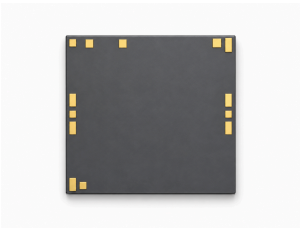
Puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC, 2000–6000 MHz

LCI-PA-2000-6000-PS43T-D est une puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC couvrant 2000–6000 MHz. Elle permet un fonctionnement en CW et en mode impulsionnel.



Valeurs du tableau RF: Puissance de sortie saturée: 43 dBm (typique); Gain en puissance: 26.5 dB (typique); Rendement en puissance ajoutée: 50 % (typique). Conditions de mesure RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%. Dimensions de la puce: 3.1 × 2.9 mm.

Caractéristiques RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.4 V; Pin = 17 dBm; τ = 100 µs; D = 10%

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	f	2000	-	6000	MHz
Puissance de sortie saturée	Psat	42.5	43	-	dBm
Gain de puissance	Gp	25.5	26.5	-	dB
Planéité du gain en puissance	ΔGp	-	-	0.6	dB
Rendement en puissance ajoutée	PAE	45	50	-	%
Gain petit signal	S21	35	36	37	dB
Planéité du gain petit signal	ΔS21	-	-	±1	dB
VSWR d’entrée	VSWR(in)	-	1.8	2	-

Polarisation DC et courants

Vd = +28 V

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Valeur	Unité
Tension de drain	Vd	-	28	-	-	V
Tension de grille	Vg	-	-2.4	-	-	V
Courant de drain au repos	Id	-	-	-	0.5	A

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	Pin	-	-	20	dBm
Température maximale du canal	Top	-	-	200	°C
Température de stockage	TSTG	-65	-	150	°C

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce en vue de dessus	3.1 × 2.9 (L’épaisseur n’est pas spécifiée.)	mm
Tolérance du contour en vue de dessus	±100 (Contour en vue de dessus uniquement ; la tolérance d’épaisseur n’est pas précisée.)	µm

Publication actuelle · 1.7 · 2026-11-12. Mise à jour de la description ou du contenu rédactionnel. Remplace la révision 1.6.

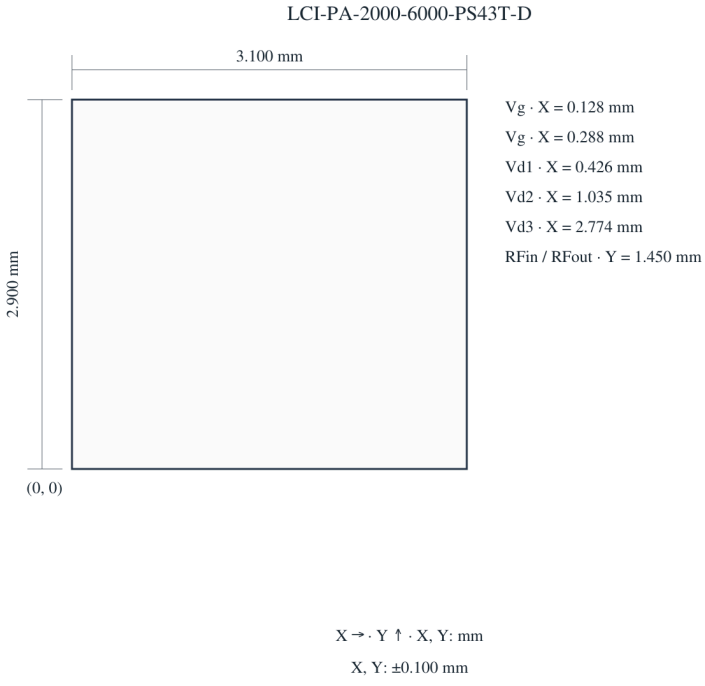
Intégration de la puce et séquence de polarisation

À la mise sous tension, appliquer la polarisation de grille avant celle de drain. À l’arrêt, retirer d’abord la polarisation de drain. Prévoir une manipulation propre, une protection ESD et un support dont la dilatation thermique est compatible avec la puce SiC. 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: 110 × 110 µm; Vg: 110 × 110 µm; Vd1: 130 × 130 µm; Vd2: 130 × 130 µm; Vd3: 160 × 160 µm; RFout: 130 × 130 µm.

