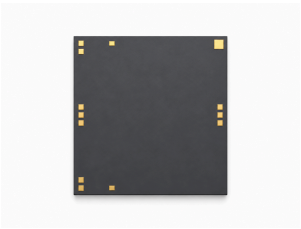
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 1200–2400 MHz

LCI-PA-1200-2400-PS45T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 1200–2400 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: Potenza di uscita satura: 45 dBm (tipico); Guadagno di potenza: 25 dB (tipico); Efficienza di potenza aggiunta: 53 % (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensioni del die: 3.1 × 3.2 × 0.08 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	1200	-	2400	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	44.5	45	45.5	dBm
Guadagno di potenza	Gp	24.5	25	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	50	53	-	%

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	-2.2	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	1.2	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	2.2	2.4	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	-	1	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
Potenza di ingresso massima	Pin	-	-	25	-	dBm
Temperatura massima del canale	Top	-	-	225	-	°C
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	-	°C

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Tenuta al disadattamento del carico	-	-	-	-	10:1	-

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	3.1 × 3.2 × 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.

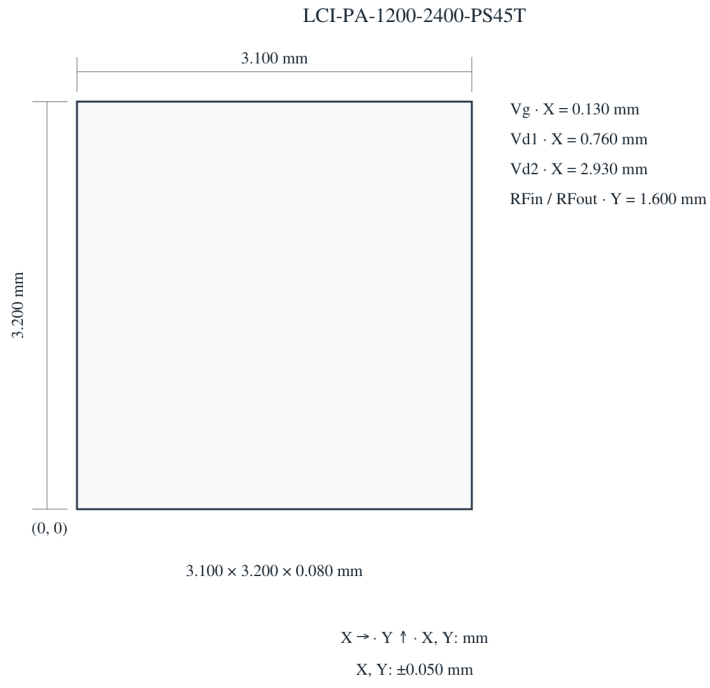
Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

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

Dimensioni dei pad di bonding

1 RFin: 100 × 100 µm; 2 RFout: 100 × 100 µm; 3,6 Vg: 100 × 100 µm; 4,7 Vd1: 100 × 80 µm; 5 Vd2: 180 × 180 µm.

Disegno dimensionale meccanico



Curve di prestazione

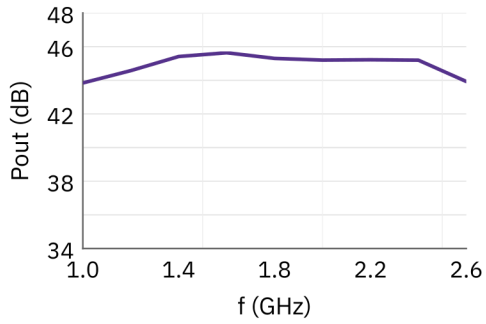
Consultare ogni figura insieme alle condizioni operative indicate.

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

Note della figura: Vd=+28V; Vg=-2.6V. Pout/PAE/Id/Gp: Pin = 20 dBm; S21/S11: Pin = -20 dBm. L'asse Pout è indicato in dB. L'unità di potenza assoluta di questa curva non è specificata. L'adattamento d'ingresso è rappresentato come dB(S11). I valori letti sono approssimativi.

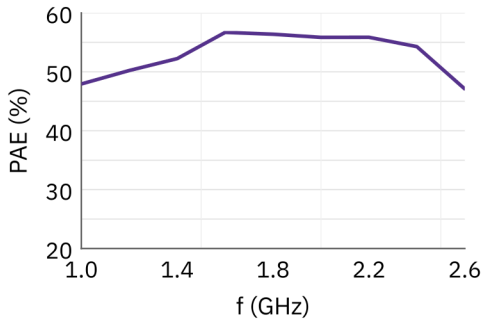
Pout

Pin = 20 dBm



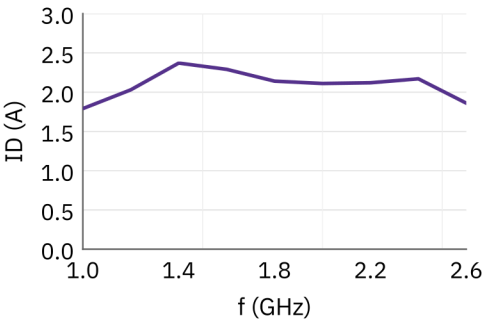
PAE

Pin = 20 dBm



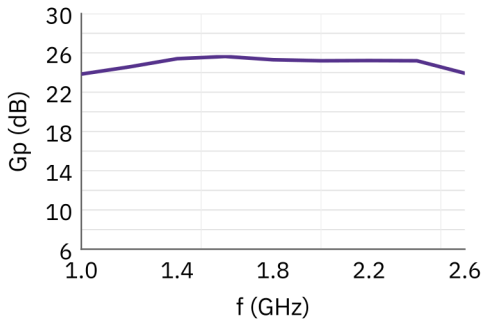
ID

Pin = 20 dBm



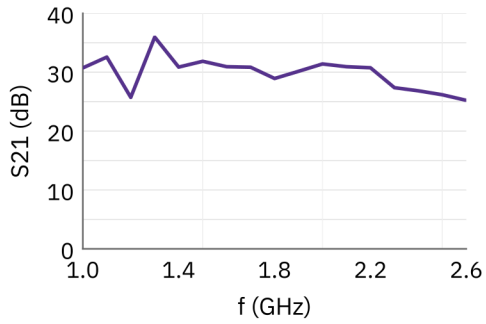
Gp

Pin = 20 dBm



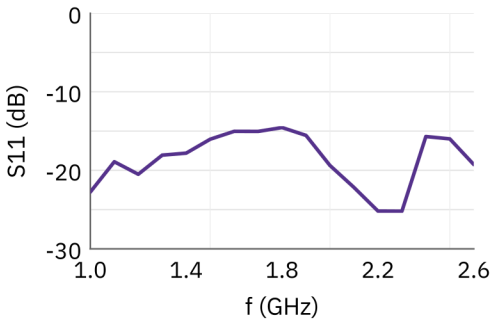
S21

Pin = −20 dBm



S11

Pin = −20 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.