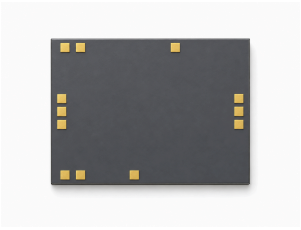
8000–18000 MHz GaAs MMIC 双方向アンプ・ベアダイ — Rx / Tx P1dB 24 dBm (標準値)



LCI-BDA-8000-18000-RXP1DB24T · 8000–18000 MHz · GaAs MMIC 双方向アンプ・ベアダイ.

RF 電気特性表の規定値: Rx / Tx: Rx / Tx P1dB 24 dBm (標準値); 小信号利得 21 dB (標準値). RF 測定条件: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

入力と出力に DC ブロック用コンデンサを内蔵しています。

RF パッドに外付け DC ブロック・コンデンサは不要です。VDD に指定の電源フィルタを追加してください。

ダイ寸法: 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

RF 特性

TA = +25 °C; Vd = +5 V

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作周波数	f	8000	-	18000	MHz
出力1 dB圧縮点電力 (Rx)	-	-	24	-	dBm
飽和出力電力 (Rx)	-	-	24.5	-	dBm
小信号利得 (Rx)	-	-	21	-	dB
小信号利得平坦度 (Rx)	-	-	±1	-	dB
雑音指数 (Rx)	-	-	8	-	dB
入力 VSWR (Rx)	-	-	1.3	-	-
出力 VSWR (Rx)	-	-	1.4	-	-
出力1 dB圧縮点電力 (Tx)	-	-	24	-	dBm
飽和出力電力 (Tx)	-	-	24.5	-	dBm
小信号利得 (Tx)	-	-	21	-	dB
小信号利得平坦度 (Tx)	-	-	±1	-	dB
雑音指数 (Tx)	-	-	8	-	dB
入力 VSWR (Tx)	-	-	1.3	-	-
出力 VSWR (Tx)	-	-	1.4	-	-

DC バイアスと電流 TA = +25 °C

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
動作電圧	-	-	5	-	V
静止電流 (Rx)	-	-	0.22	-	A
静止電流 (Tx)	-	-	0.22	-	A

絶対限界値 限界値であり、通常動作の設定値ではありません。

項目	記号	最小値	代表値	最大値	単位
最大動作電圧	-	-	-	6	V
最大入力電力	-	-	-	10	dBm
保存温度	-	-65	-	150	°C
最大チャネル温度	-	-	-	175	°C

ダイ寸法

項目	値	単位
ダイ寸法	2.5 × 1.9 × 0.1	mm
平面外形公差	±50	µm

ボンディングパッド配置

ピン番号	記号	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

現在の発行記録 · 1.7 · 2026-11-12. 製品説明または編集内容を更新しました。 置き換え対象の改訂版 1.6.

実装上の注意

入力と出力に DC ブロック用コンデンサを内蔵しています。 RF パッドに外付け DC ブロック・コンデンサは不要です。VDD に指定の電源フィルタを追加してください。 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

