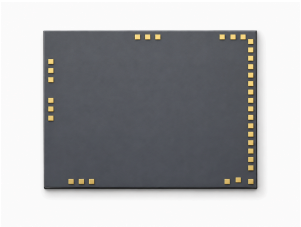
7000–13000 MHz Puce nue de frontal RF GaAs MMIC avec commande d’amplitude et de phase

LCI-APC-7000-13000 est une puce nue GaAs pHEMT couvrant 7000–13000 MHz, intégrant commutation, amplification et commande de phase et d’atténuation sur 6 bits pour l’émission et la réception.



Pas de phase: 5.625 ° (typique); Plage d’atténuation: 0.5 dB (minimal) / 31.5 dB (maximal); Gain petit signal: 12 dB (typique) (RX). Dimensions de la puce: 4.55 × 3.54 × 0.1 mm.

Caractéristiques RF

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Valeur	Unité
Fréquence de fonctionnement	-	7000	-	13000	-	MHz
Gain petit signal	-	-	12	-	RX	dB
Puissance de sortie à la compression de 1 dB	-	-	11	-	RX	dBm
Puissance de sortie saturée	-	-	24	-	TX	dBm
Plage de déphasage	-	5.625	-	354.375	-	°
Pas de phase	-	-	5.625	-	-	°
Erreur de phase RMS	-	-	2	-	-	°
Plage d’atténuation	-	0.5	-	31.5	-	dB
Pas d’atténuation	-	-	0.5	-	-	dB
Erreur d’atténuation RMS	-	-	0.5	-	-	dB
VSWR d’entrée/sortie	-	-	-	2	-	-

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Valeur	Unité
Courant de fonctionnement	-	-	0.1	-	-	A
Tension d’alimentation positive	-	-	-	-	5 (VD1 / VD2)	V
Tension d’alimentation négative	-	-	-	-	-5 (VS)	V

Affectation des plots de connexion

Broches	Symbole	Fonction	Remarques
VS	VS	Alimentation	–5 V
VD1 / VD2	VD1 / VD2	Alimentation	+5 V
COM	COM	Port RF commun	-
RX	RX	Entrée RF	RX
TX	TX	Sortie RF	TX
A1–A6	A1–A6	Commande d'atténuation	TTL
P1–P6	P1–P6	Commande de phase	TTL
S1 / S2	S1 / S2	Commande de commutation	TTL
G1 / G2	G1 / G2	Commande de gain	Flottant : sans atténuation ; GND : atténuation

Table de commande (φ)

État	P6	P5	P4	P3	P2	P1
État de référence	0	0	0	0	0	0
–5.625°	0	0	0	0	0	1
–11.25°	0	0	0	0	1	0
–22.5°	0	0	0	1	0	0
–45°	0	0	1	0	0	0
–90°	0	1	0	0	0	0
–180°	1	0	0	0	0	0
354.375°	1	1	1	1	1	1

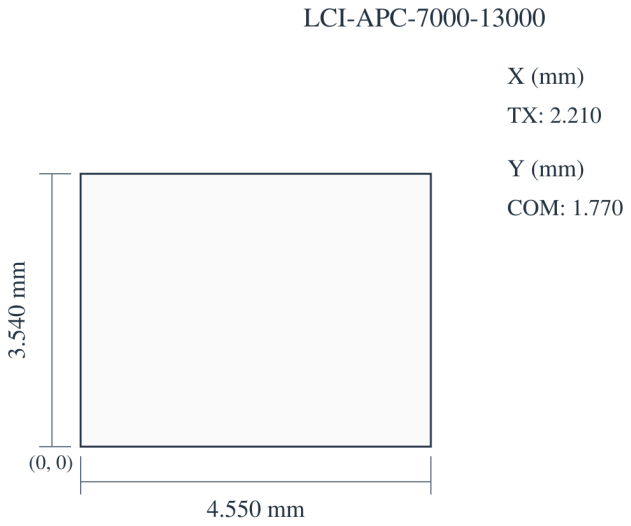
Table de commande (S1 / S2)

S1	S2	COM–TX	COM–RX	État de charge
1	0	Passant	Bloqué	Bloqué
0	1	Bloqué	Passant	Bloqué
0	0	Bloqué	Bloqué	Passant
1	1	Passant	Bloqué	Bloqué

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce	4.55 × 3.54 × 0.1	mm

Plan de référence dimensionnelle partiel en mm. La fabrication et le câblage par fils nécessitent des plans complets.



