# Die de amplificador de potencia GaN MMIC de 6000–12000 MHz

LCI-PA-6000-12000-PS48T es un amplificador de potencia GaN MMIC en formato de die sin encapsular para 6000–12000 MHz. Admite funcionamiento en CW y pulsado.



Valores de la tabla RF: Potencia de salida saturada: 48 dBm (típico); Ganancia de potencia: 24 dB (típico); Eficiencia de potencia añadida: 40 % (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensiones del die: 3.85 × 5.82 × 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 | 6000 | - | 12000 | MHz |
| Potencia de salida saturada | Psat | - | 48 | - | dBm |
| Ganancia de potencia | Gp | - | 24 | - | dB |
| Planitud de la ganancia de potencia | ΔGp | - | - | ±1 | dB |
| Eficiencia de potencia añadida | PAE | - | 40 | - | % |
| Ganancia de pequeña señal | S21 | - | 35 | - | 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 | -2.5 | V |
| Corriente de drenador en reposo | Id | - | 2.3 | - | A |
| Corriente dinámica de drenador | Idd | - | 5.5 | 6.5 | A |
| Corriente dinámica de puerta | Igg | - | 0.2 | 0.4 | mA |

## Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Valor | 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 | Valor | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Potencia de entrada máxima | Pin | - | - | 27 | - | dBm |
| Temperatura máxima del canal | Top | - | - | 225 | - | °C |
| Temperatura de almacenamiento | TSTG | -65 | - | 150 | - | °C |
| Tolerancia a desadaptación de carga | - | - | - | - | 7:1 | - |

## Dimensiones del chip

| Parámetro | Valor | Unidad |
|---|---|---|
| Dimensiones del die | 3.85 × 5.82 × 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.

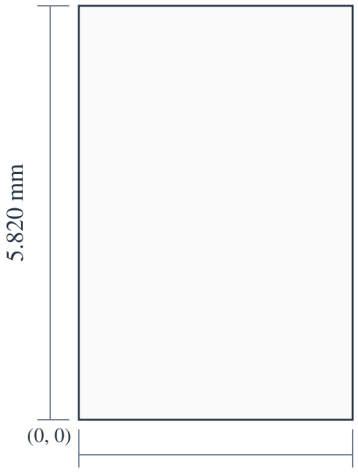
## Integración del chip y secuencia de polarización

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.

LCI-PA-6000-12000-PS48T




X (mm)

Vg: 0.130

Vd1: 0.330

Vd2: 0.950

Vd3: 3.220

Y (mm)

RFin / RFout: 2.910

3.850 × 5.820 × 0.100 mm

X, Y: ±0.100 mm

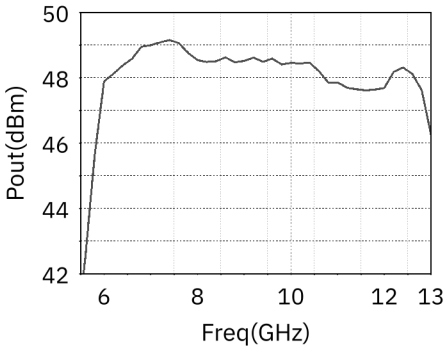
X → · Y ↑ · X, Y: mm

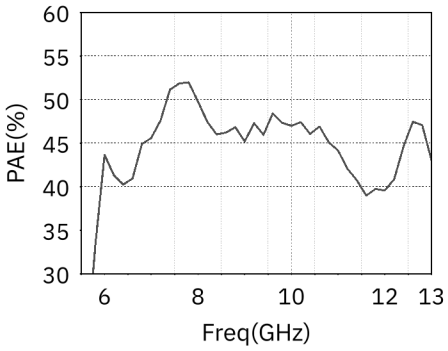
## Curvas de rendimiento

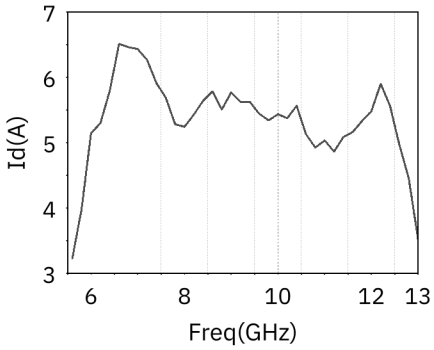
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

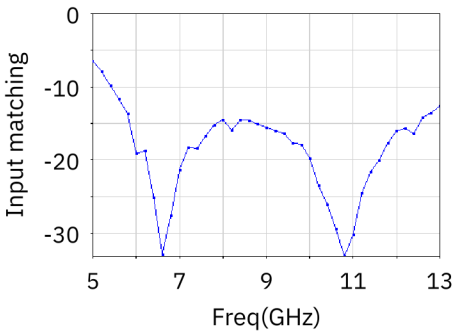
### Pulsado — Potencia de salida saturada; Eficiencia de potencia añadida; Corriente dinámica de drenador; Adaptación de entrada; Ganancia.

