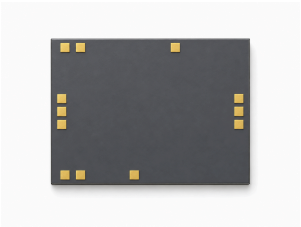
8000–18000 MHz Puce nue amplificatrice bidirectionnelle GaAs MMIC — Rx / Tx P1dB 24 dBm (typique)



LCI-BDA-8000-18000-RXP1DB24T · 8000–18000 MHz · Puce nue amplificatrice bidirectionnelle GaAs MMIC.

Valeurs du tableau RF: Rx / Tx: Rx / Tx P1dB 24 dBm (typique); Gain petit signal 21 dB (typique). Conditions de mesure RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Les condensateurs de blocage DC sont intégrés en entrée et en sortie.

Les plots RF ne nécessitent pas de condensateurs externes de blocage DC ; prévoir le filtrage indiqué sur VDD.

Dimensions de la puce: 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

Caractéristiques RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	f	8000	-	18000	MHz
Puissance de sortie à la compression de 1 dB (Rx)	-	-	24	-	dBm
Puissance de sortie saturée (Rx)	-	-	24.5	-	dBm
Gain petit signal (Rx)	-	-	21	-	dB
Planéité du gain petit signal (Rx)	-	-	±1	-	dB
Facteur de bruit (Rx)	-	-	8	-	dB
VSWR d’entrée (Rx)	-	-	1.3	-	-
VSWR de sortie (Rx)	-	-	1.4	-	-
Puissance de sortie à la compression de 1 dB (Tx)	-	-	24	-	dBm
Puissance de sortie saturée (Tx)	-	-	24.5	-	dBm
Gain petit signal (Tx)	-	-	21	-	dB
Planéité du gain petit signal (Tx)	-	-	±1	-	dB
Facteur de bruit (Tx)	-	-	8	-	dB
VSWR d’entrée (Tx)	-	-	1.3	-	-
VSWR de sortie (Tx)	-	-	1.4	-	-

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de fonctionnement	-	-	5	-	V
Courant de repos (Rx)	-	-	0.22	-	A
Courant de repos (Tx)	-	-	0.22	-	A

Valeurs limites

Valeurs limites ; ne constituent pas des consignes de fonctionnement normal.

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de fonctionnement maximale	-	-	-	6	V
Puissance d’entrée maximale	-	-	-	10	dBm
Température de stockage	-	-65	-	150	°C
Température maximale du canal	-	-	-	175	°C

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce	2.5 × 1.9 × 0.1	mm
Tolérance du contour en vue de dessus	±50	µm

Affectation des plots de connexion

Broches	Symbole	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

Publication actuelle · 1.7 · 2026-11-12. Mise à jour de la description ou du contenu rédactionnel. Remplace la révision 1.6.

Notes d’intégration

Les condensateurs de blocage DC sont intégrés en entrée et en sortie. Les plots RF ne nécessitent pas de condensateurs externes de blocage DC ; prévoir le filtrage indiqué sur 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

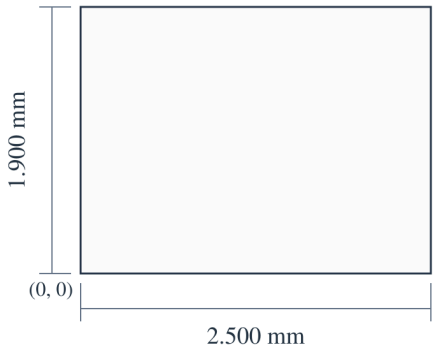
Raccordement des plots

Les plots GND indiqués sont des plots de masse pour les tests.

Plan d’encombrement mécanique

Contour et coordonnées cotées en mm. Ce plan sert de référence dimensionnelle. La fabrication et le câblage par fils nécessitent des plans complets.

