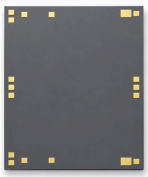
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 13750–14500 MHz

LCI-PA-13750-14500-PS45MIN è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 13750–14500 MHz. Supporta il funzionamento CW.

impulsato: PSAT: 45 dBm (minimo); Guadagno di potenza: 20 dB (minimo); PAE: 37 % (minimo) / 38 % (tipico). Dimensioni del die: 2.8 × 3.5 × 0.1 mm.



Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.08 V; impulsato

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	13750	-	14500	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	45	-	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	20	-	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	±0.3	-	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	37	38	-	%
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	32	V
Tensione di gate	Vg	-5	-3.08	-2.6	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	0.2	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	3.1	3.5	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	0.5	5	mA

Valori limite

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione drain-source massima	Vd	-	-	32	V
Polarizzazione minima del gate	Vg	-5	-	-	V
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	28	dBm
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	°C
Temperatura massima del canale	Top	-	-	225	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	2.8 × 3.5 × 0.1	mm

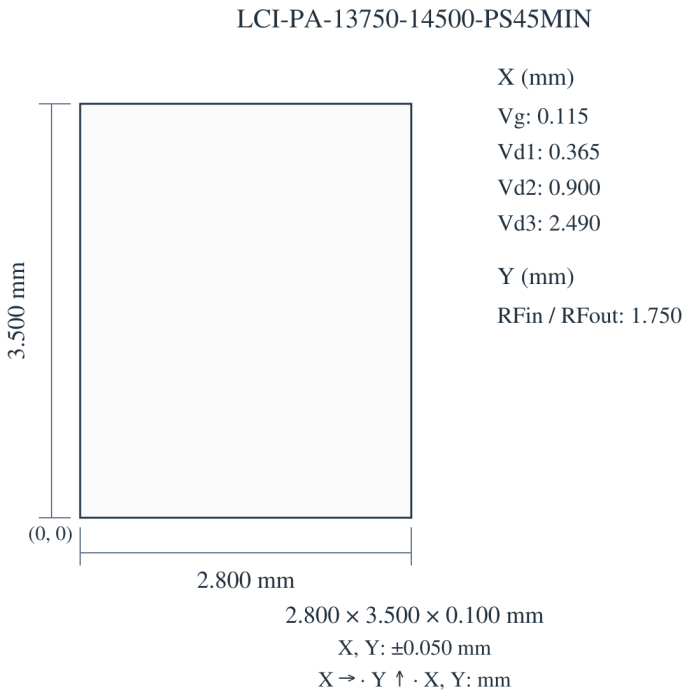
Pubblicazione corrente · 1.8 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.7.

Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

Blocco DC integrato: RFin / RFout. Percorso DC verso massa: RFin → GND. Caratterizzazione separata: Vd = +28 V; Vg = -3.08 V; CW; Pin = 25 dBm. Applicare la polarizzazione di gate prima di quella di drain. Rimuovere prima quella di drain. Si consiglia di alimentare la polarizzazione da entrambi i lati.

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.

