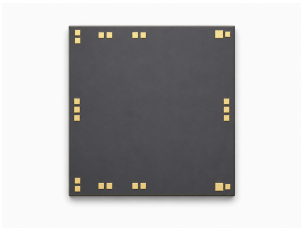
Die de amplificador de potencia GaN MMIC de 3700–5000 MHz

LCI-PA-3700-5000-PS45p2T es un amplificador de potencia GaN MMIC en formato de die sin encapsular para 3700–5000 MHz. Admite funcionamiento en CW y pulsado.



Valores de la tabla RF: PSAT 45.2 dBm (típico); Ganancia de potencia 27 dB (típico); PAE 48% (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 18 dBm; τ = 100 µs; D = 10%.

Dimensiones del die: 3.36 × 3.58 mm. No se especifica el espesor.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 18 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	f	3700	-	5000	MHz
Potencia de salida saturada	Psat	45	45.2	-	dBm
Ganancia de potencia	Gp	26.8	27	-	dB
Planitud de la ganancia de potencia	ΔGp	-	-	0.5	dB
Eficiencia de potencia añadida	PAE	46	48	-	%
Ganancia de pequeña señal	S21	36	37	37.6	dB
Planitud de la ganancia de pequeña señal	ΔS21	-	-	±0.8	dB
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	1.8	2	-

Polarización DC y corrientes

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidad
Tensión de drenador	Vd	-	28	-	-	V
Tensión de puerta	Vg	-	-2.8	-	-	V
Corriente de drenador en reposo	Id	-	-	-	0.6 (Vd = +28 V; Punto de polarización ajustable.)	A

Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión drenador-fuente máxima	Vd	-	-	32	V
Polarización de puerta mínima	Vg	-5	-	-	V
Potencia de entrada máxima	Pin	-	-	20	dBm

Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Temperatura de almacenamiento	TSTG	-65	-	150	°C
Temperatura máxima del canal	Top	-	-	200	°C

Dimensiones del chip

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones del chip	3.36 × 3.58	mm
Tolerancia del contorno en planta	±100 (Solo contorno en planta; no se especifica la tolerancia del espesor.)	µm

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

Integración del chip y secuencia de polarización

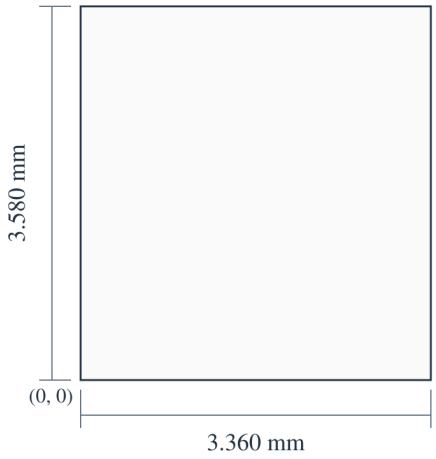
Bloqueo DC integrado: RFin / RFout. Trayecto DC a masa: RFin / RFout → GND. Pads de puerta conectados internamente: Vg ↔ Vg. Condensadores de drenador opcionales para intermodulación de tercer orden: C4 = 12 nF; C5 = 82 nF. Caracterización independiente: Vd = +28 V; Vg = -2.87 V; Idq = 400 mA; CW. Aplicar primero la polarización de puerta y después la de drenador. Al apagar, retirar primero la de drenador. Contorno y coordenadas acotadas en mm. Este plano sirve como referencia dimensional. Para la fabricación y el conexionado por hilo se requieren planos completos.

Dimensiones de los pads de conexión

RFin: 100 × 100 µm. Vg: 100 × 100 µm. Vd1: 120 × 120 µm. Vd2: 120 × 120 µm. Vd3: 160 × 150 µm. RFout: 110 × 120 µm.

