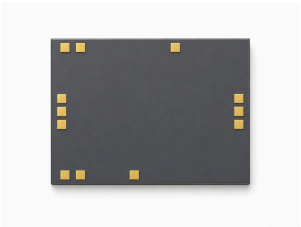
8000–18000 MHz Die amplificador bidirecional GaAs MMIC — Rx / Tx P1dB 24 dBm (típico)



LCI-BDA-8000-18000-RXP1DB24T · 8000–18000 MHz · Die amplificador bidirecional GaAs MMIC.

Valores da tabela RF: Rx / Tx: Rx / Tx P1dB 24 dBm (típico); Ganho de pequenos sinais 21 dB (típico). Condições de teste RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

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.

Dimensões do die: 2.5 × 1.9 × 0.1 mm.

Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vcc = 5 V; VEE = -5 V

Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vcc = 0 V; VEE = -5 V

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	f	8000	-	18000	MHz
Potência de saída na compressão de 1 dB (Rx)	-	-	24	-	dBm
Potência de saída saturada (Rx)	-	-	24.5	-	dBm
Ganho de pequenos sinais (Rx)	-	-	21	-	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais (Rx)	-	-	±1	-	dB
Figura de ruído (Rx)	-	-	8	-	dB
VSWR de entrada (Rx)	-	-	1.3	-	-
VSWR de saída (Rx)	-	-	1.4	-	-
Potência de saída na compressão de 1 dB (Tx)	-	-	24	-	dBm
Potência de saída saturada (Tx)	-	-	24.5	-	dBm
Ganho de pequenos sinais (Tx)	-	-	21	-	dB
Planicidade do ganho de pequenos sinais (Tx)	-	-	±1	-	dB
Figura de ruído (Tx)	-	-	8	-	dB
VSWR de entrada (Tx)	-	-	1.3	-	-
VSWR de saída (Tx)	-	-	1.4	-	-

Polarização DC e correntes

TA = +25 °C

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Tensão de operação	-	-	5	-	V
Corrente de repouso (Rx)	-	-	0.22	-	A
Corrente de repouso (Tx)	-	-	0.22	-	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	-	-	-	10	dBm
Temperatura de armazenamento	-	-65	-	150	°C
Temperatura máxima do canal	-	-	-	175	°C

Dimensões do die

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões do die	2.5 × 1.9 × 0.1	mm
Tolerância do contorno em planta	±50	µm

Atribuição dos pads de ligação

Terminais	Símbolo	mm
1	Tx_in / Rx_out	0.100 × 0.140
2	Tx_out / Rx_in	0.100 × 0.140
3	VdTx	0.100 × 0.100
4	VdRx	0.100 × 0.100
5, 7	Vcc	0.100 × 0.100
6, 8	VEE	0.100 × 0.100
9–12	GND	0.100 × 0.100

Registro da publicação atual · 1.7 · 2026-11-12. Atualização da descrição ou do conteúdo editorial. Substitui a revisão 1.6.

Notas de integração

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. Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vcc = 5 V; VEE = -5 V Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vcc = 0 V; VEE = -5 V