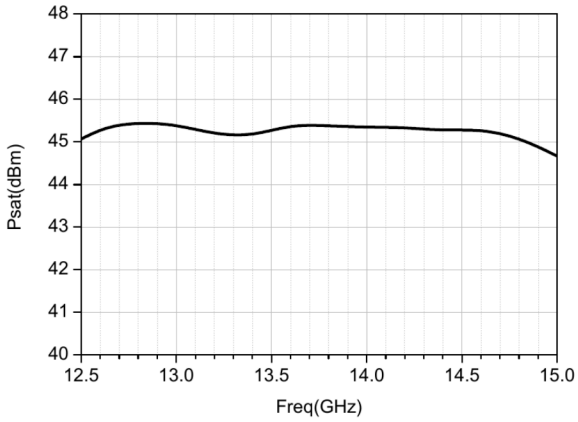


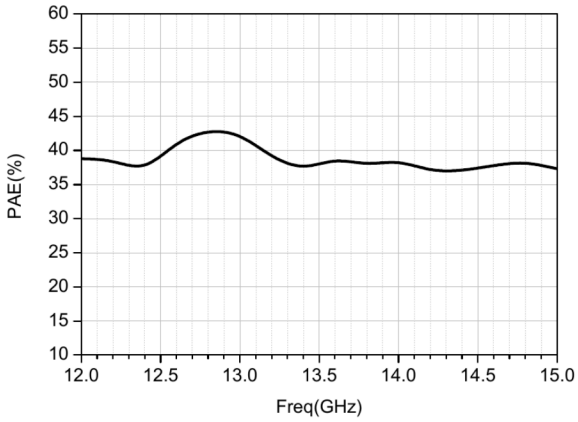
Curve di prestazione

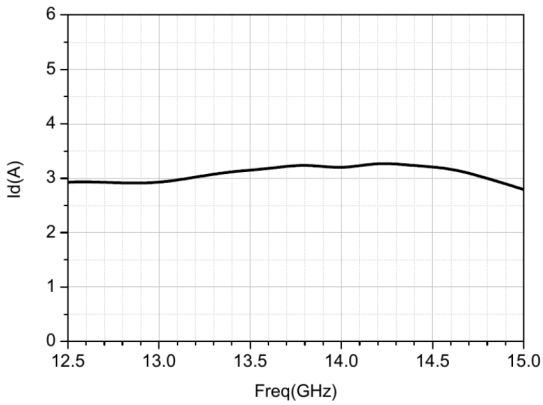
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

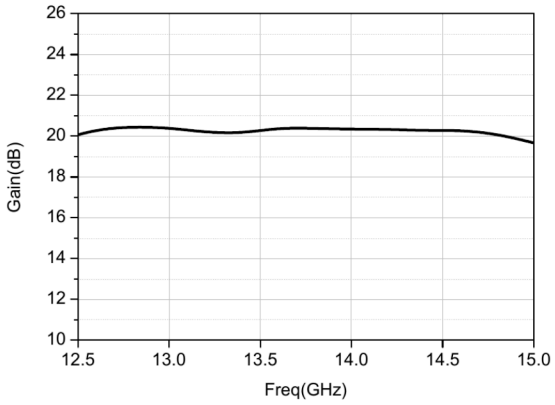
Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain; Guadagno di potenza; IMD3.

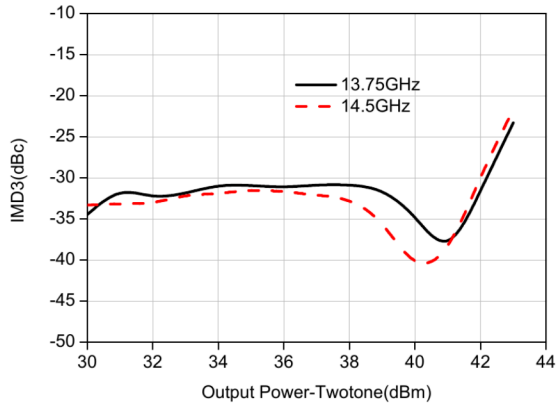
Note della figura: Vd=+28V; Vg=-3.08V. (1–4): Pin = 25 dBm. IMD3: f = 13.75 / 14.5 GHz. (6): S21 ≠ Gain; Pin = –10 dBm. Le condizioni si riferiscono ai grafici indicati e alle rispettive legende. Gli assi indicano le grandezze rappresentate. Per simboli e unità valgono le diciture degli assi.

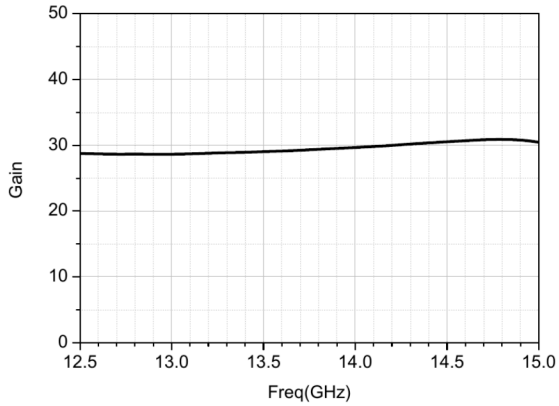












Nota sul documento

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.