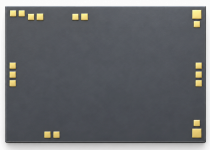
# Die de amplificador de potencia GaN MMIC de 4400–6500 MHz

LCI-PA-4400-6500-PS44T es un amplificador de potencia GaN MMIC en formato de die sin encapsular para 4400–6500 MHz. Admite funcionamiento en CW y pulsado.



Valores de la tabla RF: Potencia de salida saturada: 44 dBm (típico); Ganancia de potencia: 27 dB (típico); Eficiencia de potencia añadida: 47 % (típico). Condiciones de ensayo RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. Dimensiones del die: 3.51 × 2.44 mm.

## Características RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Frecuencia de funcionamiento | f | 4400 | - | 6500 | MHz |
| Potencia de salida saturada | Psat | 43.5 | 44 | - | dBm |
| Ganancia de potencia | Gp | 26.5 | 27 | - | dB |
| Planitud de la ganancia de potencia | ΔGp | - | - | 1 | dB |
| Eficiencia de potencia añadida | PAE | 45 | 47 | - | % |
| Ganancia de pequeña señal | S21 | 34 | 35 | 36.5 | dB |
| Planitud de la ganancia de pequeña señal | ΔS21 | - | - | ±1.2 | dB |
| VSWR de entrada | VSWR(in) | - | 1.8 | 2 | - |

## Polarización DC y corrientes

Vd = +28 V

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Valor | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tensión de drenador | Vd | - | 28 | - | - | V |
| Tensión de puerta | Vg | - | -2.8 | - | - | V |
| Corriente de drenador en reposo | Id | - | - | - | 0.13 | A |

## 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 |
| Potencia de entrada máxima | Pin | - | - | 20 | dBm |
| Temperatura máxima del canal | Top | - | - | 200 | °C |

## Valores límite

Valores límite; no son consignas de funcionamiento normal.

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura de almacenamiento | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## Dimensiones del chip

| Parámetro | Valor | Unidad |
|---|---|---|
| Dimensiones del die en planta | 3.51 × 2.44 (No se especifica el espesor.) | 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.

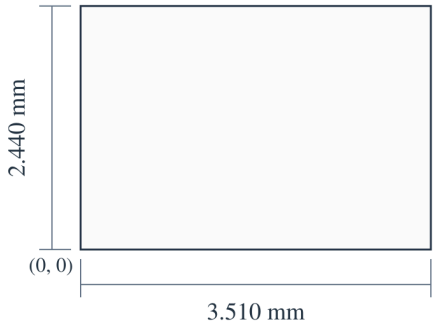
## Dimensiones de los pads de conexión

Símbolo: RFin; Dimensiones (µm): 100 × 100. Símbolo: Vg; Dimensiones (µm): 100 × 100. Símbolo: Vd1; Dimensiones (µm): 120 × 120. Símbolo: Vd2; Dimensiones (µm): 120 × 120. Símbolo: Vd3; Dimensiones (µm): 150 × 150. Símbolo: RFout; Dimensiones (µm): 110 × 120.

## 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-4400-6500-PS44T




X (mm)

Vg: 0.265

Vg: 0.889

Vd1: 0.589

Vd2: 1.369

Vd3: 3.365

Y (mm)

