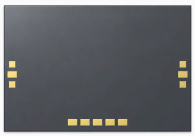
8000–12000 MHz Puce nue de retard temporel numérique GaAs MMIC à 3 bits

LCI-TTD-8000-12000-3B est une puce nue de retard temporel numérique GaAs pHEMT à 3 bits couvrant 8000–12000 MHz, intégrant les voies de retard et une commande TTL parallèle.



Retard temporel: 25 ps (typique) (T1; t_nom = 25 ps); Retard temporel: 102 ps (typique) (T3; t_nom = 100 ps); Perte d'insertion: 6 dB (typique) / 7 dB (maximal). Dimensions de la puce: 3 × 2 × 0.1 mm.

Caractéristiques RF

TA = +25 °C; VEE = -5 V

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Valeur	Unité
Fréquence de fonctionnement	-	8000	-	12000	-	MHz
Perte d'insertion	-	-	6	7	-	dB
Retard temporel (T1)	-	-	25	-	T1; t_nom = 25 ps	ps
Retard temporel (T2)	-	-	49.5	-	T2; t_nom = 50 ps	ps
Retard temporel	-	-	102	-	T3; t_nom = 100 ps	ps
Variation d'amplitude due au retard	-	-	±0.5	-	-	dB
VSWR d'entrée	-	-	1.3	-	-	-
VSWR de sortie	-	-	1.3	-	-	-

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension d'alimentation négative	-	-5.3	-5	-4.7	V
Courant de repos de l'alimentation négative	-	-	0.003	-	A
Courant de commande en entrée [1]	-	-	0.2	-	mA
Tension d'entrée au niveau haut	-	3	-	5	V
Tension d'entrée au niveau bas	-	0	-	0.4	V

[1] VIH = +5 V; TTL

Valeurs limites

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension d'alimentation négative minimale	-	-6	-	-	V
Courant de commande en entrée	-	-	-	0.3	mA
Puissance d'entrée maximale	-	-	-	25	dBm

Conditions ambiantes

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Température de stockage	-	-65	-	150	°C
Température de fonctionnement	-	-55	-	85	°C

Affectation des plots de connexion

Broches	Symbole	Fonction	Remarques
1, 3, 4, 6	GND	Masse ; sans fil de bonding	-
2	RF1	Port RF	1
5	RF2	Port RF	2
7, 11	VEE	Polarisation DC	−5 V
8	T1	Commande de retard	0.25λ; TTL
9	T2	Commande de retard	0.5λ; TTL
10	T3	Commande de retard	λ; TTL

Table de commande 0 = 0 V; 1 = +5 V

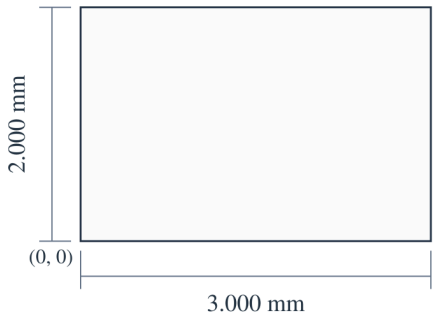
État	T1	T2	T3
État de référence	0	0	0
0.25λ (25 ps)	1	0	0
0.5λ (50 ps)	0	1	0
λ (100 ps)	0	0	1

Dimensions de la puce

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

Dessin de référence avec certaines cotes en mm. La fabrication et le microcâblage par fils nécessitent des plans complets.

LCI-TTD-8000-12000-3B



X (mm)
11: 1.100
10: 1.300
9: 1.500
8: 1.700
7: 1.900

Y (mm)
RF1 / RF2: 0.900

3.000 × 2.000 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

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

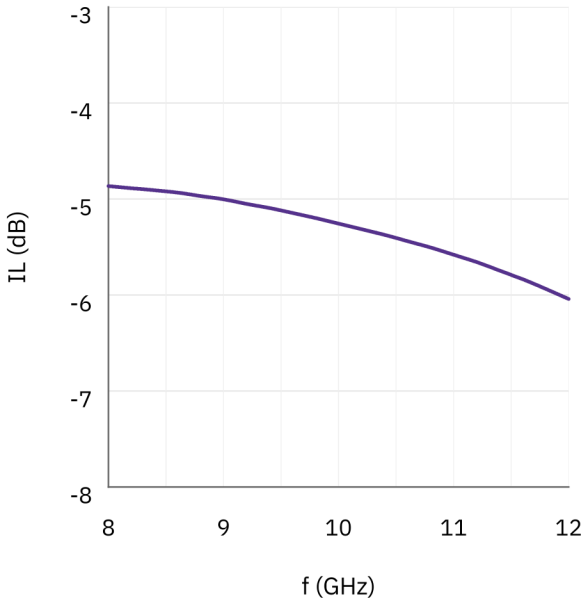
Interface de commande: Commande TTL parallèle.

