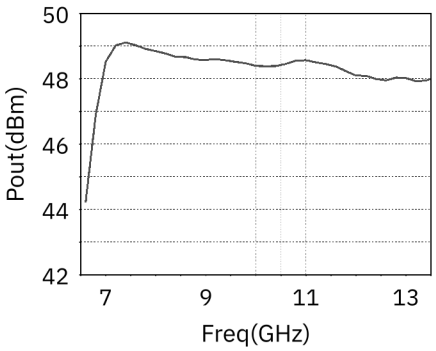
3.830 × 5.820 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

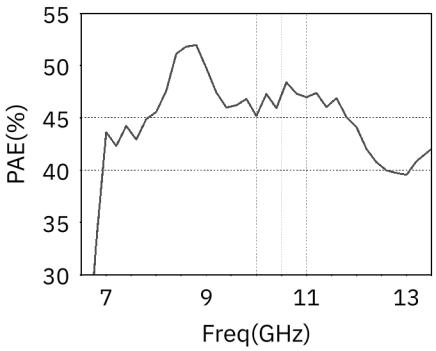
Curvas de desempenho

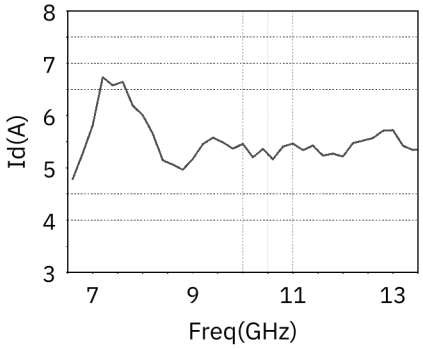
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

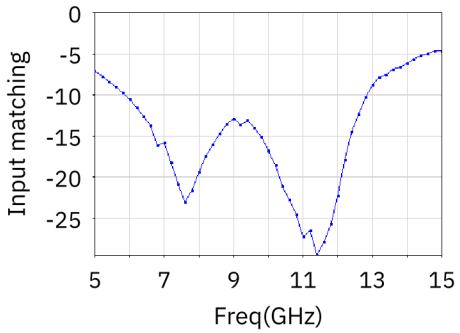
Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Casamento de entrada; Ganho.

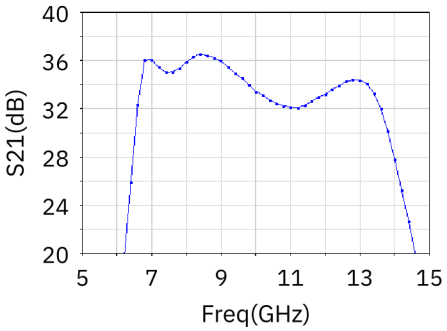
Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. PW = 100 µs; D = 10%. Gráficos 1–3: Pin = 24 dBm. Gráficos 4–5: Pin = -10 dBm. O gráfico de casamento de entrada tem valores negativos no eixo vertical, sem unidade indicada. Os valores não são especificados como S11 ou dB.





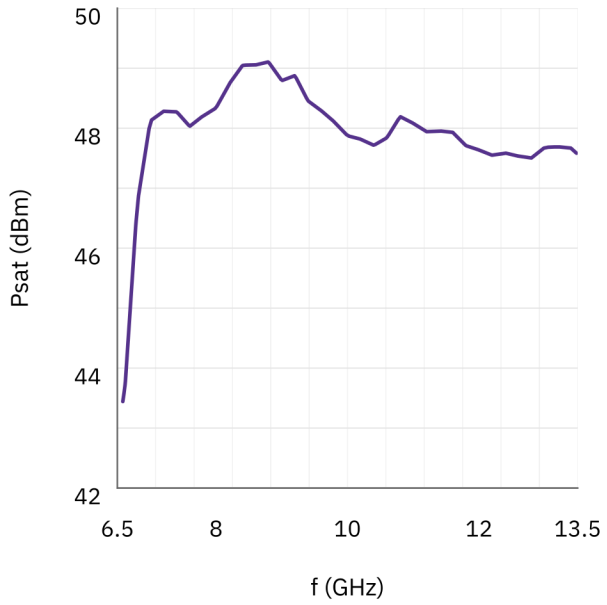


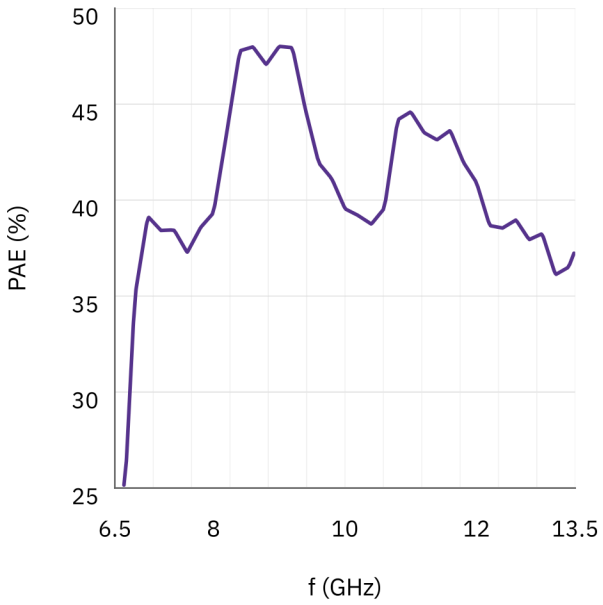


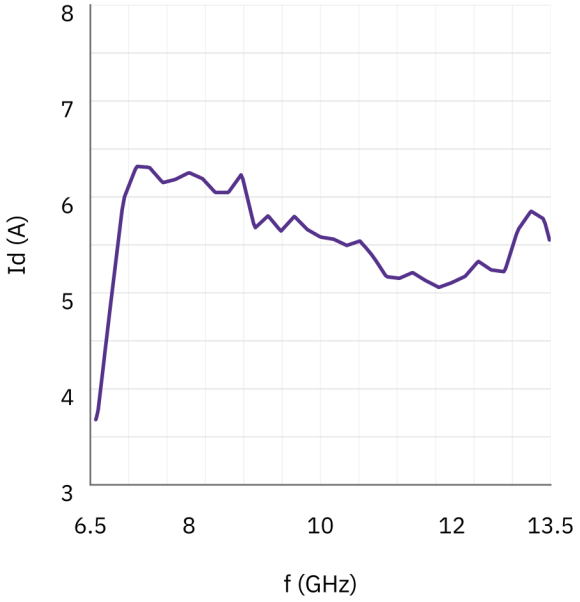


Onda contínua (CW) — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno.

Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. As leituras são aproximadas. Pin = 24 dBm. A PAE é apresentada em porcentagem.







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.