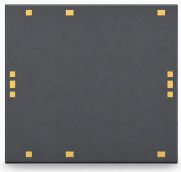
# Die de amplificador de potencia GaN MMIC de 27000–31000 MHz

LCI-PA-27000-31000-PS42T es un amplificador de potencia GaN MMIC sin encapsular para 27000–31000 MHz.

PSAT: 42 dBm (típico); PAE: 30 % (típico); Ganancia de pequeña señal: 23 dB (típico). Dimensiones del die: 3.26 × 3 × 0.08 mm.



## Características RF

TA = +25 °C; Vd = +22 V; Id = 0.5 A

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Frecuencia de funcionamiento | f | 27000 | - | 31000 | MHz |
| Ganancia de pequeña señal | S21 | - | 23 | - | dB |
| Planitud de la ganancia de potencia | ΔGp | - | ±0.5 | - | dB |
| Potencia de salida saturada | Psat | - | 42 | - | dBm |
| Eficiencia de potencia añadida | PAE | - | 30 | - | % |
| VSWR de entrada | VSWR(in) | - | 1.6 | - | - |
| VSWR de salida | - | - | 1.6 | - | - |
| Corriente de saturación | - | - | 2 | 2.8 | A |

## Polarización DC y corrientes

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Valor | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tensión de drenador [1] | Vd | - | - | - | 22 | V |
| Tensión de puerta [1] | Vg | - | - | - | -2.2 | V |
| Corriente de polarización [2] | - | - | - | - | 0.5 | A |

[1] Valor indicado sin clasificación como mínimo, típico o máximo.

[2] Vd = +22 V; Vg = -2.2 V; Valor indicado sin clasificación como mínimo, típico o máximo.

## Valores límite

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Tensión drenador-fuente máxima | Vd | - | - | 26 | V |
| Polarización de puerta mínima | Vg | -5 | - | - | V |
| Potencia de entrada máxima | Pin | - | - | 28 | dBm |
| Temperatura de almacenamiento | TSTG | -65 | - | 150 | °C |

## Valores límite

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura máxima del canal | Top | - | - | 225 | °C |

## Condiciones ambientales

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Temperatura de funcionamiento | - | -55 | - | 85 | °C |

## Dimensiones del chip

| Parámetro | Valor | Unidad |
|---|---|---|
| Dimensiones del chip | 3.26 × 3 × 0.08 | mm |

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

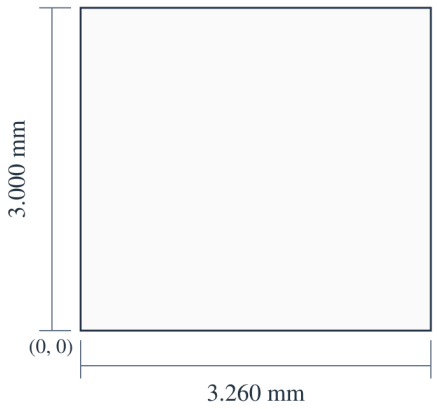
## Integración del chip y secuencia de polarización

Caracterización independiente: TA = +25 °C; Vd = +22 V; Id = 0.5 A. Aplicar primero la polarización de puerta y después la de drenador. Al apagar, retirar primero la de drenador.

## 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-27000-31000-PS42T




X (mm)
(3/4): 0.440
(5/6): 1.220
(7/8): 2.960

Y (mm)
RFin / RFout: 1.500

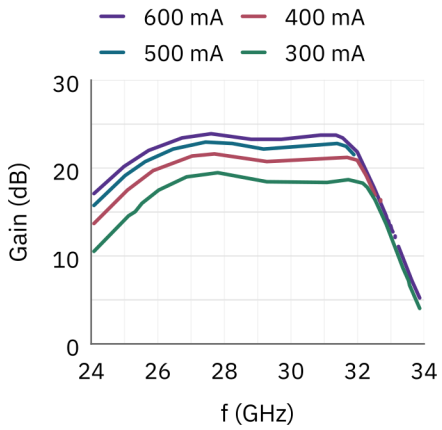
3.260 × 3.000 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

