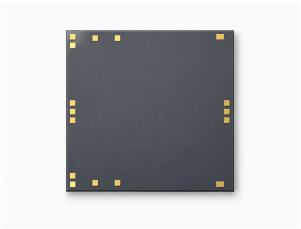
Die de amplificador de potencia GaN MMIC de 8000–12000 MHz

LCI-PA-8000-12000-PS47T 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: 47 dBm (típico); Ganancia de potencia: 25 dB (típico); Eficiencia de potencia añadida: 45 % (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensiones del die: 3.5 × 3.6 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	f	8000	-	12000	MHz
Potencia de salida saturada	Psat	46.5	47	-	dBm
Ganancia de potencia	Gp	24.5	25	-	dB
Planitud de la ganancia de potencia	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiencia de potencia añadida	PAE	-	45	-	%
Ganancia de pequeña señal	S21	-	32	34	dB
Planitud de la ganancia de pequeña señal	ΔS21	-	-	±1.5	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	-2.6	-2.2	V
Corriente de drenador en reposo	Id	-	2	-	A
Corriente dinámica de drenador	Idd	-	4	4.2	A
Corriente dinámica de puerta	Igg	-	3	10	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	3.5 × 3.6 × 0.1	mm
Tolerancia del contorno en planta	±100 (Solo contorno en planta; no se especifica la tolerancia del espesor.)	µm

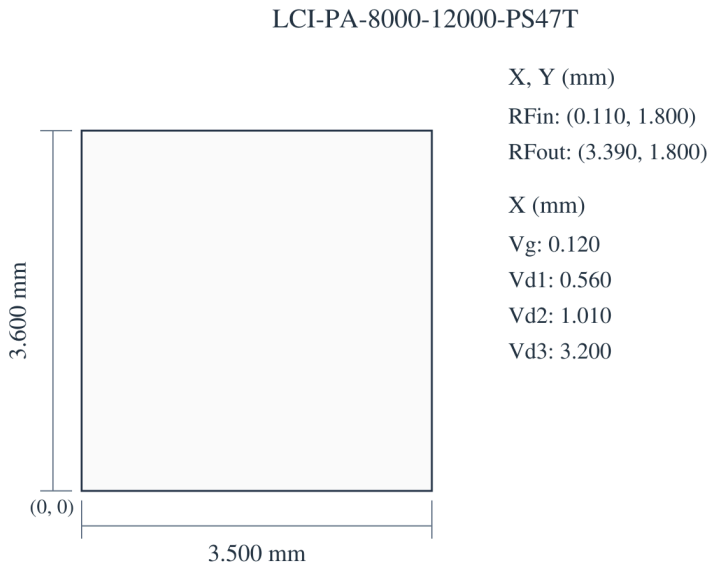
Registro de la publicación actual · 1.8 · 2026-11-12. Actualización de la descripción o del contenido editorial. Sustituye a la revisión 1.7.

Integración del chip y secuencia de polarización

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.

