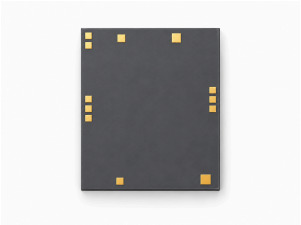
Die amplificador de potência GaN MMIC de 4200–7000 MHz



LCI-PA-4200-7000-PS42T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 4200–7000 MHz. Permite operação em CW e pulsada.

Valores da tabela RF: PSAT 42 dBm (típico); Ganho de potência 22 dB (típico); PAE 45% (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 20 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

Dimensões do die: 2.4 × 2.821 mm. A espessura não é especificada.

Pode ser utilizado um dos pads de porta conectados internamente.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 20 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	4200	-	7000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	41.8	42	-	dBm
Ganho de potência	Gp	21.8	22	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	39	45	-	%
Ganho de pequenos sinais	S21	31	32	33	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔS21	-	-	±2	dB
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	1.8	2	-

Polarização DC e correntes

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Tensão de dreno	Vd	-	28	-	-	V
Tensão de porta	Vg	-	-2.8	-	-	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	-	-	0.2 (Vd = +28 V)	A

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	-	-	30	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	-	-	200	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	2.4 × 2.821	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.

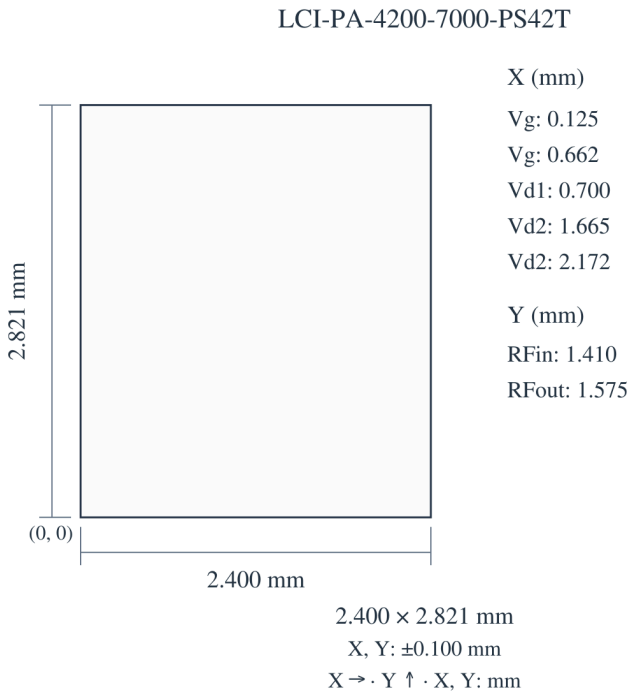
Integração do die e sequência de polarização

Bloqueio DC integrado: RFin / RFout. Caminho DC para terra: RFin / RFout → GND. Pads de porta conectados internamente: Vg ↔ Vg. Aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a de dreno. Pode ser utilizado um dos pads de porta conectados internamente. 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 × 120 µm. Vd2: 150 × 150 µm. RFout: 120 × 120 µm.

