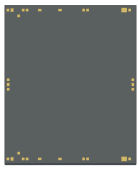
13750–15250 MHz Die amplificatore di potenza GaN MMIC,

LCI-PA-13750-15250-PS46T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 13750–15250 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.

Potenza di uscita satura: 46 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 21 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 33 % (tipico). Dimensioni del die: 5 × 6 × 0.08 mm.



Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	-	13750	-	15250	MHz
Potenza di uscita satura	-	-	46	-	dBm
Guadagno di potenza	-	-	21	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	-	-	-	±0.3	dB
Efficienza di potenza aggiunta	-	-	33	-	%
IMD3 (P–3)	-	-	-26	-	dBc

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di drain	-	-	28	-	V
Tensione di gate	-	-3.2	-3.05	-2.6	V
Corrente di drain a riposo	-	-	0.28	-	A
Corrente dinamica di drain	-	-	4.3	-	A
Corrente dinamica di gate	-	-	-	5	mA

Valori limite

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione drain-source massima	-	-	-	32	V
Polarizzazione minima del gate	-	-5	-	-	V
Potenza di ingresso massima [1]	-	-	-	28	dBm
Temperatura massima del canale	-	-	-	225	°C

[1] CW

Condizioni ambientali

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Temperatura di stoccaggio	-	-65	-	150	°C

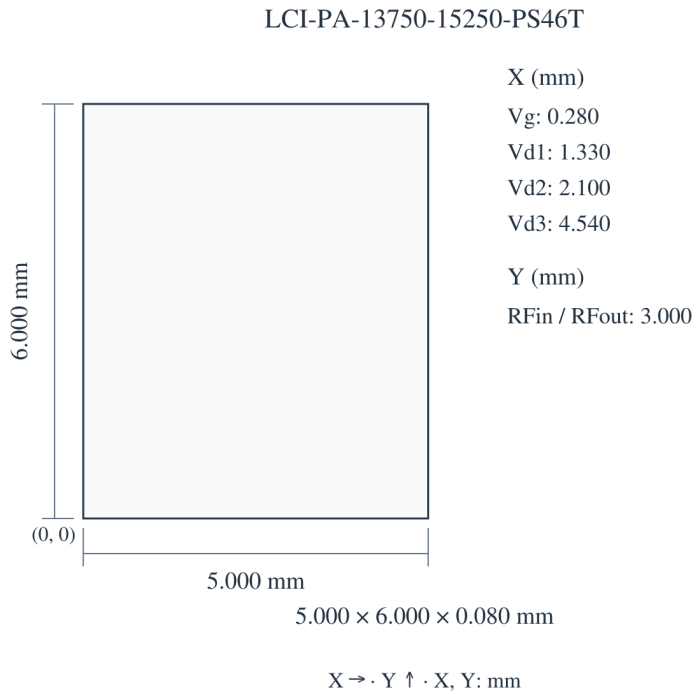
Assegnazione delle piazzole di bonding

Terminali	Simbolo	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2, 10	Vg	0.110 × 0.130
3, 9	Vd1	0.130 × 0.090
4, 8	Vd2	0.130 × 0.090
5, 7	Vd3	0.210 × 0.170
6	RFout	0.090 × 0.120

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	5 × 6 × 0.08	mm

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



Pubblicazione corrente · 1.8 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.7.

Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

Applicare l'alimentazione negativa prima della positiva; rimuovere la positiva prima della negativa. Ingresso e uscita integrano condensatori di blocco DC. L'ingresso RF include un cortocircuito DC verso massa.

Curve di prestazione

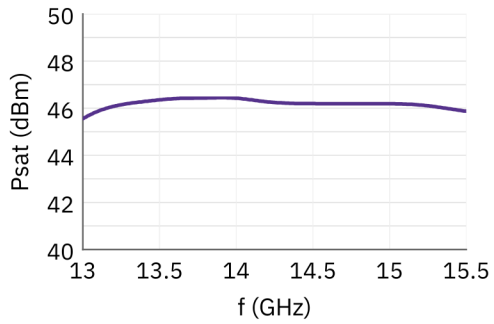
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

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

Note della figura: Vd=+28V; Pin=25dBm; Vg=-3.05V; Id=280mA. IM3 (f = 13.75 GHz): TA = 25°C. IM3 (f = 14.25 GHz): TA = 25°C. I valori letti sono approssimativi.

