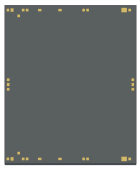
13750–15250 MHz Puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC,

LCI-PA-13750-15250-PS46T est une puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC couvrant 13750–15250 MHz. Elle permet un fonctionnement en CW et en mode impulsionnel.



Puissance de sortie saturée: 46 dBm (typique); Gain en puissance: 21 dB (typique); Rendement en puissance ajoutée: 33 % (typique). Dimensions de la puce: 5 × 6 × 0.08 mm.

Caractéristiques RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -3.05 V; CW

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	-	13750	-	15250	MHz
Puissance de sortie saturée	-	-	46	-	dBm
Gain de puissance	-	-	21	-	dB
Planéité du gain en puissance	-	-	-	±0.3	dB
Rendement en puissance ajoutée	-	-	33	-	%
IMD3 (P–3)	-	-	-26	-	dBc

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de drain	-	-	28	-	V
Tension de grille	-	-3.2	-3.05	-2.6	V
Courant de drain au repos	-	-	0.28	-	A
Courant dynamique de drain	-	-	4.3	-	A
Courant dynamique de grille	-	-	-	5	mA

Valeurs limites

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension drain-source maximale	-	-	-	32	V
Polarisation de grille minimale	-	-5	-	-	V
Puissance d’entrée maximale [1]	-	-	-	28	dBm
Température maximale du canal	-	-	-	225	°C

[1] CW

Conditions ambiantes

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

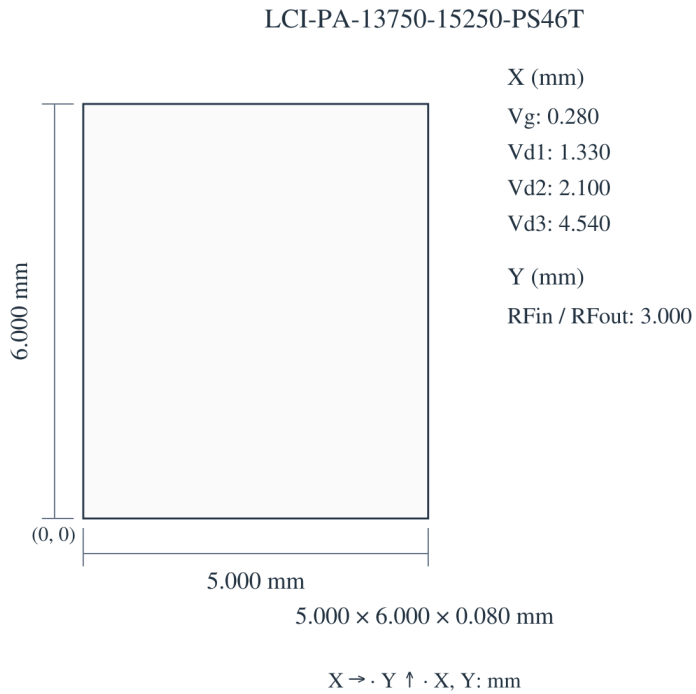
Affectation des plots de connexion

Broches	Symbole	mm
1	RFin	0.100 × 0.120
2, 10	Vg	0.110 × 0.130
3, 9	Vd1	0.130 × 0.090
4, 8	Vd2	0.130 × 0.090
5, 7	Vd3	0.210 × 0.170
6	RFout	0.090 × 0.120

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce	5 × 6 × 0.08	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

Appliquer l'alimentation négative avant la positive ; couper la positive avant la négative. Les condensateurs de blocage DC sont intégrés en entrée et en sortie. L'entrée RF comporte un court-circuit DC vers la masse.

Courbes de performance

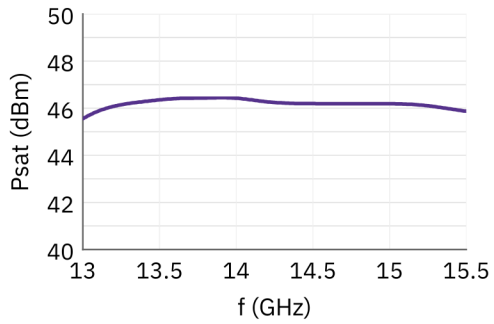
Chaque courbe de performances correspond aux conditions de fonctionnement indiquées sur la figure.

