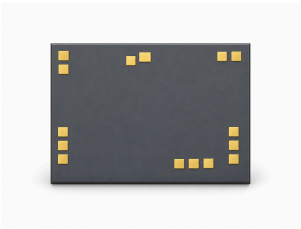
Die amplificador de potência GaN T/R MMIC de 9000–10000 MHz

LCI-TRPA-9000-10000-PS35T é um amplificador de potência GaN MMIC em die sem encapsulamento para 9000–10000 MHz. Permite operação pulsada. O die integra um caminho de amplificação de potência na transmissão e um caminho de bypass comutado na recepção.



PSAT: 35 dBm (típico); Ganho de potência: 21 dB (típico); PAE: 35 % (típico).
Dimensões do die: 2.1 × 1.5 × 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	9000	-	10000	MHz
Potência de saída saturada	Psat	-	35	-	dBm
Ganho de potência	Gp	-	21	-	dB
Planicidade do ganho de potência	ΔGp	-	-	±0.2	dB
Eficiência de potência adicionada	PAE	-	35	-	%
Ganho de pequenos sinais	S21	-	30	-	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔS21	-	-	±0.5	dB
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	1.2	1.5	-

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de operação do dreno	Vd	-	28	-	V
Tensão de operação da porta	Vg	-3	-2.6	-2.2	V
Corrente de dreno em repouso	Id	-	0.1	-	A
Corrente dinâmica de dreno	Idd	-	0.3	-	A
Corrente dinâmica de porta	Igg	-	0.5	1	mA

Valores limite

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão dreno-fonte máxima	Vd	-	-	28	V
Polarização mínima da porta	Vg	-5	-	-	V
Potência de entrada máxima	Pin	-	-	18	dBm

Valores limite

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Temperatura de armazenamento	TSTG	-65	-	150	°C
Temperatura máxima do canal	Top	-	-	225	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	2.1 × 1.5 × 0.1	mm

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

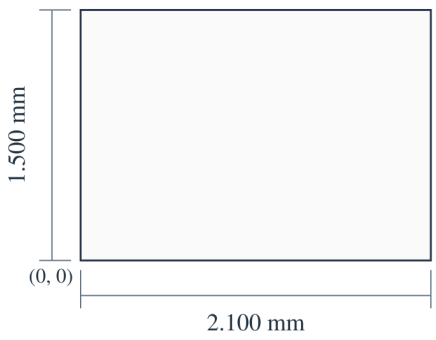
Integração do die e sequência de polarização

Bloqueio DC integrado: RFin / RFout. Caminho DC para terra: RFout → GND. Estado de transmissão: Tin → Tout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = 0 V; V2 = +28 V. Estado de recepção: Rin → Rout; Vd = +28 V; Vg = -5 V; V1 = +28 V; V2 = 0 V. Aplicar a polarização de porta antes da de dreno. Ao desligar, remover primeiro a de dreno.

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.

LCI-TRPA-9000-10000-PS35T



X, Y (mm)
1 Tin: (0.110, 0.415)
2 Vg: (0.130, 1.380)
3 Vd1: (0.835, 1.320)
4 Vd2: (0.990, 1.360)
5 V1: (1.800, 1.360)
6 V2: (1.950, 1.360)
7 Tout/Rin: (1.900, 0.415)
8 Rout: (1.490, 0.220)

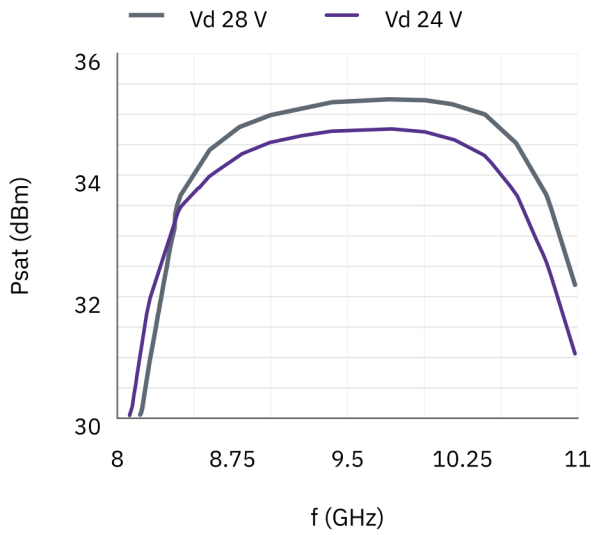
2.100 × 1.500 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

