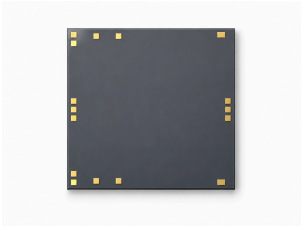
Die amplificador de potência GaN MMIC de 8000–12000 MHz

LCI-PA-8000-12000-PS47T 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: 47 dBm (típico); Ganho de potência: 25 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 45 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensões do die: 3.5 × 3.6 × 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	8000	-	12000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	46.5	47	-	dBm
Ganho de potência	Gp	24.5	25	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	45	-	%
Ganho de pequenos sinais	S21	-	32	34	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔS21	-	-	±1.5	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	-2.6	-2.2	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	2	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	4	4.2	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	-	-	27	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	3.5 × 3.6 × 0.1	mm
Tolerância do contorno em planta	±100 (Somente contorno em planta; a tolerância da espessura não está especificada.)	µm

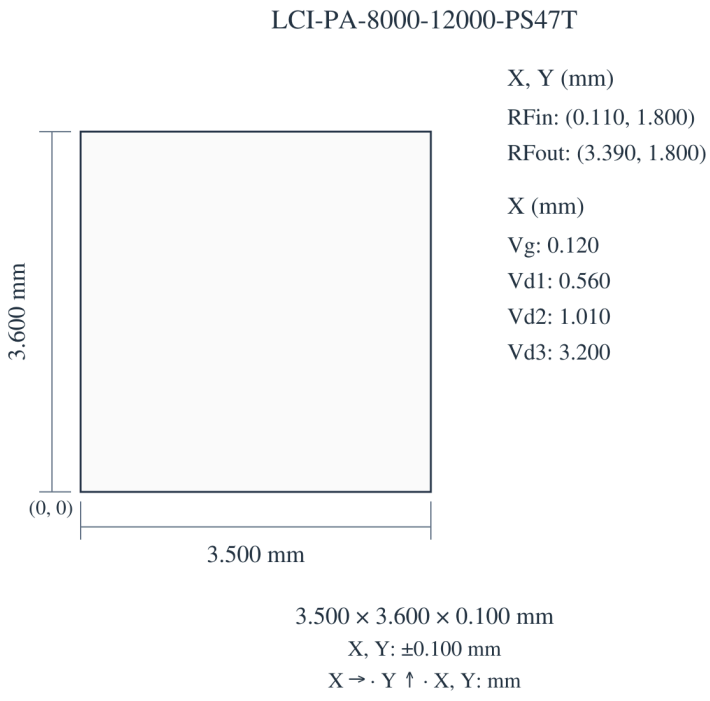
Registro da publicação atual · 1.8 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.7.

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.

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.

