Die amplificador de potência GaN MMIC de 4000–8000 MHz

LCI-PA-4000-8000-PS47p5T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 4000–8000 MHz. Permite operação em CW e pulsada.

Valores da tabela RF: PSAT 47.5 dBm (típico); Ganho de potência 17.5 dB (típico); PAE 40% (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V.

Dimensões do die: 3.5 × 5.5 × 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	4000	-	8000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	47	47.5	-	dBm
Ganho de potência	Gp	17	17.5	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±0.8	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	40	-	%
Ganho de pequenos sinais	S21	28	29	30	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔS21	-	-	±1	dB
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	1.6	2.5	-

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	-2.4	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	1.6	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	5	6	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	3	20	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	-	-	32	dBm

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	°C
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	225	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	3.5 × 5.5 × 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 · 1.6 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.5.

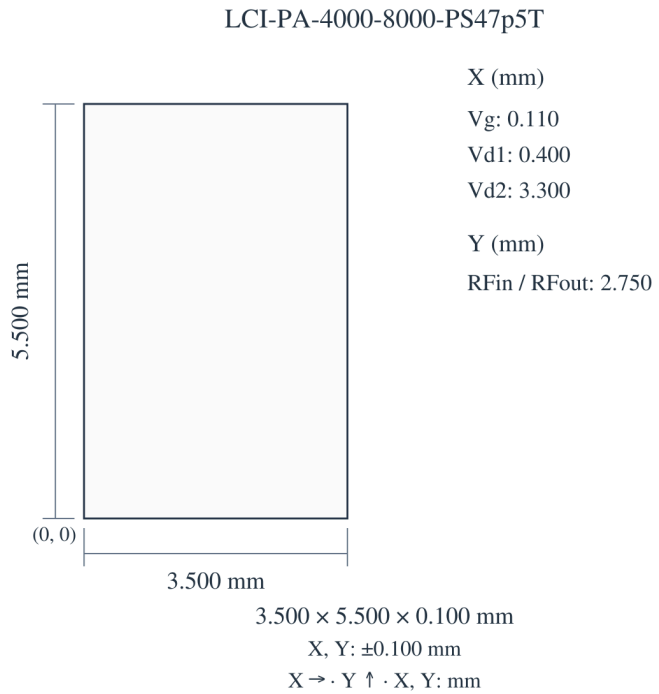
Integração do die e sequência de polarização

Bloqueio DC integrado: RFin / RFout. Caminho DC para terra: RFin → GND. Caracterização separada: Vd = +24 V; Vg = -2.6 V; Pin = 30 dBm; CW. Aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a de dreno. Contorno e coordenadas cotadas em mm. Este desenho serve como referência dimensional. A fabricação e a interconexão por fios exigem desenhos completos.

Dimensões dos pads de ligação

RFin: 100 × 100 µm. Vg: 100 × 100 µm. Vd1: 120 × 100 µm. Vd2: 250 × 120 µm. RFout: 100 × 100 µm.

Desenho dimensional mecânico

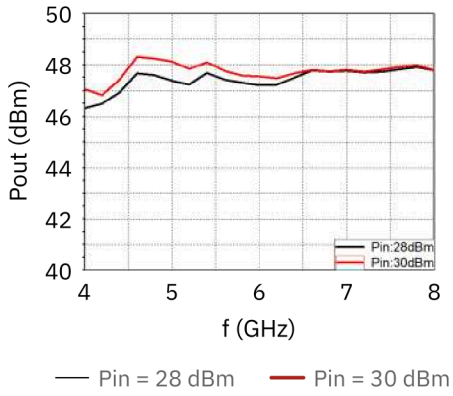


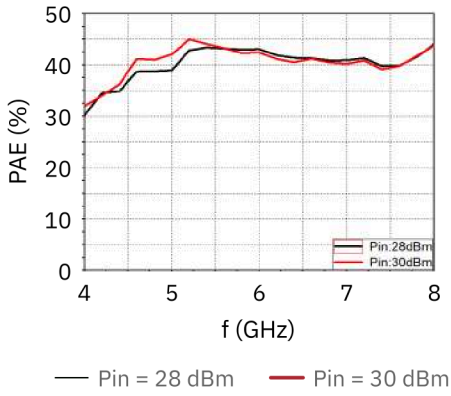
Curvas de desempenho

Considere as condições de operação indicadas em cada figura.