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

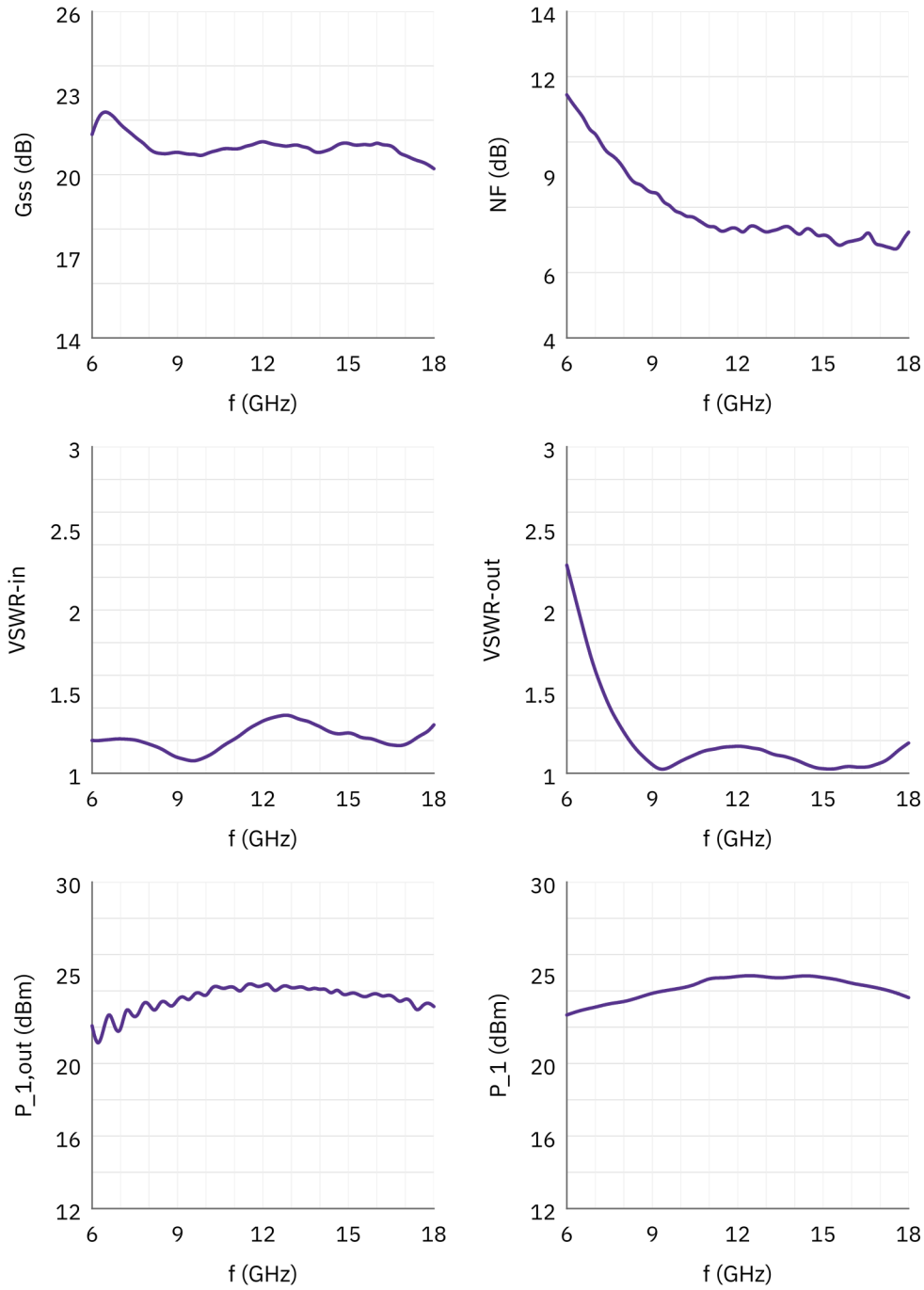
2.500 × 1.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

Courbes de performance

Chaque courbe de performances correspond aux conditions de fonctionnement indiquées sur la figure.