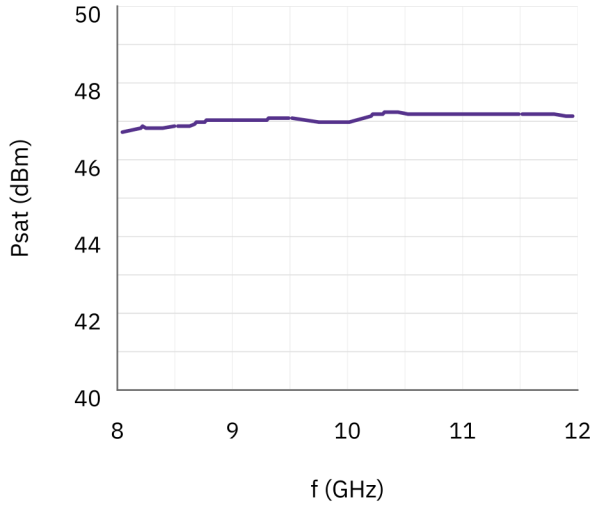


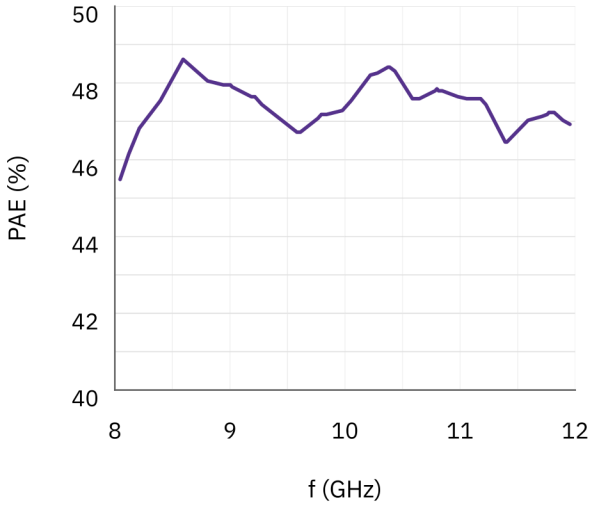
Curvas de rendimiento

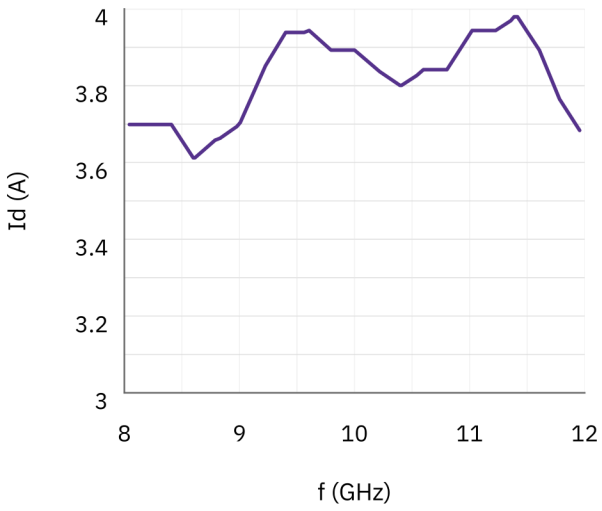
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

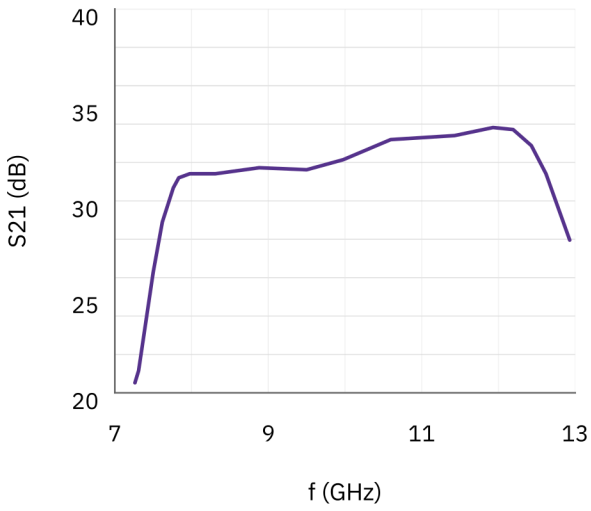
Pulsado — Potencia de salida saturada; Eficiencia de potencia añadida; Corriente dinámica de drenador; Ganancia.

Notas de la figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Las lecturas son aproximadas. Ancho de pulso = 100 µs; ciclo de trabajo = 10%. Psat / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21: Pin = −10 dBm.