Plano dimensional mecánico

LCI-PA-3700-5000-PS45p2T



X (mm)

Vg: 0.190

Vd1: 0.827

Vd2: 1.342

Vd3: 3.071

Y (mm)

RFin / RFout: 1.790

3.360 × 3.580 mm

X, Y: ±0.100 mm

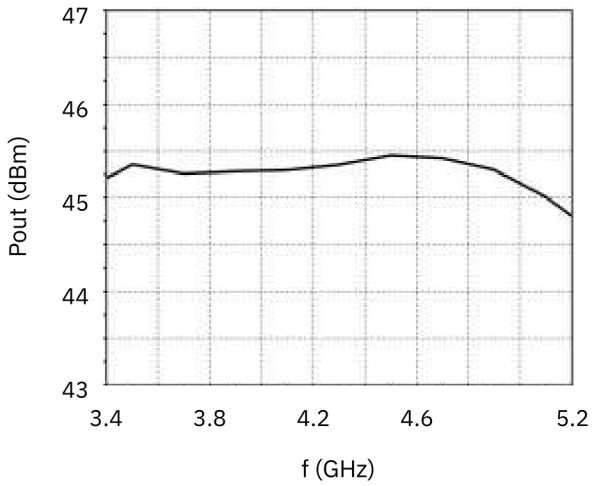
X → · Y ↑ · X, Y: mm

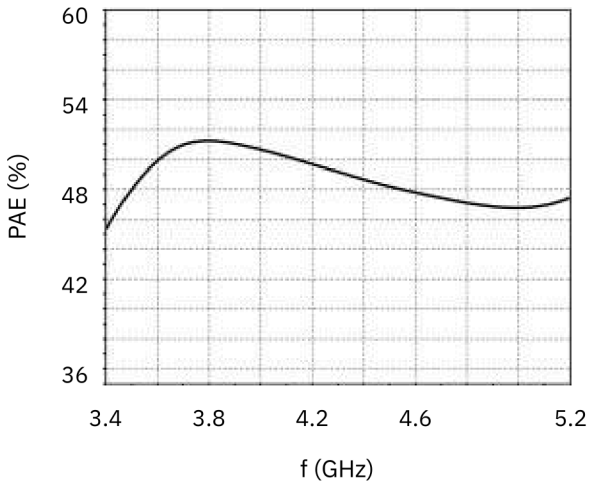
Curvas de rendimiento

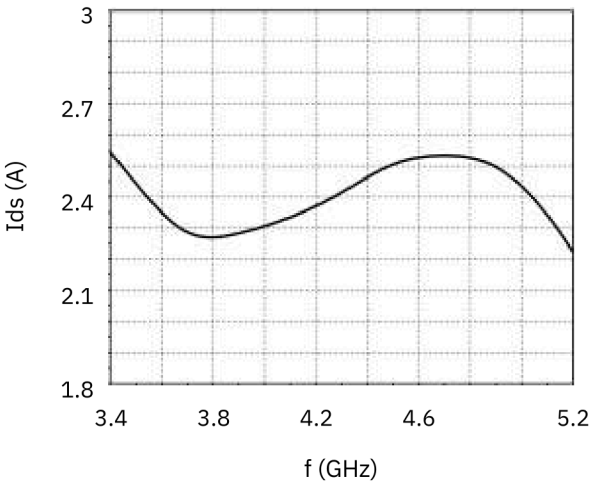
Consultar cada figura junto con las condiciones de funcionamiento indicadas.

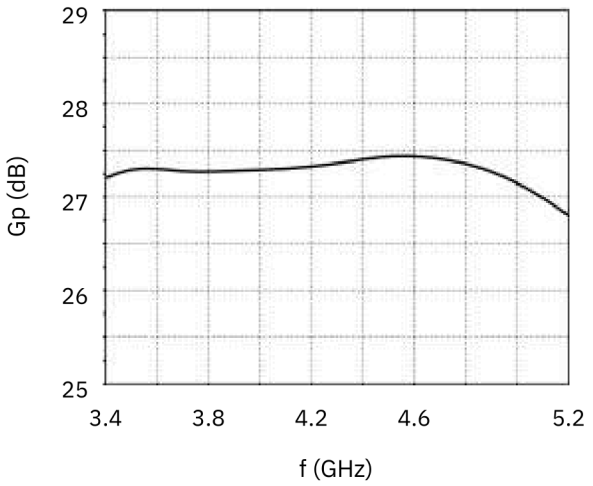
Pulsado — Potencia de salida saturada; Corriente dinámica de drenador; Eficiencia de potencia añadida; Ganancia de potencia.

Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=18dBm. τ = 100 µs; D = 10%. Las condiciones corresponden a las subfiguras indicadas y a sus propias leyendas.