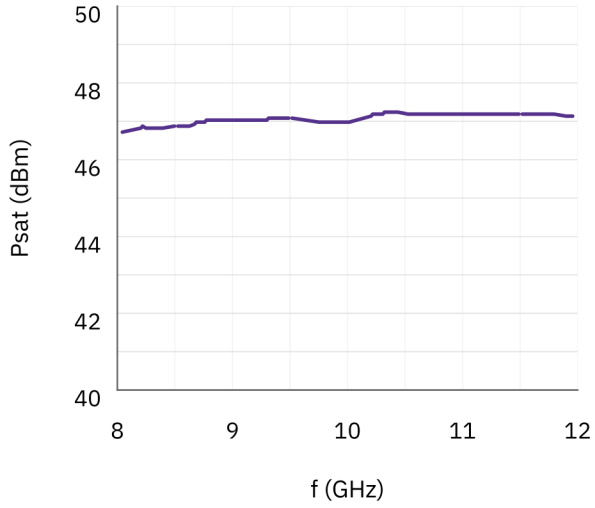


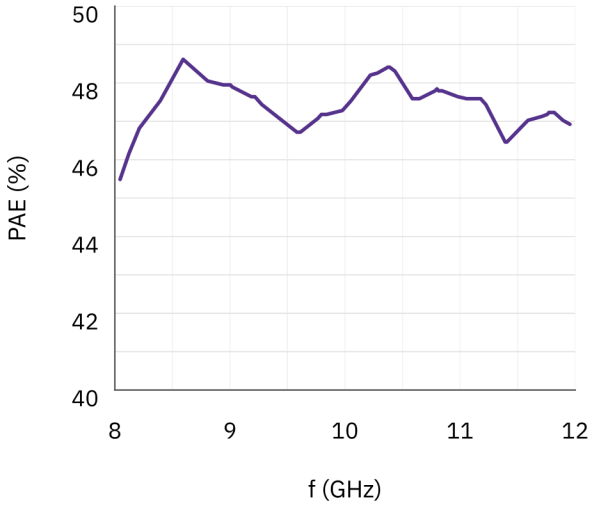
Curvas de desempenho

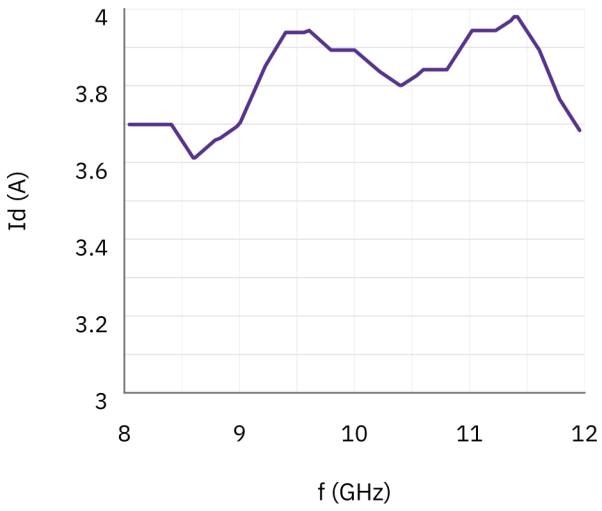
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

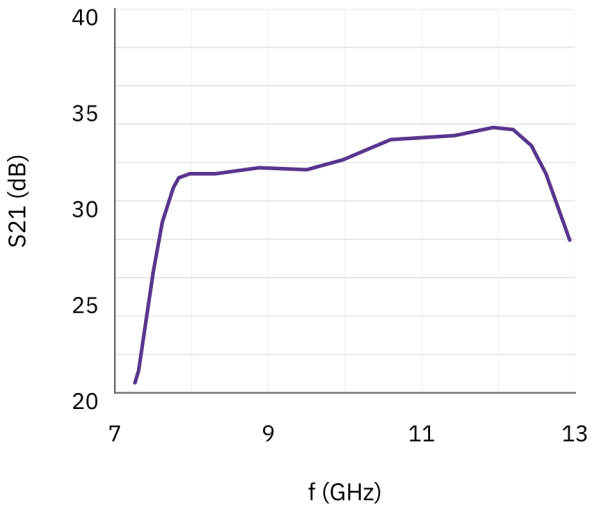
Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Ganho.

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. As leituras são aproximadas. Largura de pulso = 100 µs; ciclo de trabalho = 10%. Psat / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21: Pin = −10 dBm.



