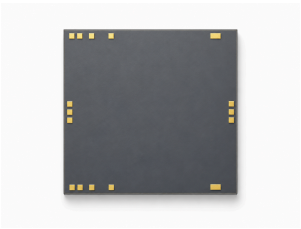
# Die de amplificador de potencia GaN MMIC de 4000–10000 MHz

LCI-PA-4000-10000-PS45T es un amplificador de potencia GaN MMIC en formato de die sin encapsular para 4000–10000 MHz. Admite funcionamiento pulsado.



Valores de la tabla RF: Potencia de salida saturada: 45 dBm (típico); Ganancia de potencia: 17 dB (típico); Eficiencia de potencia añadida: 30 % (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensiones del die: 4.1 × 3.9 × 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 | 4000 | - | 10000 | MHz |
| Potencia de salida saturada | Psat | 43.8 | 45 | - | dBm |
| Ganancia de potencia | Gp | 15.8 | 17 | - | dB |
| Planitud de la ganancia de potencia | ΔGp | - | ±0.8 | - | dB |
| Eficiencia de potencia añadida | PAE | - | 30 | - | % |

## Polarización DC y corrientes

TA = +25 °C

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensión de drenador | Vd | 24 | 28 | 30 | V |
| Tensión de puerta | Vg | -3 | -2.6 | -2.4 | V |
| Corriente de drenador en reposo | Id | - | 1.6 | - | A |
| Corriente dinámica de puerta | Igg | - | - | 10 | mA |

## Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Valor | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tensión drenador-fuente máxima | Vd | - | - | 30 | - | V |
| Polarización de puerta mínima | Vg | -5 | - | - | - | V |
| Potencia de entrada máxima | Pin | - | - | 30 | - | dBm |
| Temperatura máxima del canal | Top | - | - | 225 | - | °C |
| Temperatura de almacenamiento | TSTG | -65 | - | 150 | - | °C |

## Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Valor | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tolerancia a desadaptación de carga | - | - | - | - | 3:1 | - |

## Dimensiones del chip

| Parámetro | Valor | Unidad |
|---|---|---|
| Dimensiones del die | 4.1 × 3.9 × 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** · 1.7 · 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.

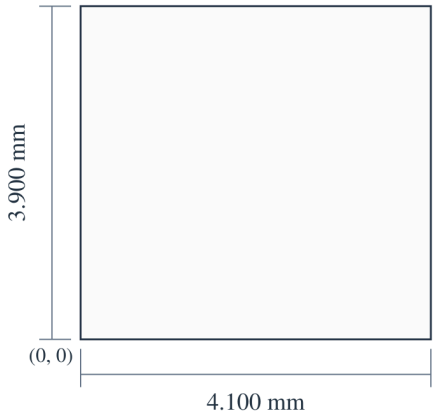
## Dimensiones de los pads de conexión

Símbolo: 1 RFin; Dimensiones (µm): 100 × 100. Símbolo: 2,10 Vg; Dimensiones (µm): 110 × 110. Símbolo: 3,9 Vd1; Dimensiones (µm): 100 × 110. Símbolo: 4,8 Vd2; Dimensiones (µm): 110 × 100. Símbolo: 5,7 Vd3; Dimensiones (µm): 200 × 100. Símbolo: 6 RFout; Dimensiones (µm): 100 × 110.

## 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-4000-10000-PS45T




X (mm)

Vg: 0.200
Vd1: 0.650
Vd2: 1.090
Vd3: 3.610

Y (mm)

RFin / RFout: 1.950

4.100 × 3.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

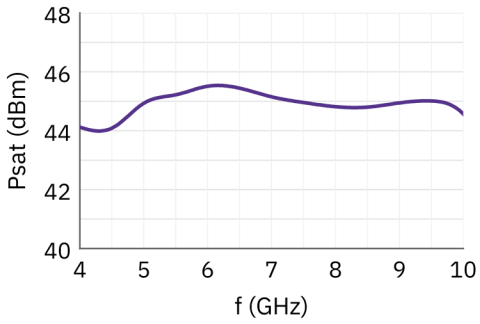
## Curvas de rendimiento

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

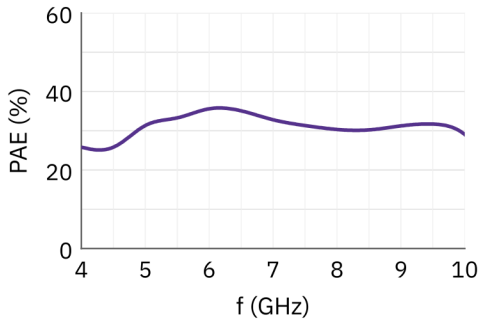
### Pulsado — Potencia de salida saturada; Eficiencia de potencia añadida; Corriente dinámica de drenador; Ganancia de potencia.

Notas de la figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Los cuatro primeros gráficos corresponden a operación pulsada; los gráficos inferiores de Psat y PAE, a CW. Pin = 28 dBm en los seis gráficos. Las lecturas son aproximadas.

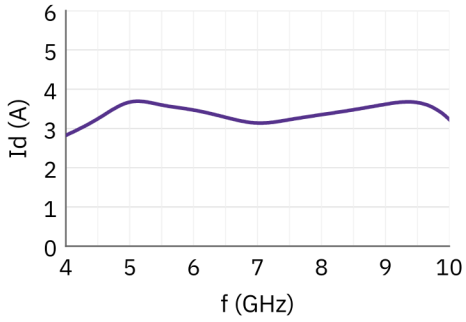
Psat
Pin = 28 dBm



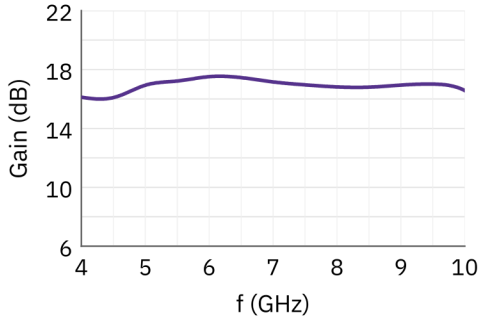

PAE
Pin = 28 dBm



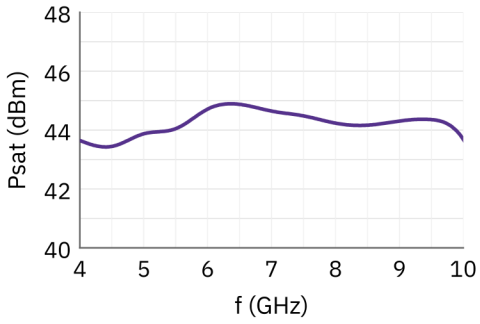

Id
Pin = 28 dBm



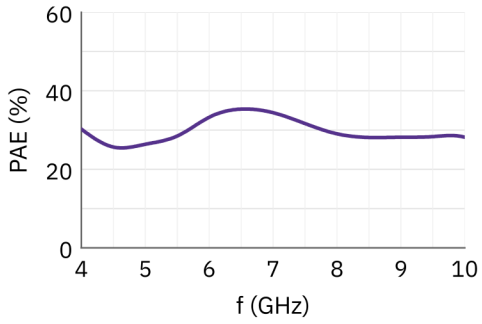

Gp
Pin = 28 dBm




Psat (CW)
Pin = 28 dBm




PAE (CW)
Pin = 28 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.