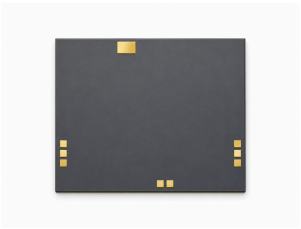
Die amplificador de potência GaN MMIC de 300–6000 MHz

LCI-PA-300-6000-PS40p8T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 300–6000 MHz. Permite operação em CW.

Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 40.8 dBm (típico); Ganho de potência: 12.8 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 40 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V. Dimensões do die: 2.95 × 2.4 × 0.1 mm.



Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	300	-	6000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	40	40.8	41.6	dBm
Ganho de potência	Gp	12	12.8	13.6	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	±0.8	-	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	35	40	65	%
Ganho de pequenos sinais	S21	15	17	19	dB

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de dreno	Vd	24	28	29	V
Tensão de porta	Vg	-2.8	-2.4	-2.4	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	0.69	0.7	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	0.9	1	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	-	1	mA

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Tensão dreno-fonte máxima	Vd	-	-	29	-	V
Polarização mínima da porta	Vg	-5	-	-	-	V
Potência de entrada máxima	Pin	-	-	29	-	dBm
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	190	-	°C

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tolerância a descasamento de carga	-	-	-	-	3:1	-

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	2.95 × 2.4 × 0.1	mm
Tolerância do contorno em planta	±50 (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.

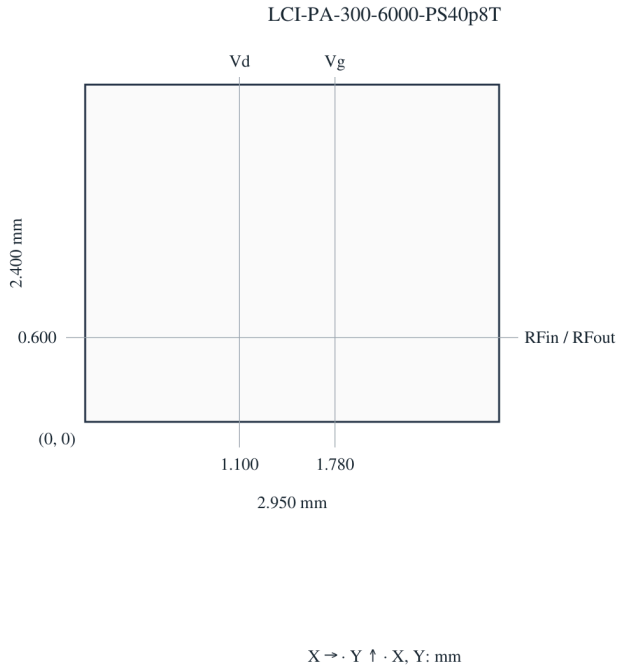
Integração do die e sequência de polarização

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. 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 × 100 µm; RFout: 100 × 100 µm; Vg: 100 × 100 µm; Vd: 280 × 180 µm.

Desenho dimensional mecânico



Curvas de desempenho

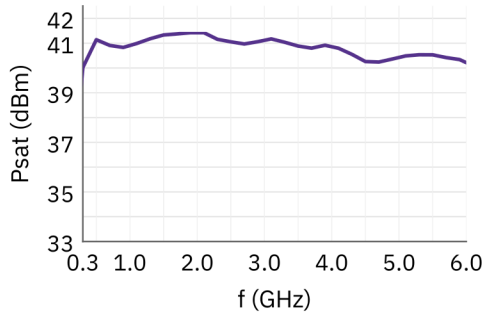
Considere as condições de operação indicadas em cada figura.

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

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.4V. Psat/PAE/Ids/Gp: Pin = 28 dBm; S21: Pin = -20 dBm. As leituras são aproximadas.

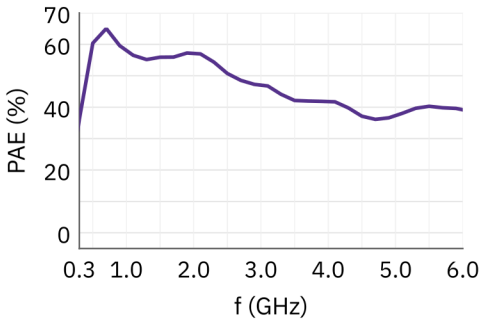
Psat

Pin = 28 dBm



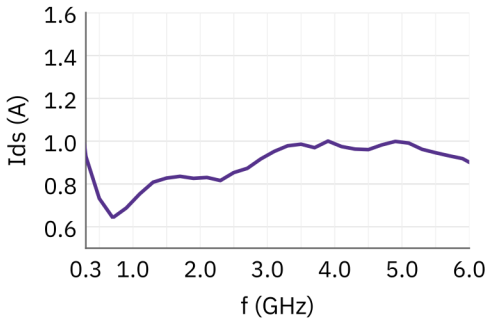
PAE

Pin = 28 dBm



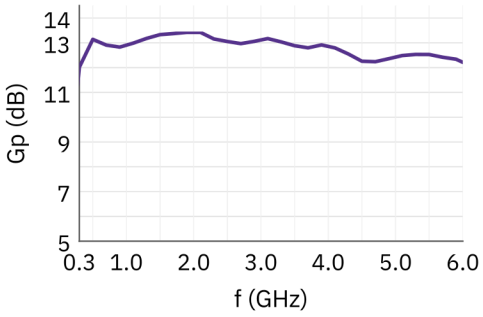
Ids

Pin = 28 dBm



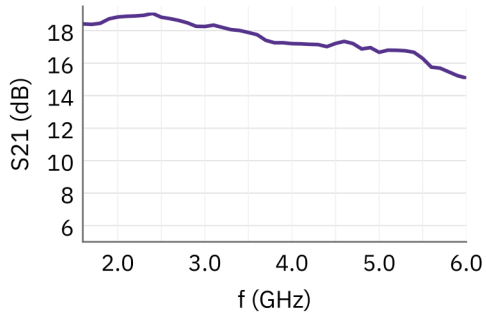
Gp

Pin = 28 dBm



S21

Pin = −20 dBm



Vd = +28 V

Vg = −2.4 V

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.