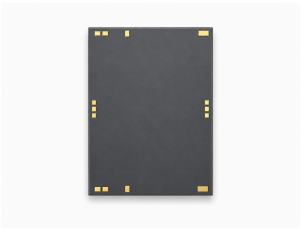
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 8500–10500 MHz

LCI-PA-8500-10500-PS47p8T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 8500–10500 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 47.8 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 21.8 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 47 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensioni del die: 4 × 5.1 × 0.08 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	8500	-	10500	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	47	47.8	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	21	21.8	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	40	47	-	%
Guadagno per piccoli segnali	S21	28	32	36	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔS21	-	-	±1.5	dB
VSWR di ingresso	VSWR(in)	-	1.5	2	-

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di drain	Vd	-	28	-	V
Tensione di gate	Vg	-3	-2.6	-1.8	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	2	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	5	6	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	5	20	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
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	32	-	dBm

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Temperatura massima del canale	Top	-	-	150	-	°C
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	-	°C
Tenuta al disadattamento del carico	-	-	-	-	10:1	-

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	4 × 5.1 × 0.08	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±50 (Solo profilo in pianta; la tolleranza dello spessore non è specificata.)	µm

Pubblicazione corrente · 1.7 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.6.

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.

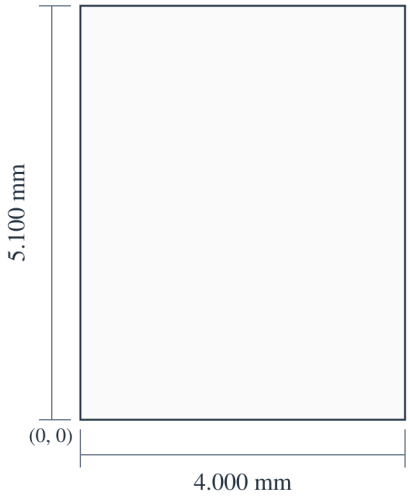
Dimensioni dei pad di bonding

Simbolo: 1 RFin; Dimensioni (µm): 100 × 130. Simbolo: 2,10 Vg; Dimensioni (µm): 170 × 110. Simbolo: 3,9 Vd1; Dimensioni (µm): 170 × 110. Simbolo: 4,8 Vd2; Dimensioni (µm): 130 × 170. Simbolo: 5,7 Vd3; Dimensioni (µm): 300 × 150. Simbolo: 6 RFout; Dimensioni (µm): 90 × 130.

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-8500-10500-PS47p8T



X (mm)
Vg: 0.300
Vd1: 0.530
Vd2: 1.250
Vd3: 3.780

Y (mm)
RFin / RFout: 2.550

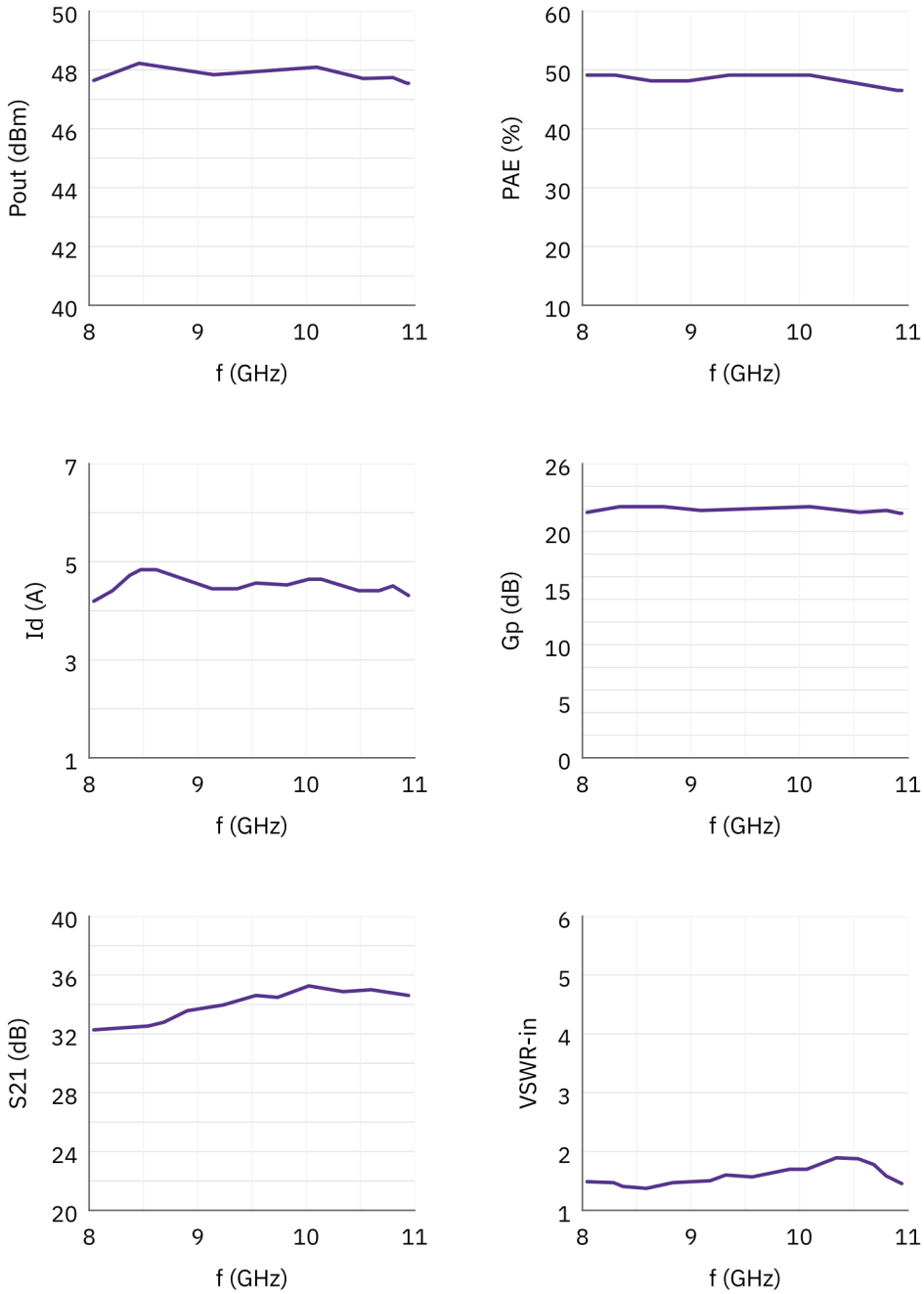
4.000 × 5.100 × 0.080 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curve di prestazione

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

Potenza di uscita satura; Efficienza di potenza aggiunta; Guadagno di potenza; Corrente dinamica di drain; Guadagno per piccoli segnali; Adattamento d'ingresso.

Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. I valori letti sono approssimativi. Pout / PAE / Gp / Id: Pin = 26 dBm; S21 / VSWR-in: Pin = –10 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.