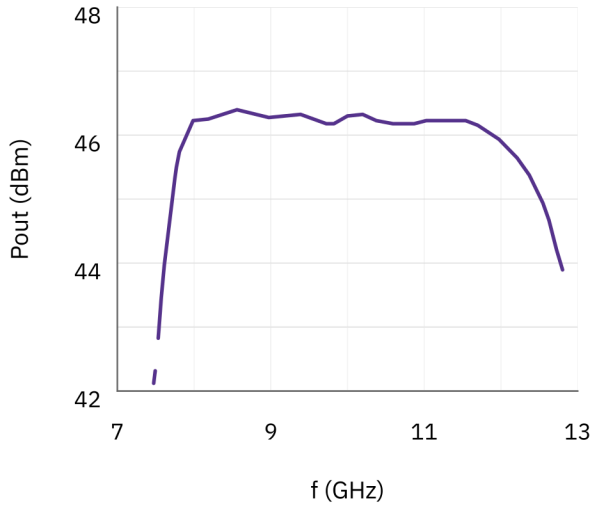


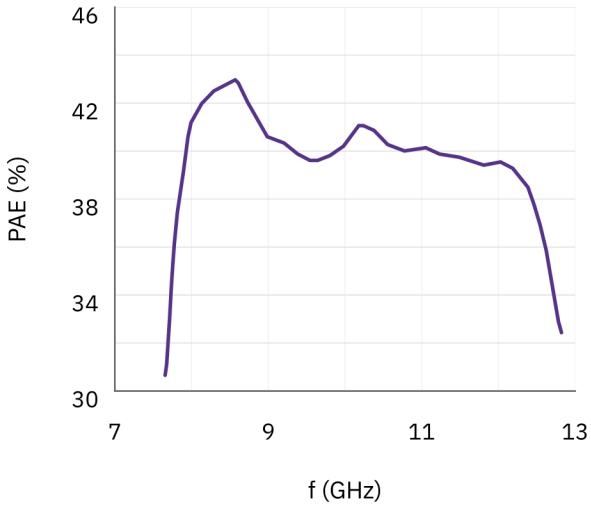


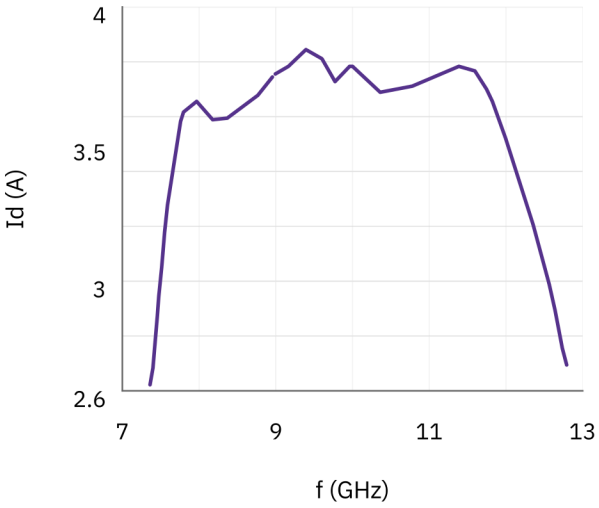


Onda continua (CW) — Potencia de salida saturada; Eficiencia de potencia añadida; Corriente dinámica de drenador.

Notas de la figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Las lecturas son aproximadas. Psat / PAE / Id: Pin = 24 dBm.

