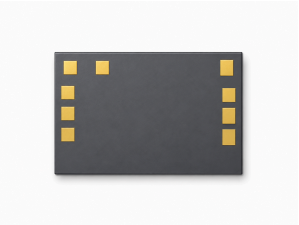
6000–12000 MHz Die amplificatore GaAs MMIC — P1dB 23 dBm (tipico)



LCI-AMP-6000-12000-P1DB23T · 6000–12000 MHz · Die amplificatore GaAs MMIC.

Valori della tabella RF: P1dB 23 dBm (tipico); Guadagno per piccoli segnali 23 dB (tipico); NF 5 dB (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Funzionamento con alimentazione singola.

Ingresso e uscita integrano condensatori di blocco DC.

I pad RF non richiedono condensatori esterni di blocco DC; aggiungere il filtraggio previsto su VDD.

VEN accetta il controllo TTL: livello alto per amplificare, basso per spegnere. La corrente di riposo tipica è 110 mA con VEN = 5 V e 1 mA con VEN = 0 V.

Dimensioni del die: 1.45 × 0.94 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Valore	Unità
Frequenza operativa	f	6000	-	12000	-	MHz
Potenza di uscita alla compressione di 1 dB	P1dB	-	23	-	-	dBm
Potenza di uscita satura	Psat	-	-	-	23.8	dBm
Guadagno per piccoli segnali	Gain	-	23	-	-	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔGain	-	±0.5	-	-	dB
Figura di rumore	NF	-	5	-	-	dB
VSWR di ingresso	VSWR-in	-	1.8	-	-	-
VSWR di uscita	VSWR-out	-	1.6	-	-	-

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione operativa	-	-	5	-	V
Corrente di riposo (VEN = +5 V) [1]	-	-	0.11	-	A
Corrente di riposo (VEN = 0 V) [2]	-	-	0.001	-	A

[1] VEN = +5 V

[2] VEN = 0 V

Valori limite

Valori limite; non sono punti di lavoro normali.

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione operativa massima	-	-	-	6	V
Potenza di ingresso massima	-	-	-	20	dBm
Temperatura di stoccaggio	-	-65	-	150	°C
Temperatura massima del canale	-	-	-	175	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	1.45 × 0.94 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±50	µm

Assegnazione delle piazzole di bonding

Terminali	Simbolo	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2	RFout	0.100 × 0.120
3	VEN	0.100 × 0.100
4	VDD1	0.100 × 0.100
5	VDD2	0.100 × 0.100
6–9	GND	0.100 × 0.100

Pubblicazione corrente · 1.6 · 2026-11-12. Aggiornamento della descrizione o dei contenuti editoriali. Sostituisce la revisione 1.5.

Note di integrazione

Funzionamento con alimentazione singola. Ingresso e uscita integrano condensatori di blocco DC. I pad RF non richiedono condensatori esterni di blocco DC; aggiungere il filtraggio previsto su VDD. VEN accetta il controllo TTL: livello alto per amplificare, basso per spegnere. La corrente di riposo tipica è 110 mA con VEN = 5 V e 1 mA con VEN = 0 V.

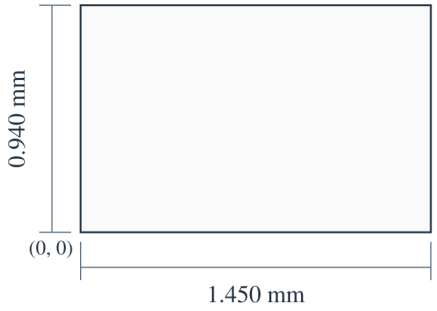
Collegamento delle piazzole

Le piazzole GND indicate sono punti di massa per il collaudo.

