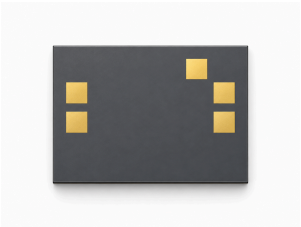
200–600 MHz Puce nue amplificatrice faible bruit GaAs MMIC — NF 0.4 dB (typique)



LCI-LNA-200-600-NF0p4T · 200–600 MHz · Puce nue amplificatrice faible bruit GaAs MMIC.

Valeurs du tableau RF: NF 0.4 dB (typique); Gain petit signal 28 dB (typique); P1dB 21 dBm (typique). Conditions de mesure RF: TA = +25 °C; Vd = +5 V.

Fonctionnement sur une alimentation unique.

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.

L1 = 330 nH

Dimensions de la puce: 0.9 × 0.65 × 0.1 mm.

Caractéristiques RF

TA = +25 °C; Vd = +5 V

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Valeur	Unité
Fréquence de fonctionnement	f	200	-	600	-	MHz
Puissance de sortie à la compression de 1 dB	P1dB	-	21	-	-	dBm
Puissance de sortie saturée	Psat	-	-	-	22.5	dBm
Gain petit signal	Gain	-	28	-	-	dB
Planéité du gain petit signal	ΔGain	-	±0.3	-	-	dB
Facteur de bruit	NF	-	0.4	-	-	dB
VSWR d’entrée	VSWR-in	-	1.4	-	-	-
VSWR de sortie	VSWR-out	-	1.3	-	-	-

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de fonctionnement	Vd	-	5	-	V
Courant de repos	Id	-	0.07	-	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	-	-	-	3	dBm
Température de stockage	-	-65	-	150	°C
Température maximale du canal	-	-	-	175	°C

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce	0.9 × 0.65 × 0.1	mm
Tolérance du contour en vue de dessus	±50	µm

Affectation des plots de connexion

Broches	Symbole	mm
1	RFin	0.100 × 0.100
2	RFout	0.100 × 0.100
3	VDD	0.100 × 0.100
4, 5	GND	0.100 × 0.100

Publication actuelle · 1.6 · 2026-11-12. Mise à jour de la description ou du contenu rédactionnel. Remplace la révision 1.5.

Notes d'intégration

Fonctionnement sur une alimentation unique. 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. L1 = 330 nH

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.

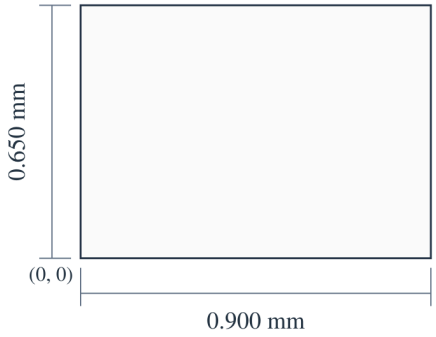
LCI-LNA-200-600-NF0p4T

X (mm)

VDD: 0.670

Y (mm)

RFin / RFout: 0.290



0.900 × 0.650 × 0.100 mm

X, Y: ±0.050 mm

X → · Y ↑ · X, Y: mm

Courbes de performance

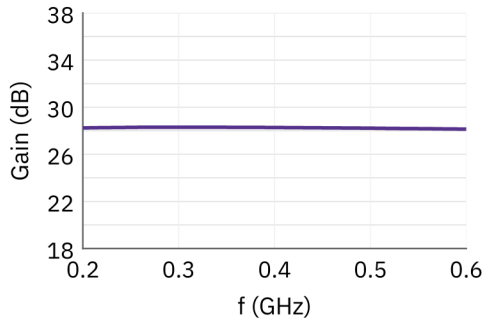
Chaque courbe de performances correspond aux conditions de fonctionnement indiquées sur la figure.

Puissance de sortie à la compression de 1 dB; Gain petit signal; Adaptation d'entrée; Adaptation de sortie; Facteur de bruit; Puissance de sortie saturée.

Notes de la figure : Vd=+5V; Pin=-30dBm. Les valeurs lues sont approximatives.

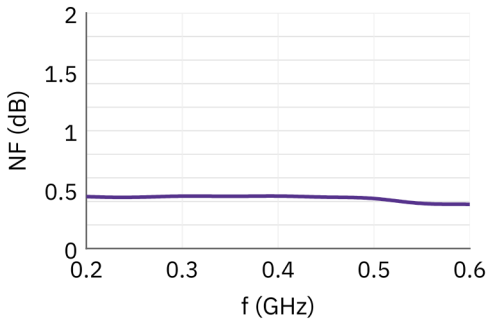
Gain

Vd = +5 V



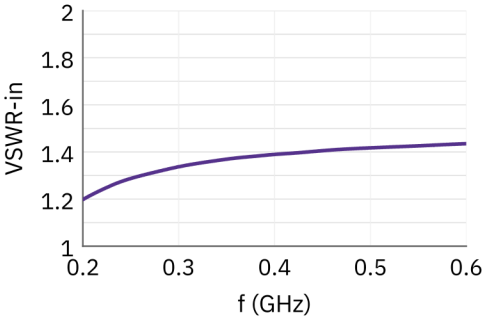
NF

Vd = +5 V



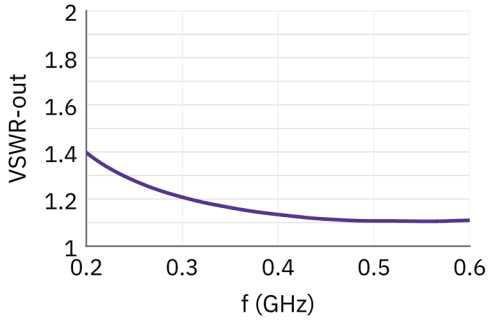
VSWR-in

Vd = +5 V



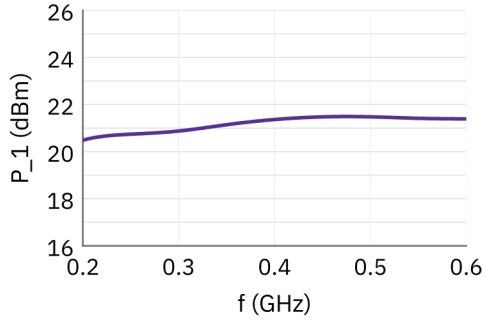
VSWR-out

Vd = +5 V



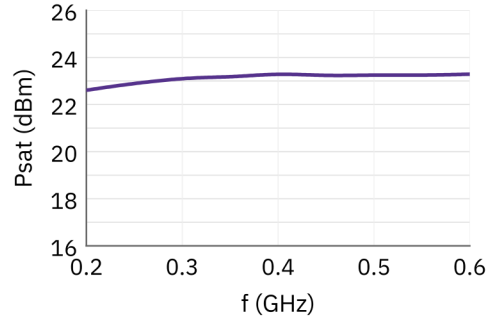
P_1,out

Vd = +5 V



Psat

Vd = +5 V



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.