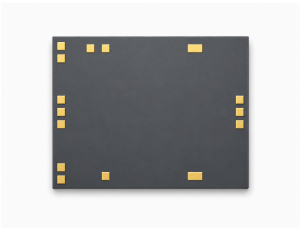
Die de amplificador de potencia GaN MMIC de 8000–12000 MHz



LCI-PA-8000-12000-PS43p5T es un amplificador de potencia GaN MMIC en formato de die sin encapsular para 8000–12000 MHz. Admite funcionamiento en CW y pulsado.

Valores de la tabla RF: Potencia de salida saturada: 43.5 dBm (típico); Ganancia de potencia: 22.5 dB (típico); Eficiencia de potencia añadida: 45 % (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V. Dimensiones del die: 2.7 × 2.08 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	f	8000	-	12000	MHz
Potencia de salida saturada	Psat	43	43.5	-	dBm
Ganancia de potencia	Gp	22	22.5	-	dB
Planitud de la ganancia de potencia	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiencia de potencia añadida	PAE	-	45	-	%
Ganancia de pequeña señal	S21	-	33	35	dB
Planitud de la ganancia de pequeña señal	ΔS21	-	-	±2	dB
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	1.6	2	-

Polarización DC y corrientes

TA = +25 °C

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión de drenador	Vd	-	28	32	V
Tensión de puerta	Vg	-3	-2.8	-2	V
Corriente de drenador en reposo	Id	-	0.57	-	A
Corriente dinámica de drenador	Idd	-	2	2.3	A
Corriente dinámica de puerta	Igg	-	1	3	mA

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

Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Potencia de entrada máxima	Pin	-	-	27	dBm
Temperatura máxima del canal	Top	-	-	225	°C
Temperatura de almacenamiento	TSTG	-65	-	150	°C

Dimensiones del chip

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones del die	2.7 × 2.08 × 0.1	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.

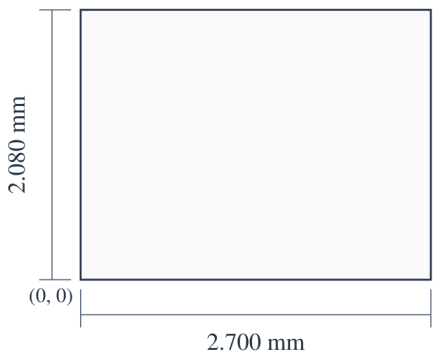
Integración del chip y secuencia de polarización

Al encender, aplicar la polarización de puerta antes que la de drenador. Al apagar, retirar primero la del drenador. Manipular en un entorno limpio con protección ESD y utilizar un soporte con expansión térmica compatible con el die de SiC.

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-PA-8000-12000-PS43p5T



X, Y (mm)
Vg: (0.120, 1.950)
Vd1: (0.520, 1.920)
Vd2: (0.730, 1.920)
Vd3: (1.960, 1.920)
RFin: (0.110, 1.040)
RFout: (2.580, 1.040)
Vg: (0.120, 0.110)
Vd2: (0.730, 0.170)
Vd3: (1.960, 0.170)

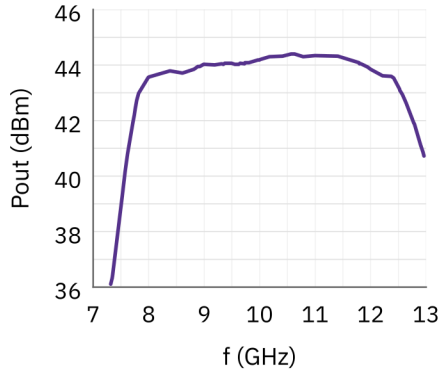
2.700 × 2.080 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

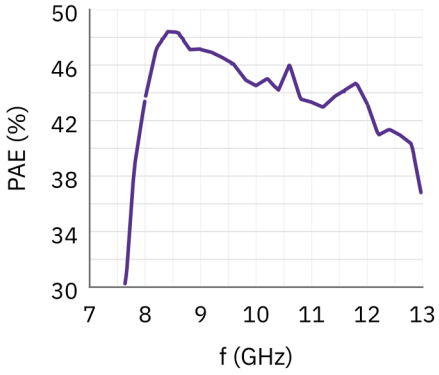
Curvas de rendimiento

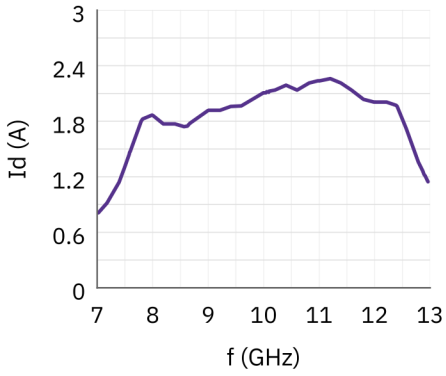
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

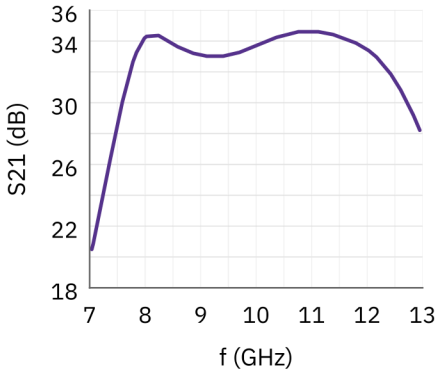
Pulsado — Potencia de salida saturada; Eficiencia de potencia añadida; Corriente dinámica de drenador; Ganancia de pequeña señal; Adaptación de entrada.

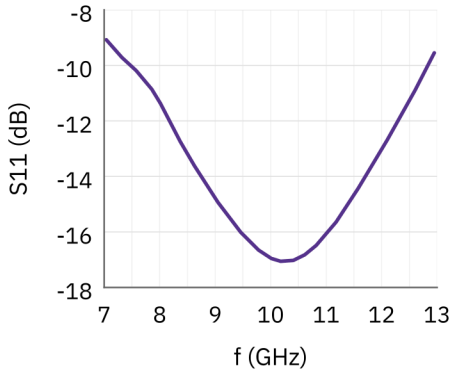
Notas de la figura: Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=21dBm. Las lecturas son aproximadas. Ancho de pulso = 100 µs; ciclo de trabajo = 10%. No se indica una condición independiente de potencia de entrada para las curvas de adaptación de entrada o ganancia de pequeña señal.











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.