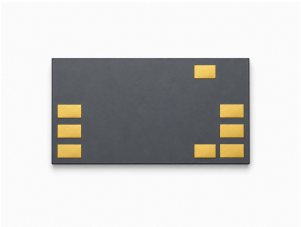
4000–12000 MHz Die amplificatore a basso rumore GaAs MMIC — NF 0.6 dB (tipico)



LCI-LNA-4000-12000-NF0p6T · 4000–12000 MHz · Die amplificatore a basso rumore GaAs MMIC.

Valori della tabella RF: NF 0.6 dB (tipico); Guadagno per piccoli segnali 34.5 dB (tipico); P1dB 7 dBm (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Funzionamento con alimentazione singola.

Ingresso e uscita integrano condensatori di blocco DC.

Vd: 4 ↔ 8

Dimensioni del die: 1.45 × 0.8 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	4000	-	12000	MHz
Potenza di uscita alla compressione di 1 dB	P1dB	6.5	7	8.5	dBm
Guadagno per piccoli segnali	Gain	-	34.5	-	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔGain	-	±0.2	-	dB
Figura di rumore	NF	-	0.6	0.7	dB
VSWR di ingresso	VSWR-in	-	1.3	1.5	-
VSWR di uscita	VSWR-out	-	1.3	2	-

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione operativa	-	-	5	-	V
Corrente di riposo	-	0.017	0.018	0.02	A

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	-	-	-	18	dBm
Temperatura di stoccaggio	-	-65	-	150	°C
Temperatura massima del canale	-	-	-	175	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	1.45 × 0.8 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±100	µm

Assegnazione delle piazzole di bonding

Terminali	Simbolo	mm
2	RFin	0.150 × 0.100
6	RFout	0.150 × 0.100
4, 8	Vd	0.150 × 0.100
1, 3, 5, 7	GND	0.170 × 0.100

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

Note di integrazione

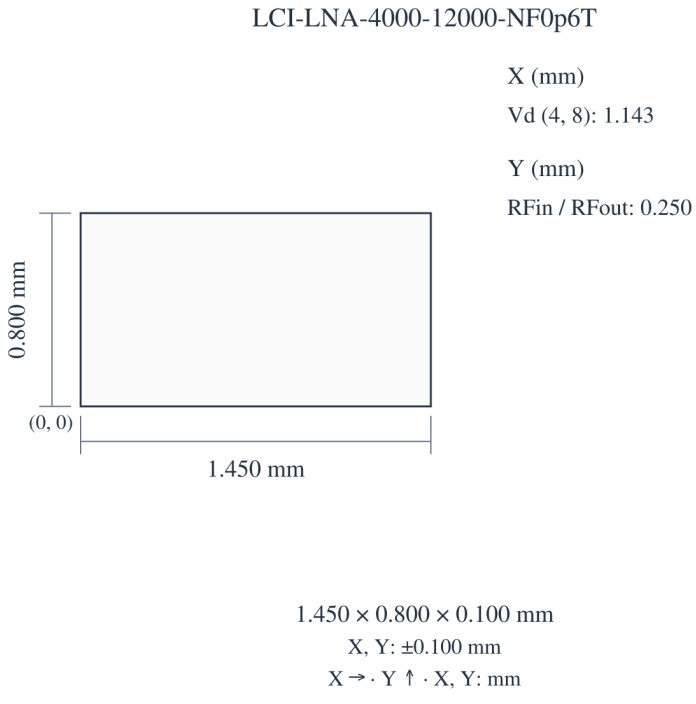
Funzionamento con alimentazione singola. Ingresso e uscita integrano condensatori di blocco DC. Vd: 4 ↔ 8

Collegamento delle piazzole

Le piazzole GND indicate sono punti di massa per il collaudo. Vd: 4 ↔ 8

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.



Curve di prestazione

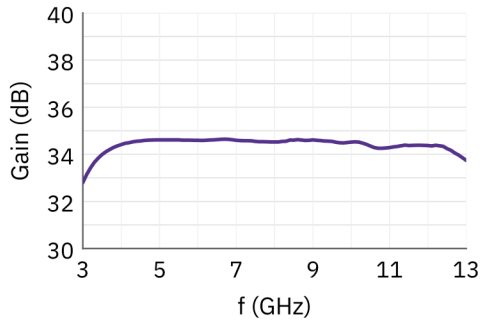
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

Figura di rumore; Potenza di uscita alla compressione di 1 dB; Guadagno per piccoli segnali; Adattamento d'ingresso; Adattamento d'uscita.

Note della figura: TA = +25°C; Vd=+5V; Pin=-40dBm. I valori letti sono approssimativi.

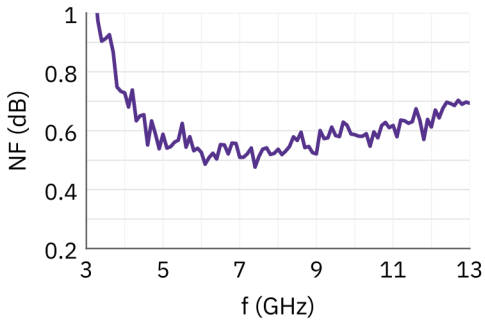
Gain

Vd = +5 V



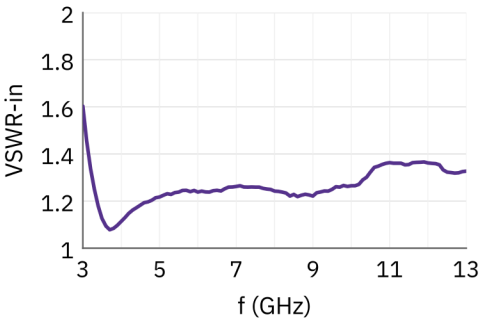
NF

Vd = +5 V



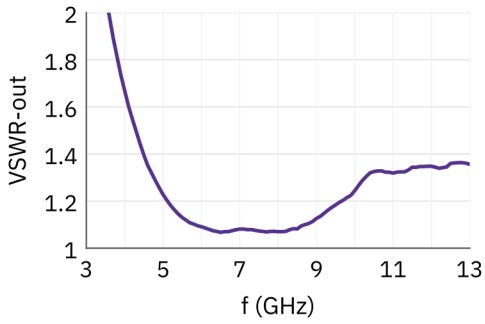
VSWR-in

Vd = +5 V



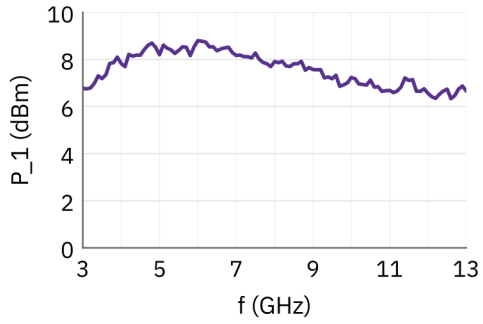
VSWR-out

Vd = +5 V



P_1,out

Vd = +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.