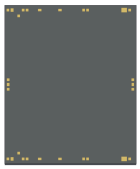
13750–15250 MHz Die de amplificador de potencia GaN MMIC de

LCI-PA-13750-15250-PS46T es un amplificador de potencia GaN MMIC en formato de die sin encapsular para 13750–15250 MHz. Admite funcionamiento en CW y pulsado.



Potencia de salida saturada: 46 dBm (típico); Ganancia de potencia: 21 dB (típico); Eficiencia de potencia añadida: 33 % (típico). Dimensiones del die: 5 × 6 × 0.08 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	-	13750	-	15250	MHz
Potencia de salida saturada	-	-	46	-	dBm
Ganancia de potencia	-	-	21	-	dB
Planitud de la ganancia de potencia	-	-	-	±0.3	dB
Eficiencia de potencia añadida	-	-	33	-	%
IMD3 (P–3)	-	-	-26	-	dBc

Polarización DC y corrientes

TA = +25 °C

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión de drenador	-	-	28	-	V
Tensión de puerta	-	-3.2	-3.05	-2.6	V
Corriente de drenador en reposo	-	-	0.28	-	A
Corriente dinámica de drenador	-	-	4.3	-	A
Corriente dinámica de puerta	-	-	-	5	mA

Valores límite

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión drenador-fuente máxima	-	-	-	32	V
Polarización de puerta mínima	-	-5	-	-	V
Potencia de entrada máxima [1]	-	-	-	28	dBm
Temperatura máxima del canal	-	-	-	225	°C

[1] CW

Condiciones ambientales

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Temperatura de almacenamiento	-	-65	-	150	°C

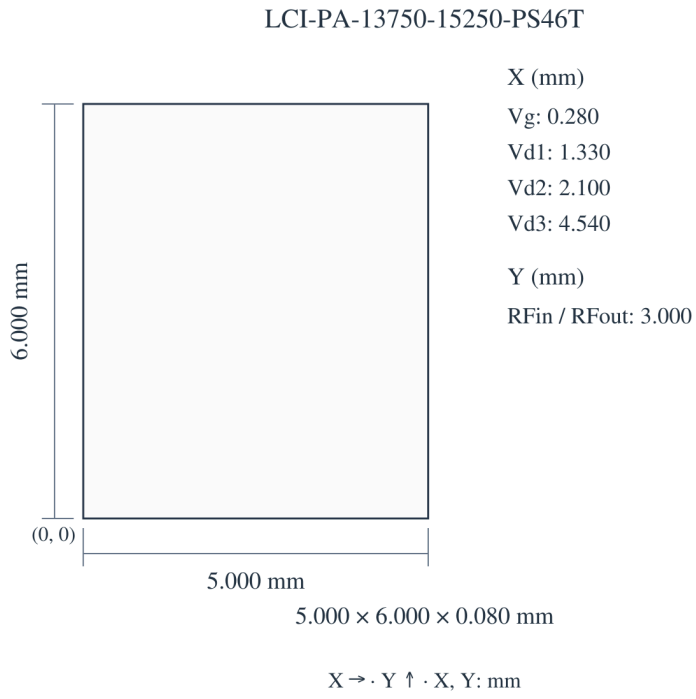
Asignación de pads de unión

Terminales	Símbolo	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2, 10	Vg	0.110 × 0.130
3, 9	Vd1	0.130 × 0.090
4, 8	Vd2	0.130 × 0.090
5, 7	Vd3	0.210 × 0.170
6	RFout	0.090 × 0.120

Dimensiones del chip

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones del chip	5 × 6 × 0.08	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.



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

Aplicar la alimentación negativa antes de la positiva; retirar la positiva antes de la negativa. La entrada y la salida integran condensadores de bloqueo DC. La entrada RF incorpora un cortocircuito DC a masa.

Curvas de rendimiento

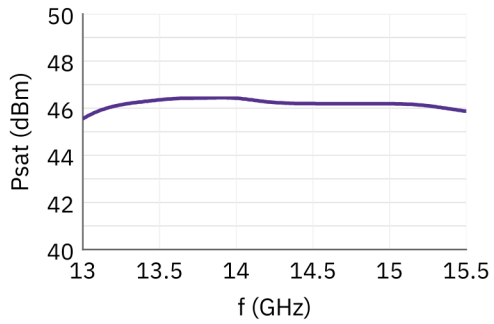
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

Onda continua (CW) — Eficiencia de potencia añadida; Potencia de salida saturada; Ganancia de potencia; Corriente dinámica.