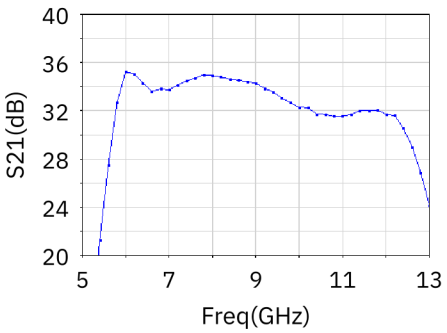
Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. PW = 100 µs; D = 10%. Gráficas 1–3: Pin = 24 dBm. Gráficas 4–5: Pin = -10 dBm. La gráfica de adaptación de entrada tiene valores negativos en el eje vertical, sin unidad indicada. No se especifican como S11 ni dB.



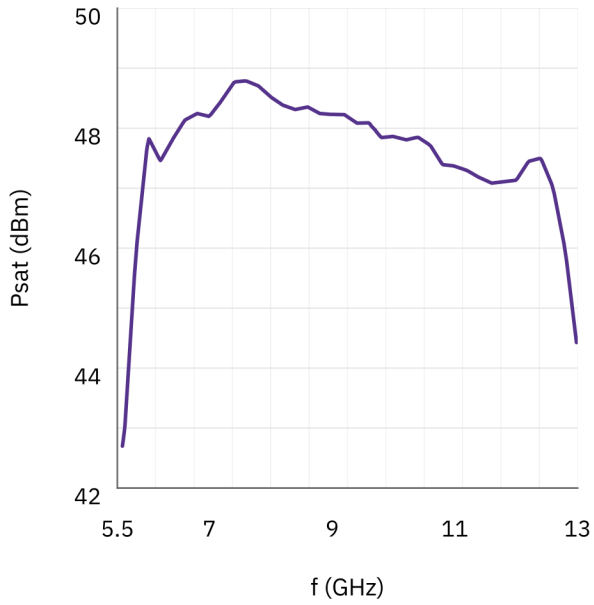



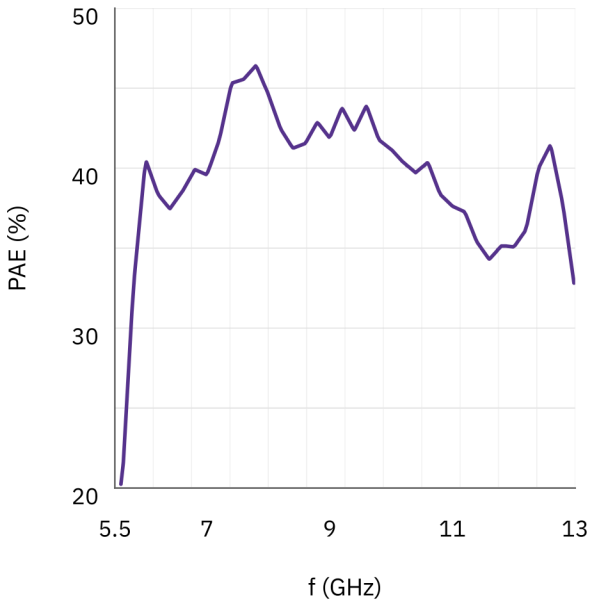



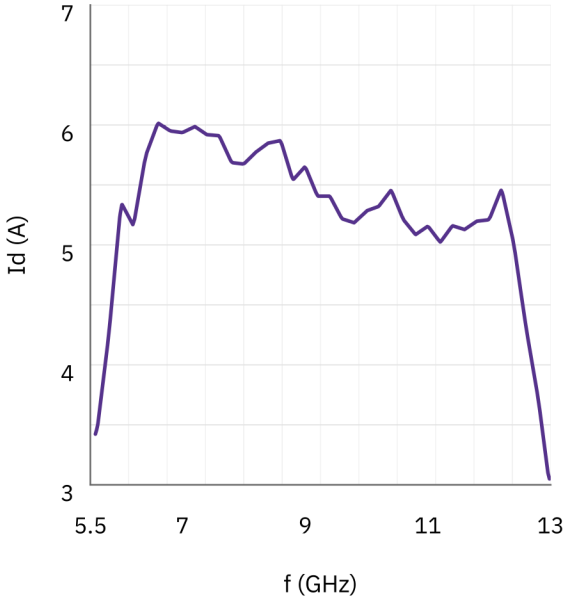



**Onda continua (CW) — Potencia de salida saturada; Eficiencia de potencia añadida; Corriente dinámica de drenador.**

Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. Las lecturas son aproximadas. Pin = 24 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.