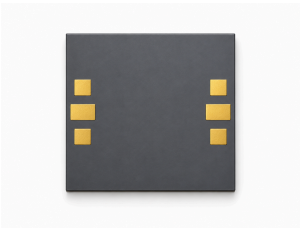
100–2000 MHz Die amplificatore a basso rumore GaAs MMIC — NF 1.1 dB (tipico)

LCI-LNA-100-2000-NF1p1T · 100–2000 MHz · Die amplificatore a basso rumore GaAs MMIC.



Valori della tabella RF: NF 1.1 dB (tipico); Guadagno per piccoli segnali 17.5 dB (tipico); P1dB 19.5 dBm (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Funzionamento con alimentazione singola.

RFout condivide il pad con l'alimentazione del drain. Applicare l'alimentazione prima del condensatore esterno di blocco DC e scegliere la rete di accoppiamento e induttanza in base alla banda.

Dimensioni del die: 1 × 1 × 0.1 mm.

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	100	-	2000	MHz
Potenza di uscita alla compressione di 1 dB	P1dB	-	19.5	-	dBm
Guadagno per piccoli segnali	Gain	-	17.5	-	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali	ΔGain	-	±1	-	dB
Figura di rumore	NF	-	1.1	-	dB
VSWR di ingresso	VSWR-in	-	1.6	-	-
VSWR di uscita	VSWR-out	-	2	-	-

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione operativa	Vd	-	5	-	V
Corrente di riposo	Id	-	0.08	-	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	-	-	-	15	dBm
Temperatura di stoccaggio	-	-65	-	150	°C
Temperatura massima del canale	-	-	-	175	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	1 × 1 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±100	µm

Assegnazione delle piazzole di bonding

Terminali	Simbolo	mm
2	RFin	0.150 × 0.100
5	RFout / Vd	0.150 × 0.100
1, 3, 4, 6	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. RFout condivide il pad con l’alimentazione del drain. Applicare l’alimentazione prima del condensatore esterno di blocco DC e scegliere la rete di accoppiamento e induttanza in base alla banda.

Collegamento delle piazzole

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

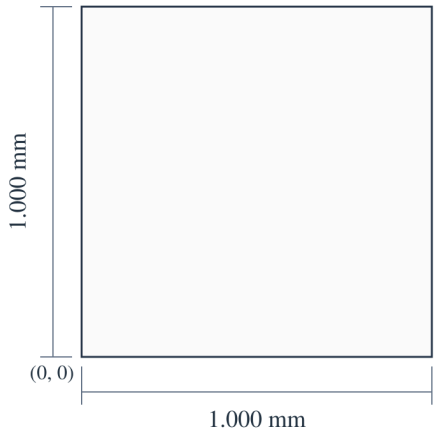
Disegno dimensionale meccanico

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

LCI-LNA-100-2000-NF1p1T

Y (mm)

RFin / RFout / Vd: 0.500



1.000 × 1.000 × 0.100 mm

X, Y: ±0.100 mm

X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curve di prestazione

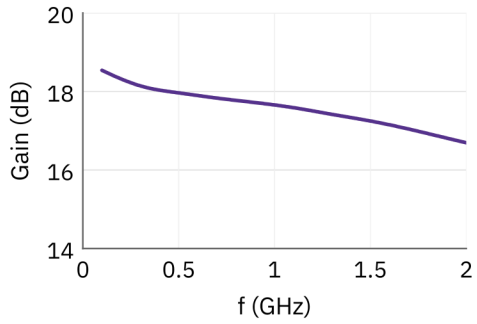
Ogni grafico delle prestazioni si riferisce alle condizioni operative indicate nella figura.

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

Note della figura: Vd=+5V; Pin=-30dBm. I valori letti sono approssimativi.