Desenho dimensional mecânico

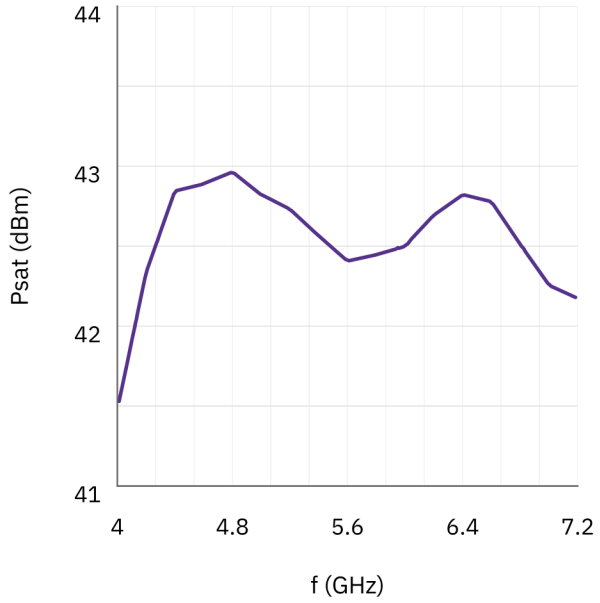


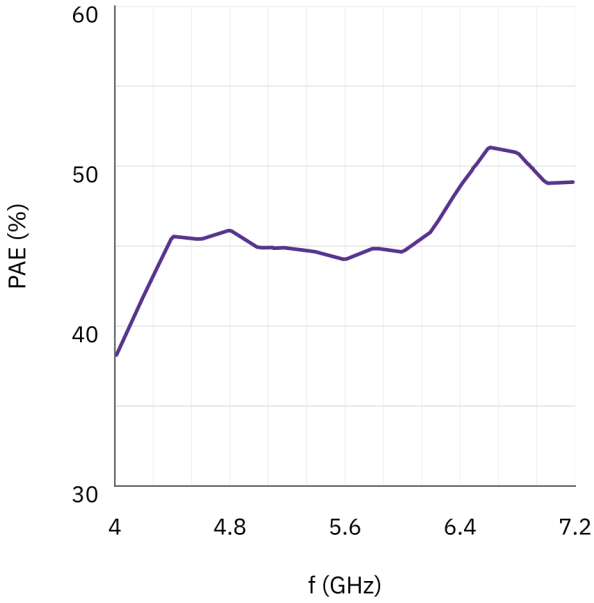
Curvas de desempenho

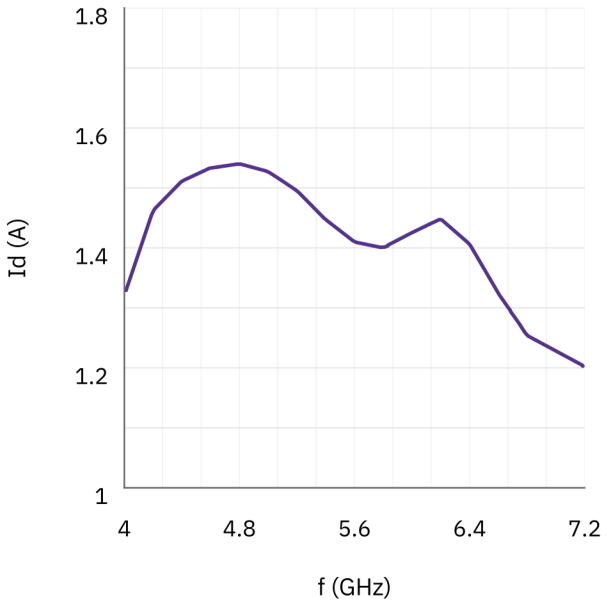
Considere as condições de operação indicadas em cada figura.

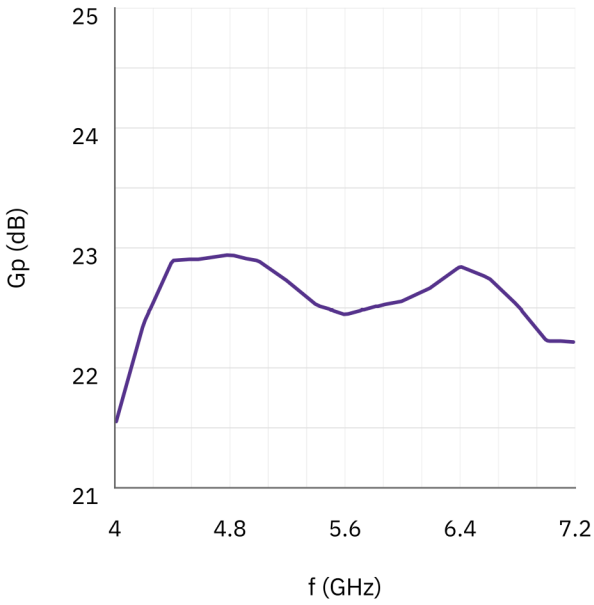
Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Ganho de potência; Corrente dinâmica de dreno.

Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=20dBm. As leituras são aproximadas. Largura de pulso = 100 µs; ciclo de trabalho = 10%.