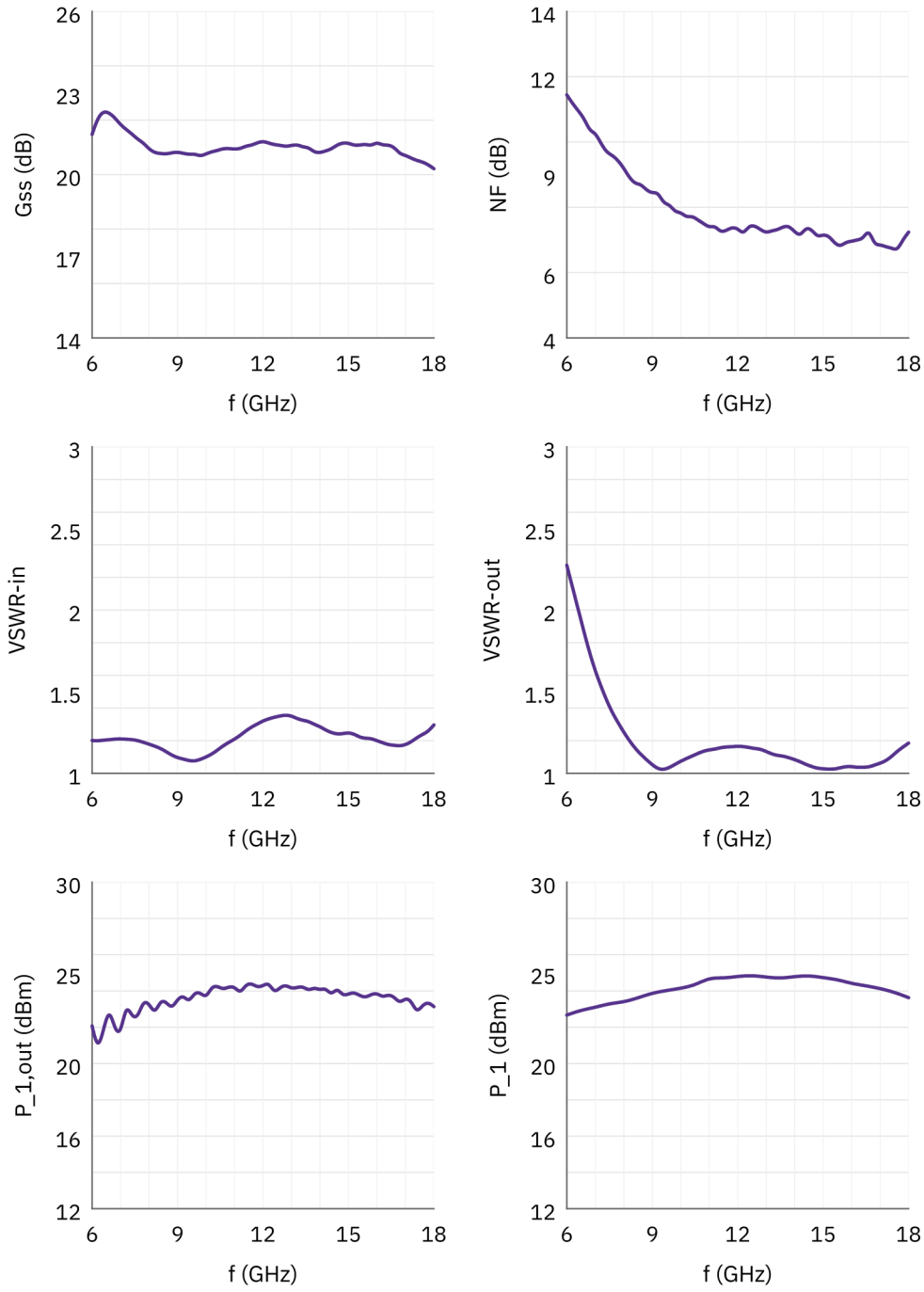
Rx — Gain petit signal; Facteur de bruit; VSWR d'entrée; VSWR de sortie; P_1,out; P_1.

Notes de la figure : Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. Les valeurs lues sont approximatives. Le dernier graphique représente P_1. Les valeurs ne sont spécifiées ni comme puissance de sortie saturée ni comme points de compression à 1 dB.



Tx — Gain petit signal; Facteur de bruit; VSWR d’entrée; VSWR de sortie; P_1,out; P_1.

Notes de la figure : Vd = +5 V; Pin = −30 dBm. Les valeurs lues sont approximatives. Le dernier graphique représente P_1. Les valeurs ne sont spécifiées ni comme puissance de sortie saturée ni comme points de compression à 1 dB.



Avis relatif au document

Les spécifications peuvent être révisées. Avant de figer la conception, confirmez auprès de LCRF la révision en vigueur et les exigences propres au produit. L’offre approuvée et les documents de commande définissent la configuration fournie.