Plan d’encombrement mécanique

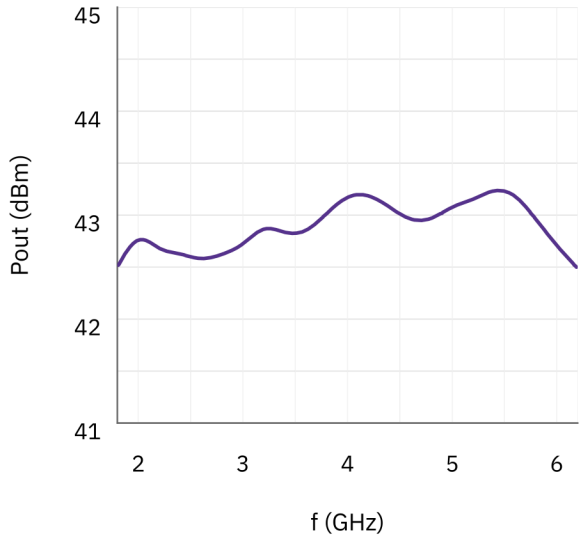


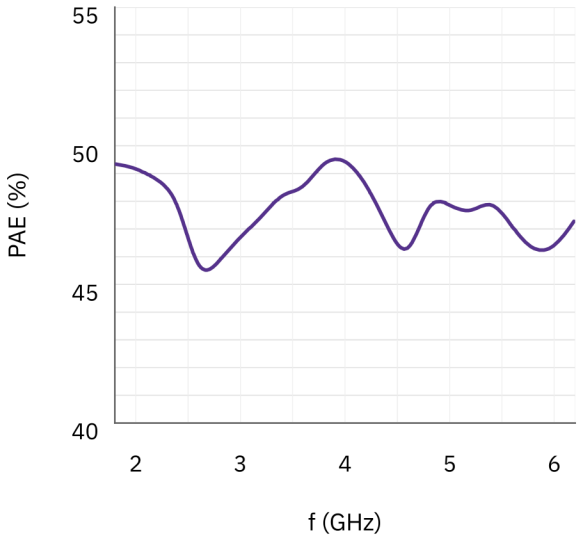
Courbes de performance

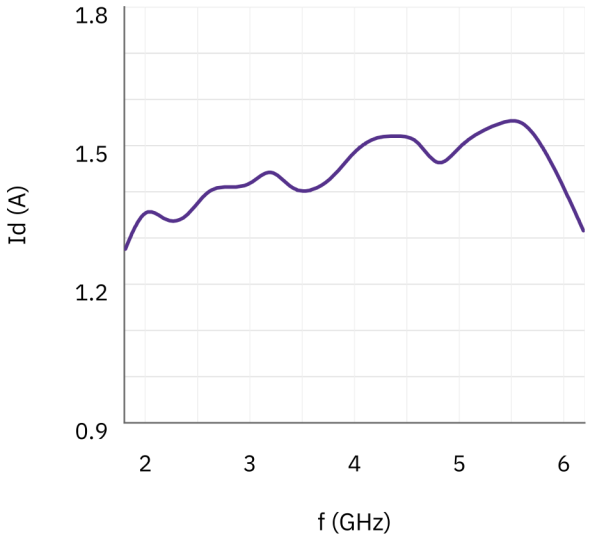
Tenir compte des conditions de fonctionnement indiquées pour chaque figure.

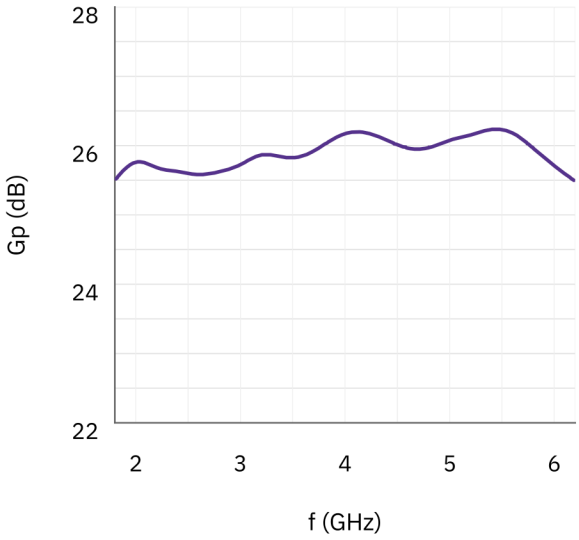
Impulsionnel — Puissance de sortie saturée; Courant dynamique de drain; Rendement en puissance ajoutée; Gain de puissance.

Notes de la figure : TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.4V; Pin=17dBm. Les valeurs lues sont approximatives. Largeur d'impulsion = 100 µs ; rapport cyclique = 10%.



