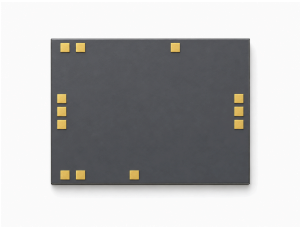
8000–18000 MHz Die amplificador bidireccional GaAs MMIC — Rx / Tx P1dB 24 dBm (típico)



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

Valores de la tabla RF: Rx / Tx: Rx / Tx P1dB 24 dBm (típico); Ganancia de pequeña señal 21 dB (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

La entrada y la salida integran condensadores de bloqueo DC.

Los pads RF no requieren condensadores externos de bloqueo DC; añadir el filtrado especificado en VDD.

Dimensiones del 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

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	f	8000	-	18000	MHz
Potencia de salida en compresión de 1 dB (Rx)	-	-	24	-	dBm
Potencia de salida saturada (Rx)	-	-	24.5	-	dBm
Ganancia de pequeña señal (Rx)	-	-	21	-	dB
Planitud de la ganancia de pequeña señal (Rx)	-	-	±1	-	dB
Figura de ruido (Rx)	-	-	8	-	dB
VSWR de entrada (Rx)	-	-	1.3	-	-
VSWR de salida (Rx)	-	-	1.4	-	-
Potencia de salida en compresión de 1 dB (Tx)	-	-	24	-	dBm
Potencia de salida saturada (Tx)	-	-	24.5	-	dBm
Ganancia de pequeña señal (Tx)	-	-	21	-	dB
Planitud de la ganancia de pequeña señal (Tx)	-	-	±1	-	dB
Figura de ruido (Tx)	-	-	8	-	dB
VSWR de entrada (Tx)	-	-	1.3	-	-
VSWR de salida (Tx)	-	-	1.4	-	-

Polarización DC y corrientes

TA = +25 °C

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión de funcionamiento	-	-	5	-	V
Corriente de reposo (Rx)	-	-	0.22	-	A
Corriente de reposo (Tx)	-	-	0.22	-	A

Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión máxima de funcionamiento	-	-	-	6	V
Potencia de entrada máxima	-	-	-	10	dBm
Temperatura de almacenamiento	-	-65	-	150	°C
Temperatura máxima del canal	-	-	-	175	°C

Dimensiones del chip

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones del chip	2.5 × 1.9 × 0.1	mm
Tolerancia del contorno en planta	±50	µm

Asignación de pads de unión

Terminales	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 de la publicación actual · 1.7 · 2026-11-12. Actualización de la descripción o del contenido editorial. Sustituye a la revisión 1.6.

Notas de integración

La entrada y la salida integran condensadores de bloqueo DC. Los pads RF no requieren condensadores externos de bloqueo DC; añadir el filtrado especificado en 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

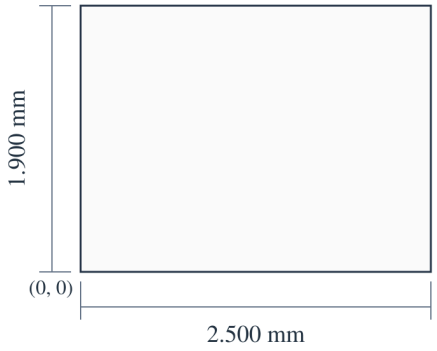
Conexión de los pads

Los pads GND indicados son puntos de masa para pruebas.

Plano dimensional mecánico

Contorno y coordenadas acotadas en mm. Este plano sirve como referencia dimensional. Para la fabricación y el conexionado por hilo se requieren planos 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