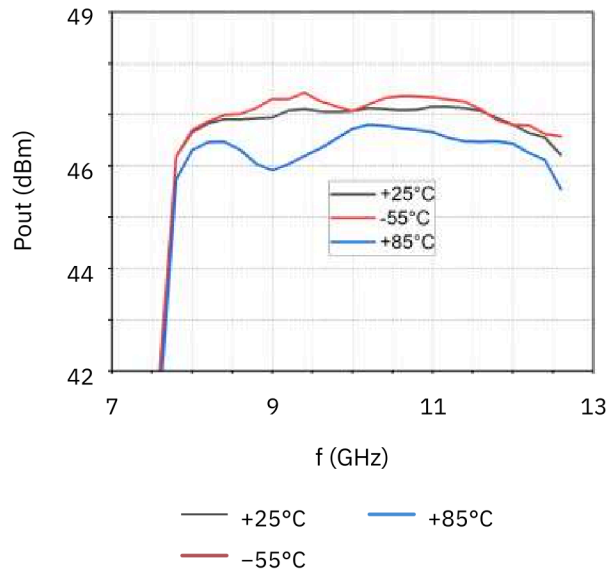


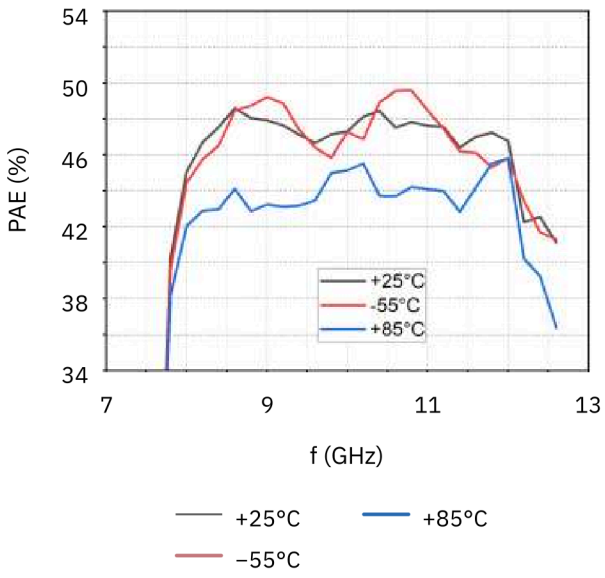


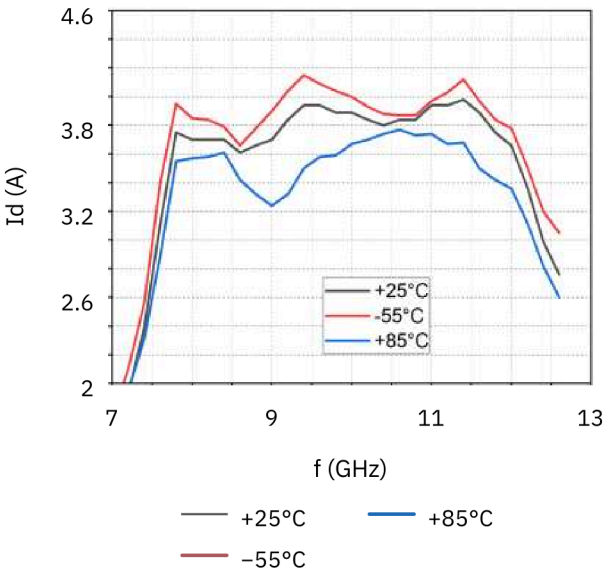


Pulsado — Potencia de salida saturada; Eficiencia de potencia añadida; Corriente dinámica de drenador.

Notas de la figura: τ = 220 µs; D = 20%; Vd = 28 V; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; T = +25 / −55 / +85 °C. Las condiciones corresponden a las subfiguras indicadas y a sus propias leyendas.