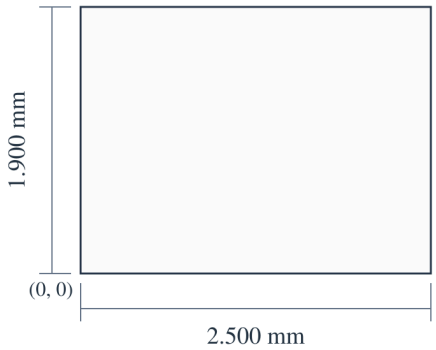
Conexão dos pads

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-BDA-8000-18000-RXP1DB24T



X (mm)
Vcc (5): 0.215
Vcc (7): 0.190
VEE (6, 8): 0.390
VdTx: 1.540
VdRx: 1.036

Y (mm)
Tx / Rx: 0.943

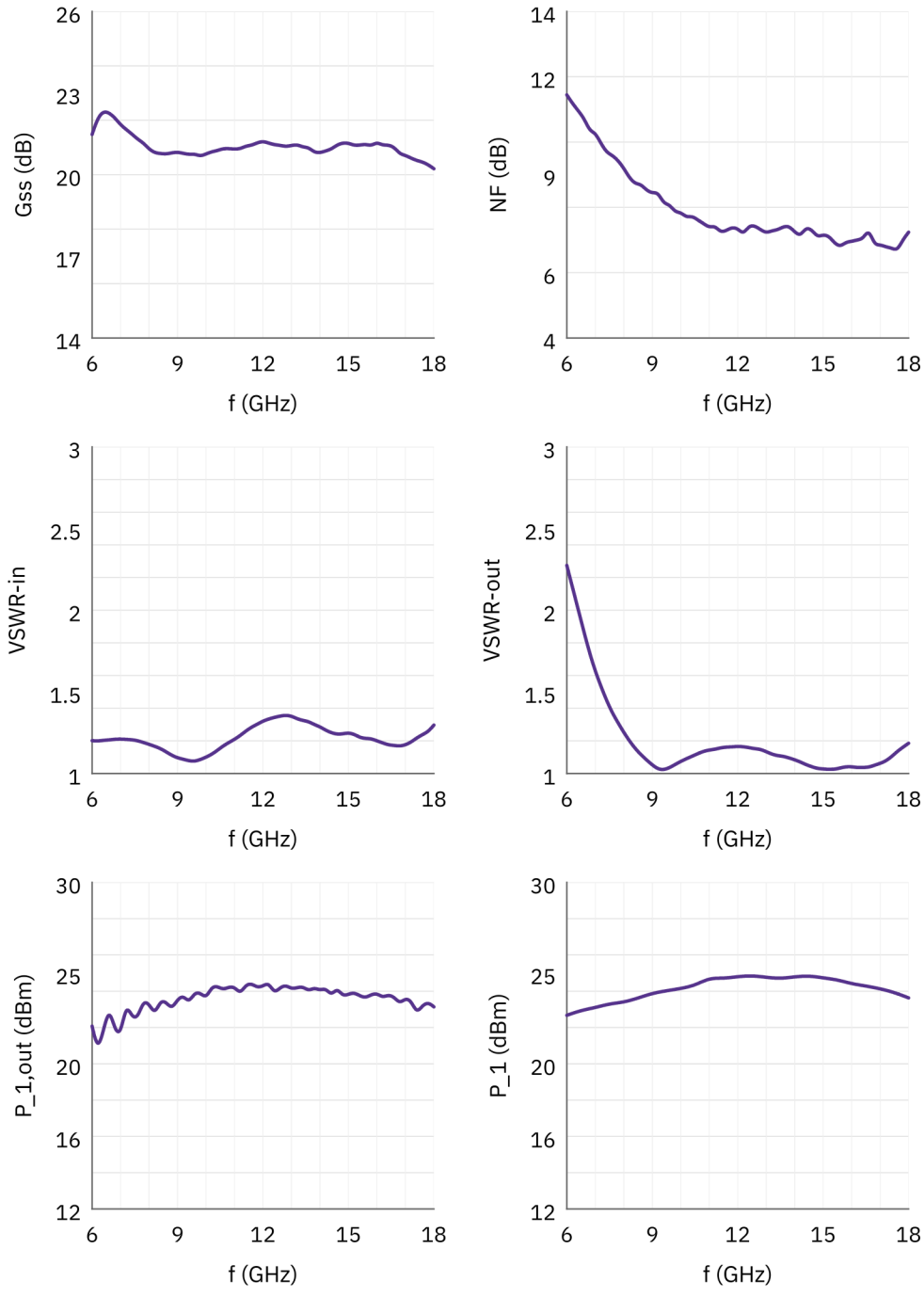
2.500 × 1.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curvas de desempenho

