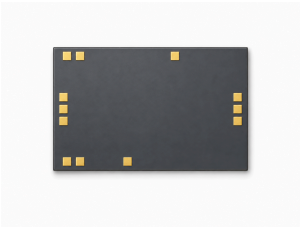
6000–18000 MHz Die amplificatore bidirezionale GaAs MMIC — Rx / Tx P1dB 21 dBm (tipico)



LCI-BDA-6000-18000-RXP1DB21T · 6000–18000 MHz · Die amplificatore bidirezionale GaAs MMIC.

Valori della tabella RF: Rx / Tx: Rx / Tx P1dB 21 dBm (tipico); Guadagno per piccoli segnali 19 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: 2.6 × 1.7 × 0.1 mm.

Rx: VdRx = 5 V; VdTx = 0 V; Vc1 = -5 V; Vc2 = 0 V

Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vc1 = 0 V; Vc2 = -5 V

Caratteristiche RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Parametro	Simbolo	Minimo	Tipico	Massimo	Unità
Frequenza operativa	f	6000	-	18000	MHz
Potenza di uscita alla compressione di 1 dB (Rx)	-	-	21	-	dBm
Potenza di uscita satura (Rx)	-	-	22	-	dBm
Guadagno per piccoli segnali (Rx)	-	-	19	-	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali (Rx)	-	-	±1	-	dB
Figura di rumore (Rx)	-	-	8	-	dB
VSWR di ingresso (Rx)	-	-	1.4	-	-
VSWR di uscita (Rx)	-	-	1.4	-	-
Potenza di uscita alla compressione di 1 dB (Tx)	-	-	21	-	dBm
Potenza di uscita satura (Tx)	-	-	22	-	dBm
Guadagno per piccoli segnali (Tx)	-	-	19	-	dB
Planarità del guadagno per piccoli segnali (Tx)	-	-	±1	-	dB
Figura di rumore (Tx)	-	-	8	-	dB
VSWR di ingresso (Tx)	-	-	1.4	-	-
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)	-	-	0.15	-	A
Corrente di riposo (Tx)	-	-	0.15	-	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	2.6 × 1.7 × 0.1	mm
Tolleranza del profilo in pianta	±50	µm

Assegnazione delle piazzole di bonding

Terminali	Simbolo	mm
1	RFin	0.100 × 0.140
2	RFout	0.100 × 0.140
3	VdTx	0.100 × 0.100
4	VdRx	0.100 × 0.100
5, 7	Vc1	0.100 × 0.100
6, 8	Vc2	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; Vc1 = -5 V; Vc2 = 0 V Tx: VdRx = 0 V; VdTx = 5 V; Vc1 = 0 V; Vc2 = -5 V

