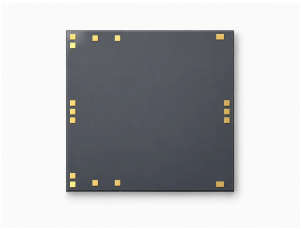
Puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC, 8000–12000 MHz



LCI-PA-8000-12000-PS47T est une puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC couvrant 8000–12000 MHz. Elle permet un fonctionnement en CW et en mode impulsionnel.

Valeurs du tableau RF: Puissance de sortie saturée: 47 dBm (typique); Gain en puissance: 25 dB (typique); Rendement en puissance ajoutée: 45 % (typique). Conditions de mesure RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensions de la puce: 3.5 × 3.6 × 0.1 mm.

Caractéristiques RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	f	8000	-	12000	MHz
Puissance de sortie saturée	Psat	46.5	47	-	dBm
Gain de puissance	Gp	24.5	25	-	dB
Planéité du gain en puissance	ΔGp	-	-	±0.5	dB
Rendement en puissance ajoutée	PAE	-	45	-	%
Gain petit signal	S21	-	32	34	dB
Planéité du gain petit signal	ΔS21	-	-	±1.5	dB
VSWR d’entrée	VSWR(in)	-	1.6	2	-

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de drain	Vd	-	28	32	V
Tension de grille	Vg	-3	-2.6	-2.2	V
Courant de drain au repos	Id	-	2	-	A
Courant dynamique de drain	Idd	-	4	4.2	A
Courant dynamique de grille	Igg	-	3	10	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	Pin	-	-	27	dBm
Température maximale du canal	Top	-	-	225	°C

Valeurs limites

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

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

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce	3.5 × 3.6 × 0.1	mm
Tolérance du contour en vue de dessus	±100 (Contour en vue de dessus uniquement ; la tolérance d'épaisseur n'est pas précisée.)	µm

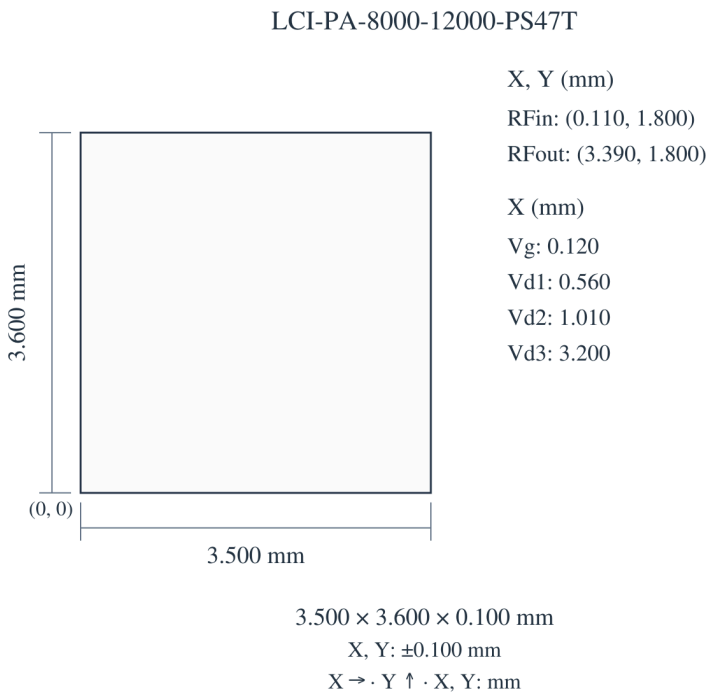
Publication actuelle · 1.8 · 2026-11-12. Mise à jour de la description ou du contenu rédactionnel. Remplace la révision 1.7.

Intégration de la puce et séquence de polarisation

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.

Plan d'encombrement mécanique

Contour et coordonnées cotées en mm. Ce plan sert de référence dimensionnelle. La fabrication et le câblage par fils nécessitent des plans complets.