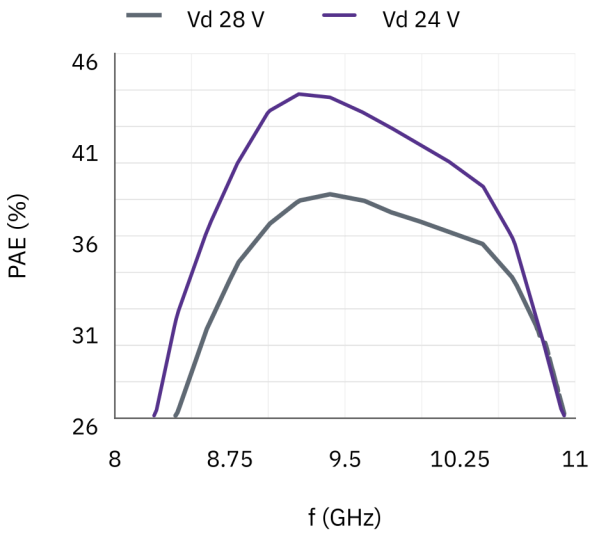
Curvas de desempenho

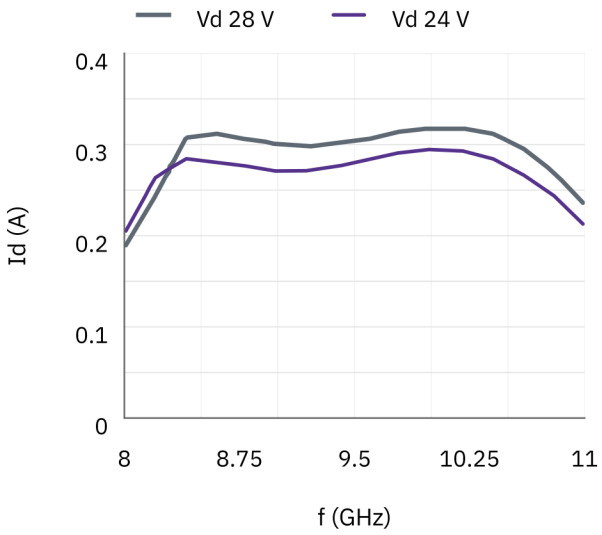
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

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

Notas da figura: TA=+25°C; Vg=-2.6V. As leituras são aproximadas. Largura de pulso = 100 µs; ciclo de trabalho = 10%. V1 = 0 V; V2 = 28 V; Pin = 14 dBm; Vd = 28 / 24 V.

