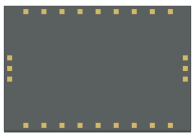
75000–110000 MHz Puce nue amplificatrice faible bruit GaAs MMIC

LCI-LNA-75000-110000-NF3p3MAX — 75000–110000 MHz Puce nue amplificatrice faible bruit GaAs MMIC.



Facteur de bruit: 2.8 dB (typique) (f = 90000 MHz); Facteur de bruit: 3.3 dB (maximal); Gain petit signal: 25 dB (typique) (f = 75000–90000 MHz); Gain petit signal: 22 dB (typique) (f = 90000–110000 MHz). Dimensions de la puce: 2 × 3 × 0.1 mm.

Caractéristiques RF

TA = +25 °C; VD1–VD4 = +1 V; VG1–VG4 = 0 V; IDtotal = 0.033 A

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	-	75000	-	110000	MHz
Gain petit signal [1]	-	-	25	-	dB
Gain petit signal [2]	-	-	22	-	dB
Perte de retour en entrée	-	-	6	-	dB
Perte de retour en sortie [1]	-	-	12	-	dB
Perte de retour en sortie [2]	-	-	4	-	dB
Isolation [1]	-	-	35	-	dB
Puissance de sortie à la compression de 1 dB	-	-	1	-	dBm
Facteur de bruit [3]	-	-	2.8	-	dB
Facteur de bruit	-	-	-	3.3	dB

[1] f = 75000–90000 MHz

[2] f = 90000–110000 MHz

[3] f = 90000 MHz

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de drain [1]	-	0.8	1	1.2	V
Tension de grille [2]	-	-0.1	0	0.1	V
Courant de drain au repos [3]	-	-	0.033	-	A

[1] VD1–VD4

[2] VG1–VG4

[3] IDtotal = ID1 + ID2 + ID3 + ID4; ID1 = ID2 = ID3 = ID4; RF = 0

Valeurs limites

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de drain [1]	-	0	-	2	V
Courant maximal admissible [2]	-	-	-	0.05	A
Tension de grille [3]	-	-2	-	0.6	V
Température maximale de jonction	-	-	-	150	°C

[1] VD1–VD4

[2] IDtotal

[3] VDx = Hi-Z

Conditions ambiantes

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Température de stockage	-	-55	-	150	°C
Température ambiante	-	-10	-	85	°C

Affectation des plots de connexion

Broches	Symbole
1	GND
2	RFIN
3	GND
4	NC
5	GND
6	VD1
7	VD2
8	GND
9	GND
10	VD3
11	GND
12	VD4
13	GND
14	RFOUT
15	GND
16	VG1

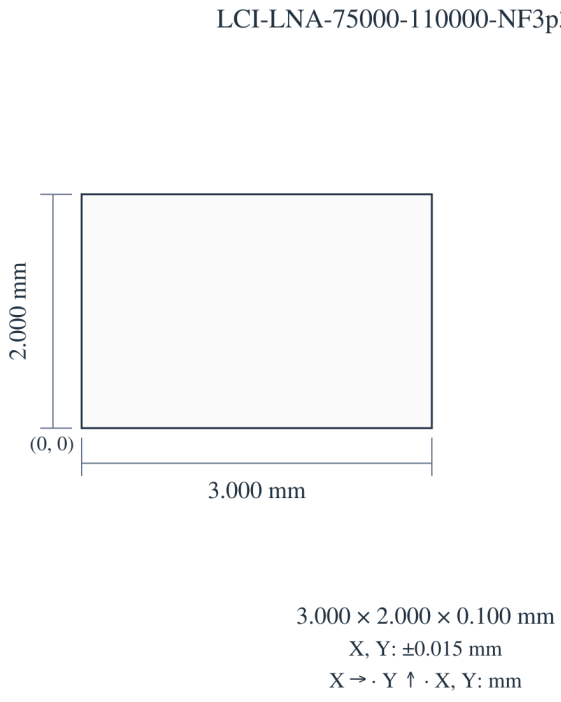
Affectation des plots de connexion

Broches	Symbole
17	GND
18	VG2
19	GND
20	GND
21	VG3
22	GND
23	VG4
24	NC

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce	2 × 3 × 0.1	mm

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



Publication actuelle · 1.8 · 2026-11-12. Mise à jour de la description ou du contenu rédactionnel. Remplace la révision 1.7.