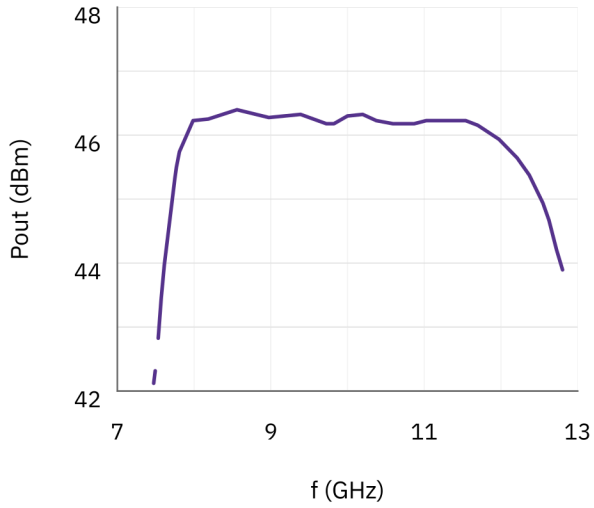


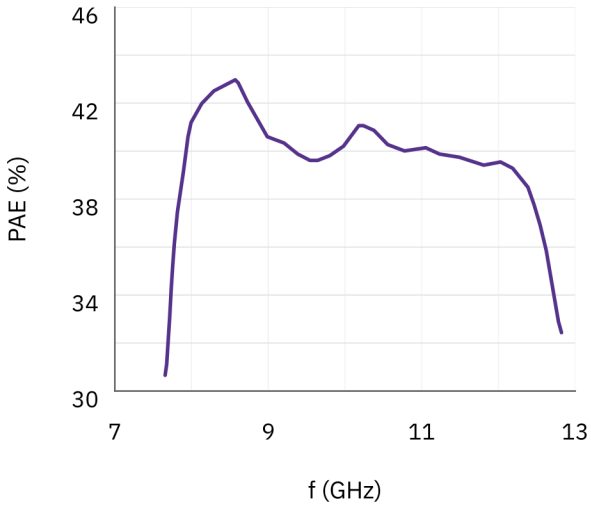


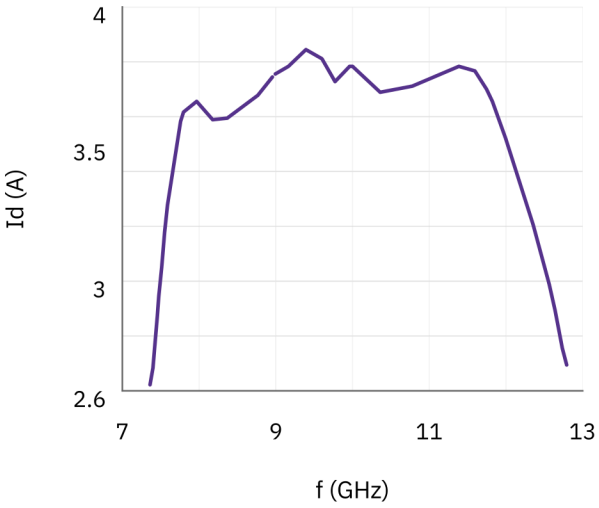


Onda contínua (CW) — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno.

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. As leituras são aproximadas. Psat / PAE / Id: Pin = 24 dBm.