Notas de la figura: Vd=+28V; Pin=25dBm; Vg=-3.05V; Id=280mA. IM3 (f = 13.75 GHz): TA = 25°C. IM3 (f = 14.25 GHz): TA = 25°C. Las lecturas son aproximadas.

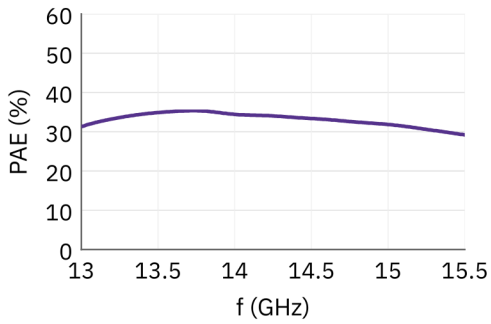
Psat

Pin = 25 dBm



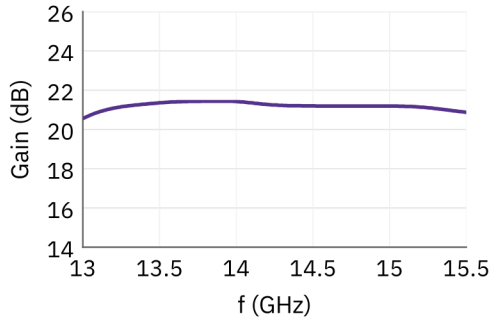
PAE

Pin = 25 dBm



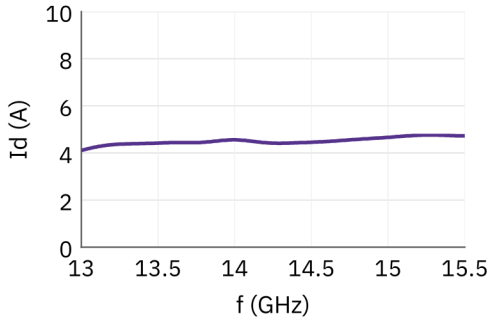
Gain

Pin = 25 dBm



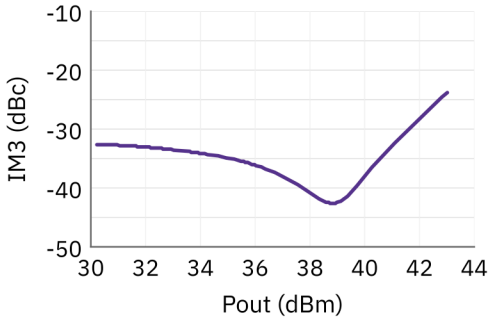
Id

Pin = 25 dBm



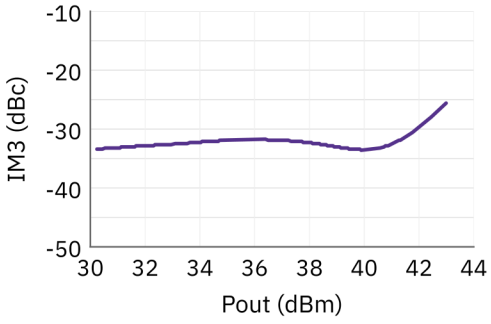
IM3

TA = 25 °C; f = 13.75 GHz



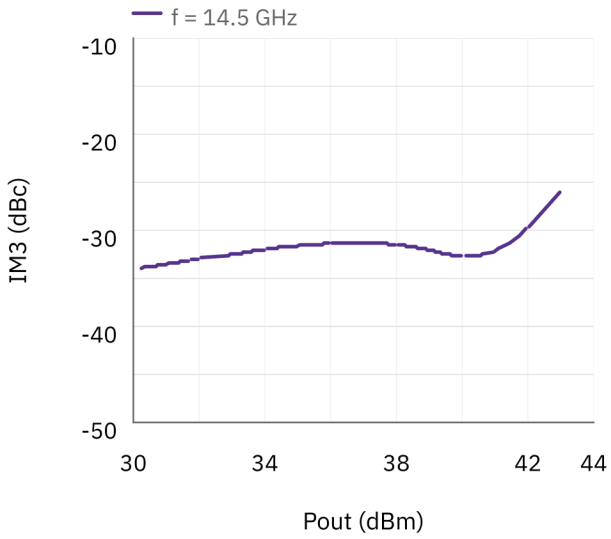
IM3