Intégration de la puce et séquence de polarisation

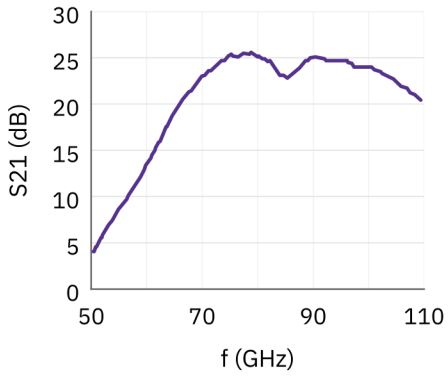
Les valeurs proviennent de mesures RF sur tranche. Régler VG1–VG4 à −1 V, puis monter tous les VD à +1 V en surveillant le courant. Ajuster les grilles à IDtotal = 0.033 A sans signal RF, puis appliquer RF. Des condensateurs externes de découplage des alimentations vers la masse sont nécessaires.

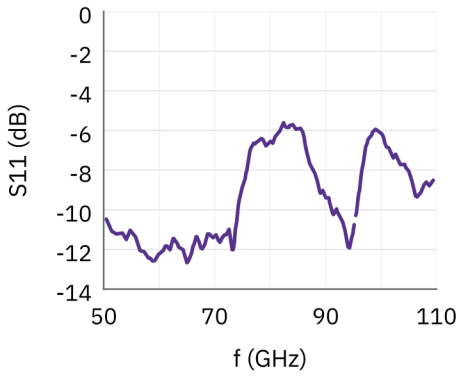
Courbes de performance

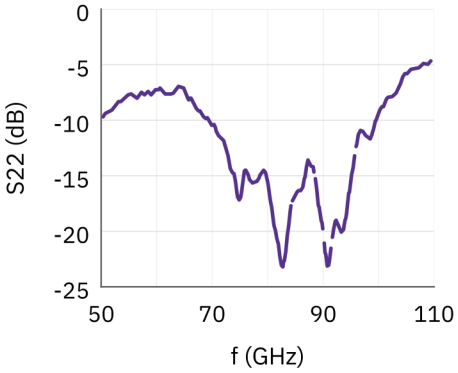
Chaque courbe de performances correspond aux conditions de fonctionnement indiquées sur la figure.

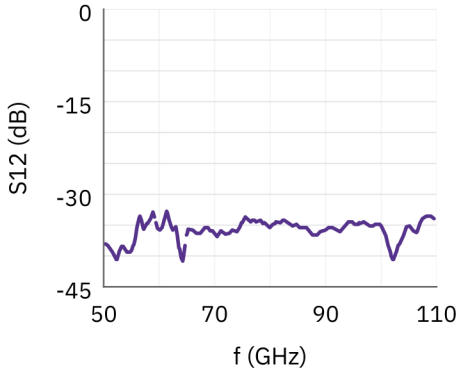
Gain petit signal; Facteur de bruit; Adaptation d'entrée; Adaptation de sortie; Isolation inverse.

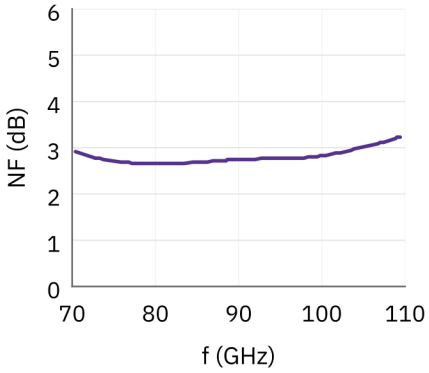
Notes de la figure : TA=+25°C; VD = 1 V; VG = 0 V. Les valeurs lues sont approximatives. TA = +25 °C; VD = 1 V; VG = 0 V; IDtotal = 33 mA. Essai sur wafer ; IDtotal désigne le courant total de drain, pas Idq. S21 / S11 / S22 / S12 (dB); NF (dB).