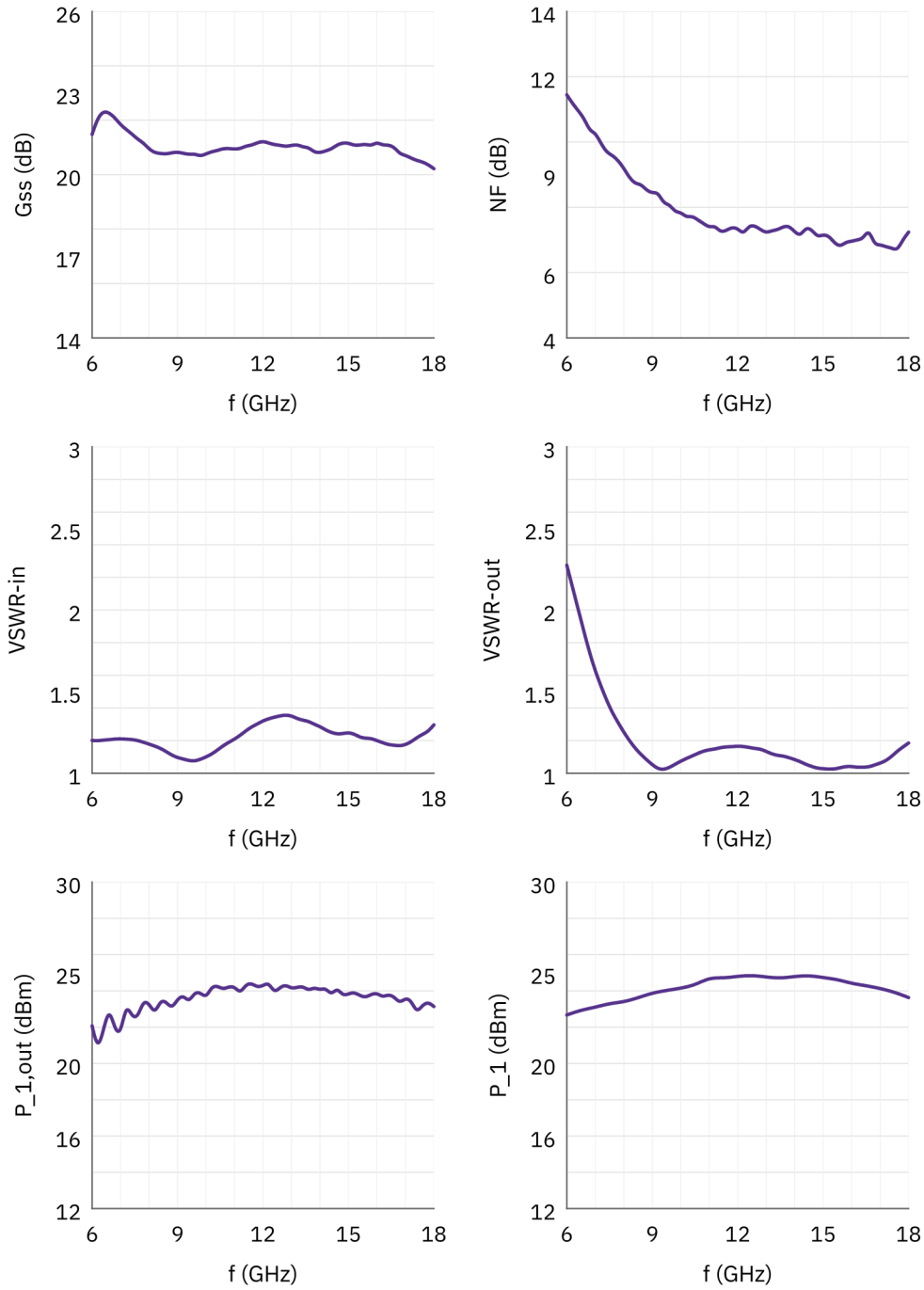
2.500 × 1.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curvas de rendimiento

Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

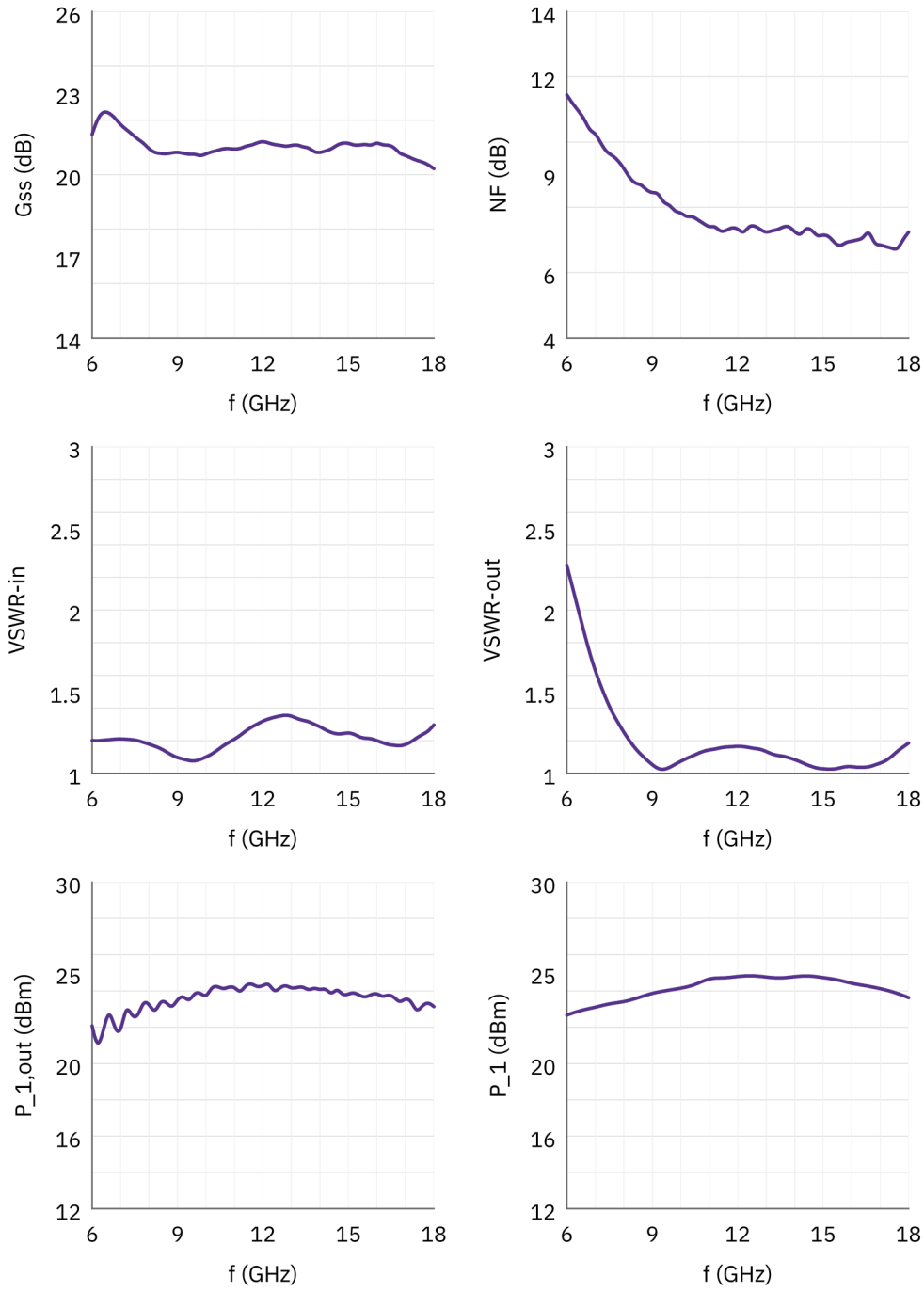
Rx — Ganancia de pequeña señal; Figura de ruido; VSWR de entrada; VSWR de salida; P_1,out; P_1.

Notas de la figura: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. Las lecturas son aproximadas. El último gráfico muestra P_1. Sus valores no se especifican como potencia de salida saturada ni como puntos de compresión de 1 dB.



Tx — Ganancia de pequeña señal; Figura de ruido; VSWR de entrada; VSWR de salida; P_1,out; P_1.

Notas de la figura: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. Las lecturas son aproximadas. El último gráfico muestra P_1. Sus valores no se especifican como potencia de salida saturada ni como puntos de compresión de 1 dB.



Aviso del documento

Las especificaciones pueden revisarse. Antes de cerrar el diseño, confirme con LCRF la revisión vigente y los requisitos específicos del producto. La oferta aprobada y la documentación del pedido definen la configuración suministrada.