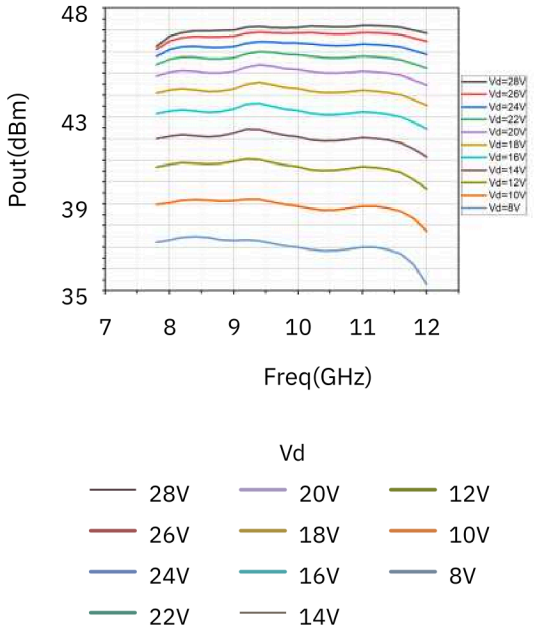


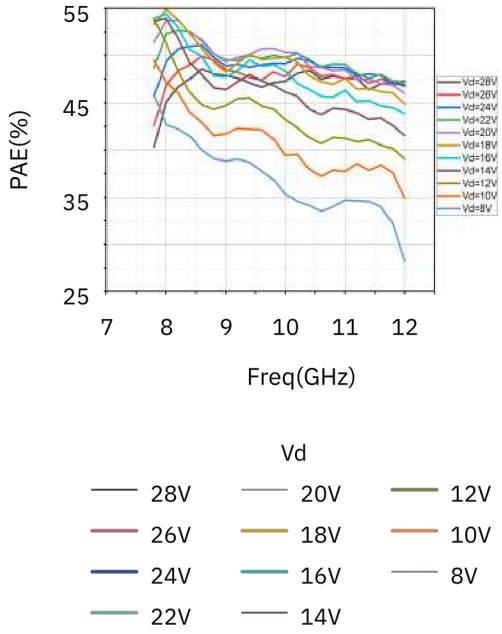


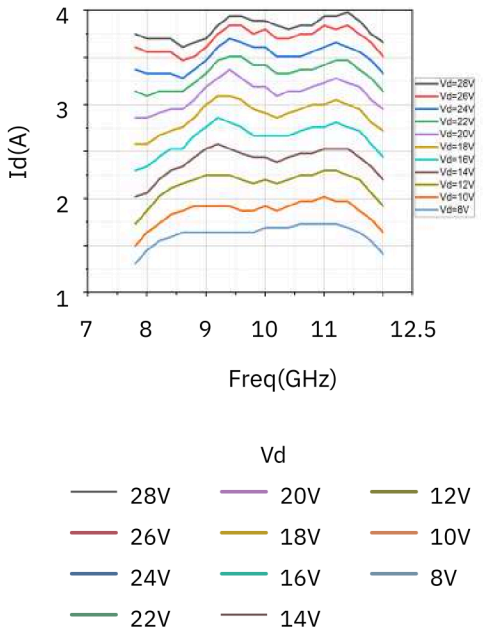


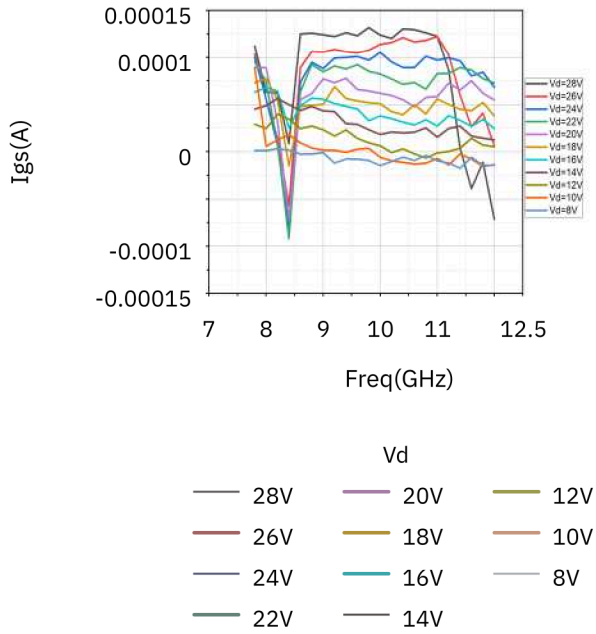
Pulsado — Potencia de salida saturada; Eficiencia de potencia añadida; Corriente dinámica de drenador; Corriente puerta–fuente.

Notas de la figura: τ = 220 µs; D = 20%; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 / 14 / 12 / 10 / 8 V; Igs: −0.00015...+0.00015 A. Las condiciones corresponden a las subfiguras indicadas y a sus propias leyendas.



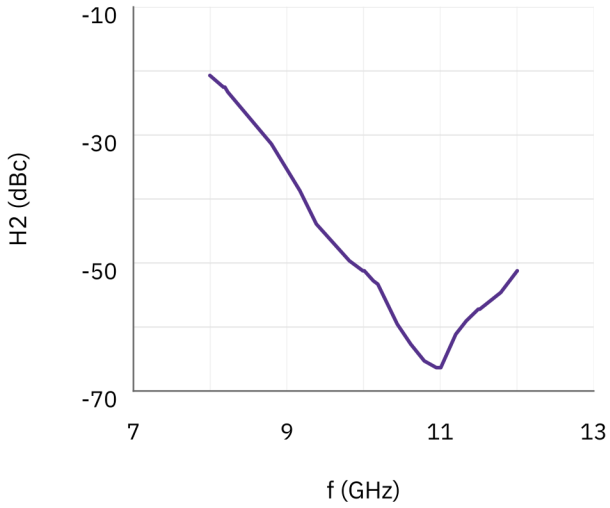


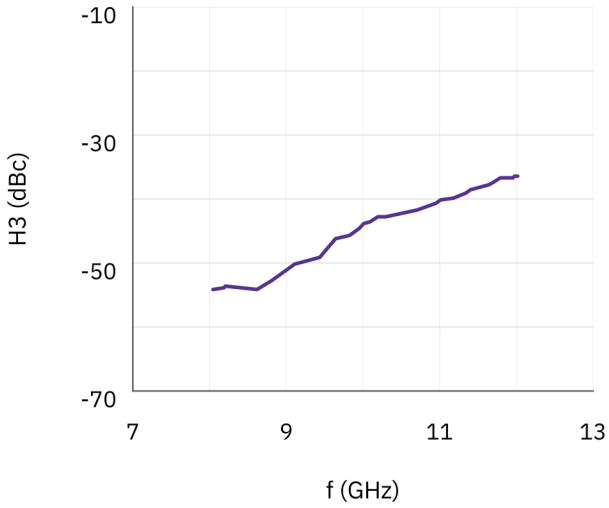




Pulsado — Rechazo de armónicos.

Notas de la figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Las lecturas son aproximadas. PW = 220 µs; D = 20%; Pin = 22 dBm.





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.