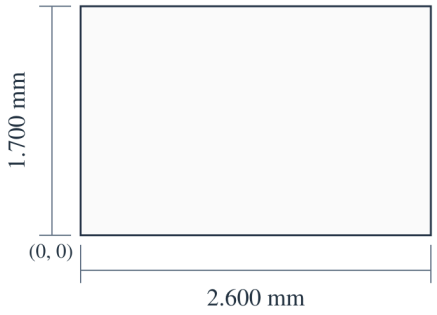
Collegamento delle piazzole

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-6000-18000-RXP1DB21T



X (mm)
Vc1 (5, 7): 0.180
Vc2 (6, 8): 0.356
VdTx: 1.635
VdRx: 0.990

Y (mm)
RFin / RFout: 0.850

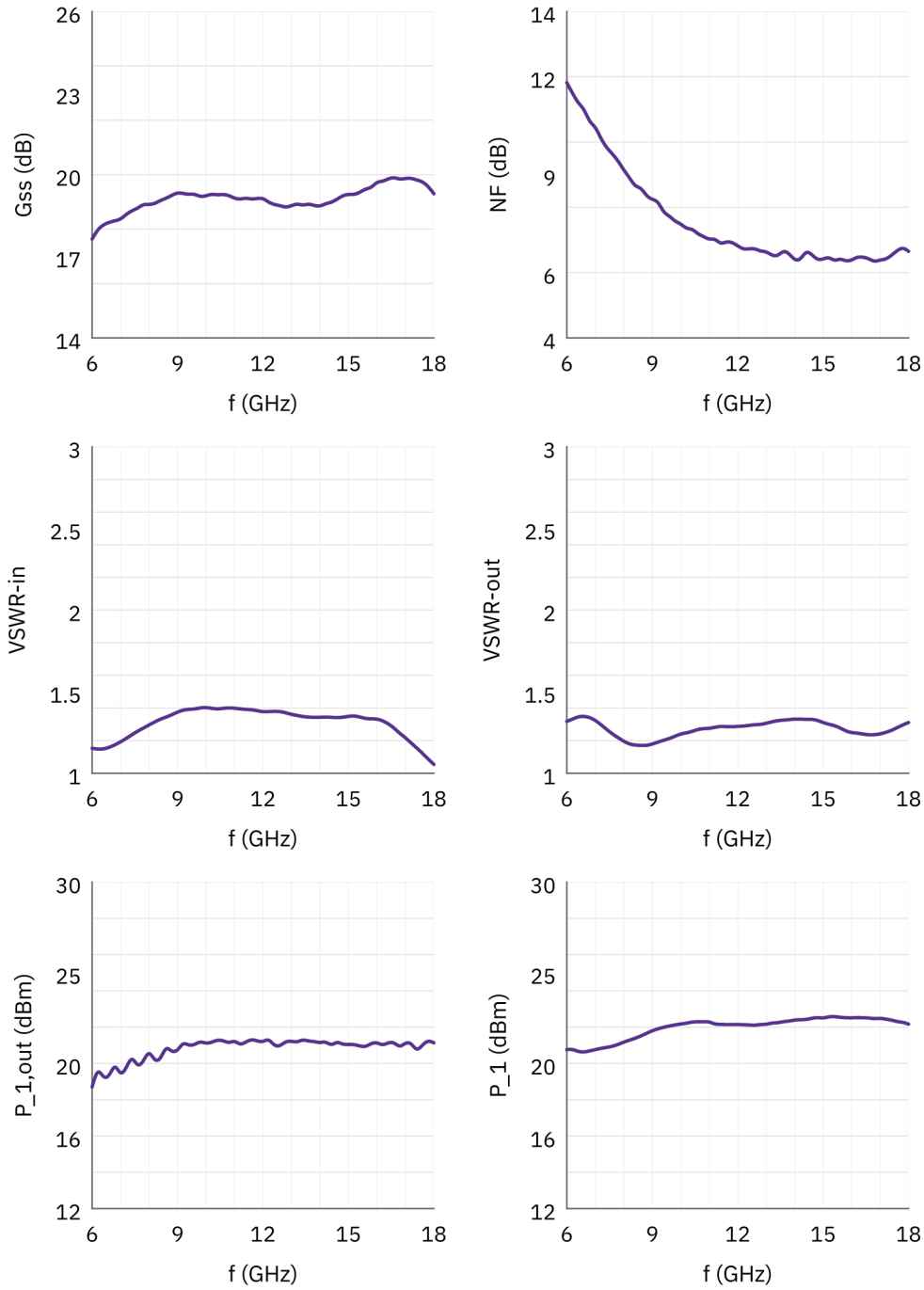
2.600 × 1.700 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Curve di prestazione