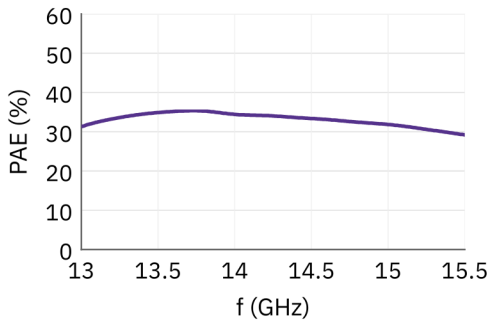
Psat

Pin = 25 dBm



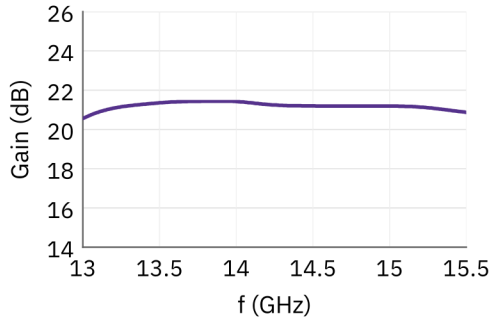
PAE

Pin = 25 dBm



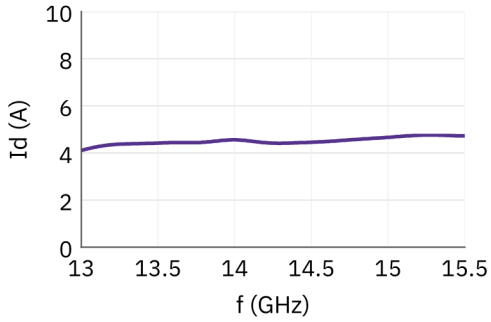
Gain

Pin = 25 dBm



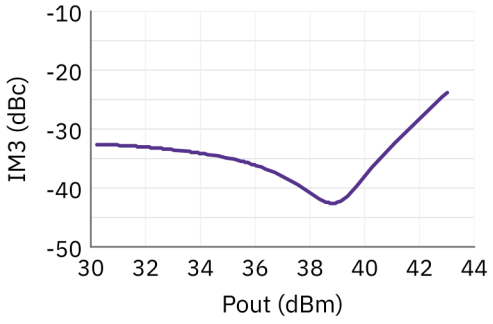
Id

Pin = 25 dBm



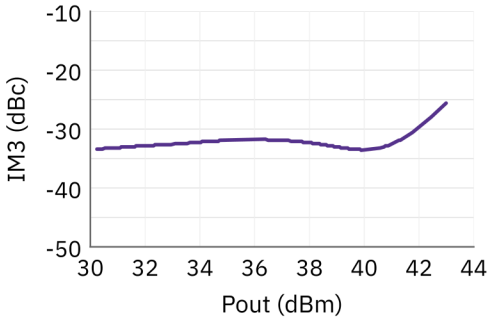
IM3

TA = 25 °C; f = 13.75 GHz



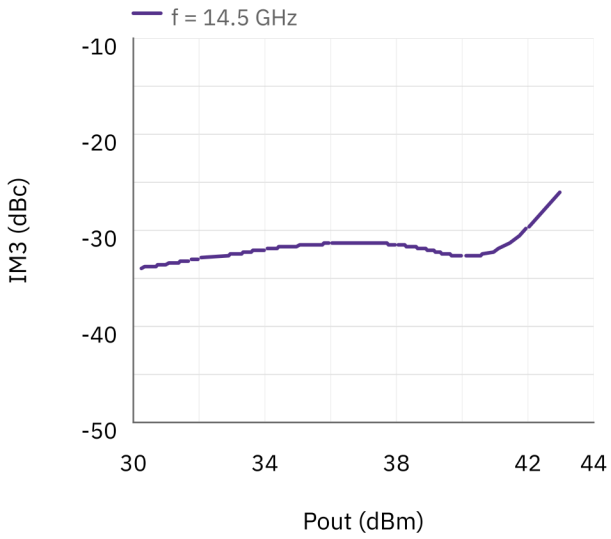
IM3

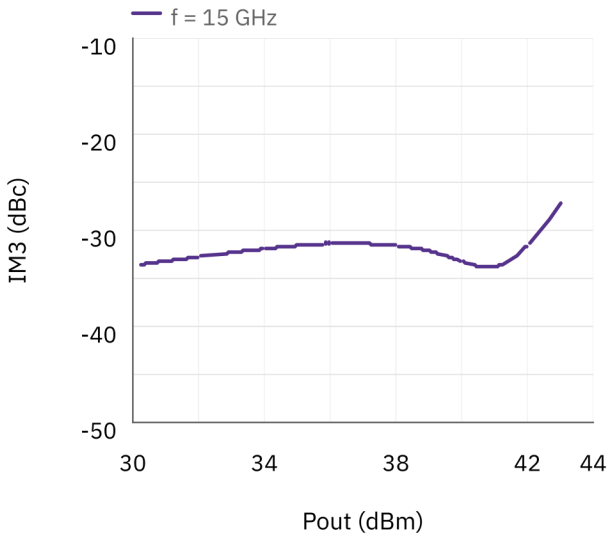
TA = 25 °C; f = 14.25 GHz

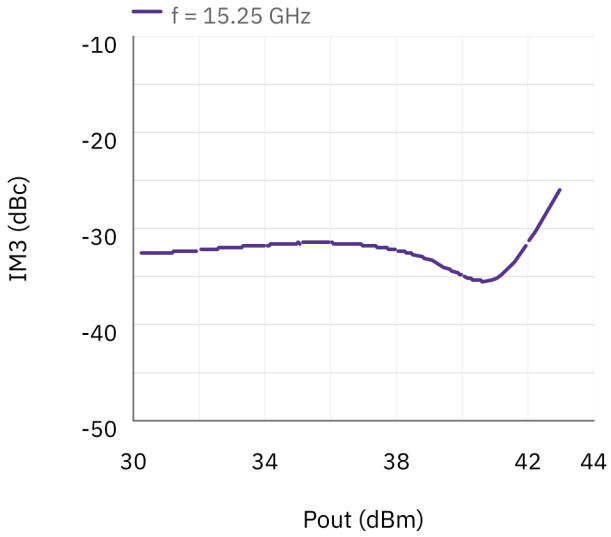


