Die amplificador de potência GaN MMIC de 2000–18000 MHz

LCI-PA-2000-18000-PS35T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 2000–18000 MHz. Permite operação em CW.

Valores da tabela RF: PSAT 35 dBm (típico); Ganho de potência 7 dB (típico); PAE 20% (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.5 V.

Dimensões do die: 2.7 × 1.65 × 0.1 mm.



Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.5 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	2000	-	18000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	-	35	-	dBm
Ganho de potência	Gp	-	7	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	±1	-	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	20	-	%
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	2	-	-

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	-2.5	-2.2	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	0.27	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	0.54	-	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	-	1	mA

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão dreno-fonte máxima	Vd	-	-	29	V
Polarização mínima da porta	Vg	-2.8	-	-	V
Potência de entrada máxima	Pin	-	-	30	dBm
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	°C
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	190	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	2.7 × 1.65 × 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 · 1.7 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.6.

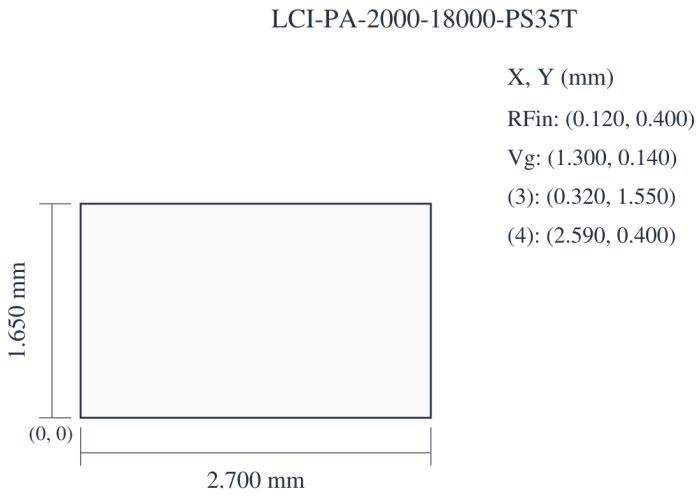
Integração do die e sequência de polarização

Bloqueio DC integrado: RFin / RFout. Caminho DC para terra: RFin → 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 × 110 µm. Vg: 110 × 110 µm. RFout: 90 × 110 µm. Vd: 120 × 90 µm.

Desenho dimensional mecânico



2.700 × 1.650 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

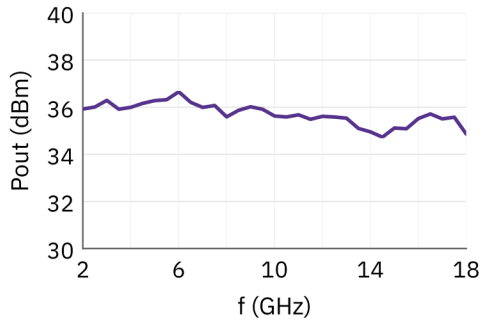
Curvas de desempenho

Considere as condições de operação indicadas em cada figura.

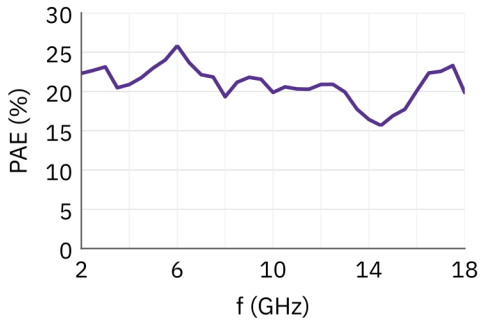
Onda contínua (CW) — Potência de saída saturada; Eficiência de potência adicionada; Corrente dinâmica de dreno; Ganho de potência; Ganho de pequenos sinais; Casamento de entrada; Casamento das portas.

Notas da figura: Vd=+28V; Vg=-2.5V. Potência de saída saturada, PAE, corrente dinâmica de dreno e ganho de potência: Pin = 28 dBm. Ganho de pequeno sinal e VSWR de entrada: Pin = -20 dBm. As leituras são aproximadas.

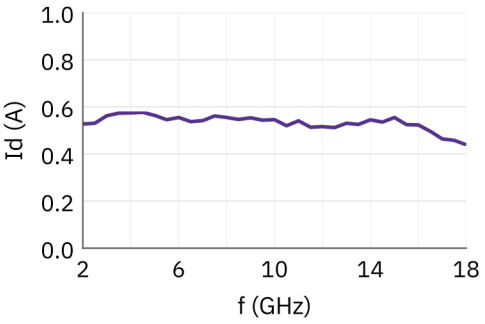
Pout
Pin = 28 dBm



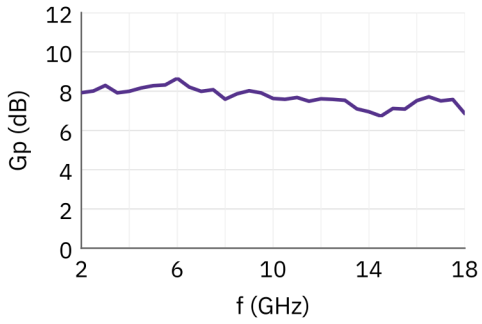
PAE
Pin = 28 dBm



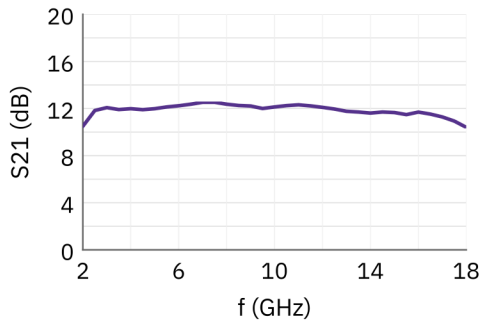
Id
Pin = 28 dBm



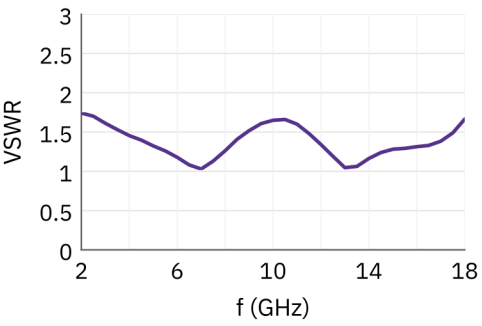
Gp
Pin = 28 dBm



S21
Pin = −20 dBm



VSWR
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.