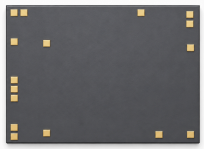
Die de amplificador de potencia GaN T/R MMIC de 8000–12000 MHz

LCI-TRPA-8000-12000-PS41T-M es un amplificador de potencia GaN MMIC en formato de die sin encapsular para 8000–12000 MHz. Admite funcionamiento pulsado. El chip integra una ruta amplificadora de potencia de transmisión y una ruta de bypass de recepción conmutada.



PSAT: 41 dBm (típico); Ganancia de potencia: 25 dB (típico); PAE: 38 % (típico). Dimensiones del die: 3.2 × 2.3 × 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	8000	-	12000	MHz
Potencia de salida saturada	Psat	-	41	-	dBm
Ganancia de potencia	Gp	-	25	-	dB
Planitud de la ganancia de potencia	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Eficiencia de potencia añadida	PAE	-	38	-	%
Ganancia de pequeña señal	S21	-	35	-	dB
Planitud de la ganancia de pequeña señal	ΔS21	-	-	±0.5	dB
VSWR de entrada	VSWR(in)	-	1.8	2	-

Polarización DC y corrientes

TA = +25 °C

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión de drenador en funcionamiento	Vd	-	28	-	V
Tensión de puerta en funcionamiento	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
Corriente de drenador en reposo	Id	-	0.6	-	A
Corriente dinámica de drenador	Idd	-	1.1	1.3	A
Corriente dinámica de puerta	Igg	-	3	10	mA

Valores límite

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Tensión drenador-fuente máxima	Vd	-	-	28	V
Polarización de puerta mínima	Vg	-5	-	-	V

Valores límite

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Potencia de entrada máxima	Pin	-	-	20	dBm
Temperatura de almacenamiento	TSTG	-65	-	150	°C
Temperatura máxima del canal	Top	-	-	225	°C

Dimensiones del chip

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones del chip	3.2 × 2.3 × 0.1	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.

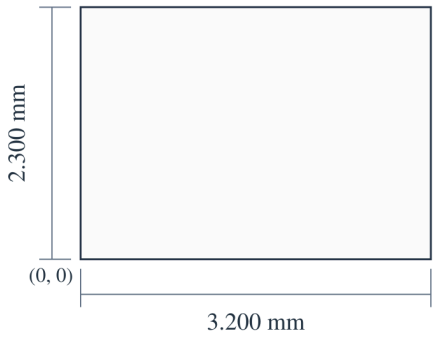
Integración del chip y secuencia de polarización

Bloqueo DC integrado: RFin / RFout. Trayecto DC a masa: RFout → GND. Estado de transmisión: Tin → Tout; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V; V1 = -28 V; V2 = 0 V. Estado de recepción: Rin → Rout; Vd = +28 V; Vg = -5 V; V1 = 0 V; V2 = -28 V. 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-TRPA-8000-12000-PS41T-M



X, Y (mm)
1 Tin: (0.110, 0.910)
2 Vg: (0.110, 0.110)
3 Vd1/Vd2: (0.650, 0.170)
4 Vd3: (2.540, 0.140)
5 V1: (3.070, 0.140)
6 V2: (3.050, 1.600)
7 Tout/Rin: (3.030, 2.146)
8 Rout: (0.120, 2.180)
9 V2: (2.240, 2.180)

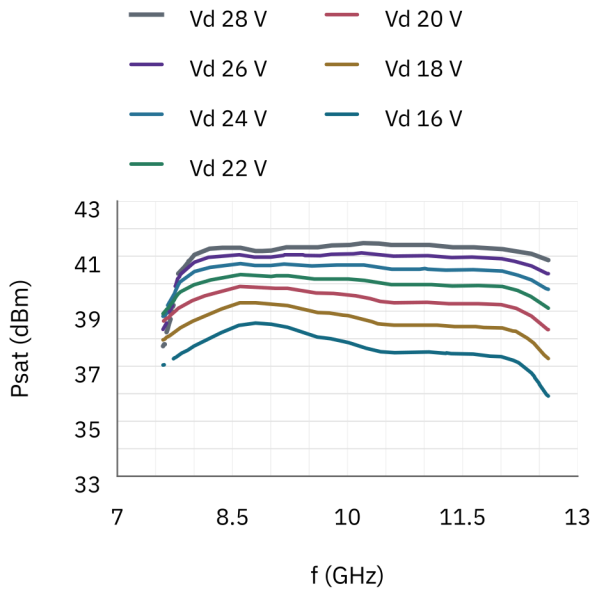
3.200 × 2.300 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