RFin / RFout: 1.220

3.510 × 2.440 mm

X, Y: ±0.100 mm

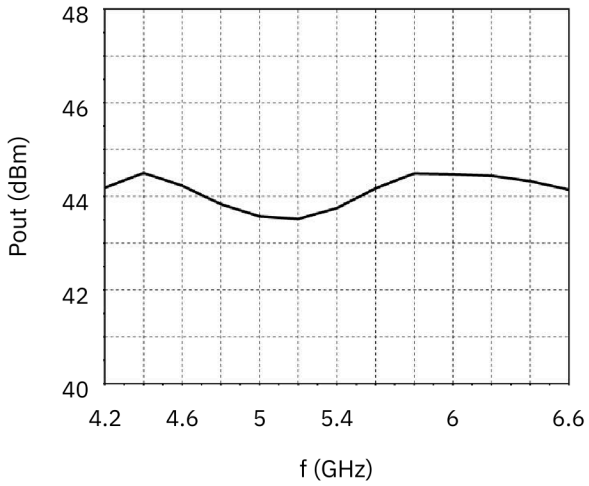
X → · Y ↑ · X, Y: mm

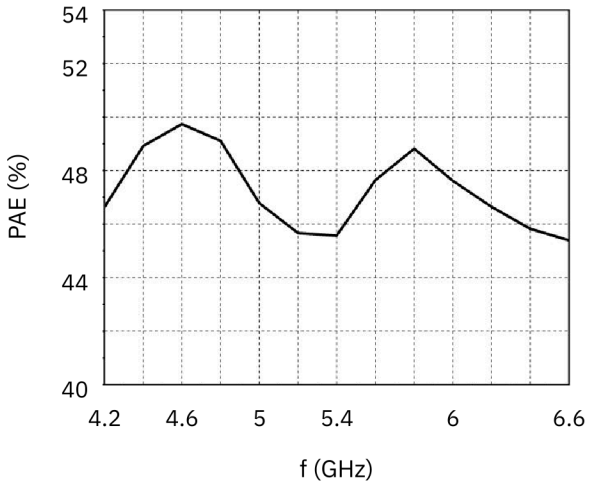
## Curvas de rendimiento

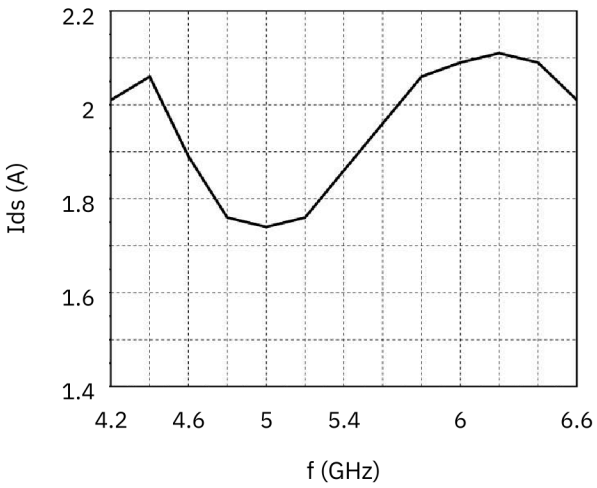
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

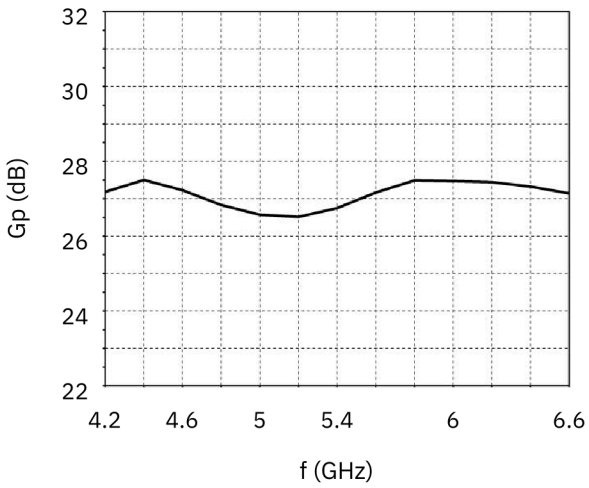
### Pulsado — Potencia de salida saturada; Corriente dinámica de drenador; Eficiencia de potencia añadida; Ganancia de potencia.

Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=17dBm. τ = 100 µs; D = 10%. Las condiciones corresponden a las subfiguras indicadas y a sus propias leyendas.