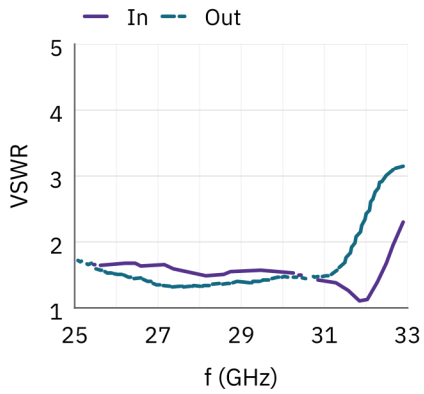
## Curvas de rendimiento

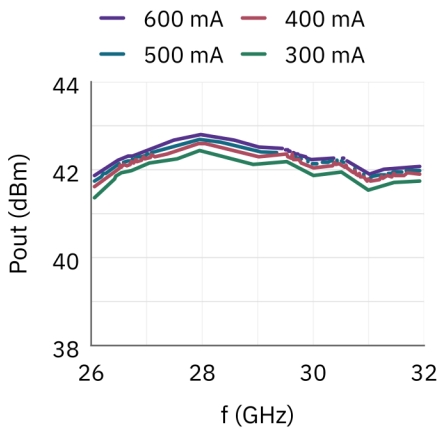
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

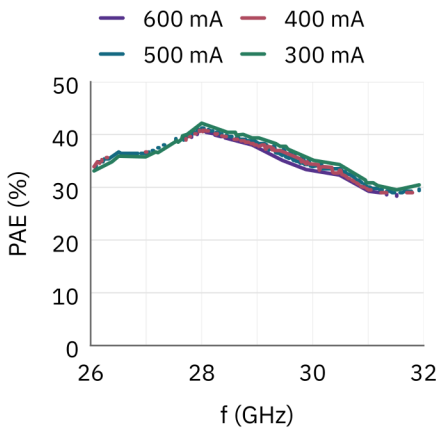
### Ganancia de pequeña señal; Adaptación de entrada; Adaptación de salida; Potencia de salida; Eficiencia de potencia añadida; Potencia de salida en compresión; Corriente de drenador.

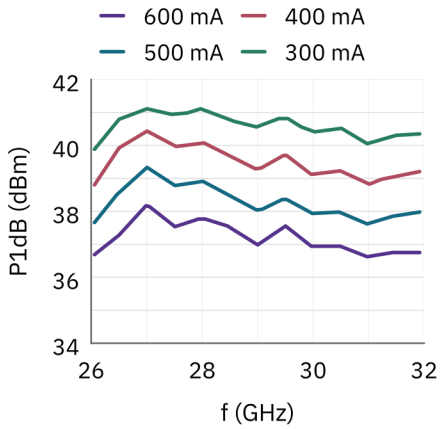
Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=22V; Id=500mA. Las lecturas son aproximadas. Pout / PAE / Id: Pin = 22 dBm. Id = 600 / 500 / 400 / 300 mA. La corriente de drenador de cada curva figura en su leyenda.