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

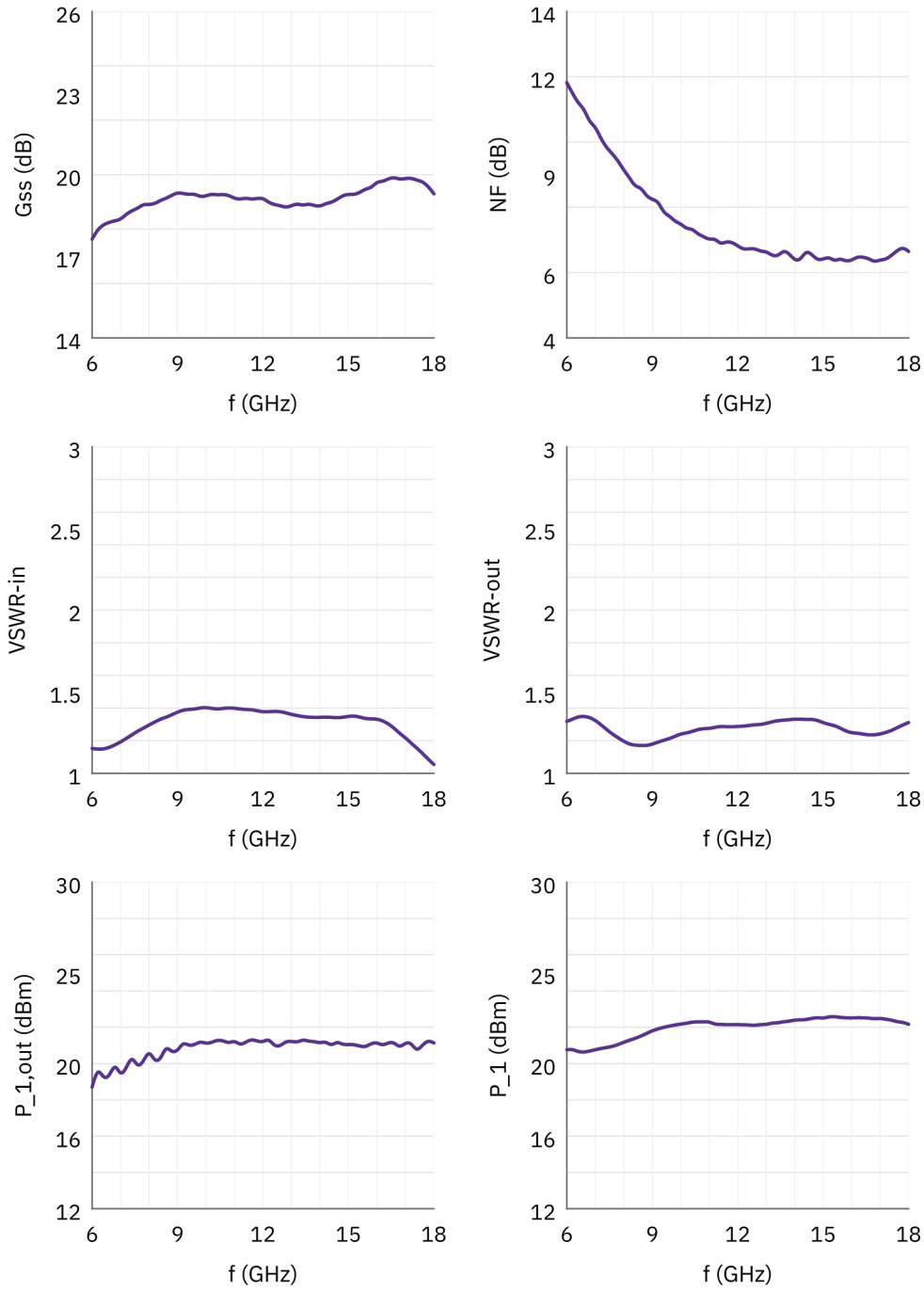
Rx — P_1,out; Guadagno per piccoli segnali; Adattamento d'ingresso; Adattamento d'uscita; Figura di rumore; P_1.

Note della figura: Vd=+5V; Pin=-30dBm. 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 — P_1,out; Guadagno per piccoli segnali; Adattamento d’ingresso; Adattamento d’uscita; Figura di rumore; P_1.

Note della figura: Vd=+5V; Pin=-30dBm. 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.