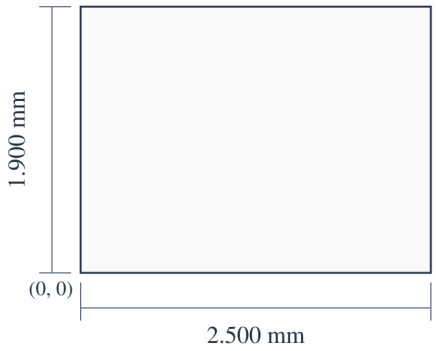
パッド接続上の注意

記載の GND パッドは試験用の接地パッドです。

外形寸法図

外形および寸法が示された座標の参照図です。寸法の単位は mm です。製造およびワイヤボンディングには、それぞれの詳細図面が必要です。

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

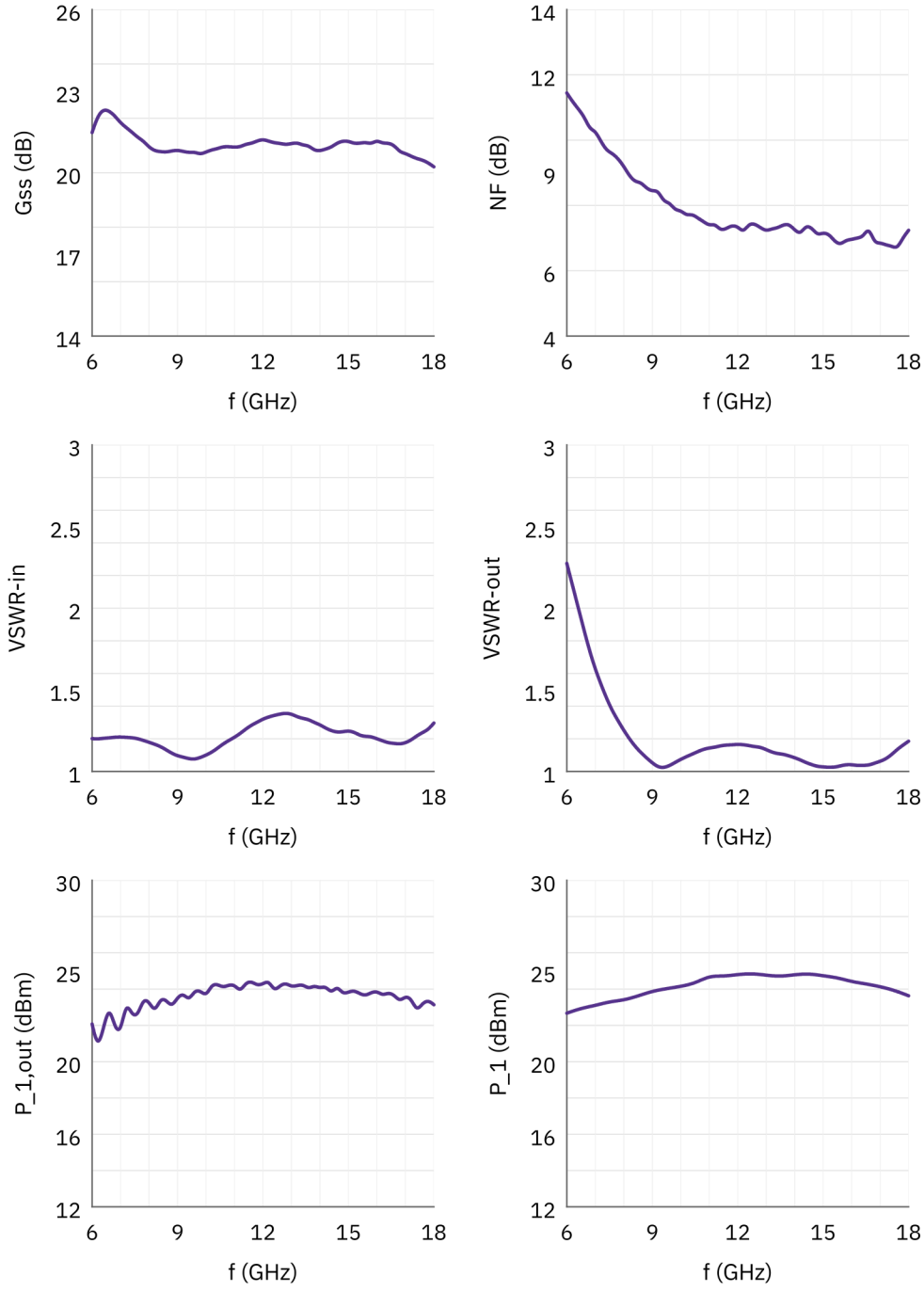
2.500 × 1.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