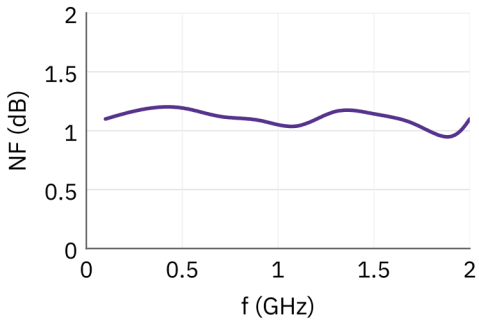
Gain

Vd = +5 V



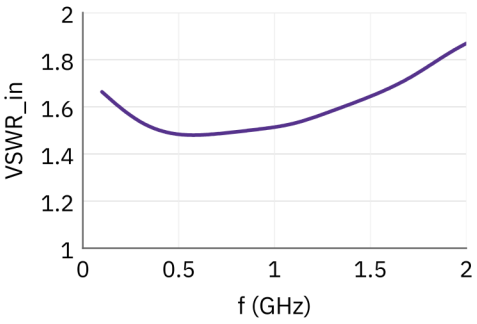
NF

Vd = +5 V



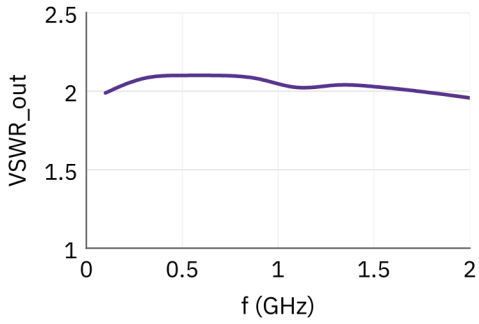
VSWR_in

Vd = +5 V



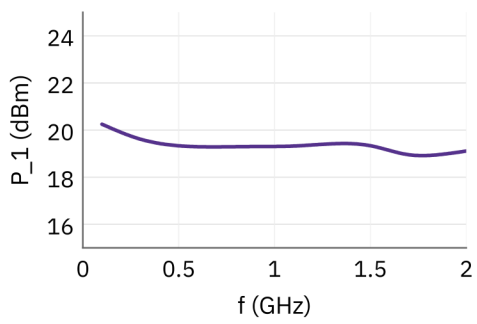
VSWR_out

Vd = +5 V



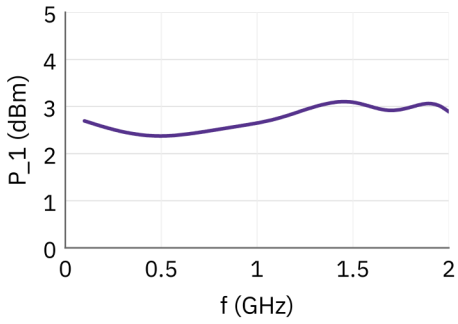
P_1_out

Vd = +5 V



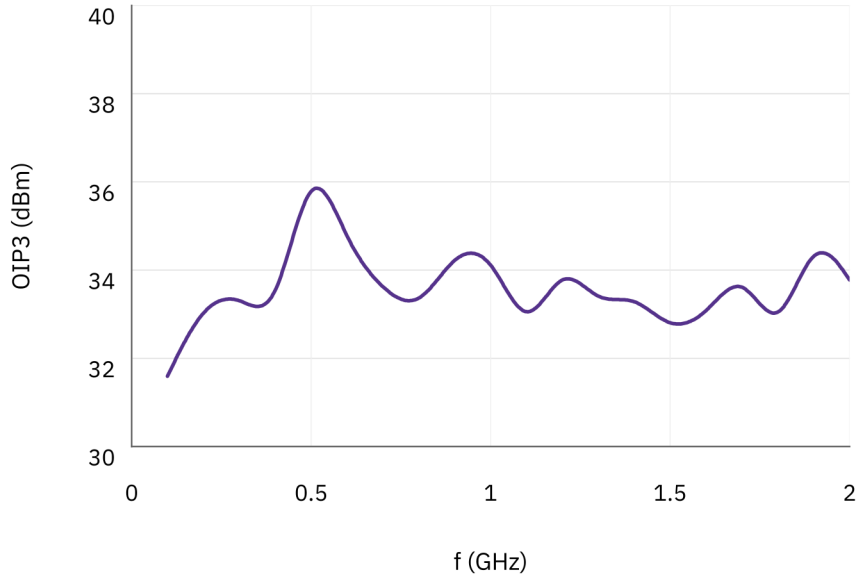
P_1_in

Vd = +5 V



OIP3.

I valori letti sono approssimativi.



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.