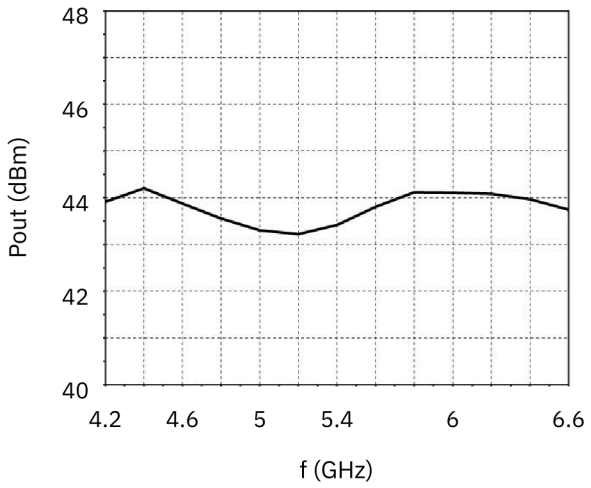



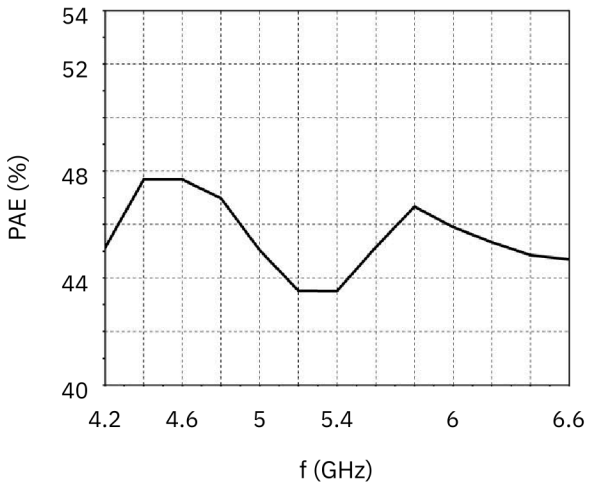



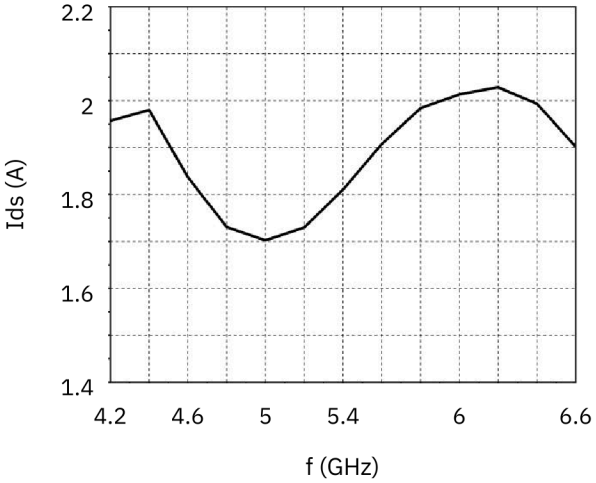



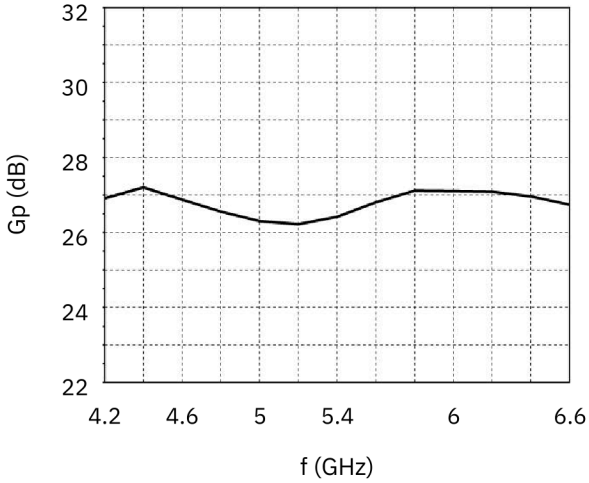
**Onda continua (CW) — Potencia de salida saturada; Corriente dinámica de drenador; Eficiencia de potencia añadida; Ganancia de potencia.**

Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=17dBm.




**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.