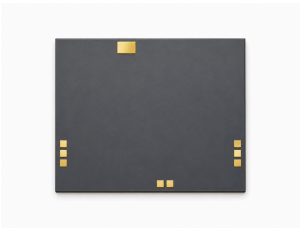
Die de amplificador de potencia GaN MMIC de 300–6000 MHz

LCI-PA-300-6000-PS40p8T es un amplificador de potencia GaN MMIC en formato de die sin encapsular para 300–6000 MHz. Admite funcionamiento en CW.



Valores de la tabla RF: Potencia de salida saturada: 40.8 dBm (típico); Ganancia de potencia: 12.8 dB (típico); Eficiencia de potencia añadida: 40 % (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V. Dimensiones del die: 2.95 × 2.4 × 0.1 mm.

Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	f	300	-	6000	MHz
Potencia de salida saturada	Psat	40	40.8	41.6	dBm
Ganancia de potencia	Gp	12	12.8	13.6	dB
Planitud de la ganancia de potencia	ΔGp	-	±0.8	-	dB
Eficiencia de potencia añadida	PAE	35	40	65	%
Ganancia de pequeña señal	S21	15	17	19	dB

Polarización DC y corrientes

TA = +25 °C

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión de drenador	Vd	24	28	29	V
Tensión de puerta	Vg	-2.8	-2.4	-2.4	V
Corriente de drenador en reposo	Id	-	0.69	0.7	A
Corriente dinámica de drenador	Idd	-	0.9	1	A
Corriente dinámica de puerta	Igg	-	-	1	mA

Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidad
Tensión drenador-fuente máxima	Vd	-	-	29	-	V
Polarización de puerta mínima	Vg	-5	-	-	-	V
Potencia de entrada máxima	Pin	-	-	29	-	dBm
Temperatura máxima del canal	Top	-	-	190	-	°C

Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Valor	Unidad
Temperatura de almacenamiento	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tolerancia a desadaptación de carga	-	-	-	-	3:1	-

Dimensiones del chip

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones del die	2.95 × 2.4 × 0.1	mm
Tolerancia del contorno en planta	±50 (Solo contorno en planta; no se especifica la tolerancia del espesor.)	µm

Registro de la publicación actual · 1.6 · 2026-11-12. Actualización de la descripción o del contenido editorial. Sustituye a la revisión 1.5.

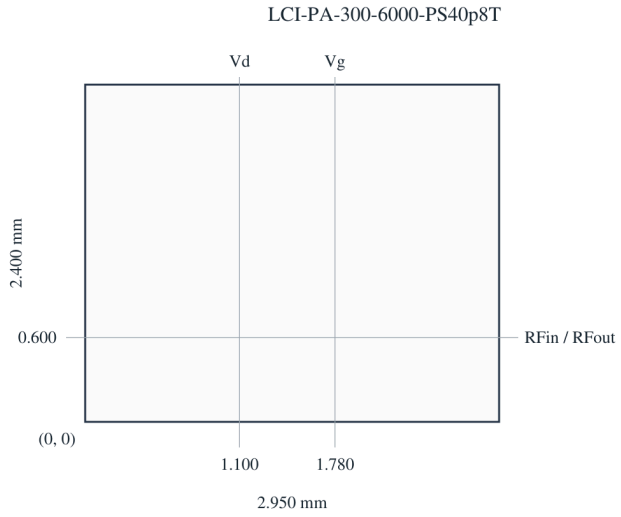
Integración del chip y secuencia de polarización

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. 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: 90 × 100 µm; RFout: 100 × 100 µm; Vg: 100 × 100 µm; Vd: 280 × 180 µm.

Plano dimensional mecánico



X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curvas de rendimiento

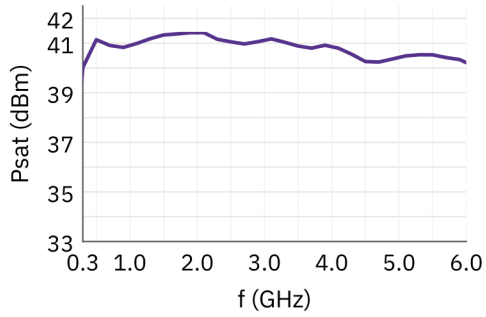
Consultar cada figura junto con las condiciones de funcionamiento indicadas.

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

Notas de la figura: Vd=+28V; Vg=-2.4V. Psat/PAE/Ids/Gp: Pin = 28 dBm; S21: Pin = -20 dBm. Las lecturas son aproximadas.

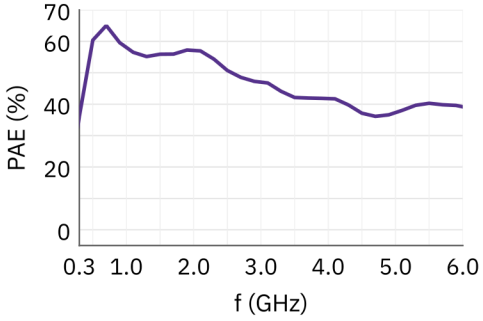
Psat

Pin = 28 dBm



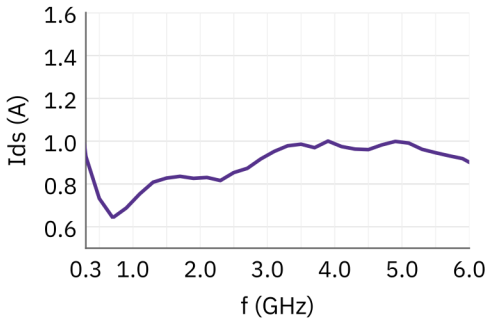
PAE

Pin = 28 dBm



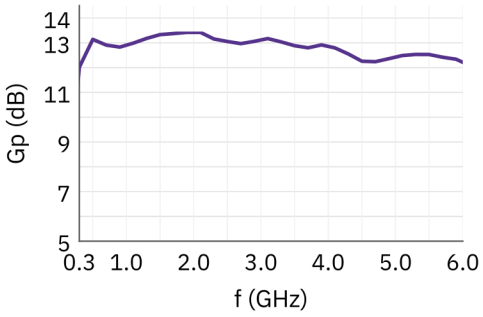
Ids

Pin = 28 dBm



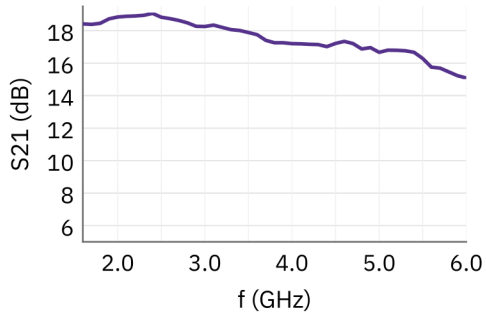
Gp

Pin = 28 dBm



S21

Pin = −20 dBm



Vd = +28 V

Vg = −2.4 V

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.