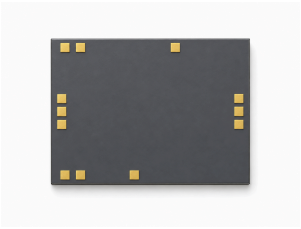
8000–18000 MHz Die amplificatore bidirezionale GaAs MMIC — Rx / Tx P1dB 24 dBm (tipico)



LCI-BDA-8000-18000-RXP1DB24T · 8000–18000 MHz · Die amplificatore bidirezionale GaAs MMIC.

Valori della tabella RF: Rx / Tx: Rx / Tx P1dB 24 dBm (tipico); Guadagno per piccoli segnali 21 dB (tipico). Condizioni di prova RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Ingresso e uscita integrano condensatori di blocco DC.

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

Dimensioni del die: 2.5 × 1.9 × 0.1 mm.

Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vcc = 5 V; VEE = -5 V

Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vcc = 0 V; VEE = -5 V

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	8000	-	18000	MHz
Potenza di uscita alla compressione di 1 dB (Rx)	-	-	24	-	dBm
Potenza di uscita satura (Rx)	-	-	24.5	-	dBm
Guadagno per piccoli segnali (Rx)	-	-	21	-	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali (Rx)	-	-	±1	-	dB
Figura di rumore (Rx)	-	-	8	-	dB
VSWR di ingresso (Rx)	-	-	1.3	-	-
VSWR di uscita (Rx)	-	-	1.4	-	-
Potenza di uscita alla compressione di 1 dB (Tx)	-	-	24	-	dBm
Potenza di uscita satura (Tx)	-	-	24.5	-	dBm
Guadagno per piccoli segnali (Tx)	-	-	21	-	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali (Tx)	-	-	±1	-	dB
Figura di rumore (Tx)	-	-	8	-	dB
VSWR di ingresso (Tx)	-	-	1.3	-	-
VSWR di uscita (Tx)	-	-	1.4	-	-

Polarizzazione DC e correnti

TA = +25 °C

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Tensione operativa	-	-	5	-	V
Corrente di riposo (Rx)	-	-	0.22	-	A
Corrente di riposo (Tx)	-	-	0.22	-	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	-	-	-	10	dBm
Temperatura di stoccaggio	-	-65	-	150	°C
Temperatura massima del canale	-	-	-	175	°C

Dimensioni del die

Parametro	Valore	Unità
Dimensioni del die	2.5 × 1.9 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±50	µm

Assegnazione delle piazzole di bonding

Terminali	Simbolo	mm
1	Tx_in / Rx_out	0.100 × 0.140
2	Tx_out / Rx_in	0.100 × 0.140
3	VdTx	0.100 × 0.100
4	VdRx	0.100 × 0.100
5, 7	Vcc	0.100 × 0.100
6, 8	VEE	0.100 × 0.100
9–12	GND	0.100 × 0.100

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

Note di integrazione

Ingresso e uscita integrano condensatori di blocco DC. I pad RF non richiedono condensatori esterni di blocco DC; aggiungere il filtraggio previsto su VDD. Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vcc = 5 V; VEE = -5 V Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vcc = 0 V; VEE = -5 V