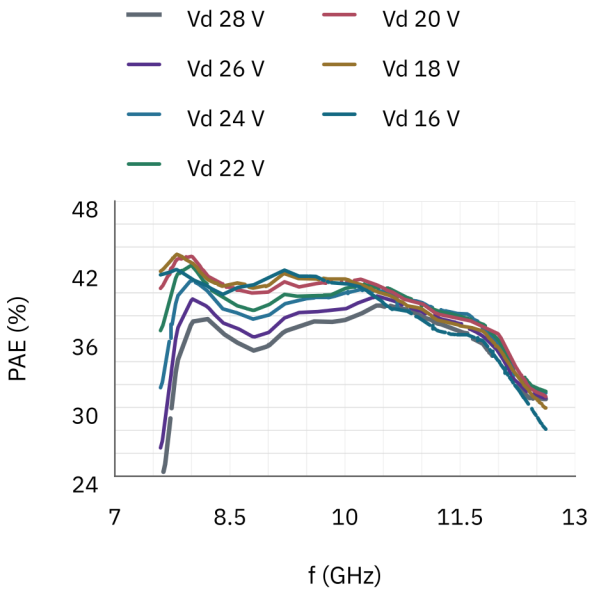
Curvas de rendimiento

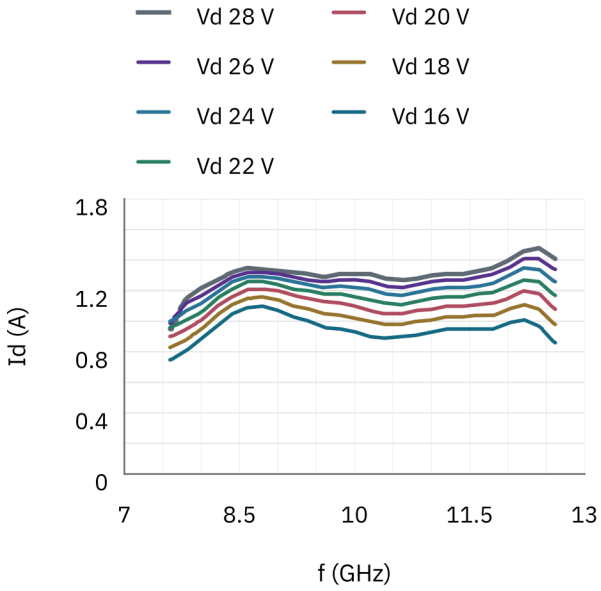
Cada gráfica de rendimiento corresponde a las condiciones de funcionamiento que indica.

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

Notas de la figura: TA=+25°C; Vg=-2.6V. Las lecturas son aproximadas. Ancho de pulso = 100 µs; ciclo de trabajo = 10%. V1 = −Vd; V2 = 0 V; Pin = 16 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 V.