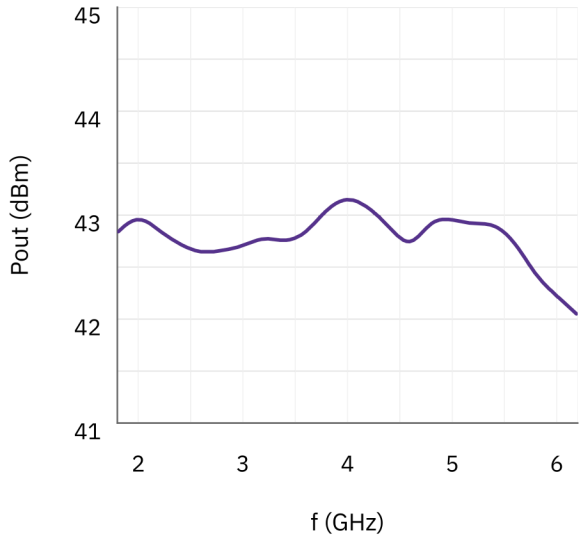


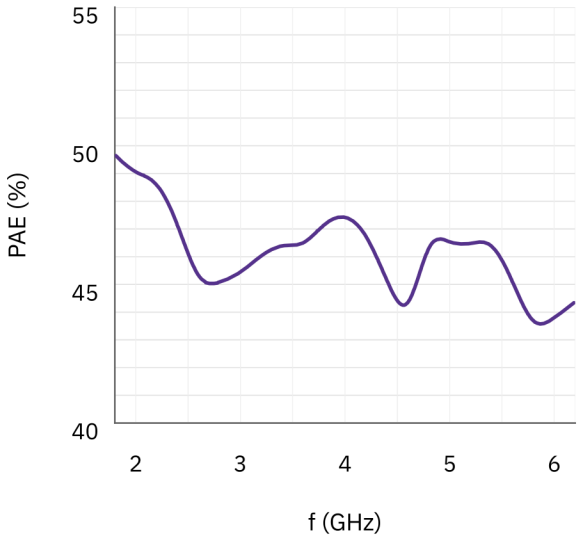


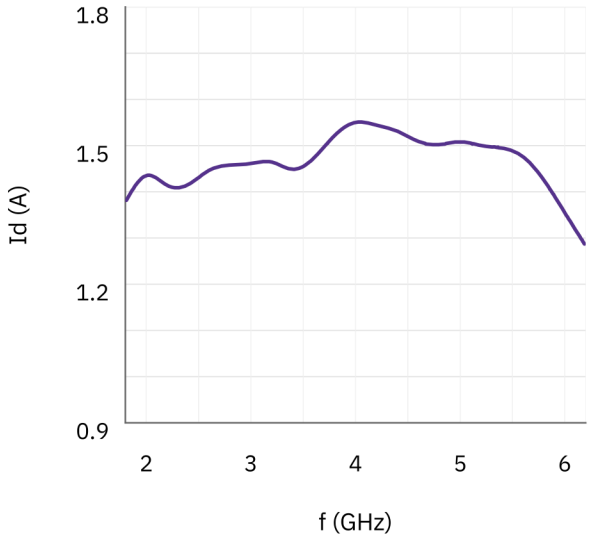


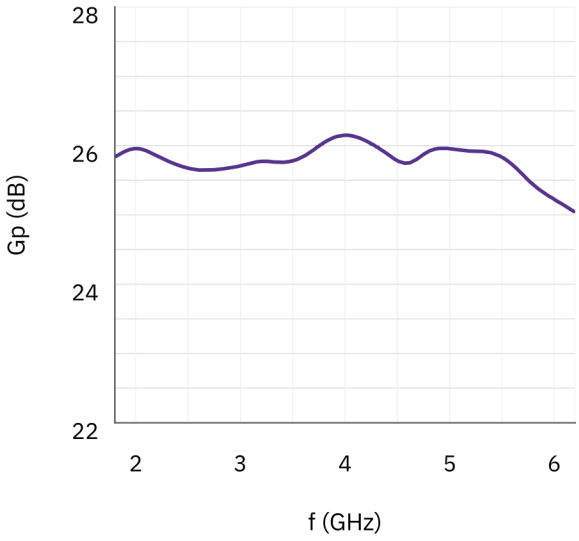
Onde continue (CW) — Puissance de sortie saturée; Courant dynamique de drain; Rendement en puissance ajoutée; Gain de puissance.

Notes de la figure : TA=+25°C; Vd=+28V; Vg=-2.4V; Pin=17dBm. Les valeurs lues sont approximatives.



