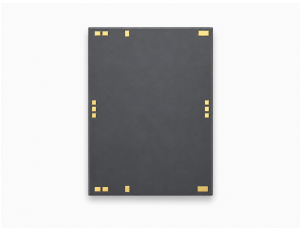
Die amplificador de potência GaN MMIC de 8500–10500 MHz

LCI-PA-8500-10500-PS47p8T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 8500–10500 MHz. Permite operação em CW e pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 47.8 dBm (típico); Ganho de potência: 21.8 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 47 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensões do die: 4 × 5.1 × 0.08 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	8500	-	10500	MHz
Potência de saída saturada	Psat	47	47.8	-	dBm
Ganho de potência	Gp	21	21.8	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	40	47	-	%
Ganho de pequenos sinais	S21	28	32	36	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔS21	-	-	±1.5	dB
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	1.5	2	-

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de dreno	Vd	-	28	-	V
Tensão de porta	Vg	-3	-2.6	-1.8	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	2	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	5	6	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	5	20	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
Potência de entrada máxima	Pin	-	-	32	-	dBm

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	150	-	°C
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tolerância a descasamento de carga	-	-	-	-	10:1	-

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	4 × 5.1 × 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 · 1.7 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.6.

Integração do die e sequência de polarização

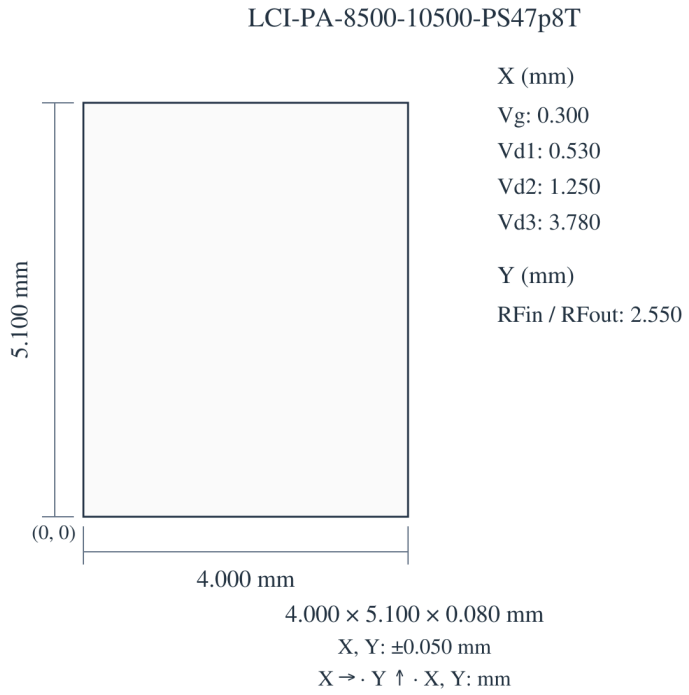
Ao ligar, aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a polarização de dreno. Manusear em ambiente limpo com proteção ESD e usar um suporte com expansão térmica compatível com o die de SiC.

Dimensões dos pads de ligação

Símbolo: 1 RFin; Dimensões (µm): 100 × 130. Símbolo: 2,10 Vg; Dimensões (µm): 170 × 110. Símbolo: 3,9 Vd1; Dimensões (µm): 170 × 110. Símbolo: 4,8 Vd2; Dimensões (µm): 130 × 170. Símbolo: 5,7 Vd3; Dimensões (µm): 300 × 150. Símbolo: 6 RFout; Dimensões (µm): 90 × 130.

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.

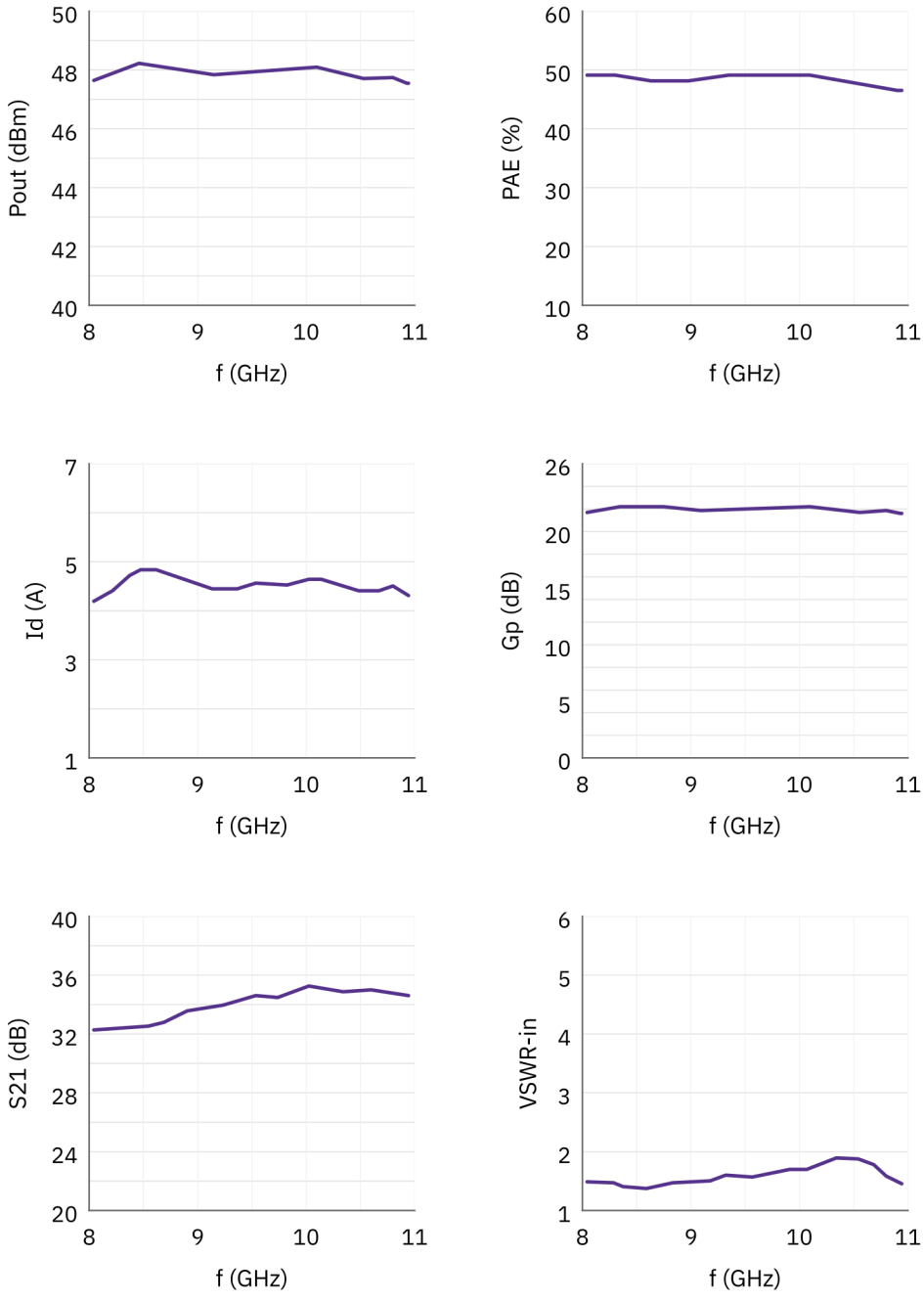


Curvas de desempenho

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

Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Ganho de potência; Corrente dinâmica de dreno; Ganho de pequenos sinais; Casamento de entrada.

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. As leituras são aproximadas. Pout / PAE / Gp / Id: Pin = 26 dBm; S21 / VSWR-in: Pin = –10 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.