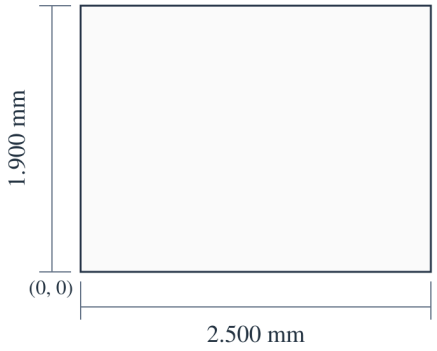
Collegamento delle piazzole

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-BDA-8000-18000-RXP1DB24T



X (mm)
Vcc (5): 0.215
Vcc (7): 0.190
VEE (6, 8): 0.390
VdTx: 1.540
VdRx: 1.036

Y (mm)
Tx / Rx: 0.943

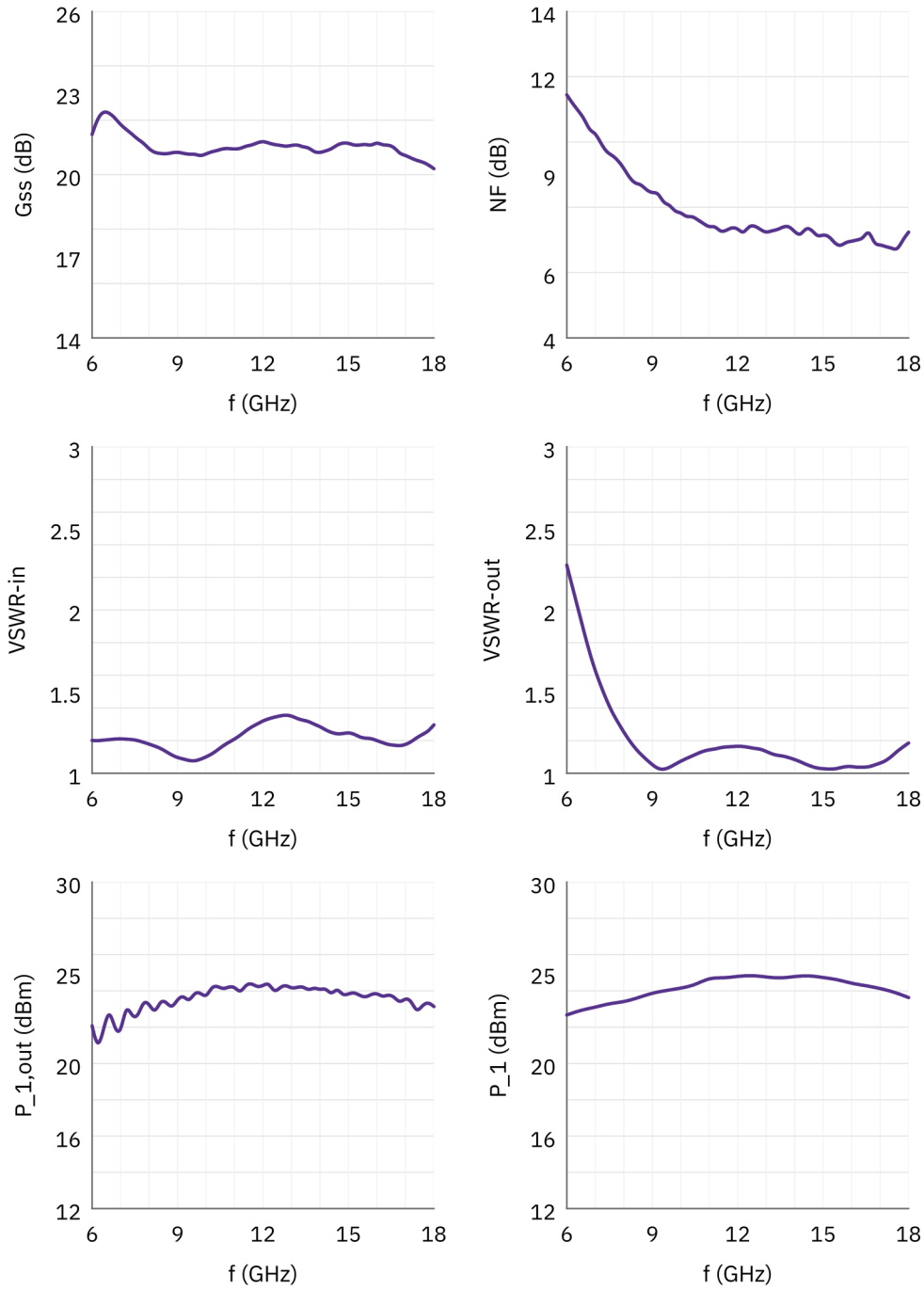
2.500 × 1.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curve di prestazione