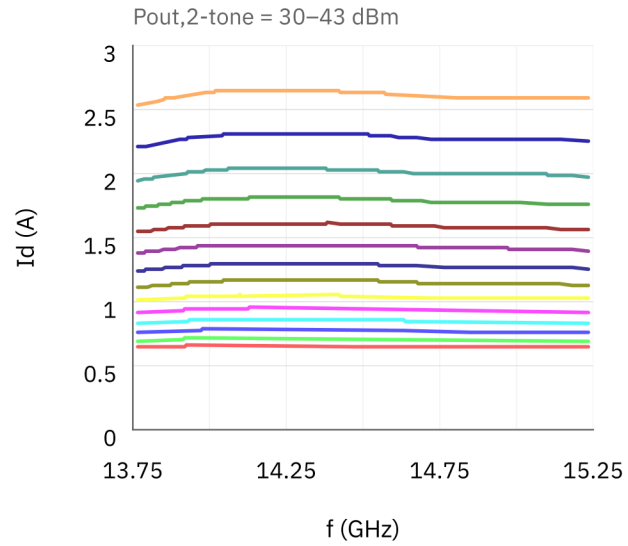
IMD3; Corrente di drain.

Note della figura: Vd=+28V. I valori letti sono approssimativi. IMD3: f = 14.5 / 15 / 15.25 GHz; TA = +25 °C. Il titolo del grafico della corrente di drain indica una potenza di uscita a due toni di 30–43 dBm, senza assegnare valori specifici alle singole curve. L'indicazione +25 °C riguarda i tre grafici IMD3.









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.