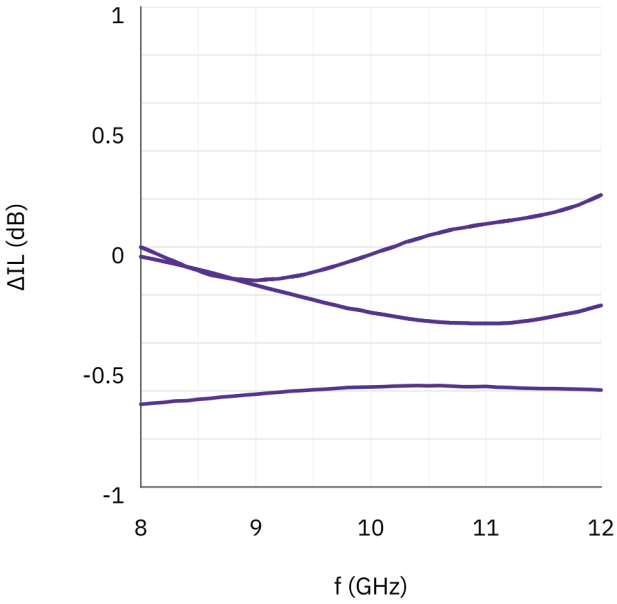
Courbes de performance

Tenir compte des conditions de fonctionnement indiquées pour chaque figure.

Perte d’insertion; Variation d’amplitude due au retard.

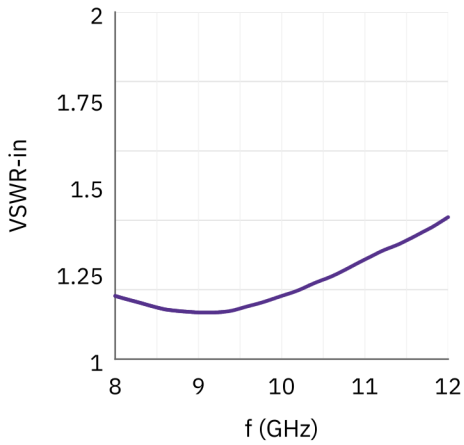
Les valeurs lues sont approximatives.

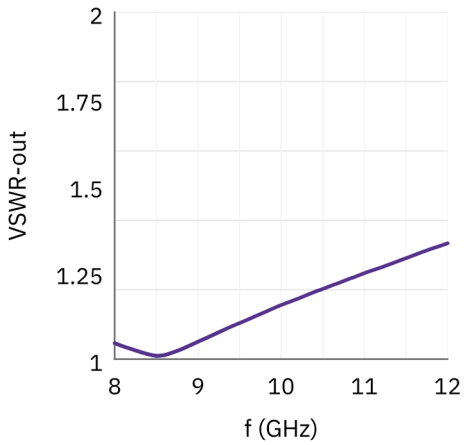


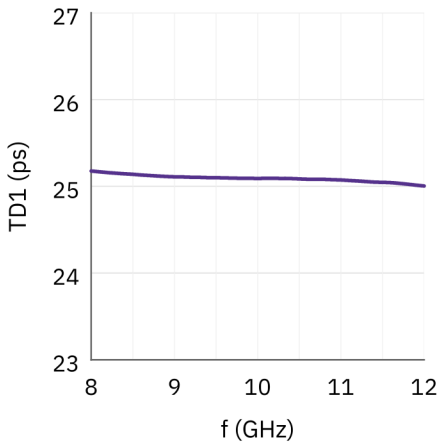


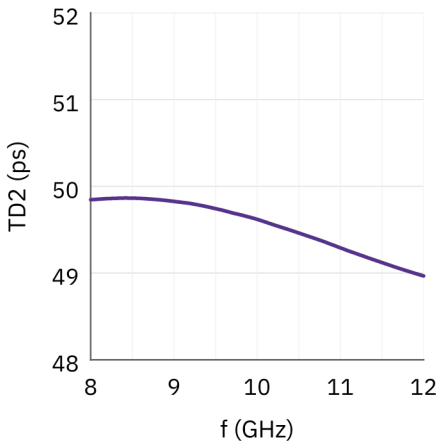
Adaptation d’entrée; Adaptation de sortie; TD.

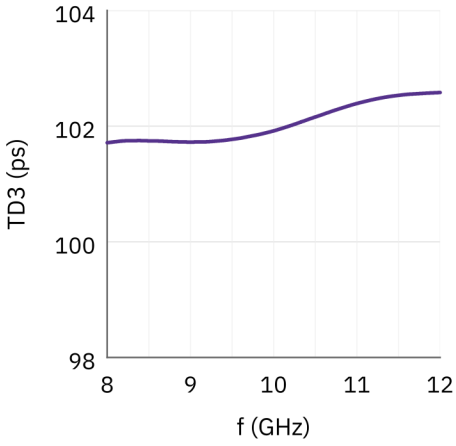
Les valeurs lues sont approximatives. Valeurs nominales des bits de retard : TD1 = 25 ps; TD2 = 50 ps; TD3 = 100 ps.











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.