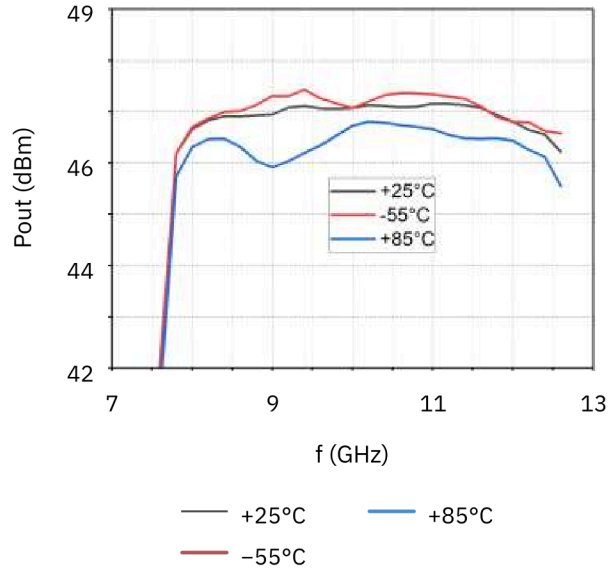


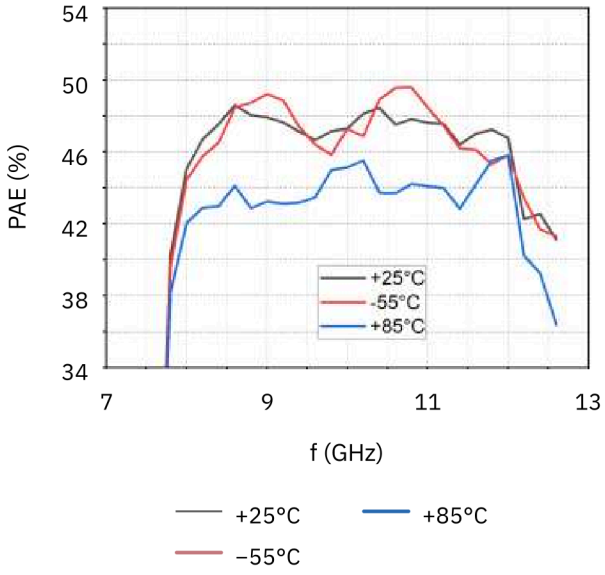


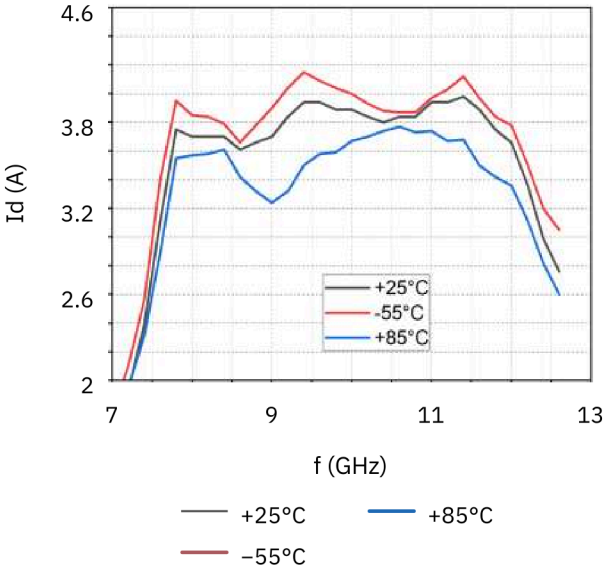


Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno.

Notas da figura: τ = 220 µs; D = 20%; Vd = 28 V; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; T = +25 / −55 / +85 °C. As condições correspondem aos gráficos indicados e às respectivas legendas.

