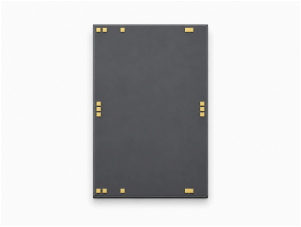
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 6000–12000 MHz

LCI-PA-6000-12000-PS48T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 6000–12000 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 48 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 24 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 40 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensioni del die: 3.85 × 5.82 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	6000	-	12000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	-	48	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	-	24	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±1	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	-	40	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	-	35	-	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	-2.6	-2.5	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	2.3	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	5.5	6.5	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	0.2	0.4	mA

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Tensione drain-source massima	Vd	-	-	32	-	V
Polarizzazione minima del gate	Vg	-5	-	-	-	V

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	27	-	dBm
Temperatura massima del canale	Top	-	-	225	-	°C
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tenuta al disadattamento del carico	-	-	-	-	7:1	-

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	3.85 × 5.82 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±100 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

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

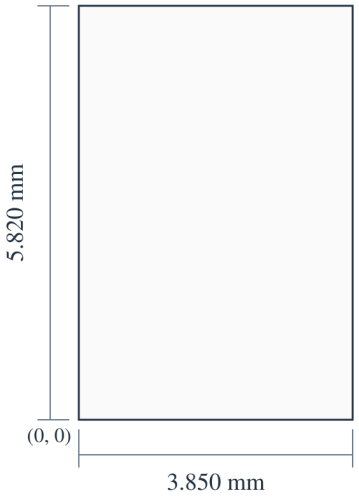
Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

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.

LCI-PA-6000-12000-PS48T



X (mm)

Vg: 0.130

Vd1: 0.330

Vd2: 0.950

Vd3: 3.220

Y (mm)

RFin / RFout: 2.910

3.850 × 5.820 × 0.100 mm

X, Y: ±0.100 mm

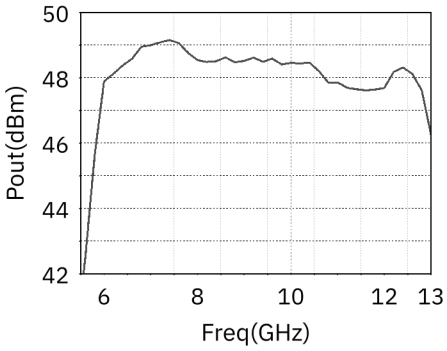
X → · Y ↑ · X, Y: mm

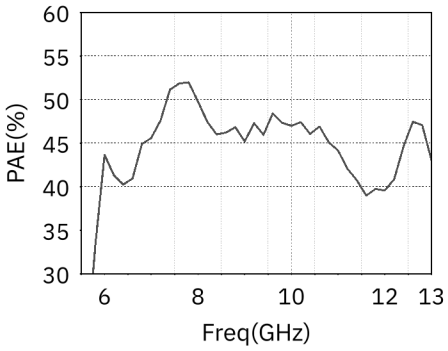
Curve di prestazione

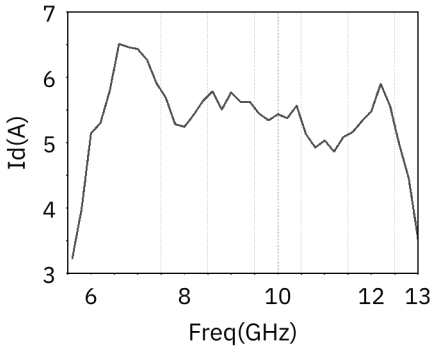
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

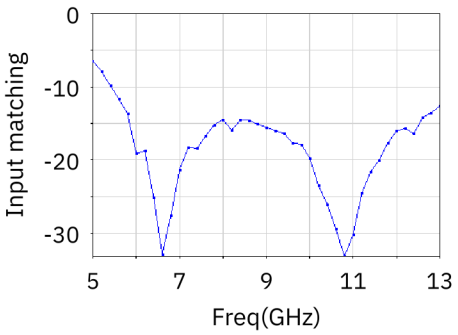
Impulsato — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain; Adattamento d'ingresso; Guadagno.

