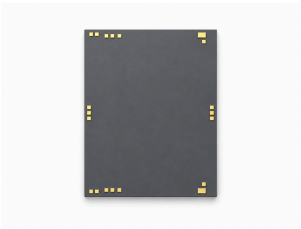
Die amplificador de potência GaN MMIC de 6000–18000 MHz

LCI-PA-6000-18000-PS45T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 6000–18000 MHz. Permite operação em CW e pulsada.



Valores da tabela RF: Potência de saída saturada: 45 dBm (típico); Ganho de potência: 20 dB (típico); Eficiência de potência adicionada: 23 % (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V. Dimensões do die: 4.52 × 5.82 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	6000	-	18000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	44.5	45	-	dBm
Ganho de potência	Gp	19.5	20	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±1	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	23	-	%
Ganho de pequenos sinais	S21	-	30	-	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔS21	-	-	±3	dB
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	1.6	3	-

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	-2.2	-2	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	4.4	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	6	7	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	-	-	30	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	4.52 × 5.82 × 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 · 1.7 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.6.

Integração do die e sequência de polarização

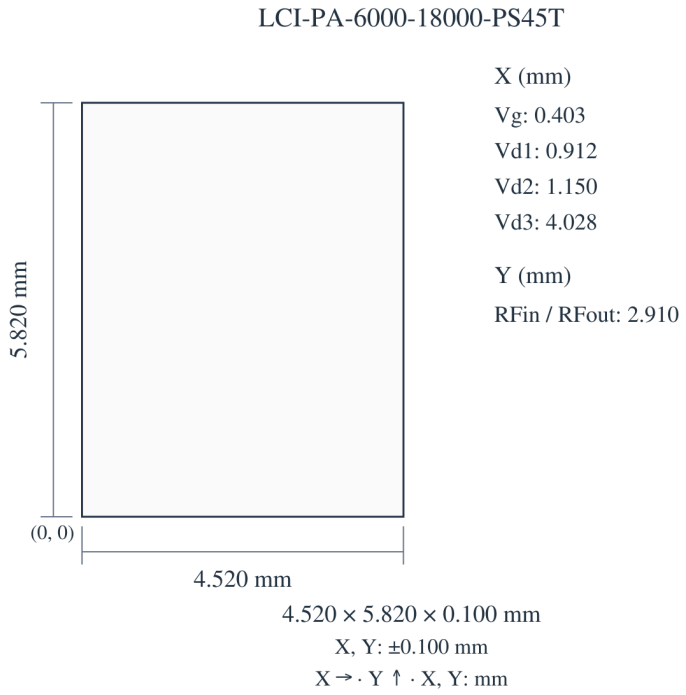
Ao ligar, aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a polarização de dreno. Manusear em ambiente limpo com proteção ESD e usar um suporte com expansão térmica compatível com o die de SiC.

Dimensões dos pads de ligação

Símbolo: RFin; Dimensões (µm): 100 × 100. Símbolo: Vg; Dimensões (µm): 130 × 100. Símbolo: Vd1; Dimensões (µm): 130 × 100. Símbolo: Vd2; Dimensões (µm): 120 × 100. Símbolo: Vd3; Dimensões (µm): 250 × 150. Símbolo: RFout; Dimensões (µm): 150 × 150.

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.

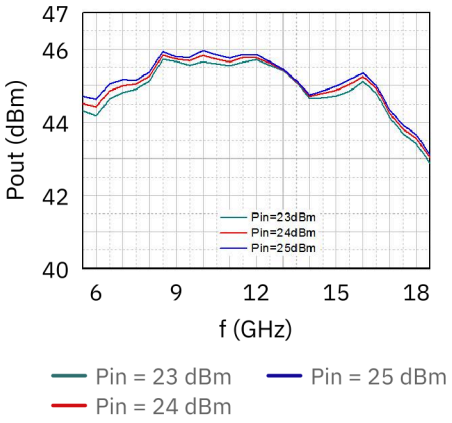


Curvas de desempenho

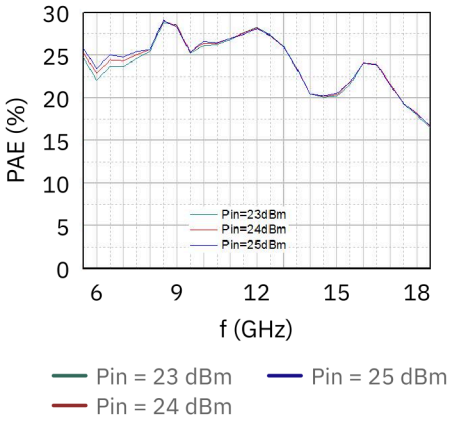
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

Pulsado — Potência de saída; Eficiência de potência adicionada; Corrente de dreno; Ganho de pequenos sinais; Casamento de entrada.

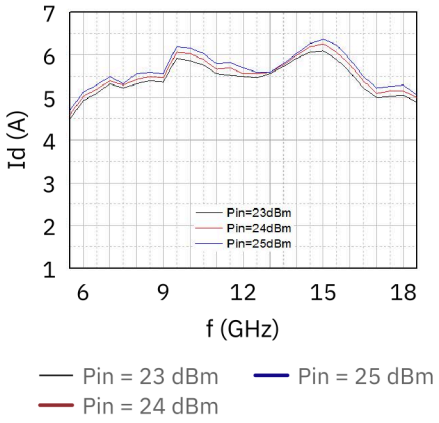
Notas da figura: Vd=+24V; Vg=-2.2V. D = 10%; (1–3): Pin = 23 / 24 / 25 dBm. As condições correspondem aos gráficos indicados e às respectivas legendas.