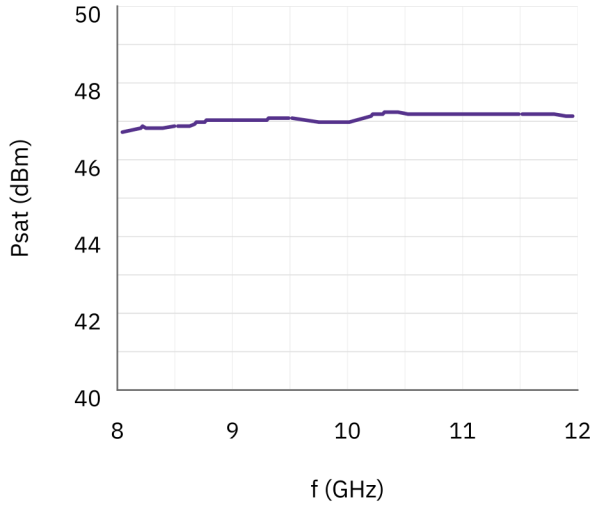


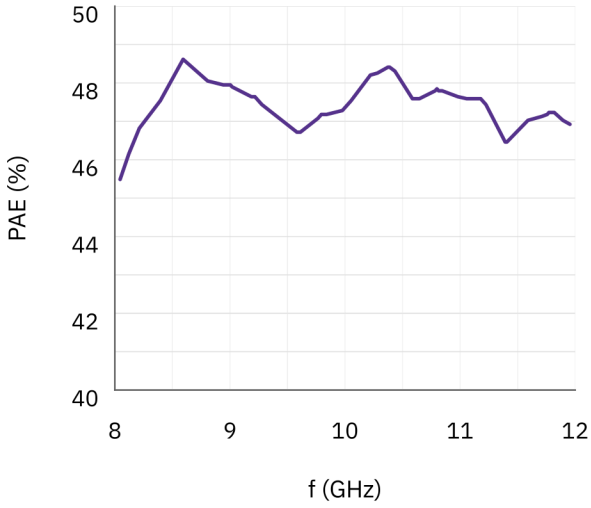
Courbes de performance

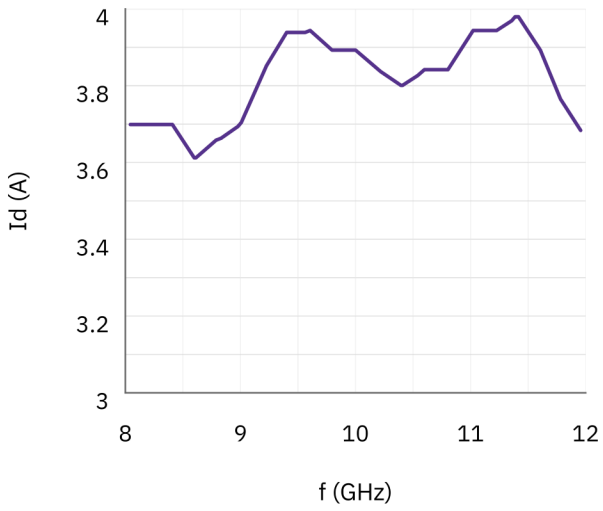
Chaque courbe de performances correspond aux conditions de fonctionnement indiquées sur la figure.