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

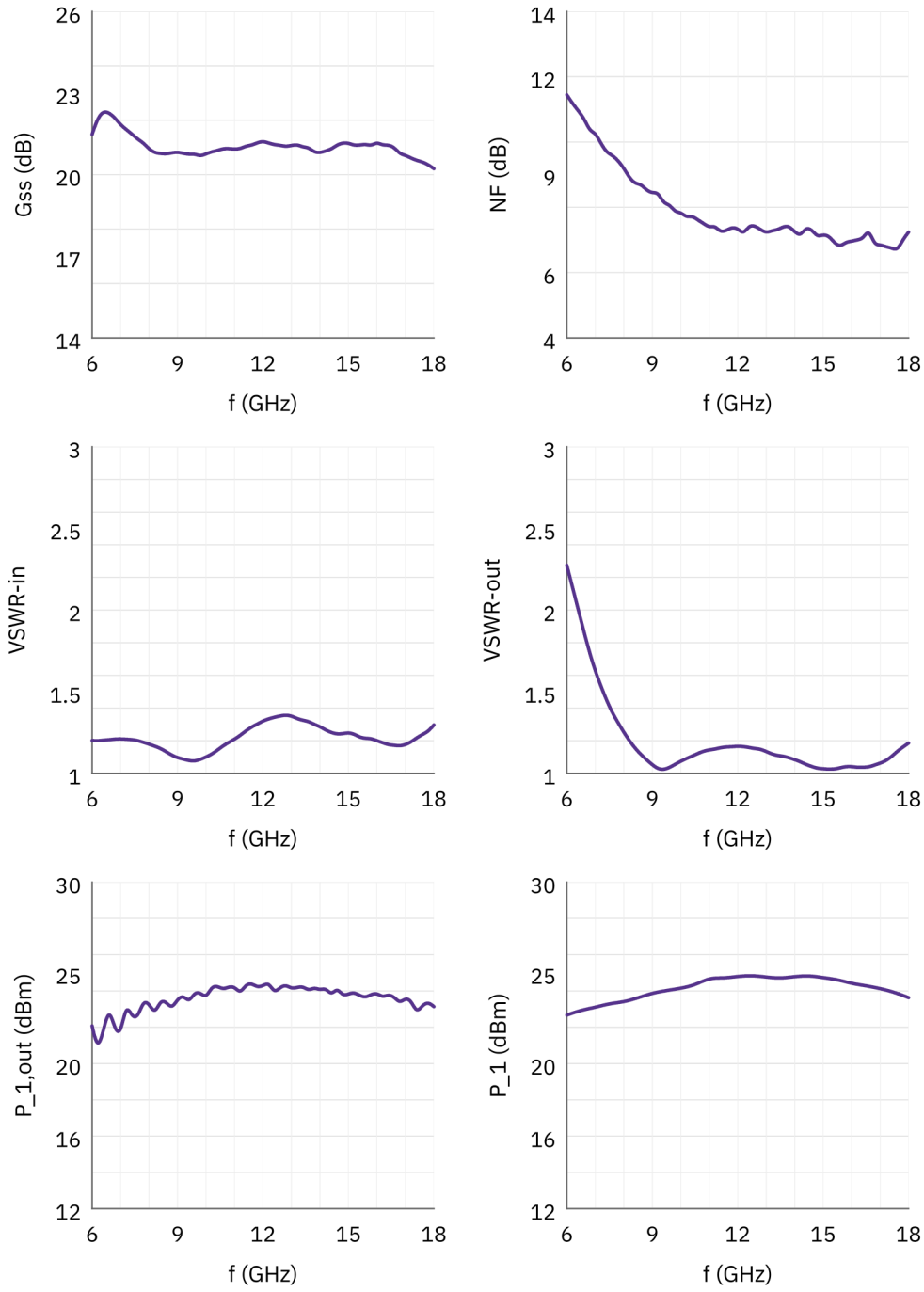
Rx — Ganho de pequenos sinais; Figura de ruído; VSWR de entrada; VSWR de saída; P_1,out; P_1.

Notas da figura: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. As leituras são aproximadas. O último gráfico mostra P_1. Os valores não são especificados como potência de saída saturada ou pontos de compressão de 1 dB.



Tx — Ganho de pequenos sinais; Figura de ruído; VSWR de entrada; VSWR de saída; P_1,out; P_1.

Notas da figura: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. As leituras são aproximadas. O último gráfico mostra P_1. Os valores não são especificados como potência de saída saturada ou pontos de compressão de 1 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.