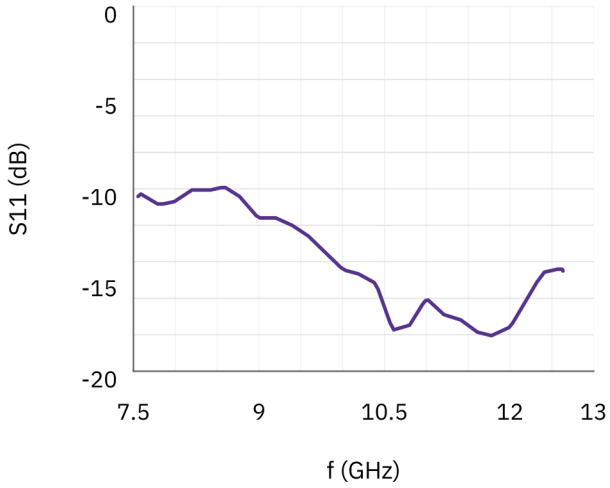


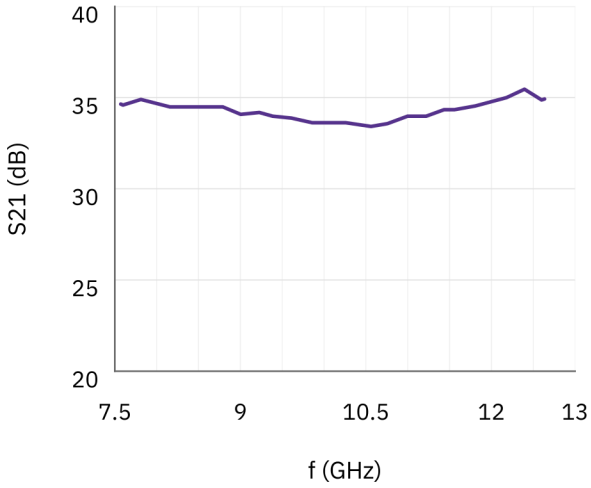




Tx — S11 (dB); S21 (dB).

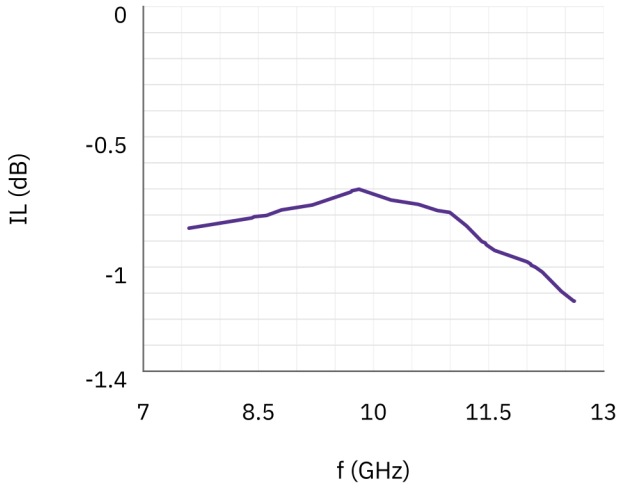
Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. Las lecturas son aproximadas. Pin = −10 dBm; V1 = −28 V; V2 = 0 V. La adaptación de entrada se representa como dB(S11).

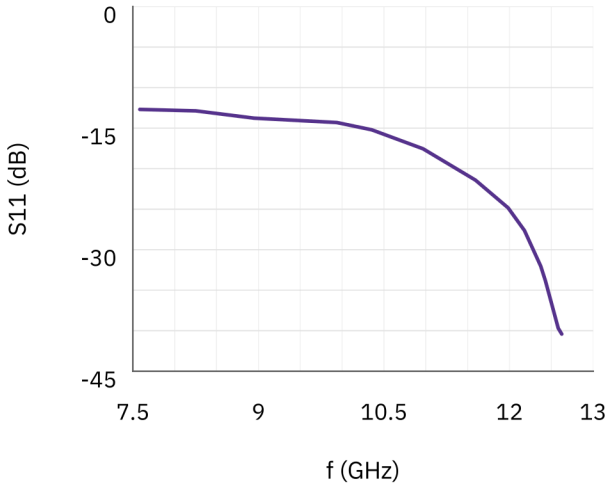


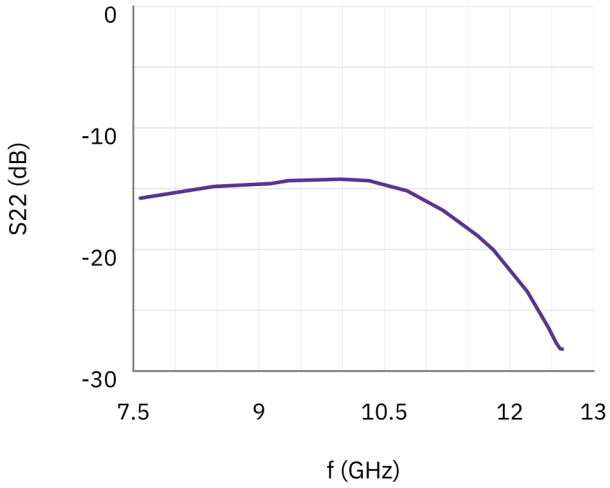


Rx — Pulsado — Pérdida de inserción; S11 (dB); S22 (dB).

Notas de la figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-5V. Las lecturas son aproximadas. Pin = −10 dBm; V1 = 0 V; V2 = −28 V. La adaptación de entrada y salida se representa como dB(S11) y dB(S22), respectivamente.







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.