75000–110000 MHz Die amplificador de bajo ruido GaAs MMIC

LCI-LNA-75000-110000-NF3p3MAX — 75000–110000 MHz Die amplificador de bajo ruido GaAs MMIC.

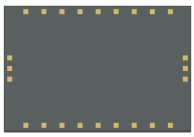


Figura de ruido: 2.8 dB (típico) (f = 90000 MHz); Figura de ruido: 3.3 dB (máximo); Ganancia de pequeña señal: 25 dB (típico) (f = 75000–90000 MHz); Ganancia de pequeña señal: 22 dB (típico) (f = 90000–110000 MHz). Dimensiones del die: 2 × 3 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; VD1–VD4 = +1 V; VG1–VG4 = 0 V; IDtotal = 0.033 A

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	-	75000	-	110000	MHz
Ganancia de pequeña señal [1]	-	-	25	-	dB
Ganancia de pequeña señal [2]	-	-	22	-	dB
Pérdida de retorno de entrada	-	-	6	-	dB
Pérdida de retorno de salida [1]	-	-	12	-	dB
Pérdida de retorno de salida [2]	-	-	4	-	dB
Aislamiento [1]	-	-	35	-	dB
Potencia de salida en compresión de 1 dB	-	-	1	-	dBm
Figura de ruido [3]	-	-	2.8	-	dB
Figura de ruido	-	-	-	3.3	dB

[1] f = 75000–90000 MHz

[2] f = 90000–110000 MHz

[3] f = 90000 MHz

Polarización DC y corrientes

TA = +25 °C

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión de drenador [1]	-	0.8	1	1.2	V
Tensión de puerta [2]	-	-0.1	0	0.1	V
Corriente de drenador en reposo [3]	-	-	0.033	-	A

[1] VD1–VD4

[2] VG1–VG4

[3] IDtotal = ID1 + ID2 + ID3 + ID4; ID1 = ID2 = ID3 = ID4; RF = 0

Valores límite

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión de drenador [1]	-	0	-	2	V
Corriente máxima admisible [2]	-	-	-	0.05	A
Tensión de puerta [3]	-	-2	-	0.6	V
Temperatura máxima de unión	-	-	-	150	°C

[1] VD1–VD4

[2] IDtotal

[3] VDx = Hi-Z

Condiciones ambientales

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Temperatura de almacenamiento	-	-55	-	150	°C
Temperatura ambiente	-	-10	-	85	°C

Asignación de pads de unión

Terminales	Símbolo
1	GND
2	RFIN
3	GND
4	NC
5	GND
6	VD1
7	VD2
8	GND
9	GND
10	VD3
11	GND
12	VD4
13	GND
14	RFOUT
15	GND
16	VG1

Asignación de pads de unión

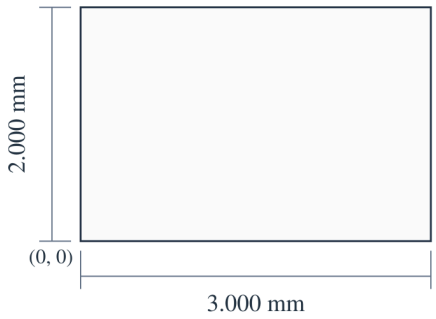
Terminales	Símbolo
17	GND
18	VG2
19	GND
20	GND
21	VG3
22	GND
23	VG4
24	NC

Dimensiones del chip

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones del chip	2 × 3 × 0.1	mm

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-75000-110000-NF3p3MAX



3.000 × 2.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.015 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Registro de la publicación actual · 1.8 · 2026-11-12. Actualización de la descripción o del contenido editorial. Sustituye a la revisión 1.7.

