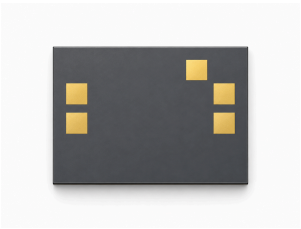
200–600 MHz Die amplificador de baixo ruído GaAs MMIC — NF 0.4 dB (típico)



LCI-LNA-200-600-NF0p4T · 200–600 MHz · Die amplificador de baixo ruído GaAs MMIC.

Valores da tabela RF: NF 0.4 dB (típico); Ganho de pequenos sinais 28 dB (típico); P1dB 21 dBm (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Operação com alimentação única.

A entrada e a saída possuem capacitores de bloqueio DC integrados.

Os pads RF não exigem capacitores externos de bloqueio DC; adicionar a filtragem especificada em VDD.

L1 = 330 nH

Dimensões do die: 0.9 × 0.65 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Frequência de operação	f	200	-	600	-	MHz
Potência de saída na compressão de 1 dB	P1dB	-	21	-	-	dBm
Potência de saída saturada	Psat	-	-	-	22.5	dBm
Ganho de pequenos sinais	Gain	-	28	-	-	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔGain	-	±0.3	-	-	dB
Figura de ruído	NF	-	0.4	-	-	dB
VSWR de entrada	VSWR-in	-	1.4	-	-	-
VSWR de saída	VSWR-out	-	1.3	-	-	-

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de operação	Vd	-	5	-	V
Corrente de repouso	Id	-	0.07	-	A

Valores limite

Valores limite; não são pontos de operação normal.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão máxima de operação	-	-	-	6	V
Potência de entrada máxima	-	-	-	3	dBm
Temperatura de armazenamento	-	-65	-	150	°C
Temperatura máxima do canal	-	-	-	175	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	0.9 × 0.65 × 0.1	mm
Tolerância do contorno em planta	±50	µm

Atribuição dos pads de ligação

Terminais	Símbolo	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2	RFout	0.100 × 0.100
3	VDD	0.100 × 0.100
4, 5	GND	0.100 × 0.100

Registro da publicação atual · 1.6 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.5.

Notas de integração

Operação com alimentação única. A entrada e a saída possuem capacitores de bloqueio DC integrados. Os pads RF não exigem capacitores externos de bloqueio DC; adicionar a filtragem especificada em VDD. L1 = 330 nH

Conexão dos pads

Os pads GND indicados são pontos de terra para teste.

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.

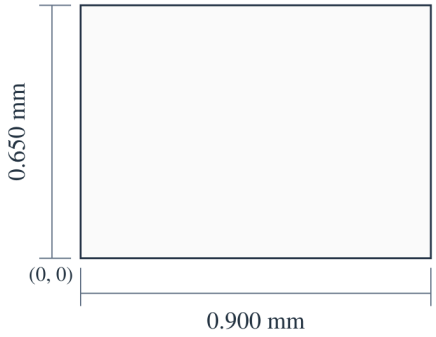
LCI-LNA-200-600-NF0p4T

X (mm)

VDD: 0.670

Y (mm)

RFin / RFout: 0.290



0.900 × 0.650 × 0.100 mm

X, Y: ±0.050 mm

X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curvas de desempenho

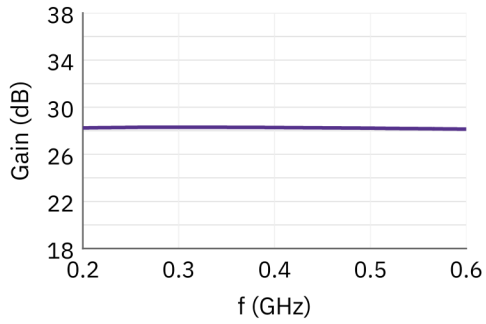
Cada gráfico de desempenho corresponde às condições de operação indicadas na figura.

Potência de saída na compressão de 1 dB; Ganho de pequenos sinais; Casamento de entrada; Casamento de saída; Figura de ruído; Potência de saída saturada.

Notas da figura: Vd=+5V; Pin=-30dBm. As leituras são aproximadas.

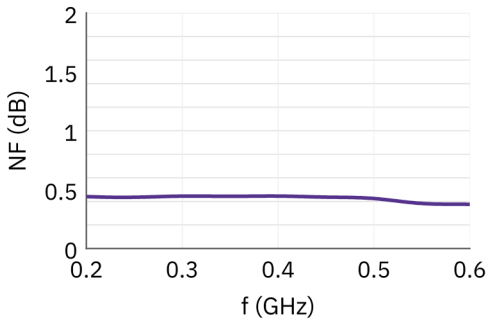
Gain

Vd = +5 V



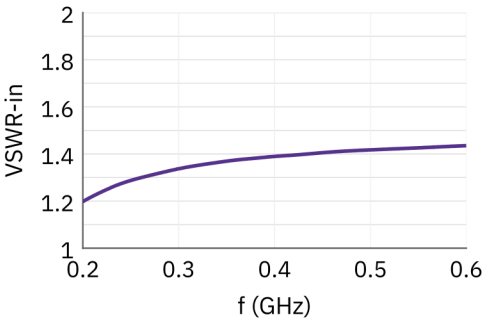
NF

Vd = +5 V



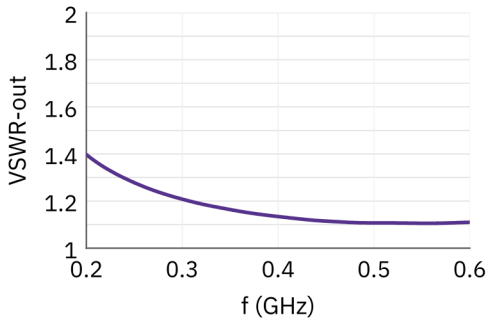
VSWR-in

Vd = +5 V



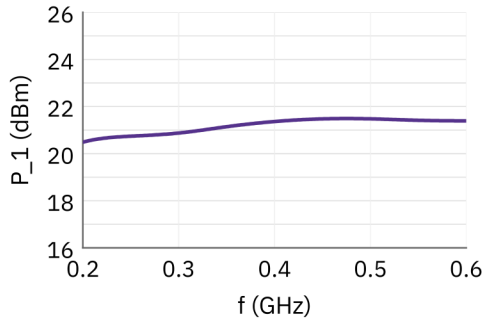
VSWR-out

Vd = +5 V



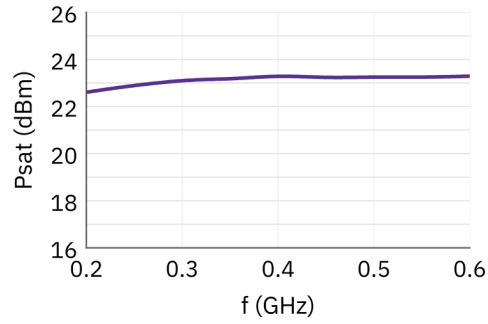
P_1,out

Vd = +5 V



Psat

Vd = +5 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.