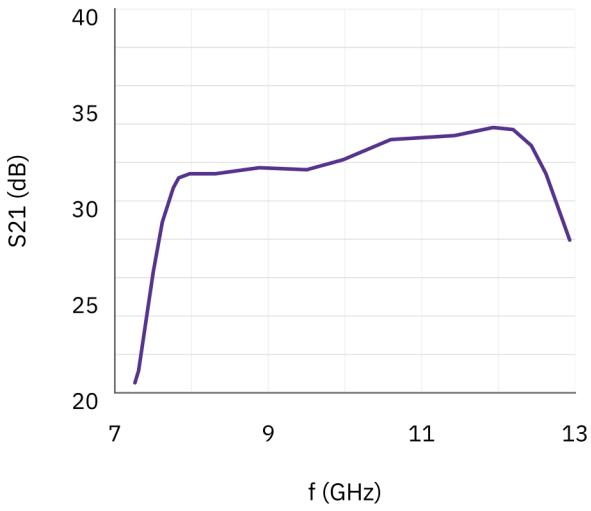
Impulsionnel — Puissance de sortie saturée; Rendement en puissance ajoutée; Courant dynamique de drain; Gain.

Notes de la figure : Vd=+28V; Vg=-2.6V. Les valeurs lues sont approximatives. Largeur d'impulsion = 100 µs ; rapport cyclique = 10%. Psat / PAE / Id: Pin = 22 dBm; S21: Pin = −10 dBm.



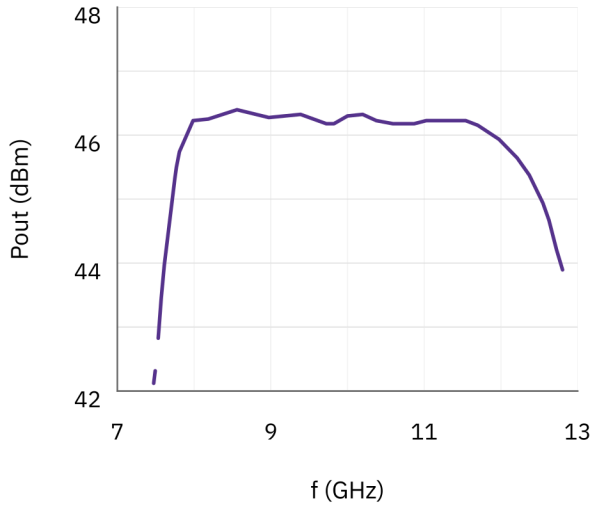


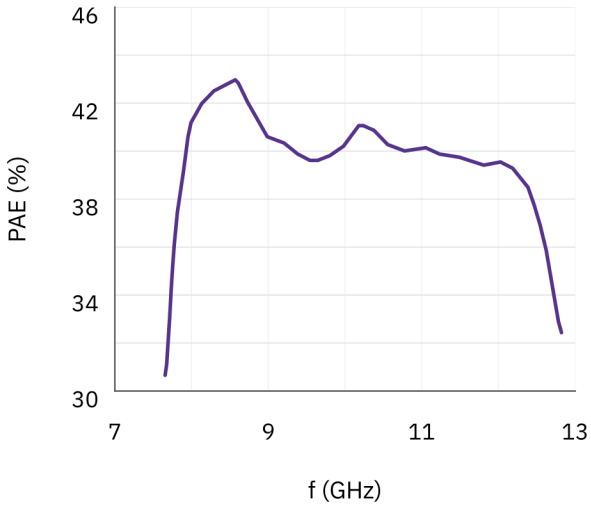


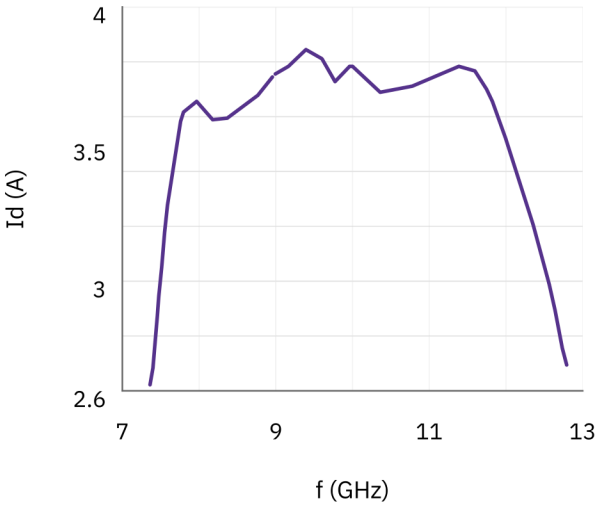


Onde continue (CW) — Puissance de sortie saturée; Rendement en puissance ajoutée; Courant dynamique de drain.