Onde continue (CW) — Rendement en puissance ajoutée; Puissance de sortie saturée; Gain de puissance; Courant dynamique.

Notes de la figure : Vd=+28V; Pin=25dBm; Vg=-3.05V; Id=280mA. IM3 (f = 13.75 GHz): TA = 25°C. IM3 (f = 14.25 GHz): TA = 25°C. Les valeurs lues sont approximatives.

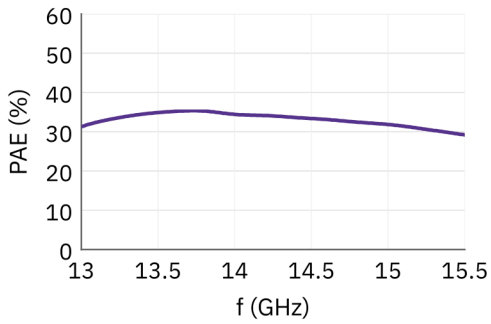
Psat

Pin = 25 dBm



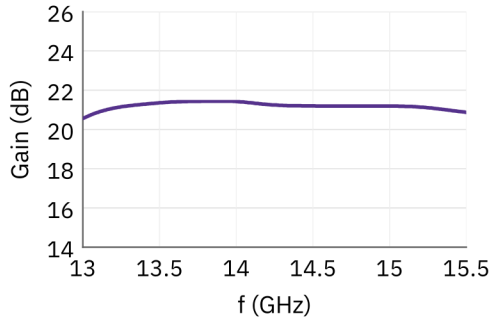
PAE

Pin = 25 dBm



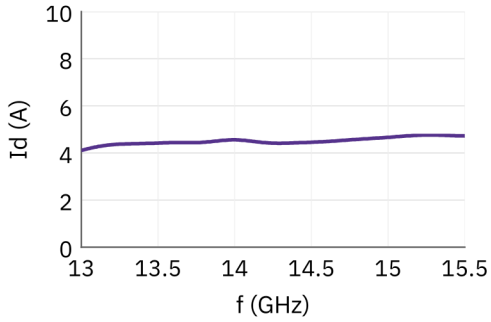
Gain

Pin = 25 dBm



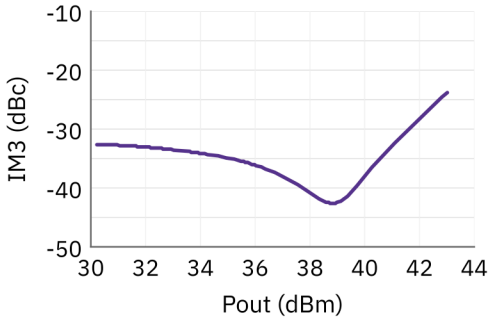
Id

Pin = 25 dBm



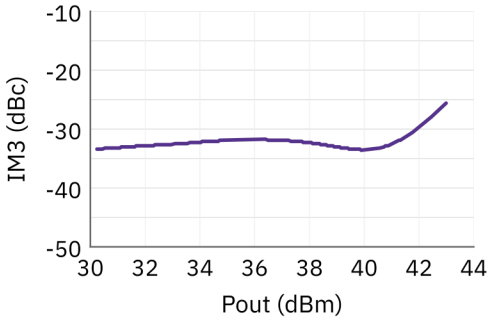
IM3

TA = 25 °C; f = 13.75 GHz