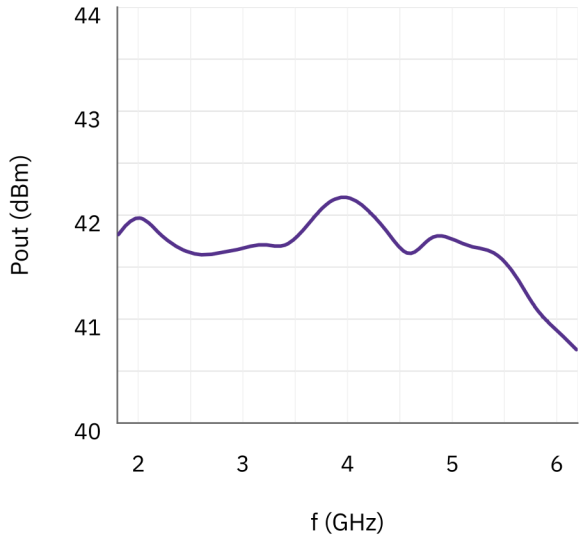


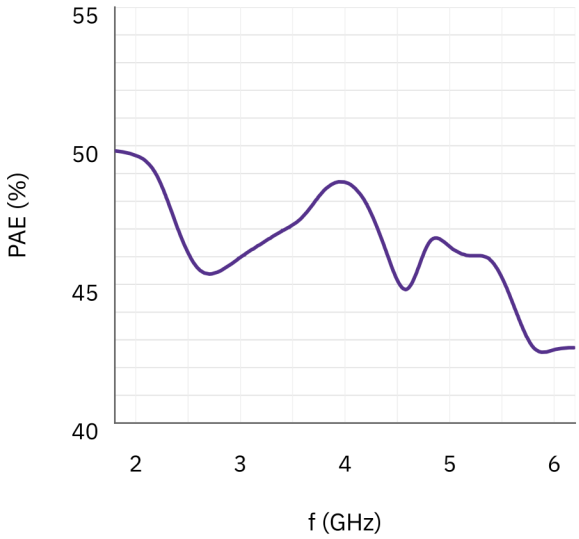


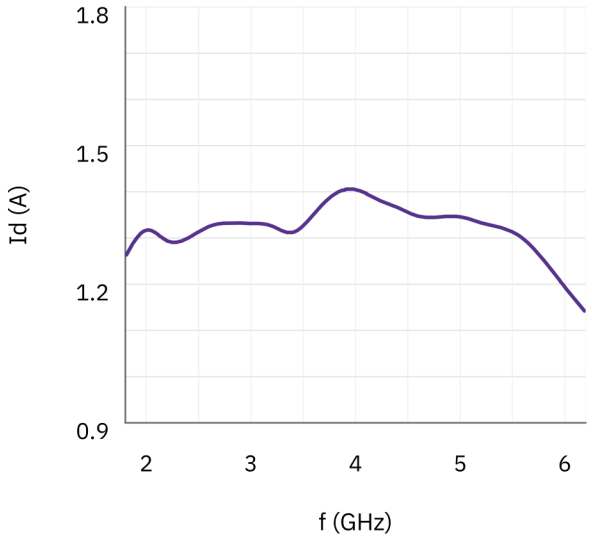


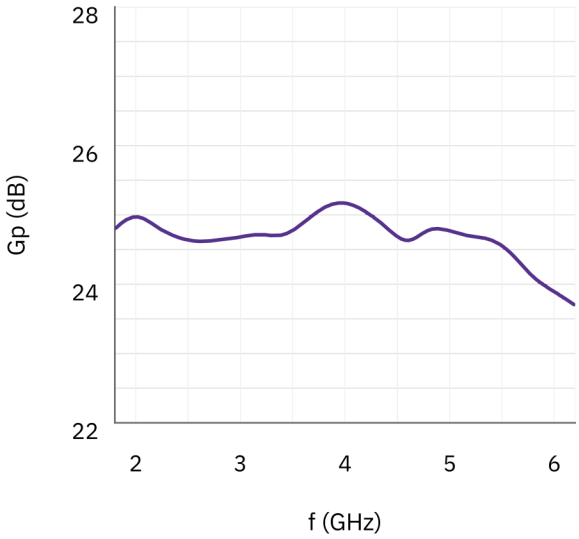
Onde continue (CW) — Puissance de sortie saturée; Courant dynamique de drain; Rendement en puissance ajoutée; Gain de puissance.

Notes de la figure : TA=+25°C; Vd=+24V; Vg=-2.4V; Pin=17dBm. Les valeurs lues sont approximatives.









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.