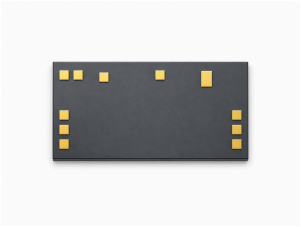
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 10000–13000 MHz

LCI-PA-10000-13000-PS30p5T 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: 30.5 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 30 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 22 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V. Dimensioni del die: 2.22 × 1.16 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	10000	-	13000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	30	30.5	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	-	30	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	-	22	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	-	33	34	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±1.5	dB
VSWR di ingresso	VSWR(in)	-	1.6	2	-

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di drain	Vd	-	28	32	V
Tensione di gate	Vg	-3	-2.4	-2.2	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	0.2	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	0.2	-	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	0.1	0.3	mA

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

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	-	-	6	dBm

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Temperatura massima del canale	Top	-	-	225	°C
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	2.22 × 1.16 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±100 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

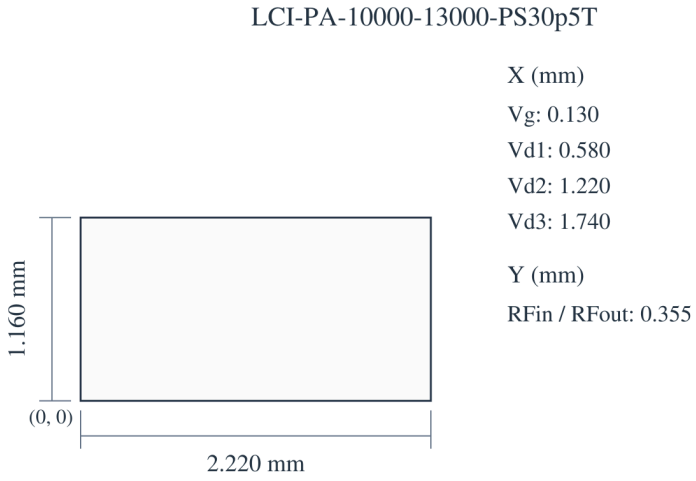
Pubblicazione corrente · 1.9 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.8.

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.

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.



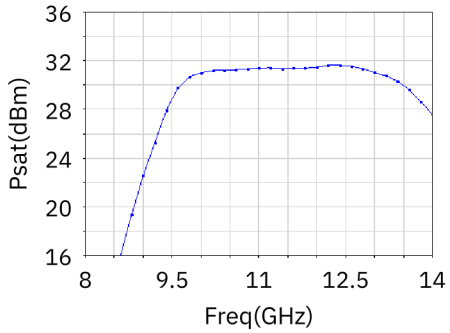
2.220 × 1.160 × 0.100 mm
X, Y: ±0.100 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

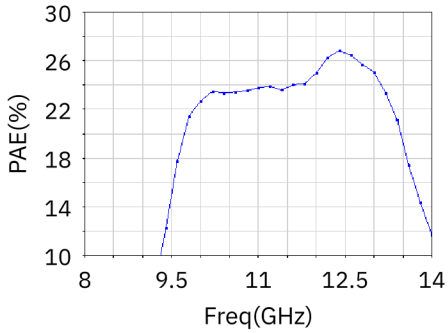
Curve di prestazione

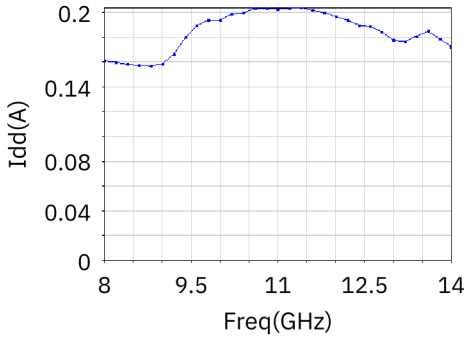
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

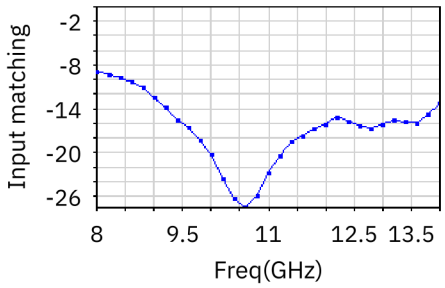
Impulsato — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain; Guadagno; Adattamento d'ingresso.

