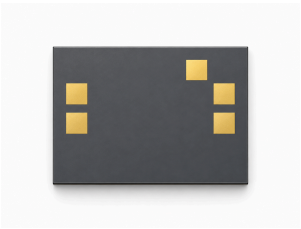
200–600 MHz Die amplificador de bajo ruido GaAs MMIC — NF 0.4 dB (típico)



LCI-LNA-200-600-NF0p4T · 200–600 MHz · Die amplificador de bajo ruido GaAs MMIC.

Valores de la tabla RF: NF 0.4 dB (típico); Ganancia de pequeña señal 28 dB (típico); P1dB 21 dBm (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Funcionamiento con una sola alimentación.

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.

L1 = 330 nH

Dimensiones del die: 0.9 × 0.65 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	f	200	-	600	-	MHz
Potencia de salida en compresión de 1 dB	P1dB	-	21	-	-	dBm
Potencia de salida saturada	Psat	-	-	-	22.5	dBm
Ganancia de pequeña señal	Gain	-	28	-	-	dB
Planitud de la ganancia de pequeña señal	ΔGain	-	±0.3	-	-	dB
Figura de ruido	NF	-	0.4	-	-	dB
VSWR de entrada	VSWR-in	-	1.4	-	-	-
VSWR de salida	VSWR-out	-	1.3	-	-	-

Polarización DC y corrientes

TA = +25 °C

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión de funcionamiento	Vd	-	5	-	V
Corriente de reposo	Id	-	0.07	-	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	-	-	-	3	dBm
Temperatura de almacenamiento	-	-65	-	150	°C
Temperatura máxima del canal	-	-	-	175	°C

Dimensiones del chip

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones del chip	0.9 × 0.65 × 0.1	mm
Tolerancia del contorno en planta	±50	µm

Asignación de pads de unión

Terminales	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 de la publicación actual · 1.6 · 2026-11-12. Actualización de la descripción o del contenido editorial. Sustituye a la revisión 1.5.

Notas de integración

Funcionamiento con una sola alimentación. 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. L1 = 330 nH

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.

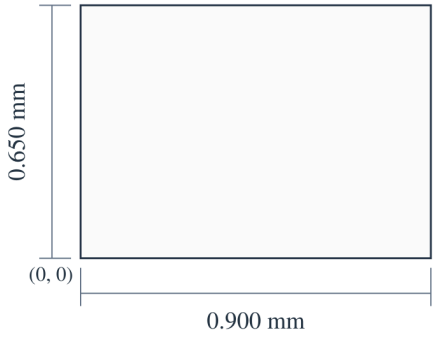
LCI-LNA-200-600-NF0p4T

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 rendimiento

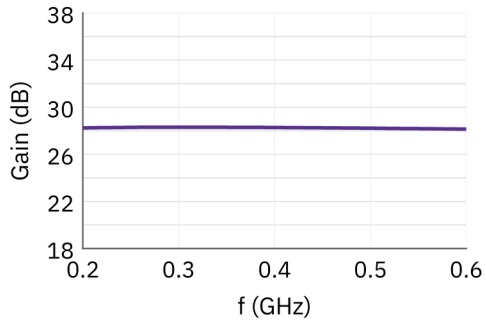
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

Potencia de salida en compresión de 1 dB; Ganancia de pequeña señal; Adaptación de entrada; Adaptación de salida; Figura de ruido; Potencia de salida saturada.

Notas de la figura: Vd=+5V; Pin=-30dBm. Las lecturas son aproximadas.

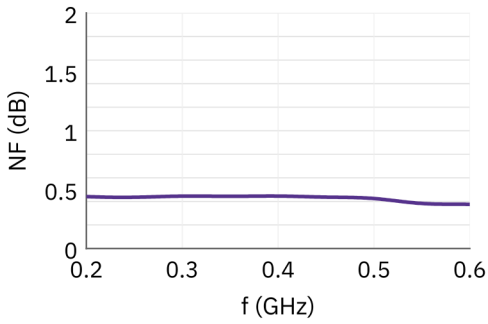
Gain

Vd = +5 V



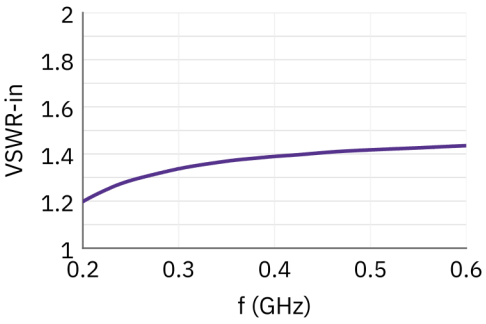
NF

Vd = +5 V



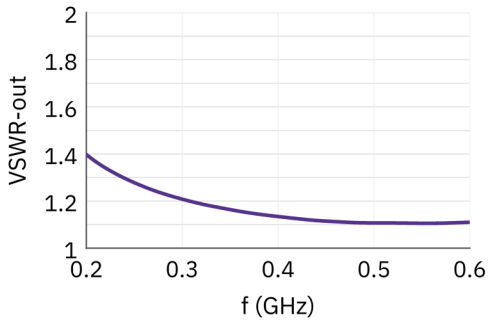
VSWR-in

Vd = +5 V



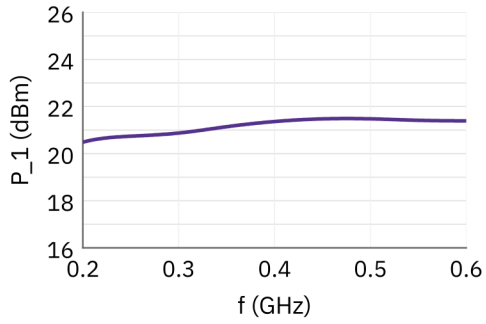
VSWR-out

Vd = +5 V



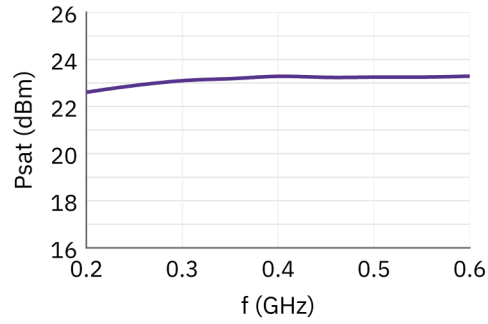
P_1,out

Vd = +5 V



Psat

Vd = +5 V



Aviso 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.