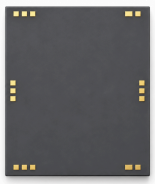
Puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC, 4000–8000 MHz



LCI-PA-4000-8000-PS43p5T est une puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC couvrant 4000–8000 MHz. Elle permet un fonctionnement en CW et en mode impulsionnel.

Valeurs du tableau RF: PSAT 43.5 dBm (typique); Gain en puissance 20.5 dB (typique); PAE 40% (typique). Conditions de mesure RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V.

Dimensions de la puce: 2.73 × 3.2 × 0.08 mm.

Caractéristiques RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.2 V

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	f	4000	-	8000	MHz
Puissance de sortie saturée	Psat	43	43.5	-	dBm
Gain de puissance	Gp	20	20.5	-	dB
Planéité du gain en puissance	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Rendement en puissance ajoutée	PAE	-	40	-	%

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de drain	Vd	-	28	-	V
Tension de grille	Vg	-3	-2.2	-1.8	V
Courant de drain au repos	Id	-	1.2	-	A
Courant dynamique de drain	Idd	-	1.8	2.3	A
Courant dynamique de grille	Igg	-	1	5	mA

Valeurs limites

Valeurs limites ; ne constituent pas des consignes de fonctionnement normal.

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension drain-source maximale	Vd	-	-	32	V
Polarisation de grille minimale	Vg	-5	-	-	V
Puissance d’entrée maximale [1]	Pin	-	-	27	dBm
Température de stockage	TSTG	-65	-	150	°C
Température maximale du canal	Top	-	-	225	°C

[1] CW

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce	2.73 × 3.2 × 0.08	mm
Tolérance du contour en vue de dessus	±50 (Contour en vue de dessus uniquement ; la tolérance d'épaisseur n'est pas précisée.)	µm

Publication actuelle · 1.9 · 2026-11-12. Mise à jour de la description ou du contenu rédactionnel. Remplace la révision 1.8.

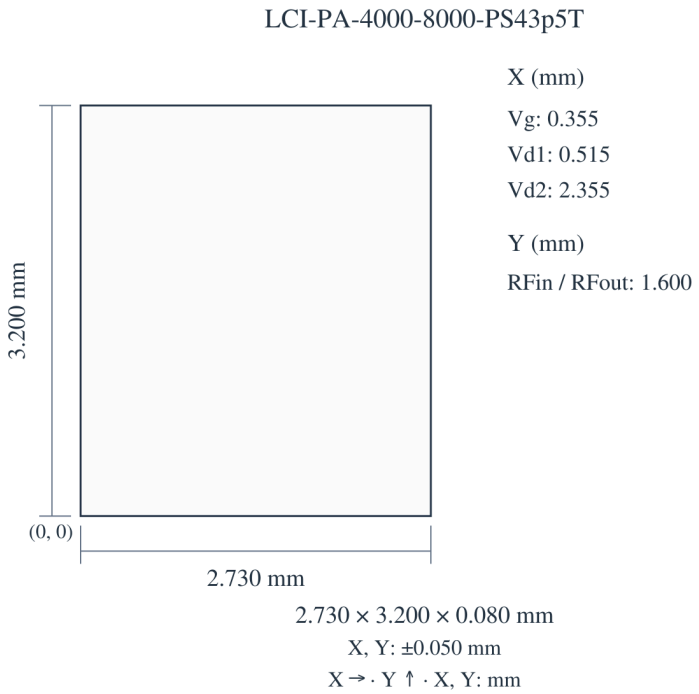
Intégration de la puce et séquence de polarisation

Blocage DC intégré: RFin / RFout. Chemin DC vers la masse: RFin → GND. Appliquer la polarisation de grille avant celle du drain. Retirer celle du drain avant celle de la grille. Contour et coordonnées cotées en mm. Ce plan sert de référence dimensionnelle. La fabrication et le câblage par fils nécessitent des plans complets.

Dimensions des plots de connexion

RFin: 90 × 90 µm. Vg: 90 × 90 µm. Vd1: 90 × 90 µm. Vd2: 140 × 90 µm. RFout: 90 × 90 µm.