Notes de la figure : Vd=+28V; Vg=-2.6V. Les valeurs lues sont approximatives. Psat / PAE / Id: Pin = 24 dBm.

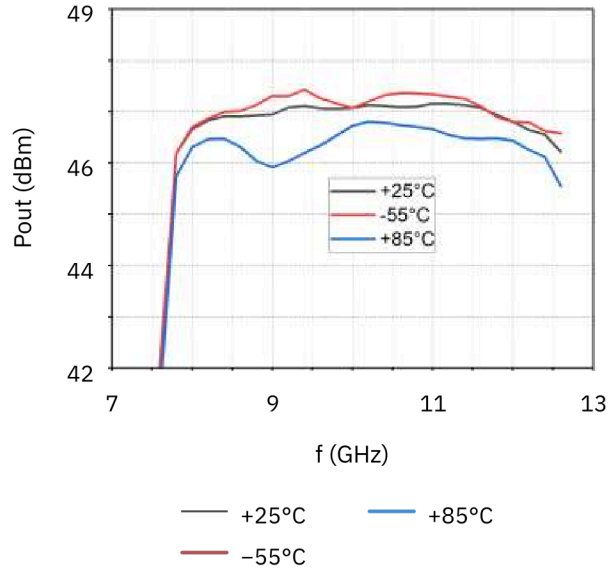


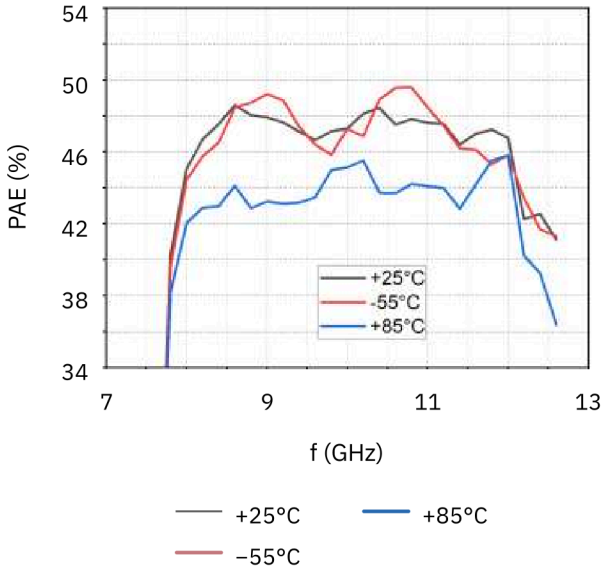


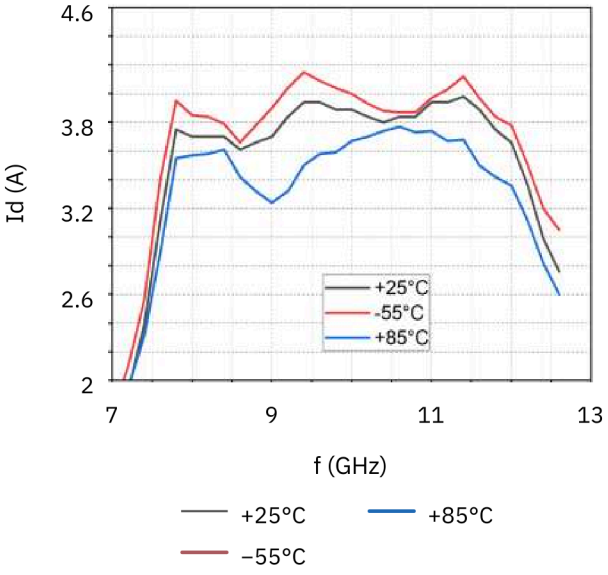


Impulsionnel — Puissance de sortie saturée; Rendement en puissance ajoutée; Courant dynamique de drain.