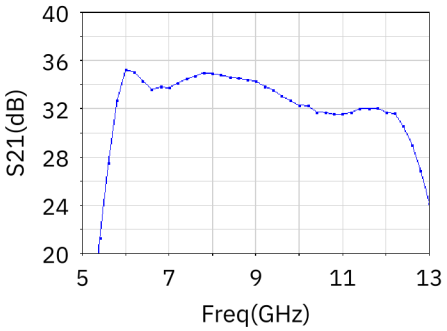
Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. PW = 100 µs; D = 10%. Grafici 1–3: Pin = 24 dBm. Grafici 4–5: Pin = -10 dBm. Il grafico di adattamento d'ingresso ha valori negativi sull'asse verticale, senza unità indicata. I valori non sono specificati come S11 o dB.





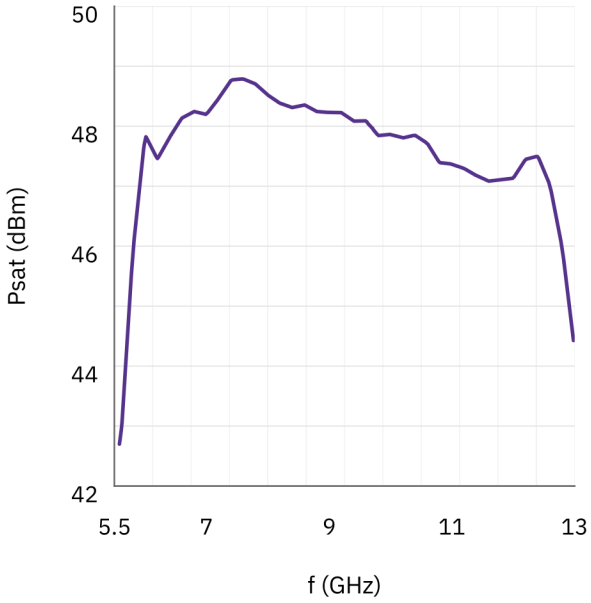


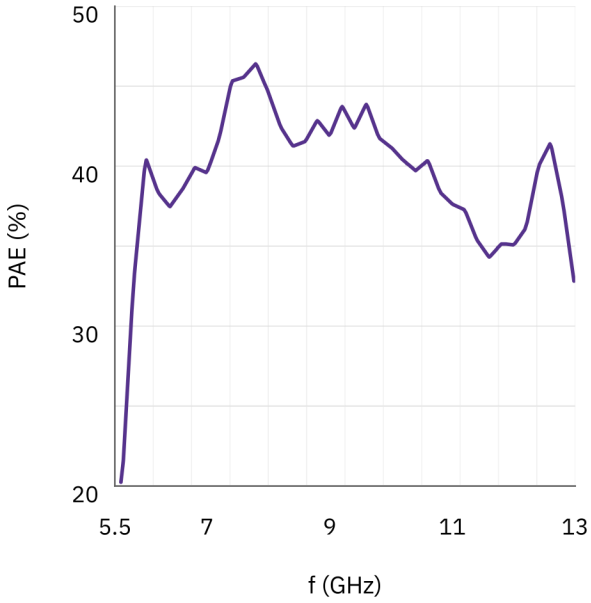


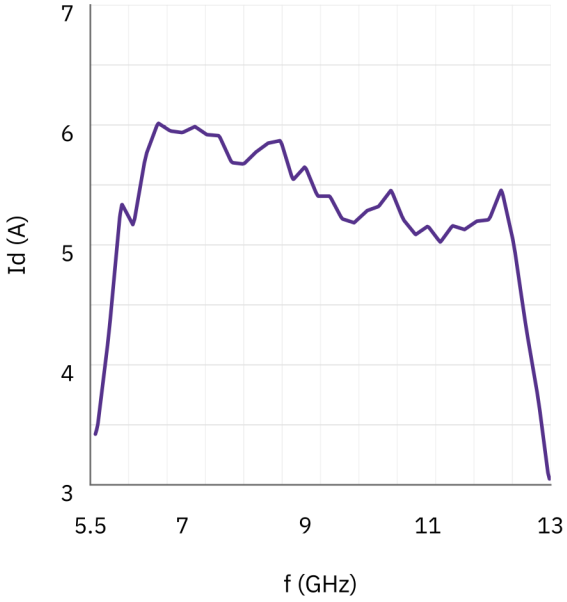


Onda continua (CW) — Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Corrente dinamica di drain.

Note della figura: TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.6V. I valori letti sono approssimativi. Pin = 24 dBm.







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.