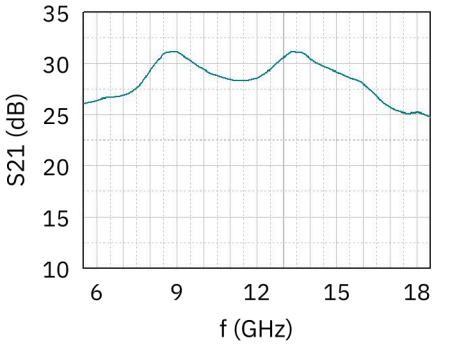
Pin = 23 dBm Pin = 25 dBm
Pin = 24 dBm

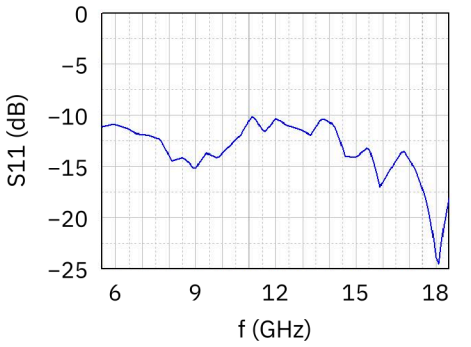


Pin = 23 dBm Pin = 25 dBm
Pin = 24 dBm



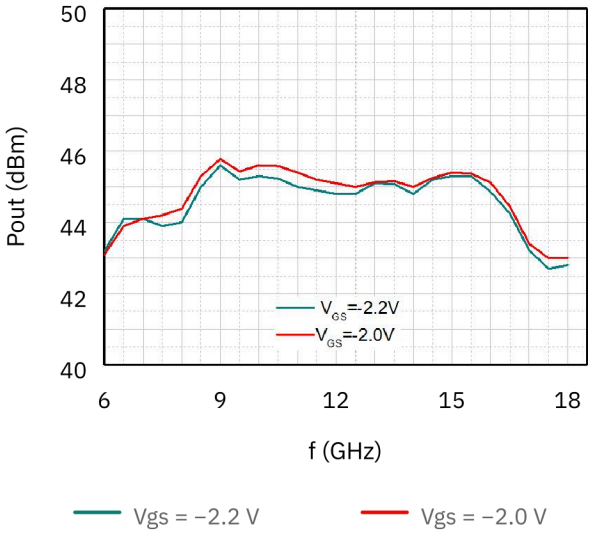
Pin = 23 dBm Pin = 25 dBm
Pin = 24 dBm

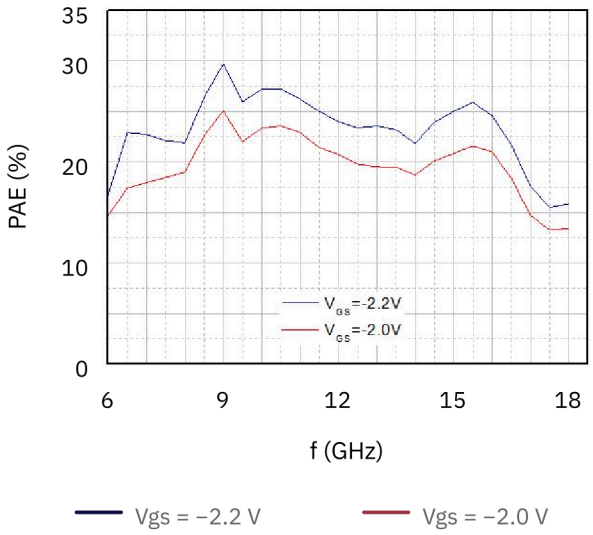


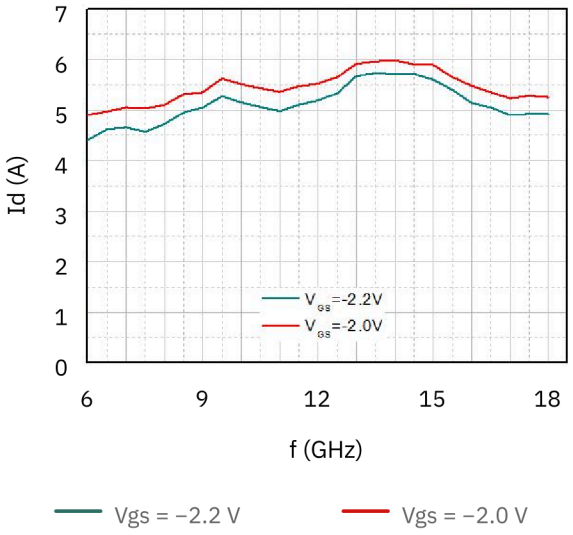


Onda contínua (CW) — Potência de saída; Eficiência de potência adicionada; Corrente de dreno.

Notas da figura: Vd=+28V; Pin=25dBm.







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.