Die amplificador de potência GaN MMIC de 8000–12000 MHz

LCI-PA-8000-12000-PS42T-D é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 8000–12000 MHz. Permite operação em CW e pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 42 dBm (típico); Ganho de potência: 22 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 43 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V. Dimensões do die: 3.04 × 1.91 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	8000	-	12000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	41.2	42	-	dBm
Ganho de potência	Gp	21.2	22	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	43	-	%
Ganho de pequenos sinais	S21	-	34	36	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔS21	-	-	±2	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	-2.8	-1.8	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	0.47	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	1.2	1.4	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	3	10	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	-	-	28	dBm
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	225	°C

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	3.04 × 1.91 × 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 · 1.7 · 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.

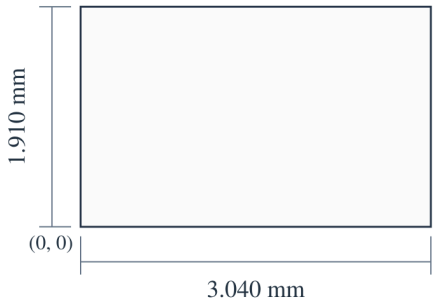
Dimensões dos pads de ligação

Símbolo: RFin; Dimensões (µm): 100 × 120. Símbolo: Vg1; Dimensões (µm): 100 × 100. Símbolo: Vg2; Dimensões (µm): 140 × 100. Símbolo: Vd1; Dimensões (µm): 140 × 100. Símbolo: Vd2; Dimensões (µm): 140 × 100. Símbolo: Vd3; Dimensões (µm): 150 × 120. Símbolo: RFout; Dimensões (µm): 110 × 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-8000-12000-PS42T-D



X (mm)
Vg2: 0.390
Vg1: 0.370
Vd1: 0.970
Vd2: 1.270
Vd3: 2.730

Y (mm)
RFin / RFout: 0.955

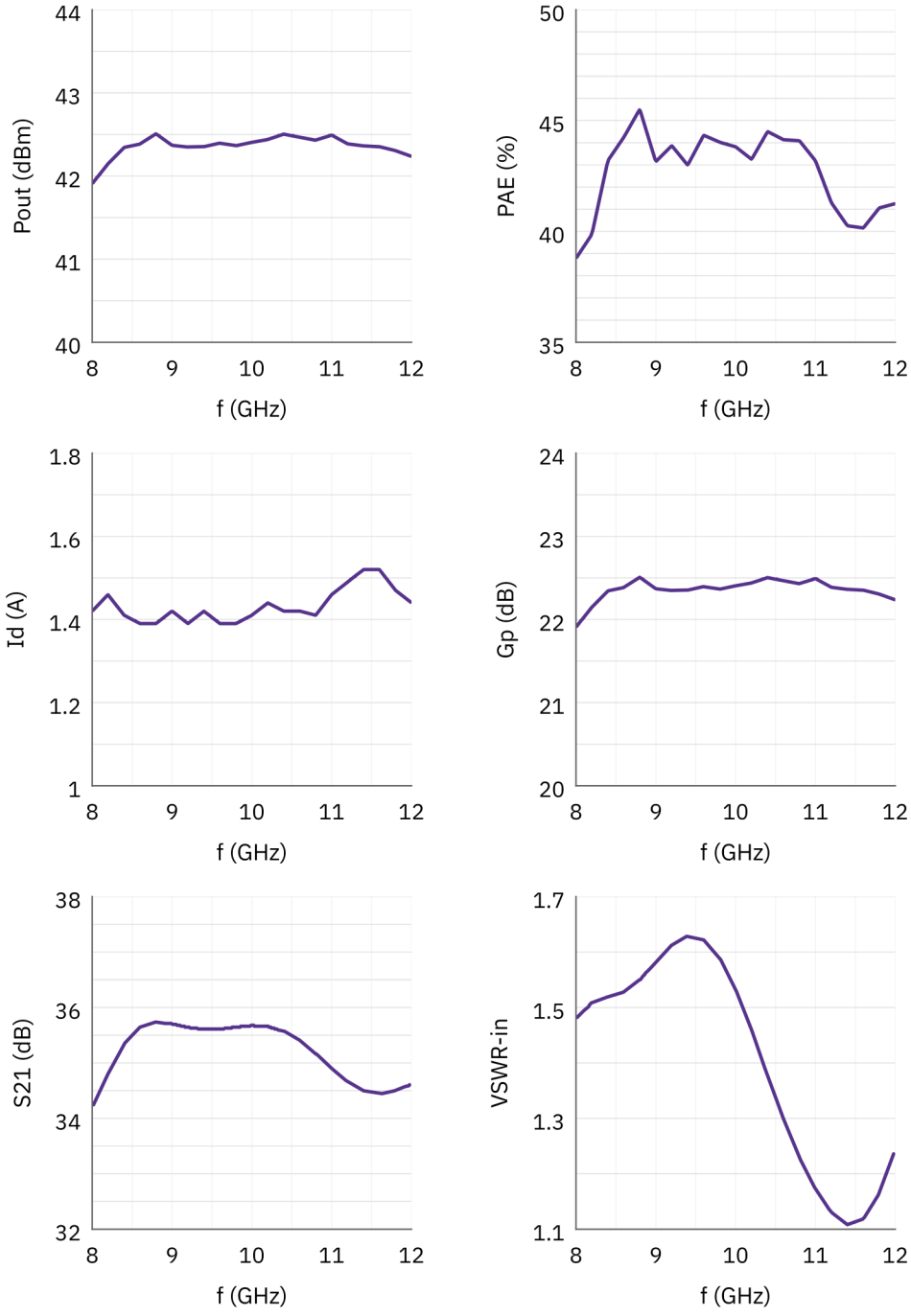
3.040 × 1.910 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

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 de potência; Ganho de pequenos sinais; Casamento de entrada.

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=20dBm. As leituras são aproximadas. Largura de pulso = 100 µs; ciclo de trabalho = 10%. Não é indicada uma condição separada de potência de entrada para as curvas de casamento de entrada ou ganho de pequenos sinais.



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.