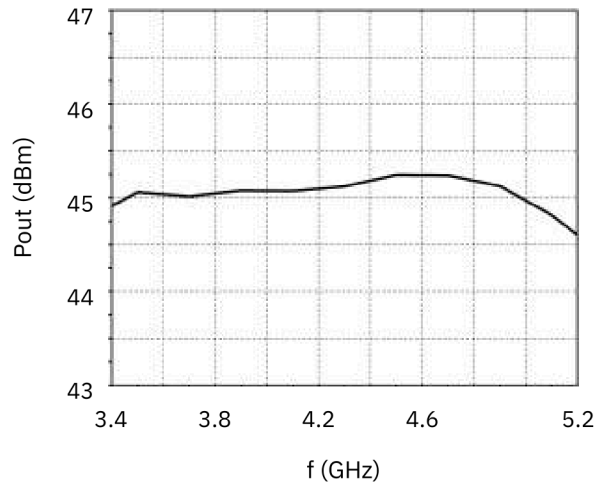


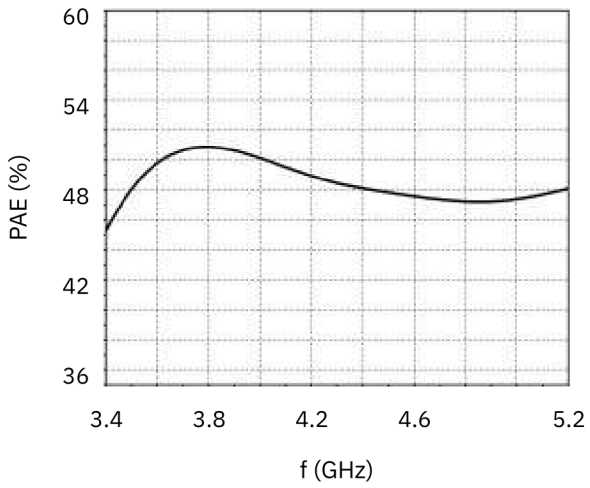


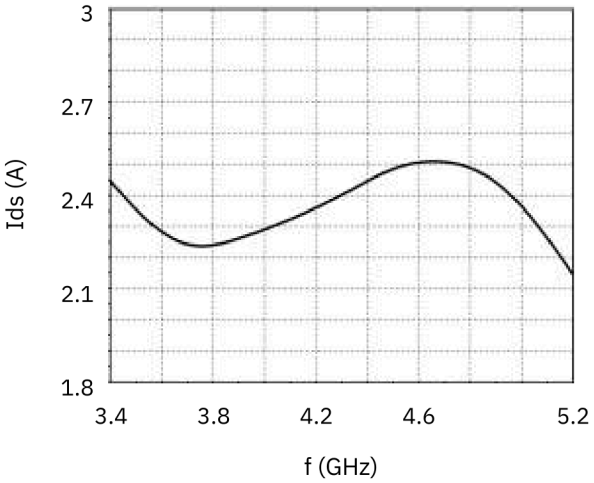


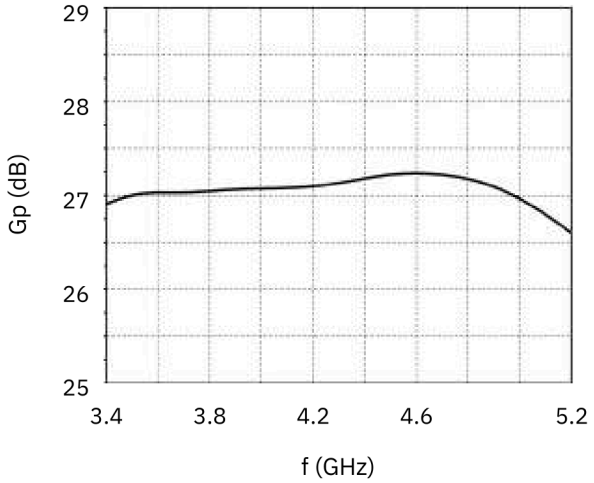
Onda continua (CW) — Potencia de salida saturada; Corriente dinámica de drenador; Eficiencia de potencia añadida; Ganancia de potencia.

Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=18dBm.









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.