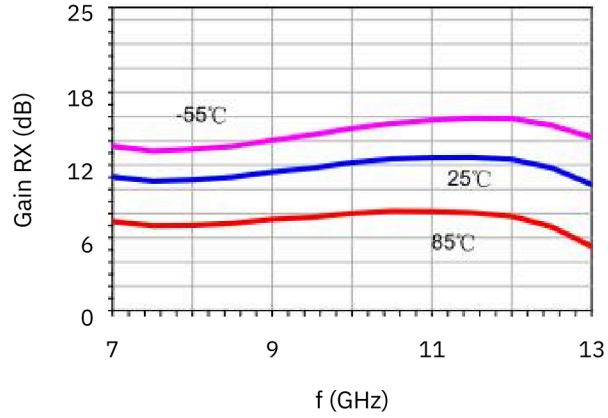
Publication actuelle · 1.6 · 2026-11-12. Mise à jour de la description ou du contenu rédactionnel. Remplace la révision 1.5.

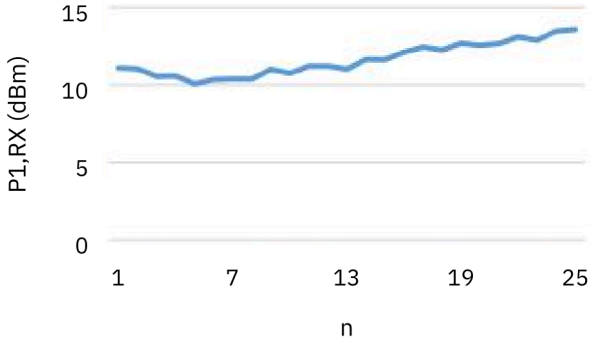
Intégration de la puce et séquence de polarisation

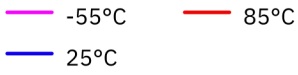
Interface de commande: Commande TTL parallèle. Appliquer l’alimentation négative avant la positive ; couper la positive avant la négative.

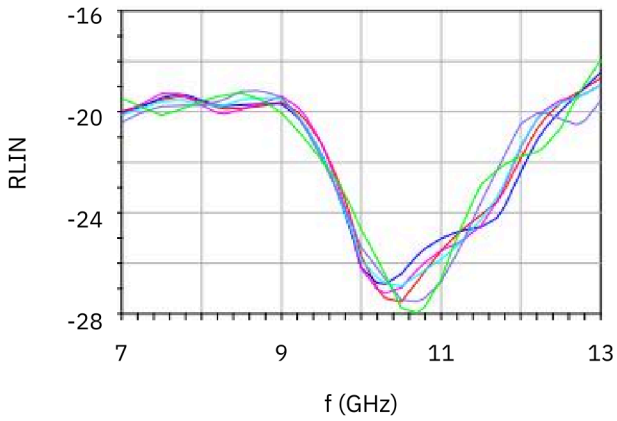
Courbes de performance

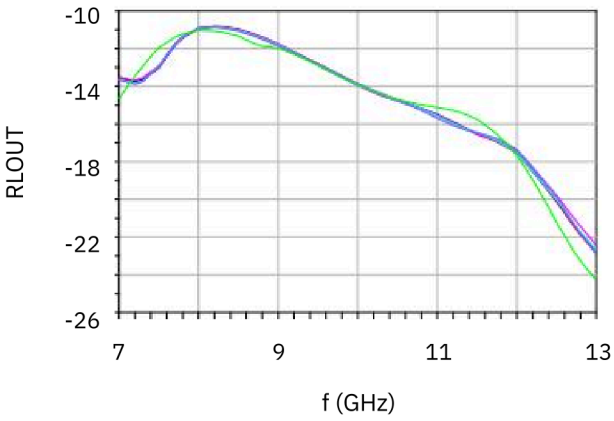
Chaque courbe de performances correspond aux conditions de fonctionnement indiquées sur la figure.