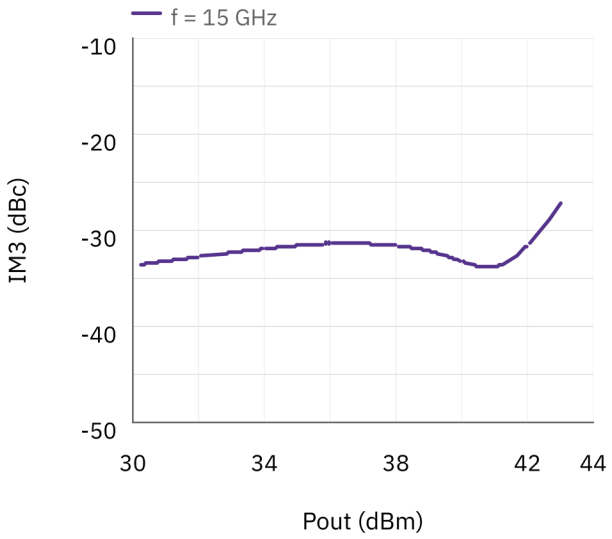
TA = 25 °C; f = 14.25 GHz

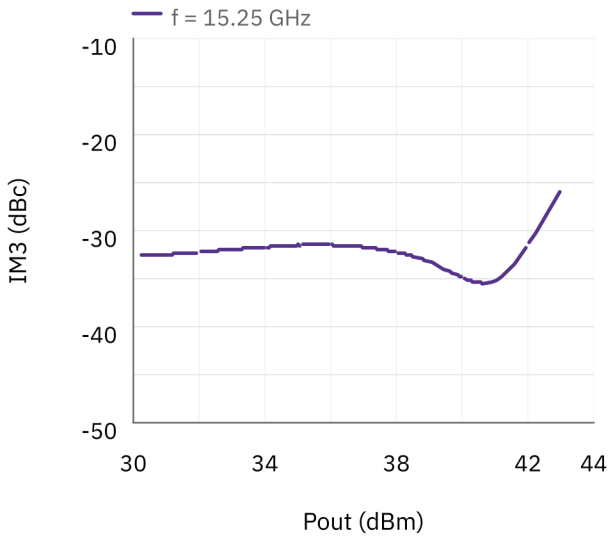


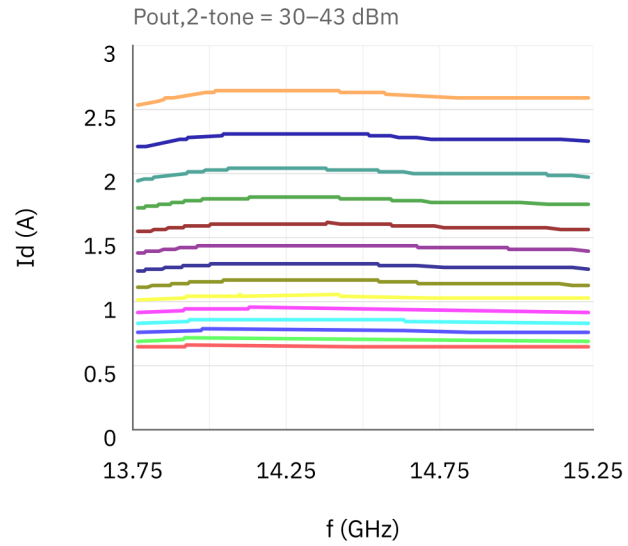
IMD3; Corriente de drenador.

Notas de la figura: Vd=+28V. Las lecturas son aproximadas. IMD3: f = 14.5 / 15 / 15.25 GHz; TA = +25 °C. El título de la gráfica de corriente de drenador indica una potencia de salida de dos tonos de 30–43 dBm, sin asignar valores concretos a cada curva. La anotación +25 °C corresponde a las tres gráficas IMD3.









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.