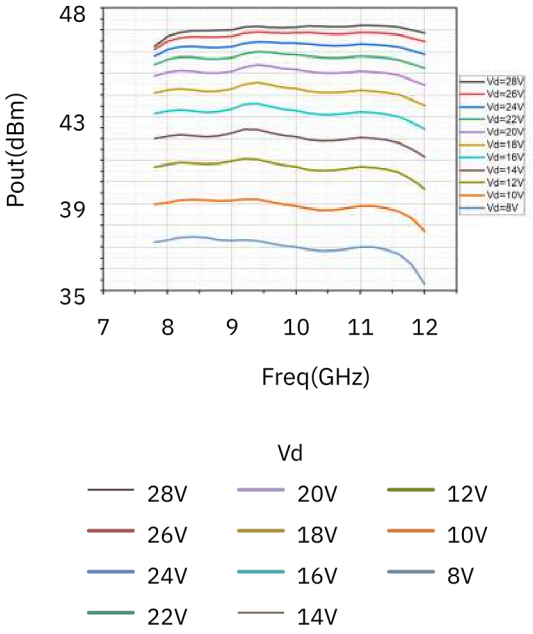


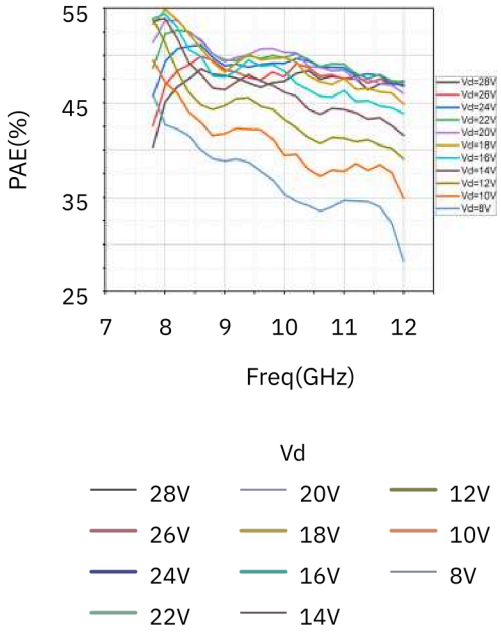


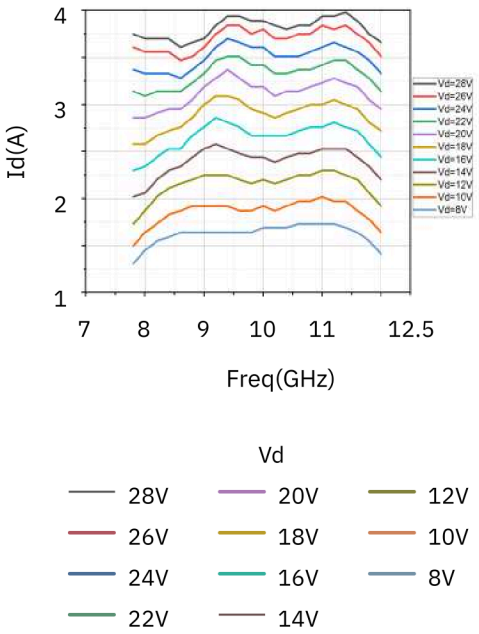


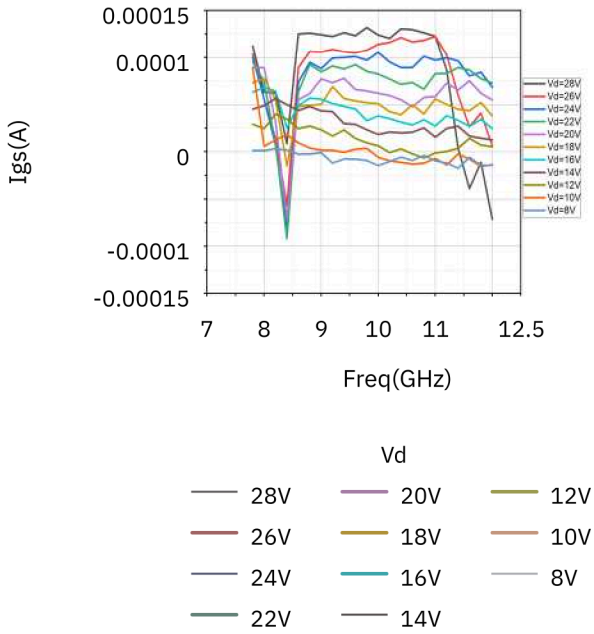
Pulsado — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Corrente porta–fonte.

Notas da figura: τ = 220 µs; D = 20%; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 / 14 / 12 / 10 / 8 V; Igs: −0.00015...+0.00015 A. As condições correspondem aos gráficos indicados e às respectivas legendas.



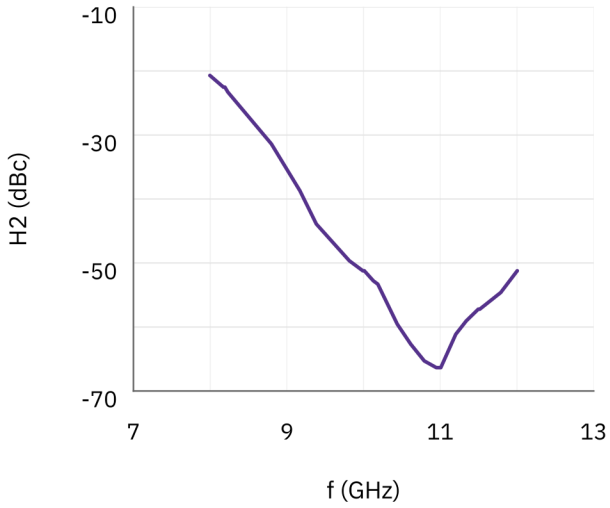


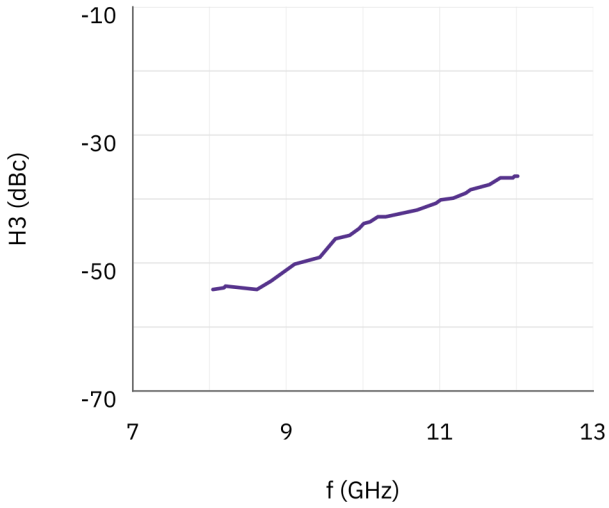




Pulsado — Rejeição de harmônicas.

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. As leituras são aproximadas. PW = 220 µs; D = 20%; Pin = 22 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.