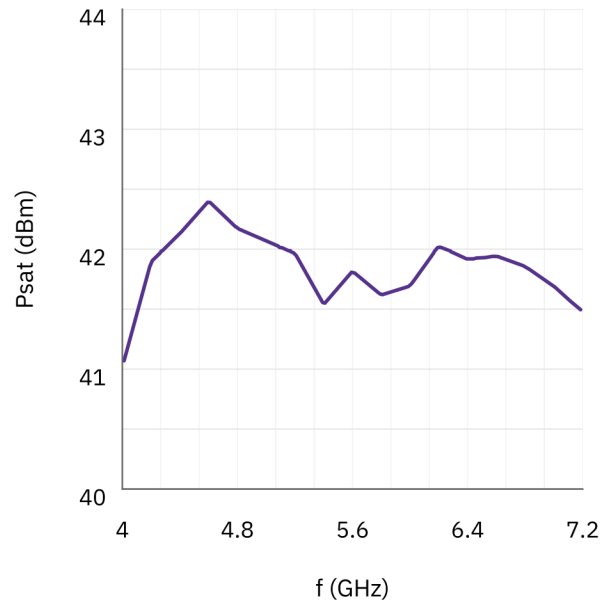


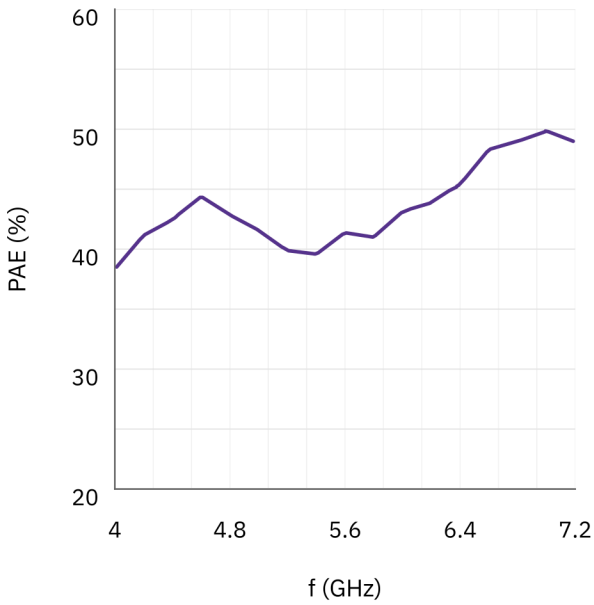


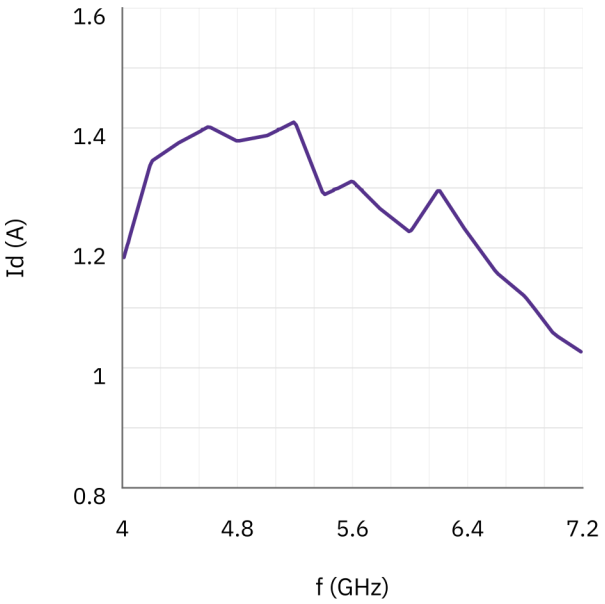


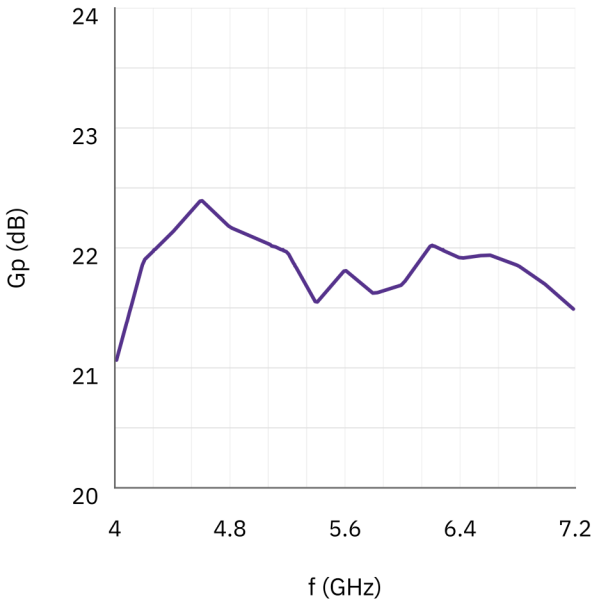
Onda contínua (CW) — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Ganho de potência; Corrente dinâmica de dreno.

Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=20dBm. As leituras são aproximadas.









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.