Plan d'encombrement mécanique



Courbes de performance

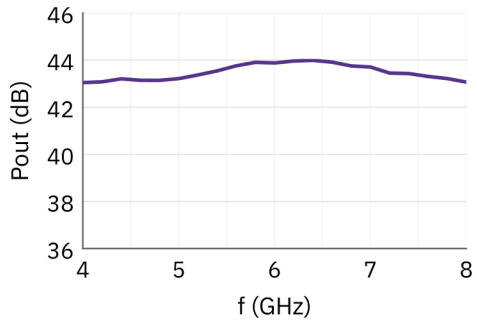
Tenir compte des conditions de fonctionnement indiquées pour chaque figure.

Gain petit signal; Puissance de sortie saturée; Rendement en puissance ajoutée; Gain de puissance; Courant dynamique de drain; Adaptation d'entrée.

Notes de la figure : Vd=+28V; Vg=-2.2V. Pout/PAE/ID/Gp: Pin = 23 dBm; S21/S11: Pin = -20 dBm. L'axe Pout est libellé en dB. L'unité de puissance absolue de cette courbe n'est pas spécifiée. L'adaptation d'entrée est représentée en dB(S11). Les valeurs lues sont approximatives.

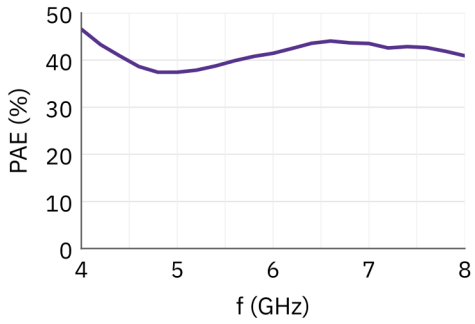
Pout

Pin = 23 dBm



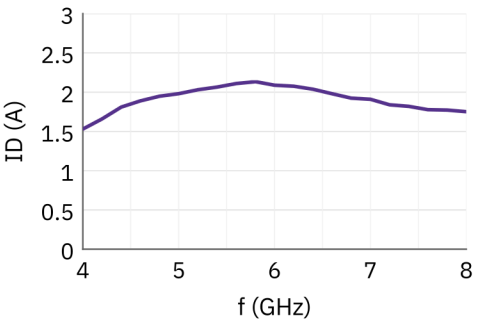
PAE

Pin = 23 dBm



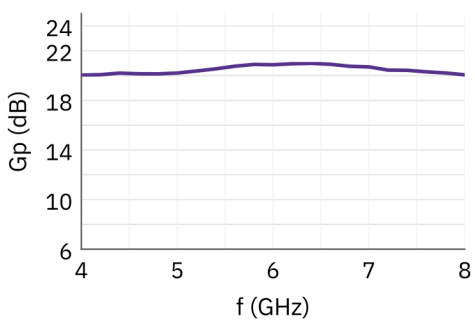
ID

Pin = 23 dBm



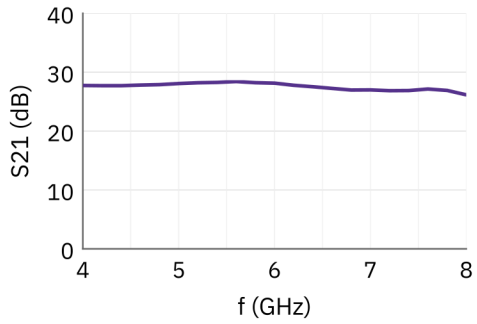
Gp

Pin = 23 dBm



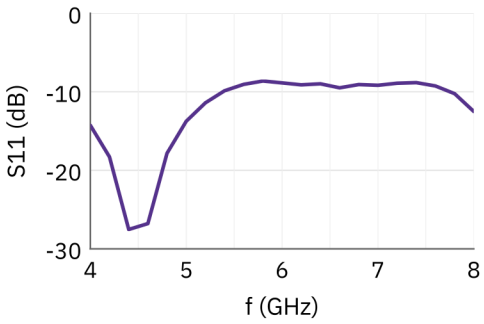
S21

Pin = −20 dBm



S11

Pin = −20 dBm



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.