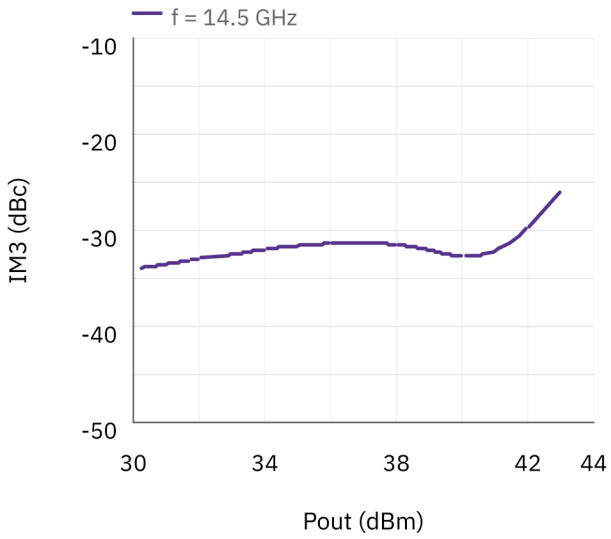
IM3

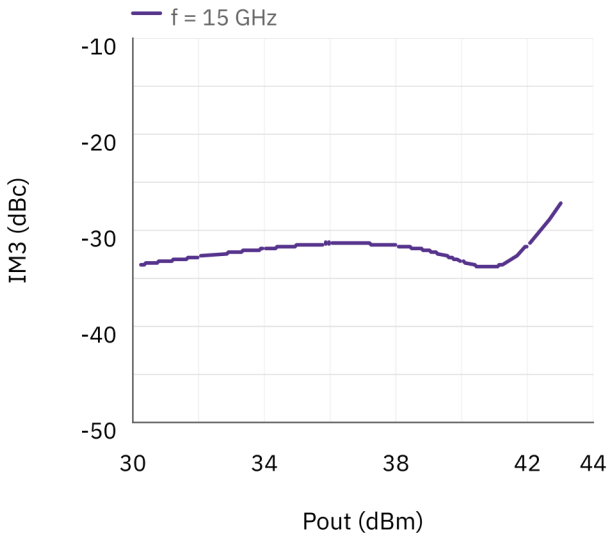
TA = 25 °C; f = 14.25 GHz

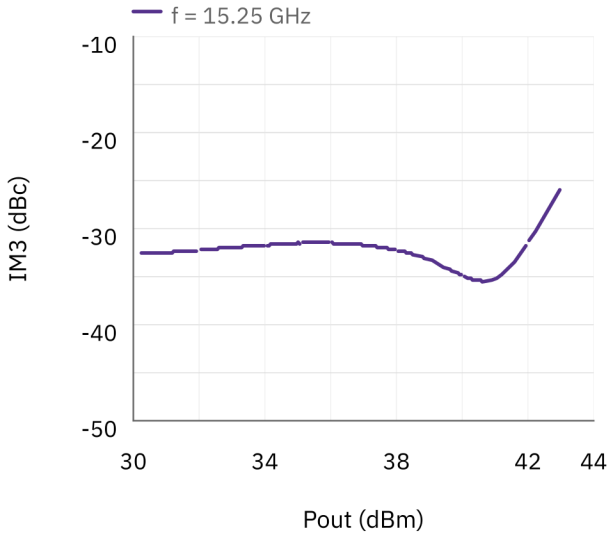


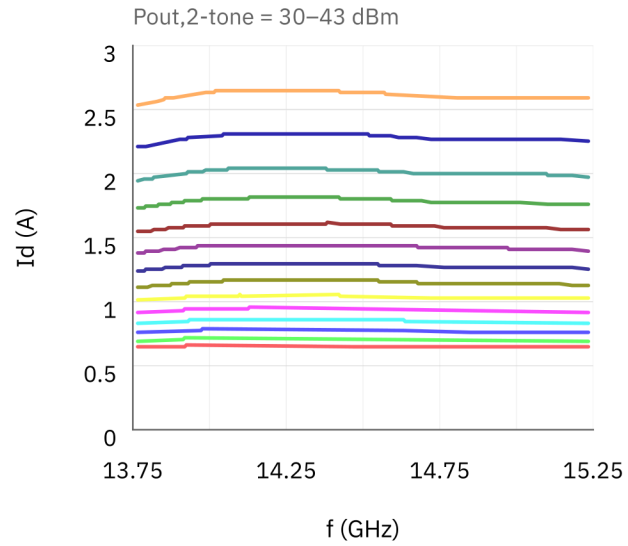
IMD3; Courant de drain.

Notes de la figure : Vd=+28V. Les valeurs lues sont approximatives. IMD3: f = 14.5 / 15 / 15.25 GHz; TA = +25 °C. Le titre du graphique de courant de drain indique une puissance de sortie deux tons de 30–43 dBm, sans attribuer de valeur précise aux différentes courbes. L'indication +25 °C concerne les trois graphiques IMD3.









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.