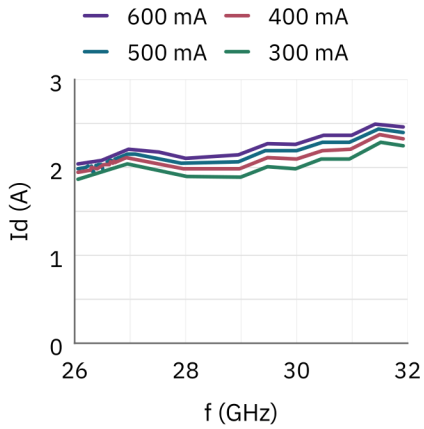


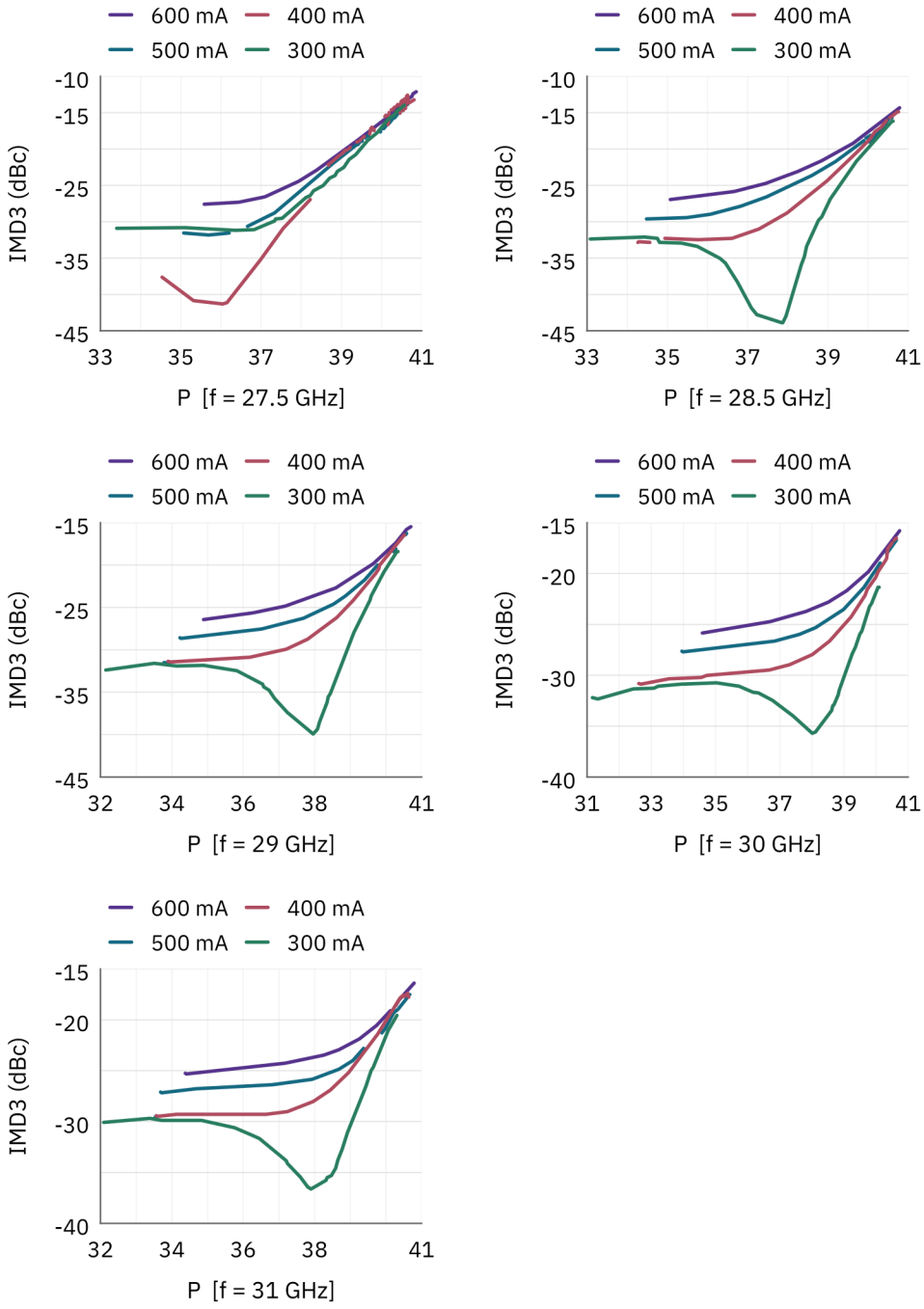



### IMD3.

Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=22V; Id=500mA. Las lecturas son aproximadas. El eje horizontal indica la potencia P. No se especifican su referencia ni su unidad. La separación entre los dos tonos es de 10 MHz; cada gráfica utiliza la frecuencia RF indicada encima. Id = 600 / 500 / 400 / 300 mA. La corriente de drenador de cada curva figura en su leyenda.




**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.