Notes de la figure : τ = 220 µs; D = 20%; Vd = 28 V; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; T = +25 / −55 / +85 °C. Les conditions se rapportent aux sous-figures indiquées et à leurs légendes respectives.

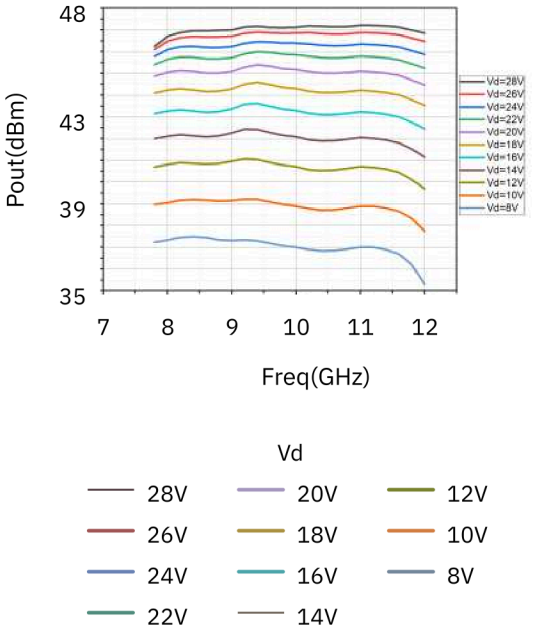


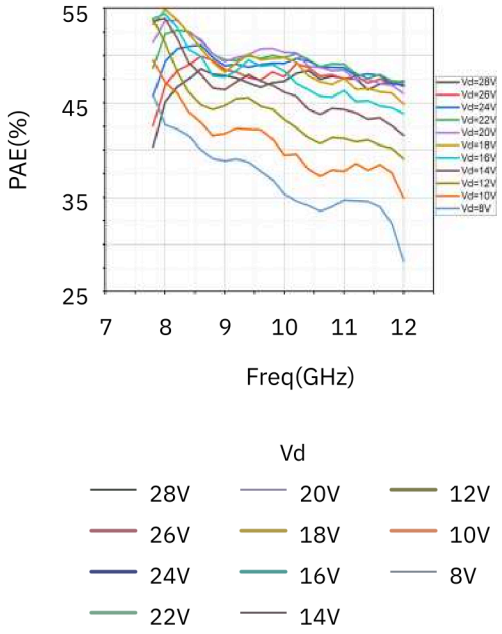


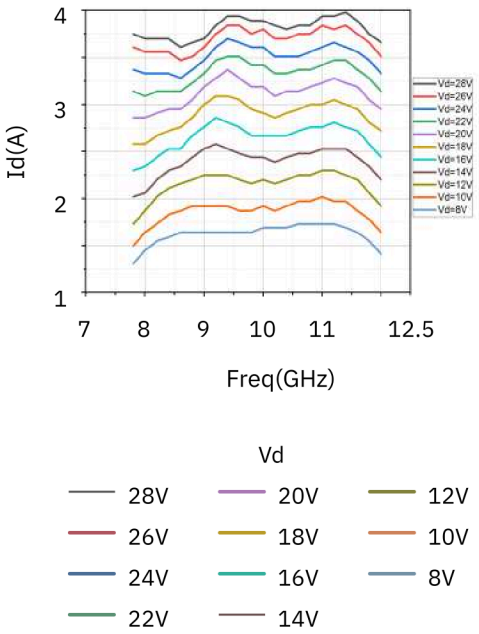


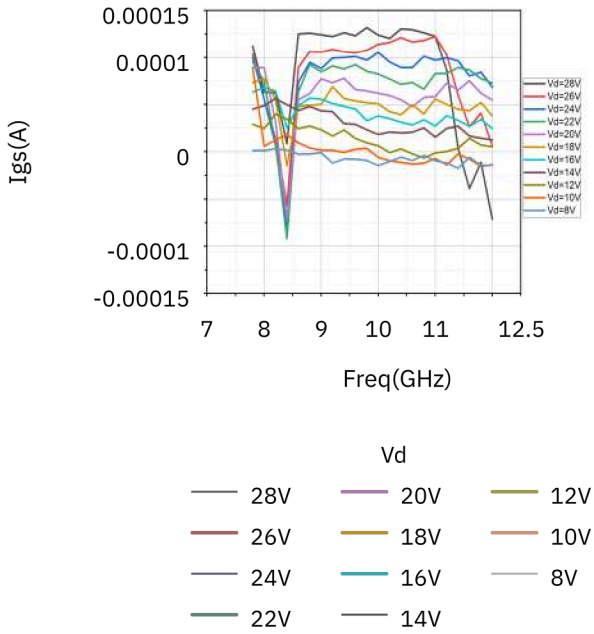
Impulsionnel — Puissance de sortie saturée; Rendement en puissance ajoutée; Courant dynamique de drain; Courant grille-source.