Integración del chip y secuencia de polarización

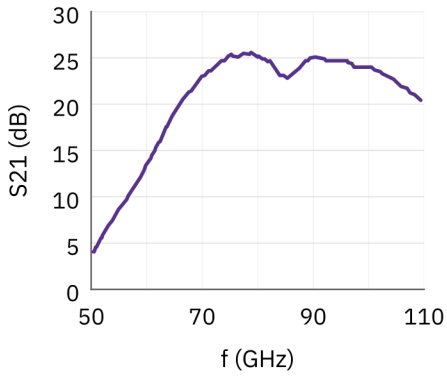
Los valores proceden de medidas RF sobre oblea. Ajustar VG1–VG4 a –1 V y elevar todos los VD a +1 V vigilando la corriente. Ajustar las puertas a IDtotal = 0.033 A sin señal RF y aplicar RF después. Se requieren condensadores externos de desacoplo de las alimentaciones a masa.

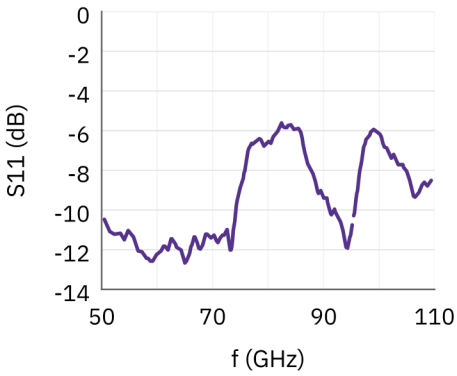
Curvas de rendimiento

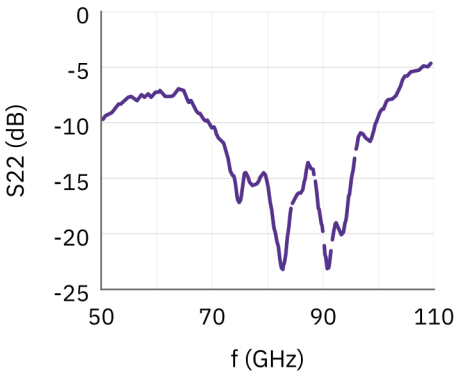
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

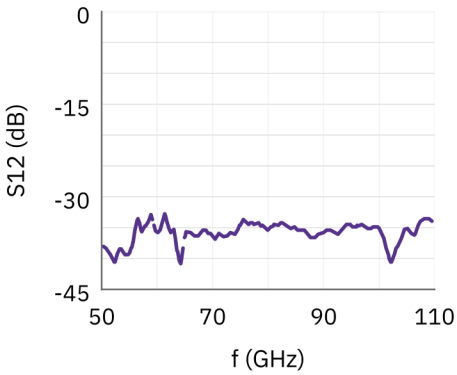
Ganancia de pequeña señal; Figura de ruido; Adaptación de entrada; Adaptación de salida; Aislamiento inverso.

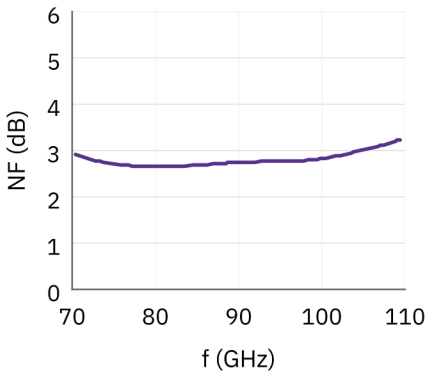
Notas de la figura: TA=+25°C; VD = 1 V; VG = 0 V. Las lecturas son aproximadas. TA = +25 °C; VD = 1 V; VG = 0 V; IDtotal = 33 mA. Ensayo sobre oblea; IDtotal es la corriente total de drenador, no Idq. S21 / S11 / S22 / S12 (dB); NF (dB).