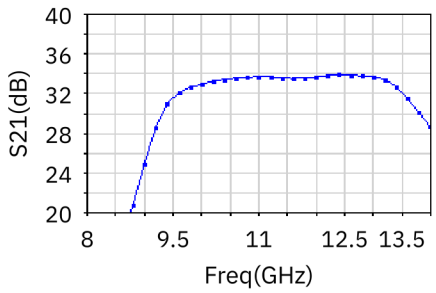
Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.4V. PW = 100 µs; D = 10%. Grafici 1–3: Pin = 0 dBm. Grafici 4–5: Pin = -10 dBm. Il grafico di adattamento d'ingresso ha valori negativi sull'asse verticale, senza unità indicata. I valori non sono specificati come S11 o dB.





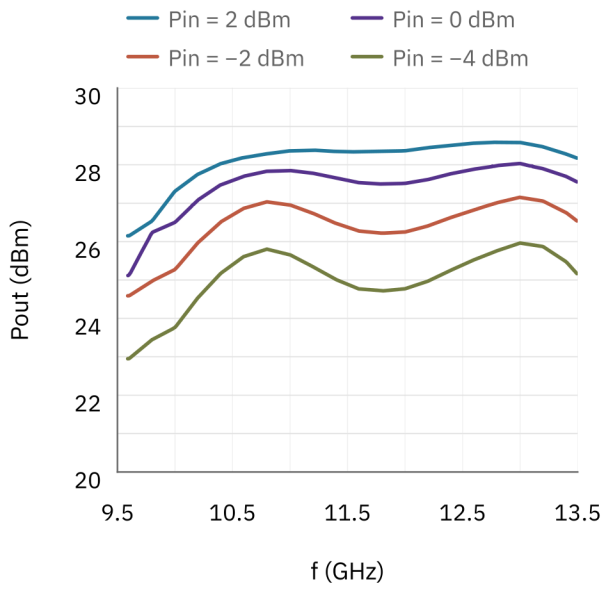


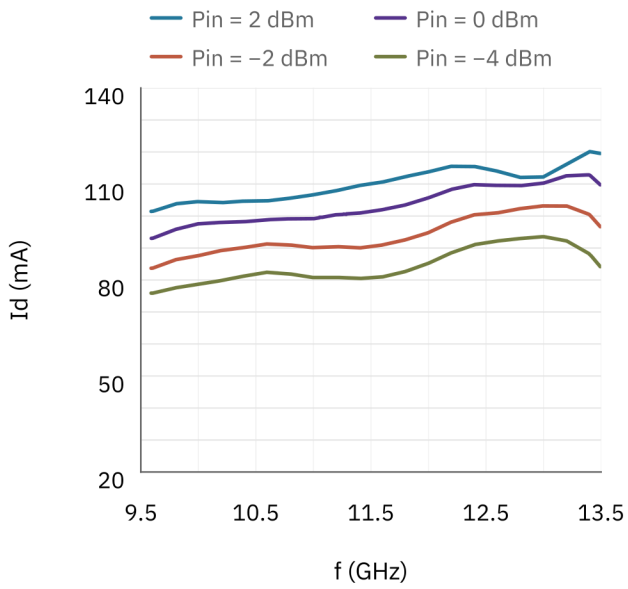




Onda continua (CW) — Potenza di uscita; Corrente operativa.

Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.8V. I valori letti sono approssimativi. Pin = 2 / 0 / −2 / −4 dBm. Leggere ogni traccia con le condizioni indicate nel relativo grafico.





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.