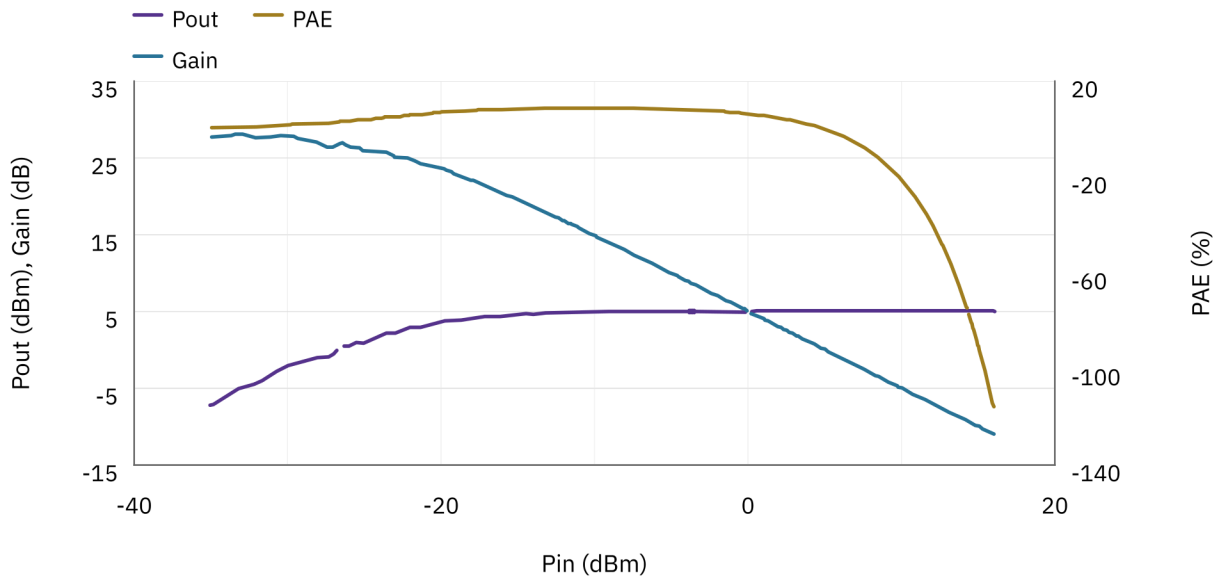


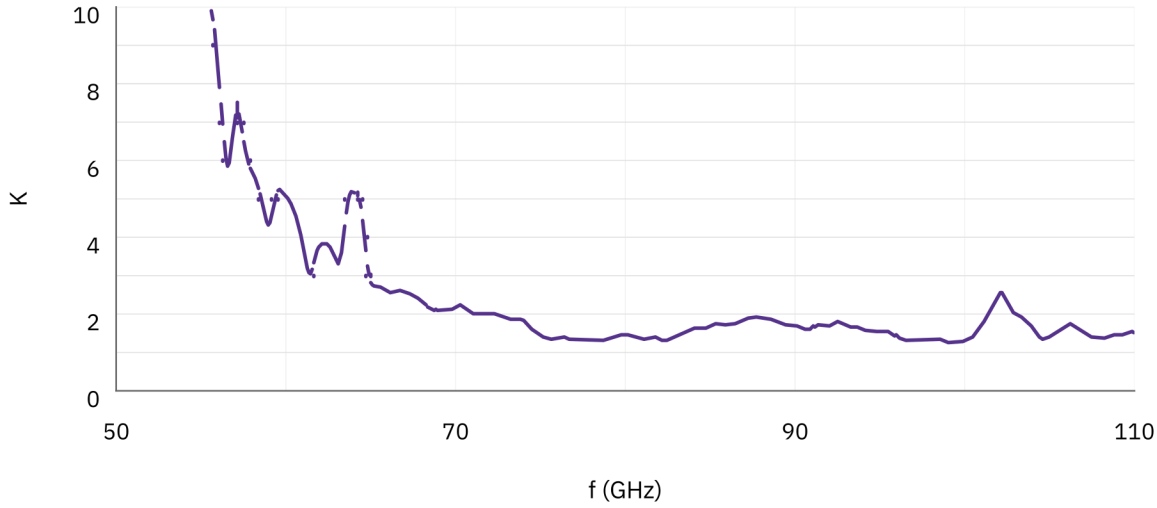




Puissance de sortie; Gain de puissance; Rendement en puissance ajoutée; Facteur de stabilité.

Les valeurs lues sont approximatives. Courbe de référence à 90 GHz : Pout, gain et PAE en fonction de Pin. La PAE comprend des valeurs négatives. La méthode de caractérisation et la polarisation ne sont pas spécifiées pour ce graphique.





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.