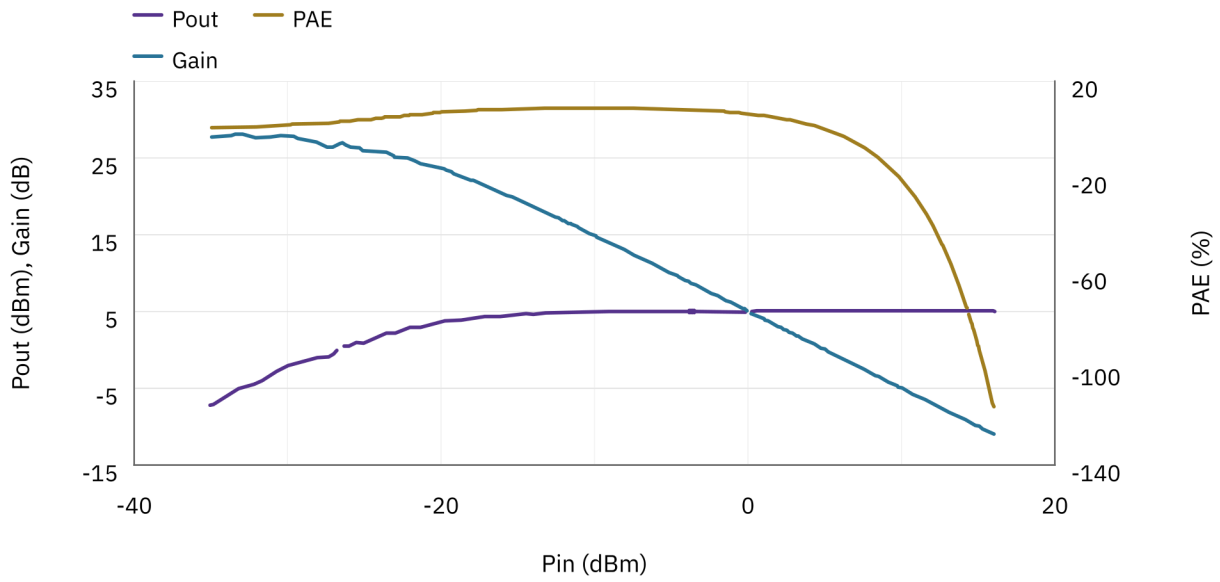


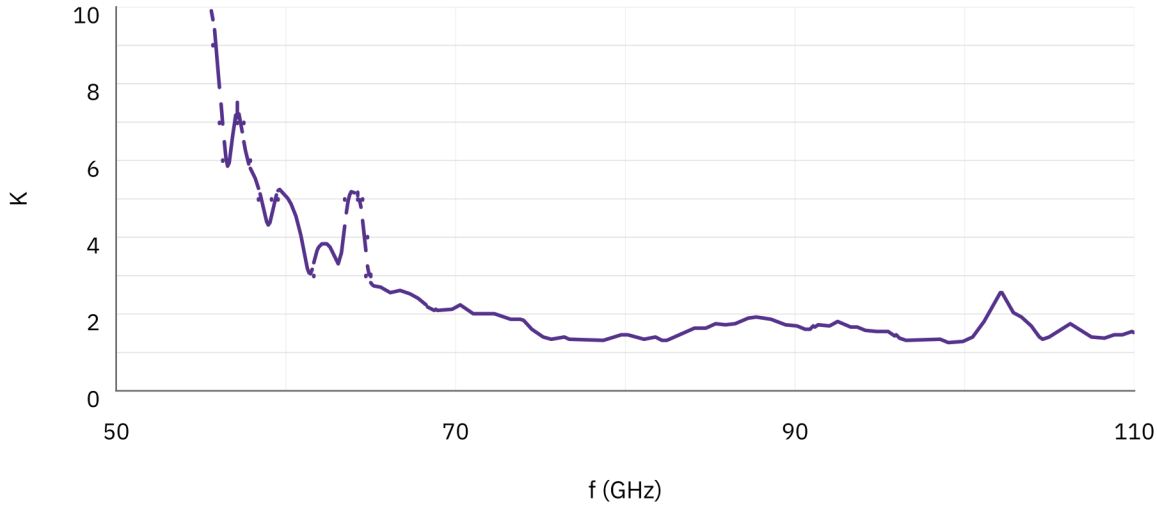




Potencia de salida; Ganancia de potencia; Eficiencia de potencia añadida; Factor de estabilidad.

Las lecturas son aproximadas. Gráfico de referencia a 90 GHz: Pout, ganancia y PAE en función de Pin. La PAE incluye valores negativos. El método de caracterización y la polarización no se especifican para este gráfico.





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.