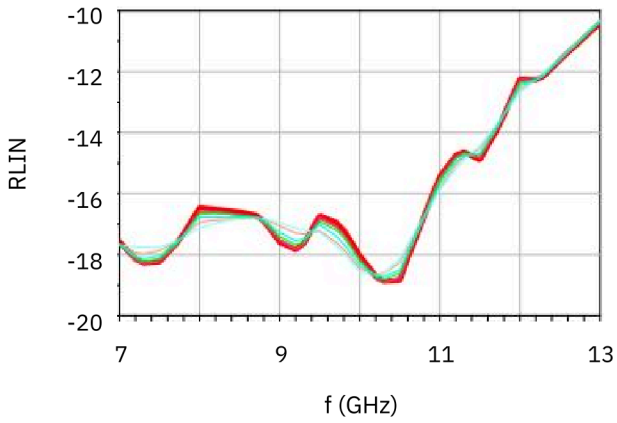


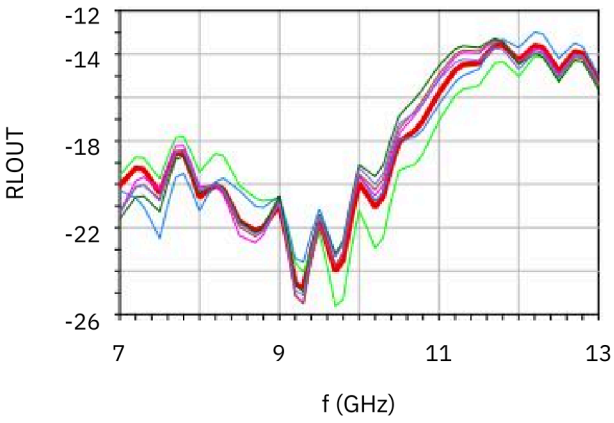






Rx — Gain_RX(dB); P1_RX(dBm); RLIN; RLOUT. L'axe horizontal de puissance est indexé de 1 à 25. Aucun pas physique n'est spécifié. Les unités des axes RLIN/RLOUT ne sont pas spécifiées. Gain_RX: T = -55/25/85 °C.

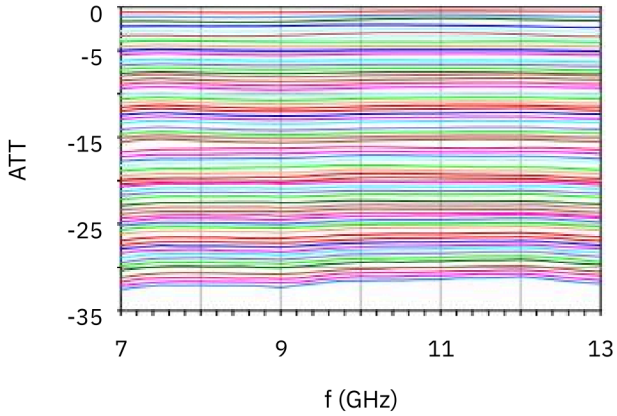


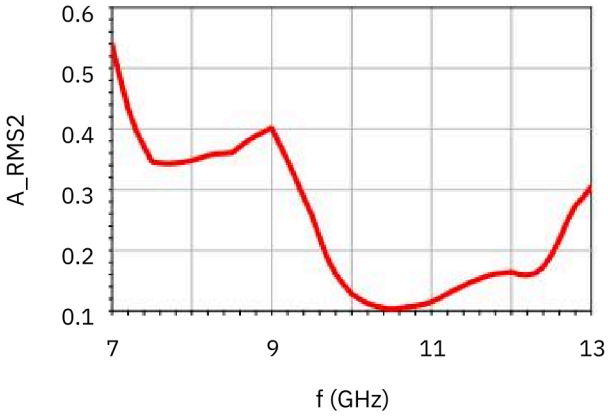


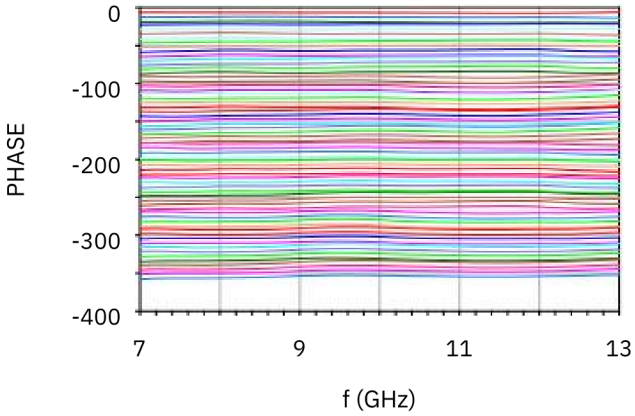


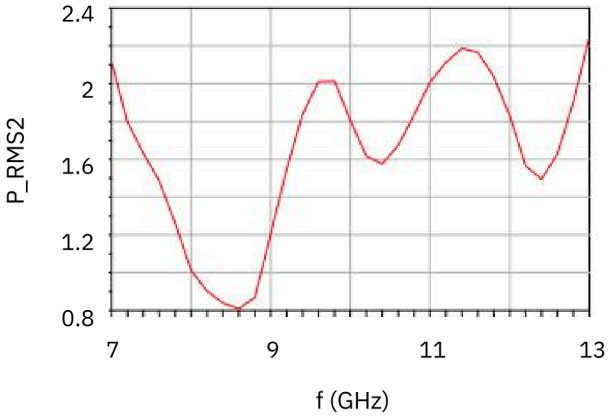
Tx — RLIN; RLOUT; PSAT_TX(dBm). L'axe horizontal de puissance est indexé de 1 à 25. Aucun pas physique n'est spécifié. Les unités des axes RLIN/RLOUT ne sont pas spécifiées. PSAT_TX: Pin = 5 dBm.

ATT; A_RMS2; PHASE; P_RMS2. Les unités des axes ATT/PHASE/A_RMS2/P_RMS2 ne sont pas spécifiées.









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.