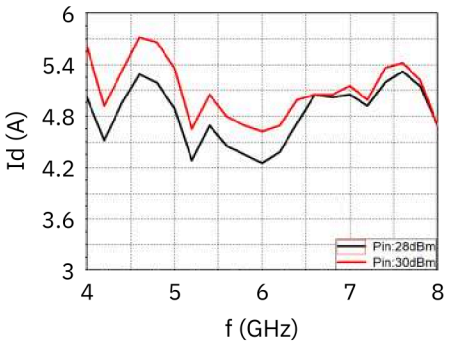
Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Casamento de entrada; Ganho.

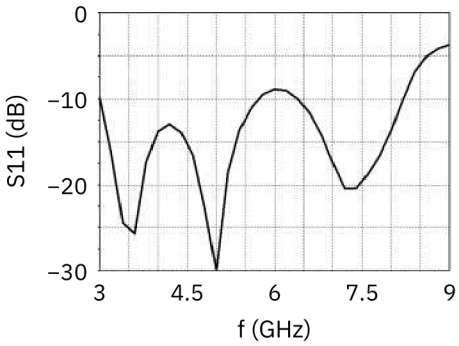
Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. τ = 100 µs; D = 10%; Pin = 28 / 30 dBm. As condições correspondem aos gráficos indicados e às respectivas legendas.



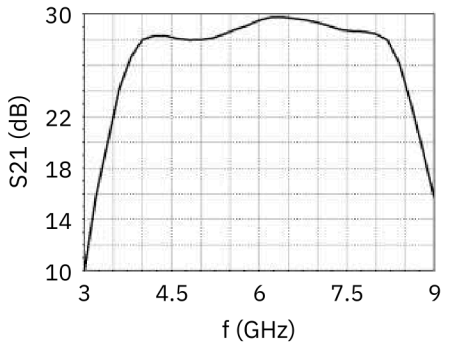


Pin = 28 dBm Pin = 30 dBm Pin = 28 dBm Pin = 30 dBm



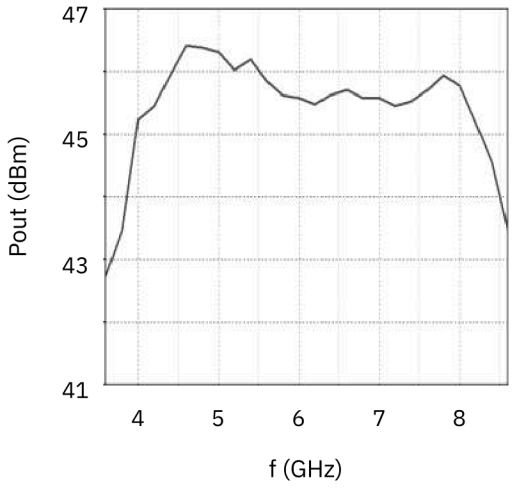


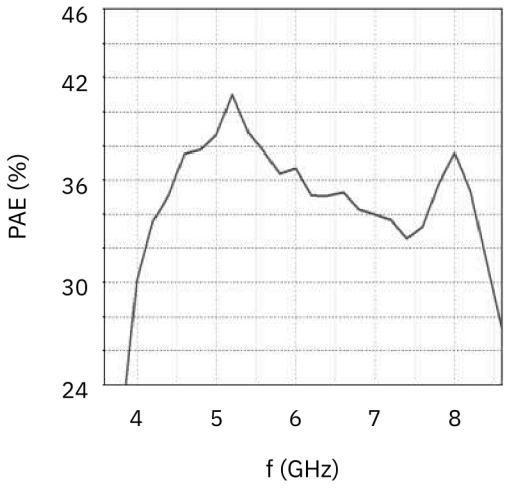
Pin = 28 dBm Pin = 30 dBm

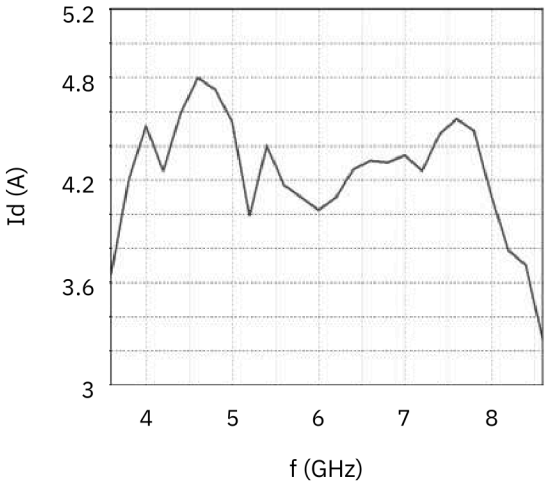


Onda contínua (CW) — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno.

Notas da figura: Vd=+24V; Vg=-2.6V; Pin=30dBm.







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.