Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 10000–13000 MHz

LCI-PA-10000-13000-PS48T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 10000–13000 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 48 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 20 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 37 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Id = 2.2 A. Dimensioni del die: 3.4 × 5.74 × 0.08 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Id = 2.2 A

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	10000	-	13000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	47	48	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	19	20	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±1	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	35	37	-	%
VSWR di ingresso	VSWR(in)	-	2	-	-

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di drain	Vd	24	28	30	V
Tensione di gate	Vg	-5	-2.8	-2.6	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	2.2	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	7	-	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	0.5	5	mA

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Polarizzazione minima del gate	Vg	-5	-	-	-	V
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	29	-	dBm
Temperatura massima del canale	Top	-	-	225	-	°C
Tensione drain-source massima (CW)	Vd	-	-	28	-	V

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Tensione drain-source massima (Impulsato)	Vd	-	-	30	-	V
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tenuta al disadattamento del carico	-	-	-	-	3:1	-

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	3.4 × 5.74 × 0.08	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±50 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

Pubblicazione corrente · 1.6 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.5.

Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

All’accensione applicare la polarizzazione di gate prima di quella di drain. Allo spegnimento rimuovere prima la polarizzazione di drain. Utilizzare un ambiente pulito, protezione ESD e un supporto con dilatazione termica compatibile con il die in SiC.

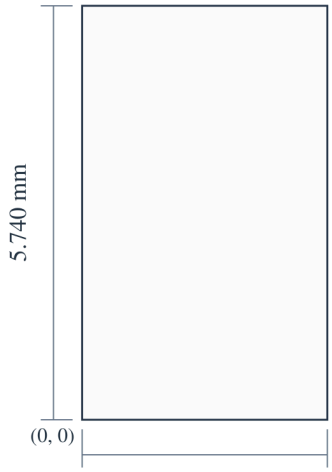
Dimensioni dei pad di bonding

Simbolo: 1 RFin; Dimensioni (µm): 100 × 120. Simbolo: 2,10 Vg; Dimensioni (µm): 110 × 100. Simbolo: 3,9 Vd1; Dimensioni (µm): 120 × 100. Simbolo: 4,8 Vd2; Dimensioni (µm): 120 × 100. Simbolo: 5,7 Vd3; Dimensioni (µm): 300 × 150. Simbolo: 6 RFout; Dimensioni (µm): 100 × 120.

Disegno dimensionale meccanico

Profilo e coordinate quotate in mm. Il disegno serve come riferimento dimensionale. Per la fabbricazione e il wire bonding occorrono disegni completi.

LCI-PA-10000-13000-PS48T



X (mm)
Vd1: 0.540
Vd2: 1.060
Vd3: 2.950

Y (mm)
RFin / RFout: 2.870

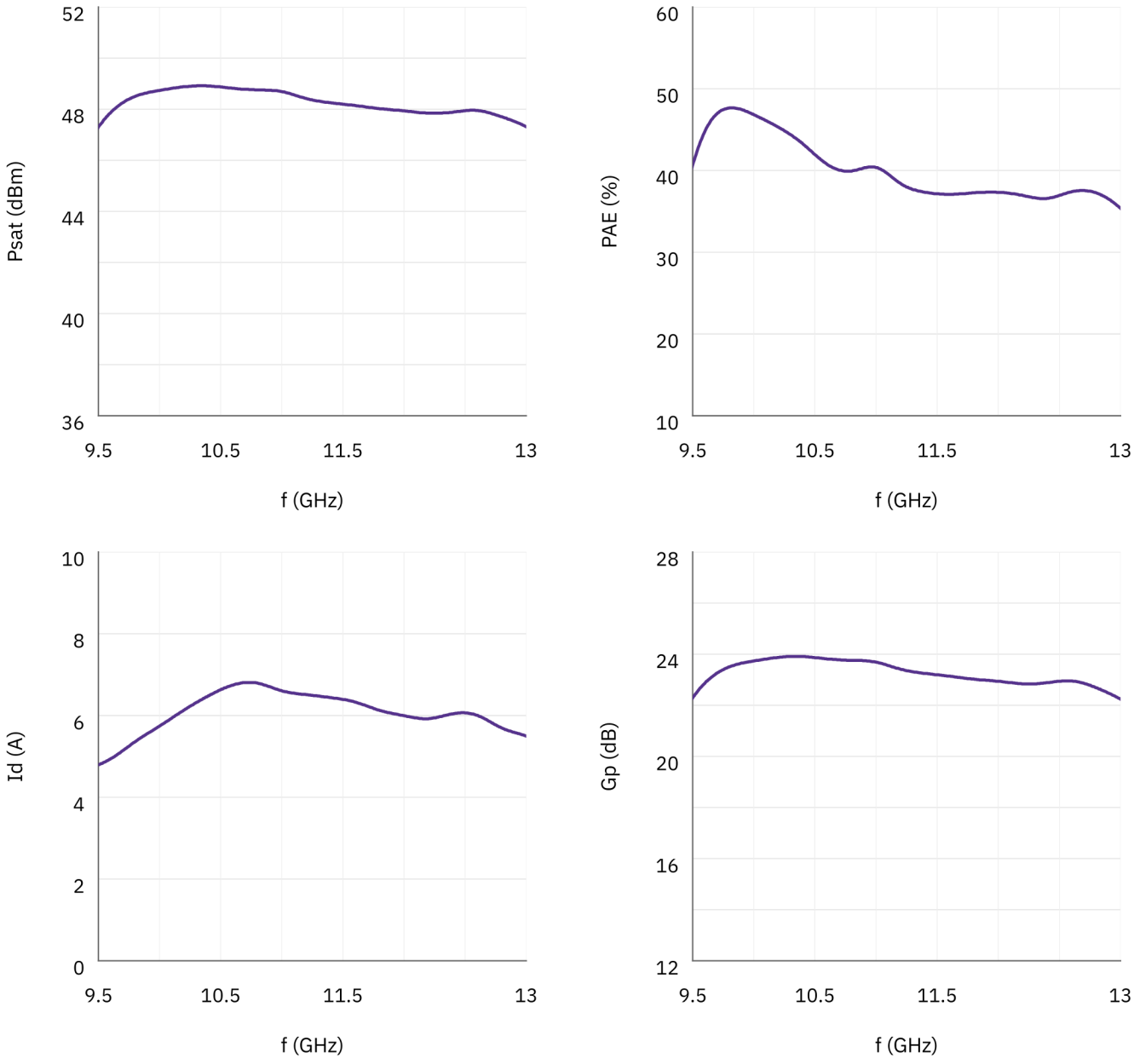
3.400 × 5.740 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curve di prestazione

Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain; Guadagno di potenza.

Note della figura: Id = 2.2 A; Vd = +28 V; Pin = 25 dBm. I valori letti sono approssimativi.



Nota sul documento

Le specifiche possono essere revisionate. Prima di finalizzare il progetto, confermare con LCRF la revisione corrente e i requisiti specifici del prodotto. L'offerta approvata e la documentazione d'ordine definiscono la configurazione fornita.