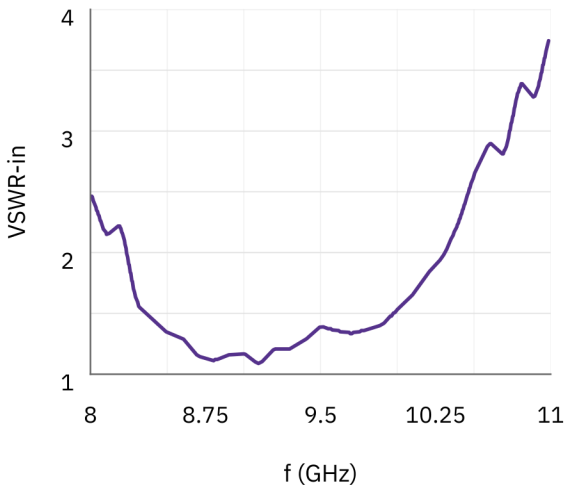


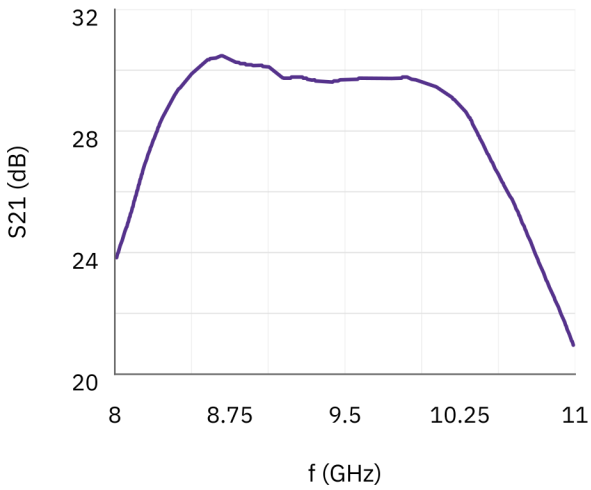




Tx — Casamento de entrada; Ganho.

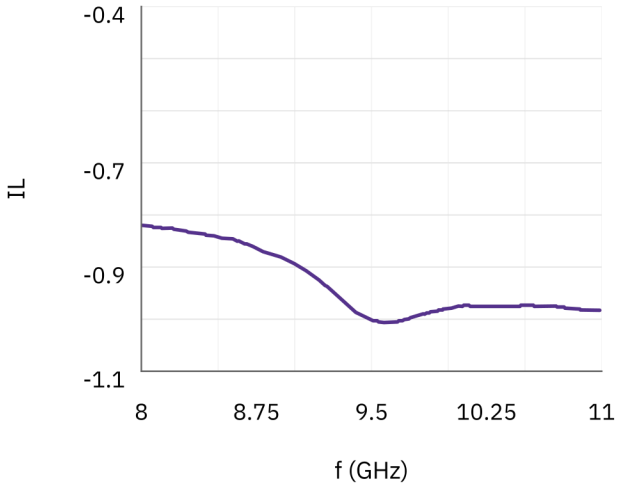
Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. As leituras são aproximadas. Pin = −10 dBm; V1 = 0 V; V2 = 28 V.

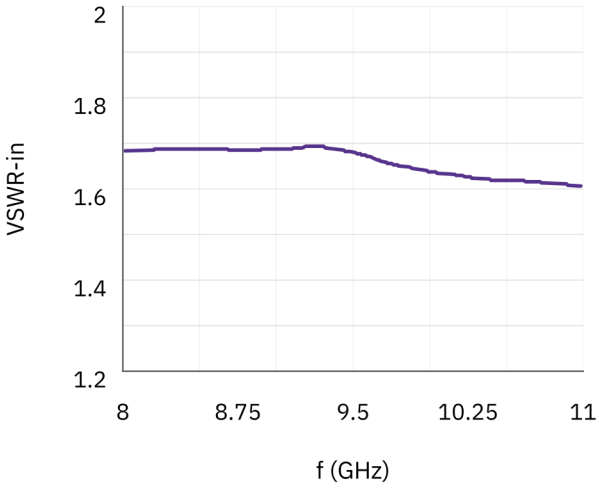


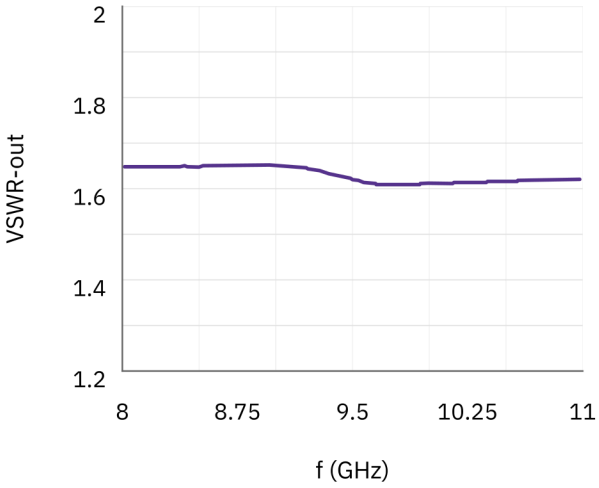


Rx — Pulsado — Perda de inserção; Casamento de entrada; Casamento de saída.

Notas da figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-5V. As leituras são aproximadas. Largura de pulso = 100 µs; ciclo de trabalho = 10%. Pin = −10 dBm; V1 = 28 V; V2 = 0 V. O eixo IL não tem unidade especificada. Seus valores não devem ser lidos em dB.







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.