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-AMP-6000-12000-P1DB23T



X (mm)
VEN: 0.120
VDD1: 0.370
VDD2: 1.330

Y (mm)
RFin: 0.470
RFout: 0.450

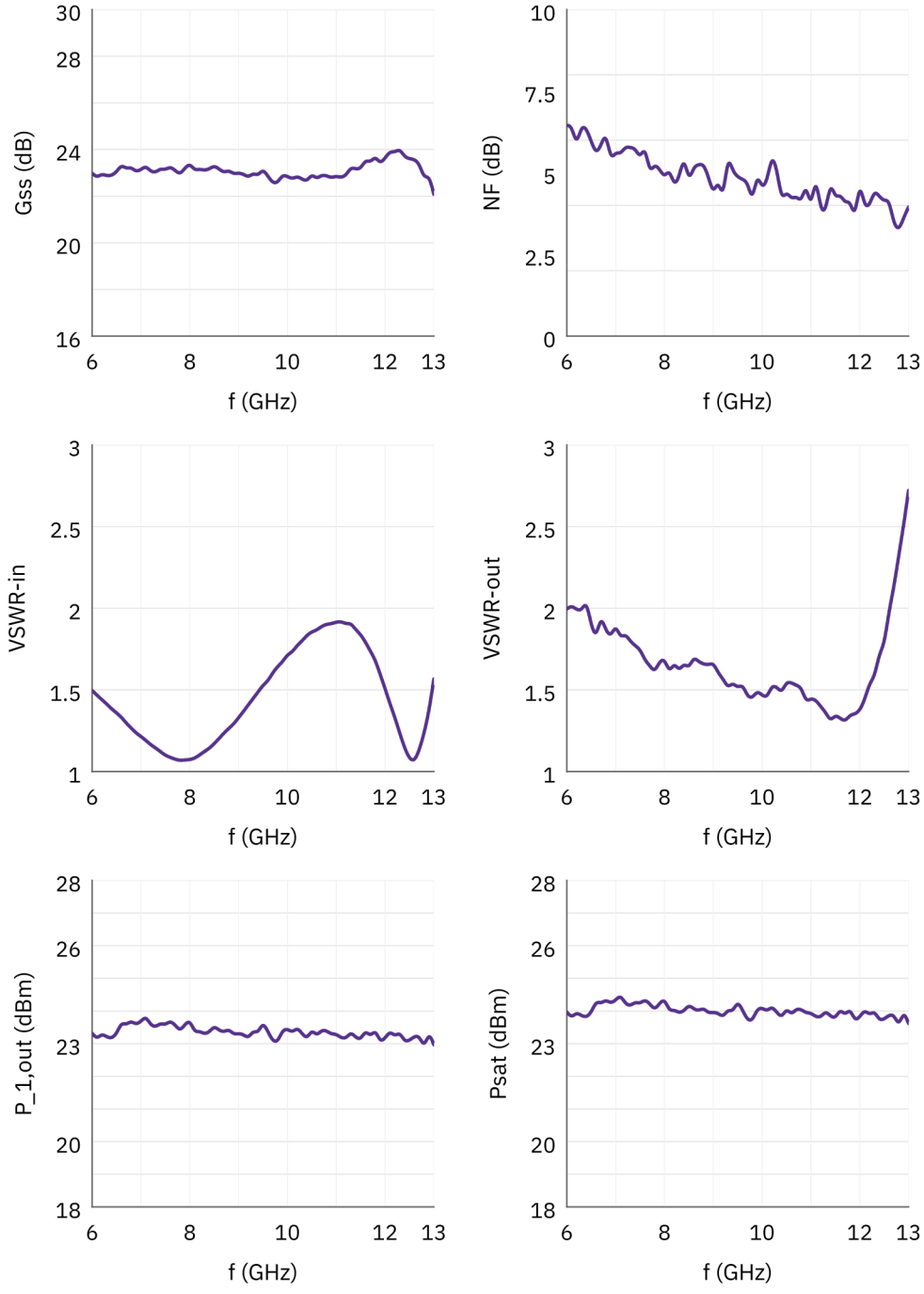
1.450 × 0.940 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curve di prestazione

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

P_1,out; Guadagno per piccoli segnali; Adattamento d'ingresso; Adattamento d'uscita; Figura di rumore; Potenza di uscita satura.

Note della figura: VDD=+5V; Pin=-20dBm. I valori letti sono approssimativi. VEN = 5 V.



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.