Notes de la figure : τ = 220 µs; D = 20%; Vg = −2.6 V; Pin = 22 dBm; Vd = 28 / 26 / 24 / 22 / 20 / 18 / 16 / 14 / 12 / 10 / 8 V; Igs: −0.00015...+0.00015 A. Les conditions se rapportent aux sous-figures indiquées et à leurs légendes respectives.



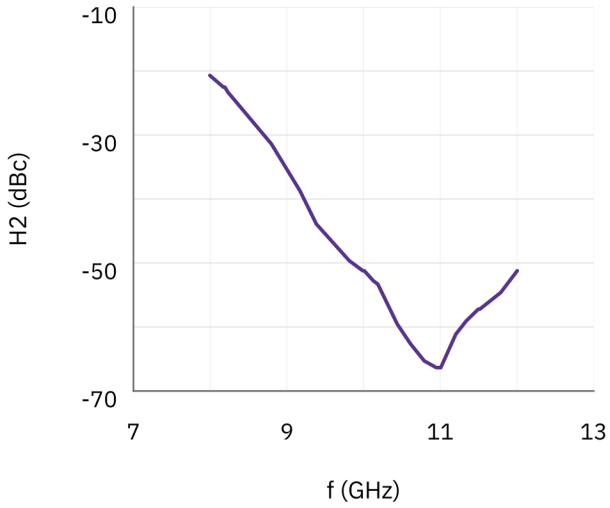


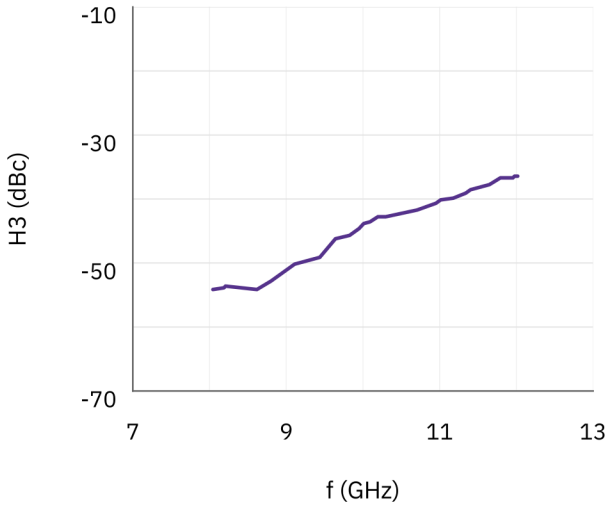




Impulsionnel — Réjection des harmoniques.

Notes de la figure : Vd=+28V; Vg=-2.6V. Les valeurs lues sont approximatives. PW = 220 µs; D = 20%; Pin = 22 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.