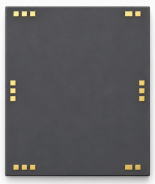
Die amplificatore di potenza GaN MMIC, 4000–8000 MHz

LCI-PA-4000-8000-PS43p5T è un amplificatore di potenza GaN MMIC in die non incapsulato per 4000–8000 MHz. Supporta il funzionamento CW e impulsato.



Valori della tabella RF: PSAT 43.5 dBm (tipico); Guadagno di potenza 20.5 dB (tipico); PAE 40% (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V.

Dimensioni del die: 2.73 × 3.2 × 0.08 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	4000	-	8000	MHz
Potenza di uscita satura	Psat	43	43.5	-	dBm
Guadagno di potenza	Gp	20	20.5	-	dB
Planarità del guadagno di potenza	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Efficienza di potenza aggiunta	PAE	-	40	-	%

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione di drain	Vd	-	28	-	V
Tensione di gate	Vg	-3	-2.2	-1.8	V
Corrente di drain a riposo	Id	-	1.2	-	A
Corrente dinamica di drain	Idd	-	1.8	2.3	A
Corrente dinamica di gate	Igg	-	1	5	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 [1]	Pin	-	-	27	dBm
Temperatura di stoccaggio	TSTG	-65	-	150	°C
Temperatura massima del canale	Top	-	-	225	°C

[1] CW

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	2.73 × 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 · 1.9 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.8.

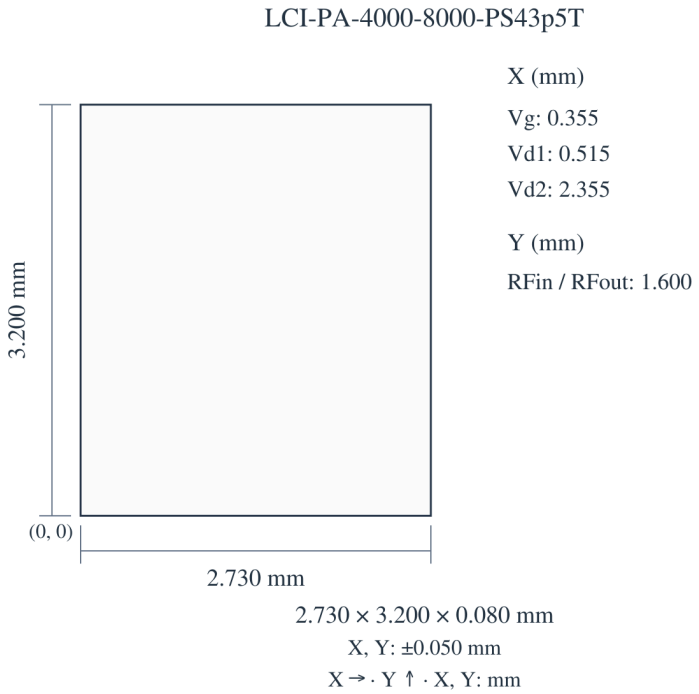
Integrazione del die e sequenza di polarizzazione

Blocco DC integrato: RFin / RFout. Percorso DC verso massa: RFin → GND. Applicare la polarizzazione di gate prima di quella di drain. Rimuovere prima quella di drain. 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

RFin: 90 × 90 µm. Vg: 90 × 90 µm. Vd1: 90 × 90 µm. Vd2: 140 × 90 µm. RFout: 90 × 90 µm.

Disegno dimensionale meccanico



Curve di prestazione

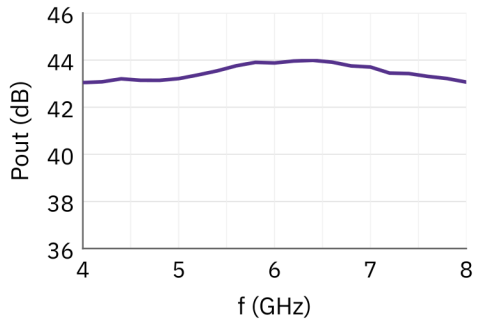
Consultare ogni figura insieme alle condizioni operative indicate.

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=-2.2V. Pout/PAE/ID/Gp: Pin = 23 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.

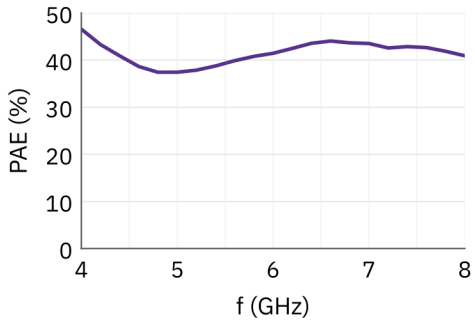
Pout

Pin = 23 dBm



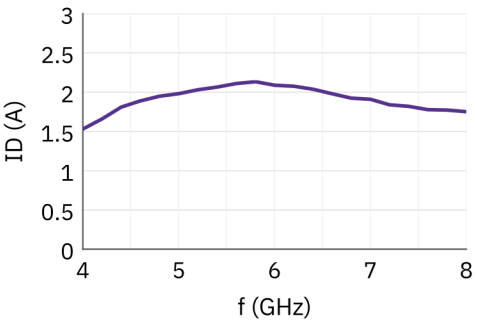
PAE

Pin = 23 dBm



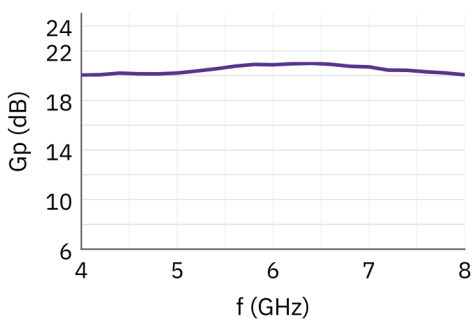
ID

Pin = 23 dBm



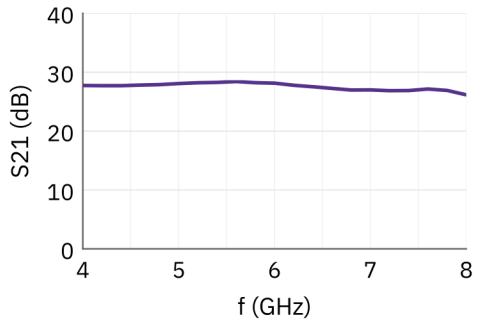
Gp

Pin = 23 dBm



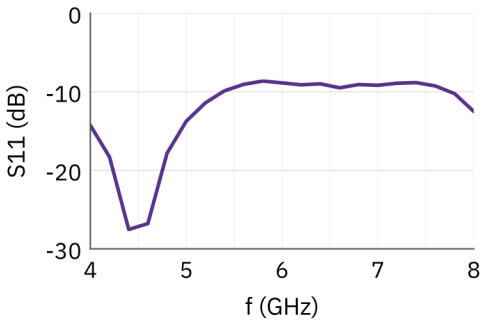
S21

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.