性能特性曲線

各性能グラフは、図中に示す動作条件における特性を表しています。

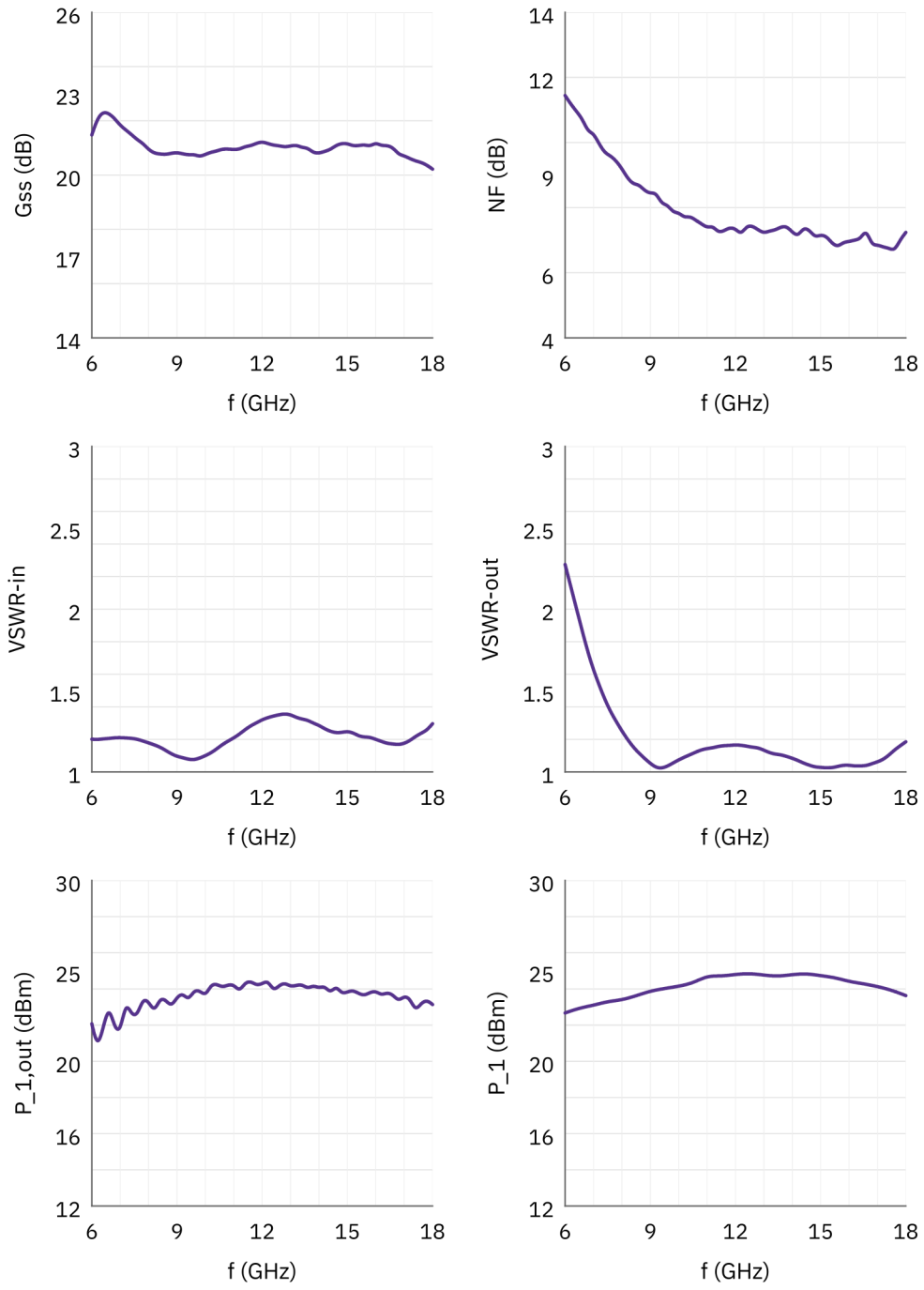
Rx — 小信号利得; 雑音指数; 入力 VSWR; 出力 VSWR; P_1,out; P_1.

図の注記: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. 読み取り値は近似値です。 原図の電力表記には矛盾があります。最後のグラフは P_1 を示します。飽和出力電力または 1 dB 圧縮点として規定した値ではありません。



Tx — 小信号利得; 雑音指数; 入力 VSWR; 出力 VSWR; P_1,out; P_1.

図の注記: Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. 読み取り値は近似値です。 原図の電力表記には矛盾があります。最後のグラフは P_1 を示します。飽和出力電力または 1 dB 圧縮点として規定した値ではありません。



文書に関する注意

仕様は製品の更新に伴い改訂される場合があります。設計を確定する前に、現行の文書改訂版と製品固有の要件を LCRF に確認してください。供給構成は承認済みの見積書および注文書類で定義されます。