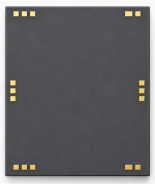
Die amplificador de potência GaN MMIC de 4000–8000 MHz

LCI-PA-4000-8000-PS43p5T 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 43.5 dBm (típico); Ganho de potência 20.5 dB (típico); PAE 40% (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V.

Dimensões do die: 2.73 × 3.2 × 0.08 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	4000	-	8000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	43	43.5	-	dBm
Ganho de potência	Gp	20	20.5	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	40	-	%

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de dreno	Vd	-	28	-	V
Tensão de porta	Vg	-3	-2.2	-1.8	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	1.2	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	1.8	2.3	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 [1]	Pin	-	-	27	dBm
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	°C
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	225	°C

[1] CW

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	2.73 × 3.2 × 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 · 1.9 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.8.

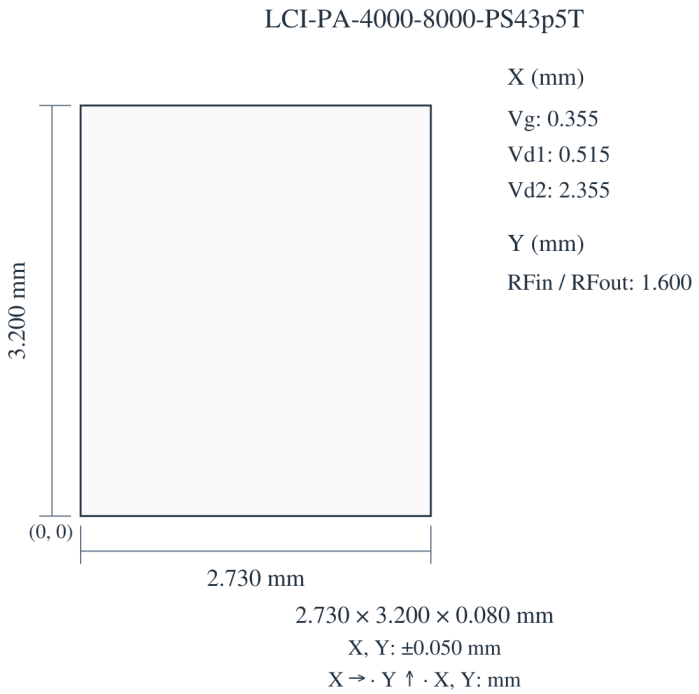
Integração do die e sequência de polarização

Bloqueio DC integrado: RFin / RFout. Caminho DC para terra: RFin → GND. 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: 90 × 90 µm. Vg: 90 × 90 µm. Vd1: 90 × 90 µm. Vd2: 140 × 90 µm. RFout: 90 × 90 µm.

Desenho dimensional mecânico



Curvas de desempenho

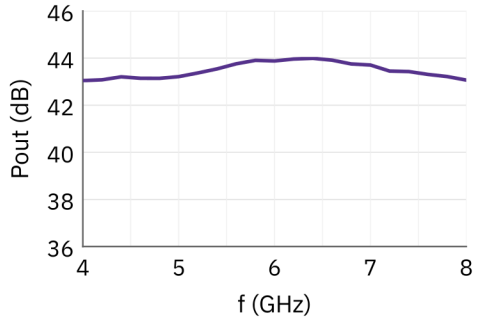
Considere as condições de operação indicadas em cada figura.

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

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.2V. Pout/PAE/ID/Gp: Pin = 23 dBm; S21/S11: Pin = -20 dBm. O eixo Pout está marcado em dB. A unidade de potência absoluta desta curva não é especificada. O casamento de entrada é apresentado como dB(S11). As leituras são aproximadas.

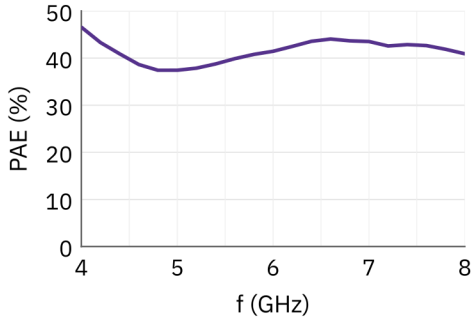
Pout

Pin = 23 dBm



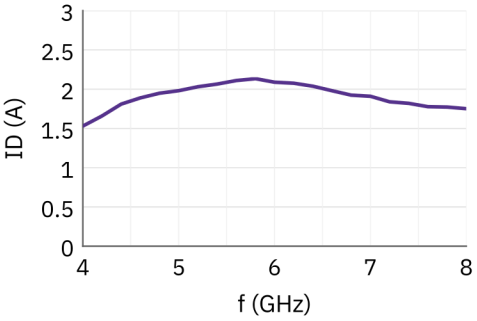
PAE

Pin = 23 dBm



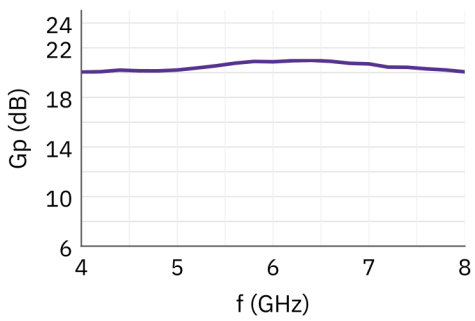
ID

Pin = 23 dBm



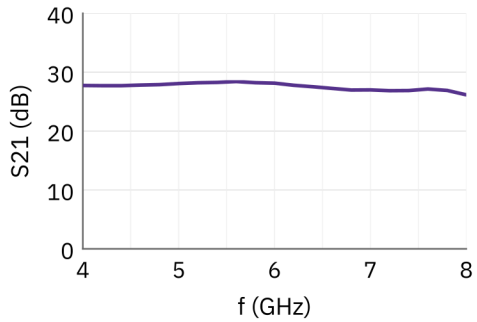
Gp

Pin = 23 dBm



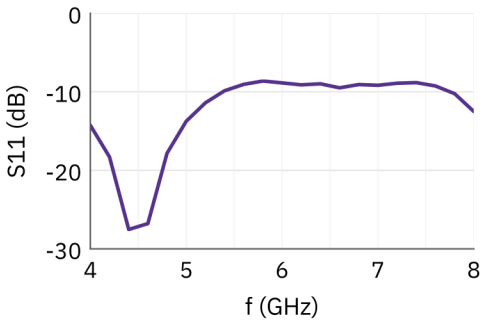
S21

Pin = −20 dBm



S11

Pin = −20 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.