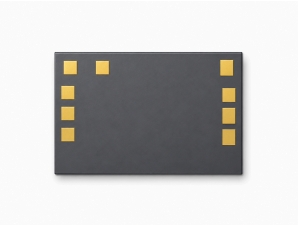
6000–12000 MHz Die amplificador GaAs MMIC — P1dB 23 dBm (típico)



LCI-AMP-6000-12000-P1DB23T · 6000–12000 MHz · Die amplificador GaAs MMIC.

Valores da tabela RF: P1dB 23 dBm (típico); Ganho de pequenos sinais 23 dB (típico); NF 5 dB (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.

VEN aceita controle TTL: nível alto habilita o ganho e nível baixo desliga o amplificador. A corrente de repouso típica é 110 mA com VEN = 5 V e 1 mA com VEN = 0 V.

Dimensões do die: 1.45 × 0.94 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidade
Frequência de operação	f	6000	-	12000	-	MHz
Potência de saída na compressão de 1 dB	P1dB	-	23	-	-	dBm
Potência de saída saturada	Psat	-	-	-	23.8	dBm
Ganho de pequenos sinais	Gain	-	23	-	-	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais	ΔGain	-	±0.5	-	-	dB
Figura de ruído	NF	-	5	-	-	dB
VSWR de entrada	VSWR-in	-	1.8	-	-	-
VSWR de saída	VSWR-out	-	1.6	-	-	-

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de operação	-	-	5	-	V
Corrente de repouso (VEN = +5 V) [1]	-	-	0.11	-	A
Corrente de repouso (VEN = 0 V) [2]	-	-	0.001	-	A

[1] VEN = +5 V

[2] VEN = 0 V

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	-	-	-	20	dBm
Temperatura de armazenamento	-	-65	-	150	°C
Temperatura máxima do canal	-	-	-	175	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	1.45 × 0.94 × 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 × 0.120
3	VEN	0.100 × 0.100
4	VDD1	0.100 × 0.100
5	VDD2	0.100 × 0.100
6–9	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. VEN aceita controle TTL: nível alto habilita o ganho e nível baixo desliga o amplificador. A corrente de repouso típica é 110 mA com VEN = 5 V e 1 mA com VEN = 0 V.

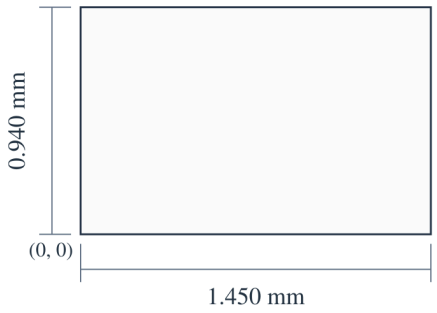
Conexão dos pads

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-AMP-6000-12000-P1DB23T



X (mm)
VEN: 0.120
VDD1: 0.370
VDD2: 1.330

Y (mm)
RFin: 0.470
RFout: 0.450

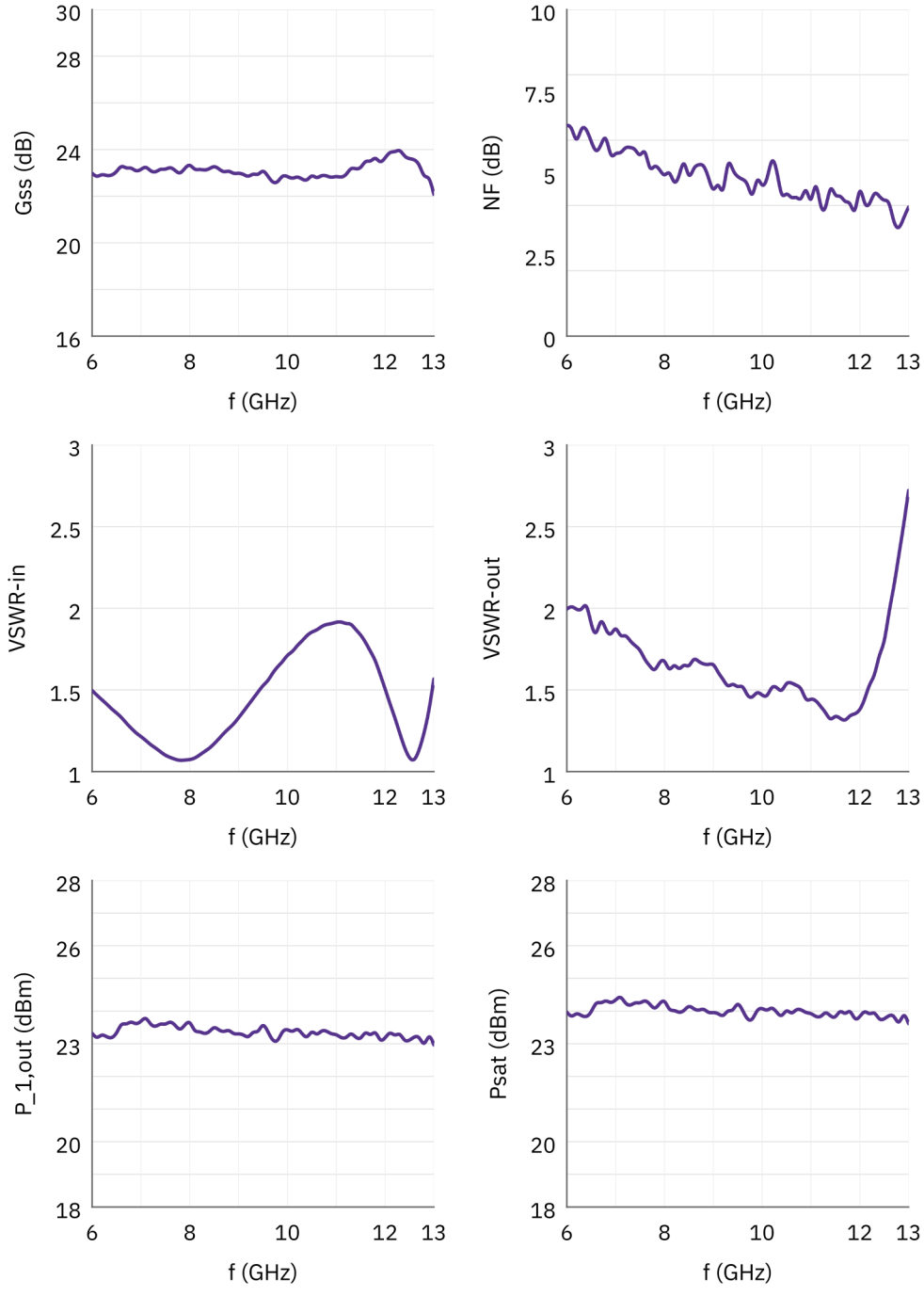
1.450 × 0.940 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curvas de desempenho

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

P_1,out; Ganho de pequenos sinais; Casamento de entrada; Casamento de saída; Figura de ruído; Potência de saída saturada.

Notas da figura: VDD=+5V; Pin=-20dBm. As leituras são aproximadas. VEN = 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.