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

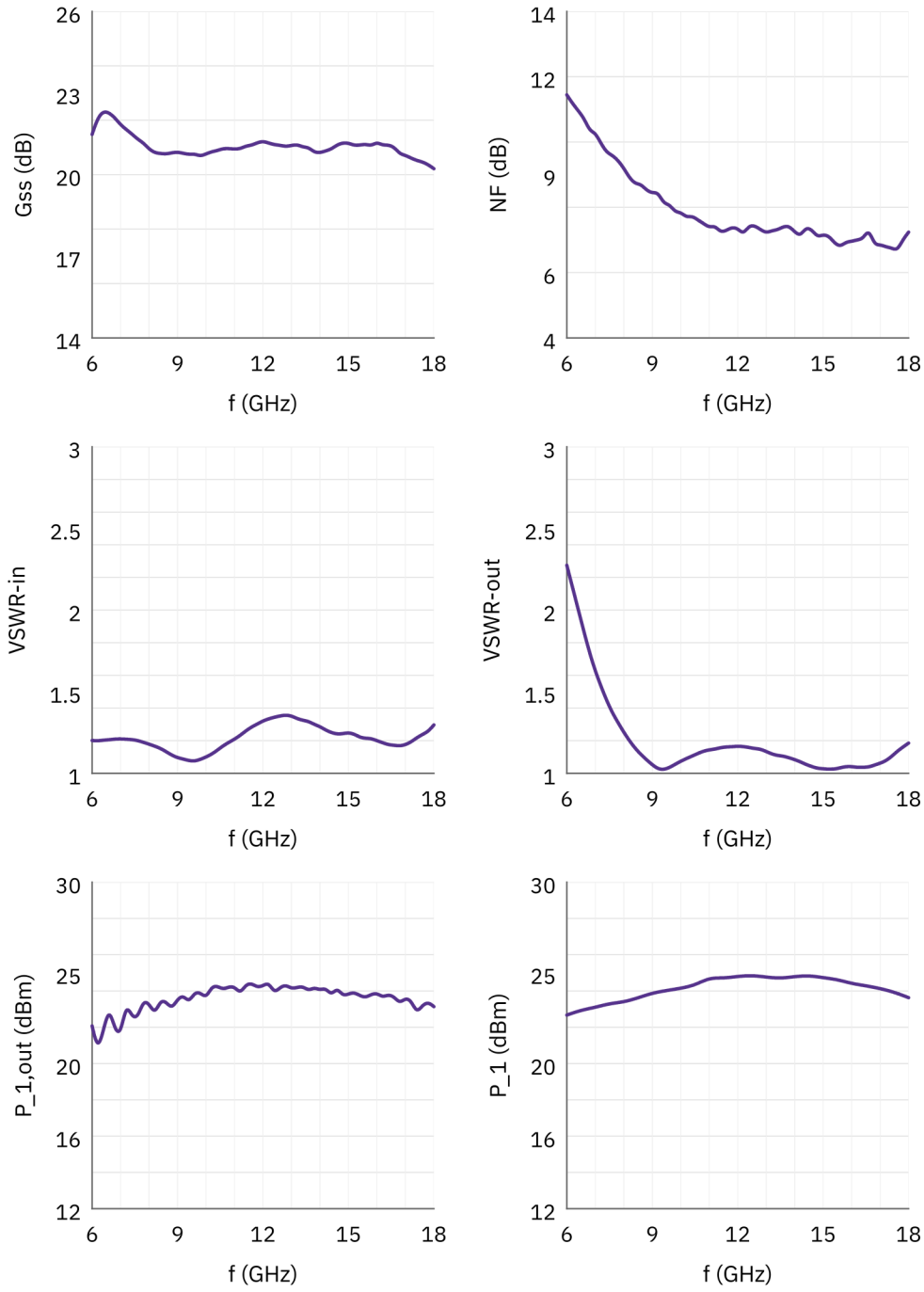
Rx — Guadagno per piccoli segnali; Figura di rumore; VSWR di ingresso; VSWR di uscita; P_1,out; P_1.

Note della figura: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. I valori letti sono approssimativi. L'ultimo grafico mostra P_1. I valori non sono specificati come potenza di uscita satura o punti di compressione a 1 dB.



Tx — Guadagno per piccoli segnali; Figura di rumore; VSWR di ingresso; VSWR di uscita; P_1,out; P_1.

Note della figura: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. I valori letti sono approssimativi. L'ultimo grafico mostra P_1. I valori non sono specificati come potenza di uscita satura o punti di compressione a 1 dB.



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.