Die amplificador de potência GaN MMIC de 5000–13000 MHz

LCI-PA-5000-13000-PS42T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 5000–13000 MHz. Permite operação em CW e pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 42 dBm (típico); Ganho de potência: 20 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 35 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensões do die: 3.1 × 2.26 × 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	5000	-	13000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	-	42	-	dBm
Ganho de potência	Gp	-	20	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	35	-	%
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	-	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	-2.6	-2.2	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	0.7	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	1.8	2	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	1	5	mA

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão dreno-fonte máxima	Vd	-	-	32	V
Polarização mínima da porta	Vg	-5	-	-	V
Potência de entrada máxima	Pin	-	-	27	dBm
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	225	°C
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	3.1 × 2.26 × 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 · 1.8 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.7.

Integração do die e sequência de polarização

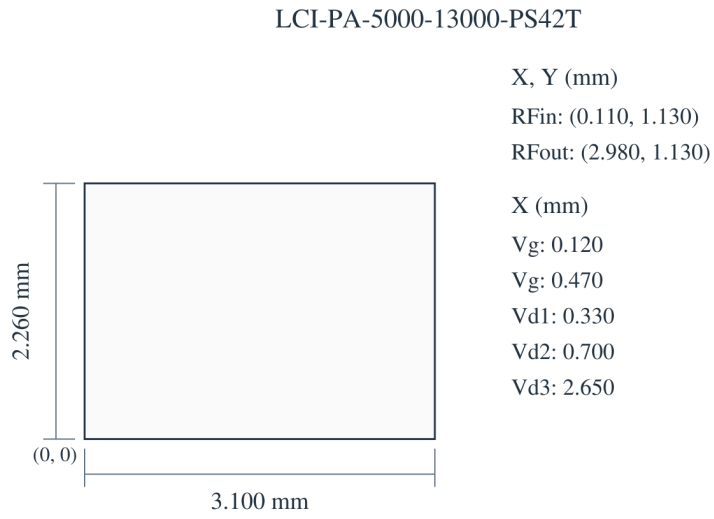
Ao ligar, aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a polarização de dreno. Manusear em ambiente limpo com proteção ESD e usar um suporte com expansão térmica compatível com o die de SiC.

Dimensões dos pads de ligação

Símbolo: RFin; Dimensões (µm): 150 × 150. Símbolo: Vg; Dimensões (µm): 140 × 140. Símbolo: Vd1; Dimensões (µm): 120 × 120. Símbolo: Vd2; Dimensões (µm): 120 × 120. Símbolo: Vd3; Dimensões (µm): 150 × 150. Símbolo: RFout; Dimensões (µm): 150 × 150.

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.



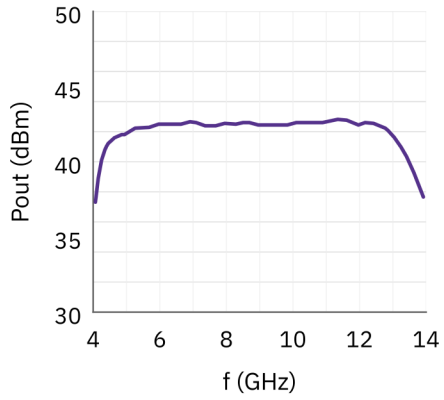
3.100 × 2.260 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

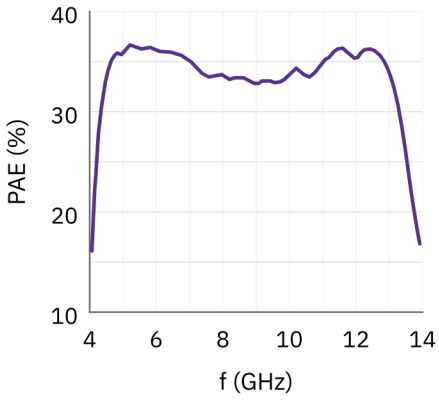
Curvas de desempenho

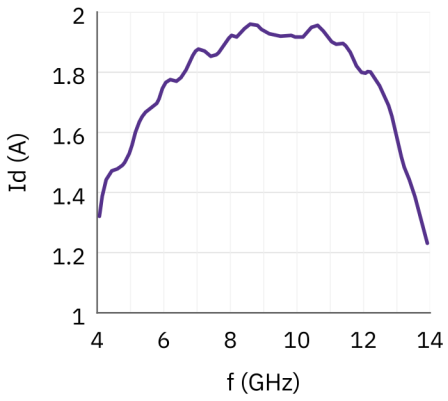
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

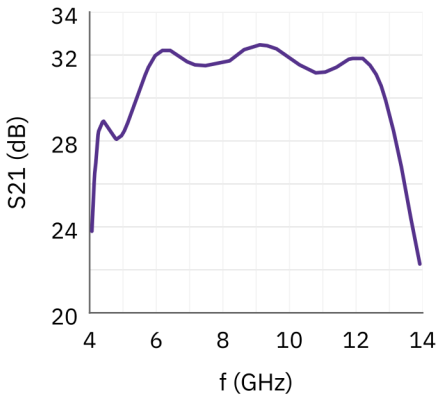
Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Ganho; Casamento de entrada.

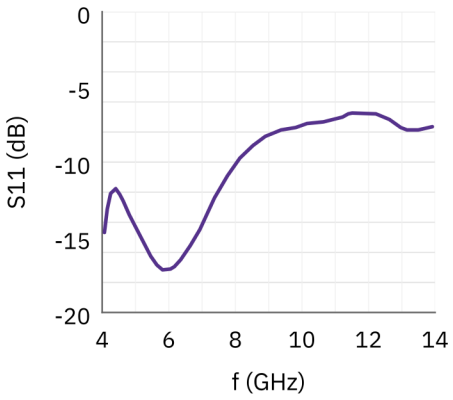
Notas da figura: TA = +25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. As leituras são aproximadas. Pout / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21 / S11: Pin = −10 dBm. Largura de pulso = 100 µs; ciclo de trabalho = 10%.











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.