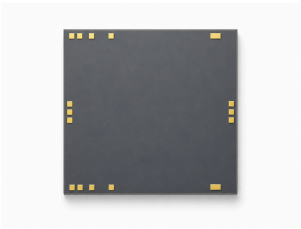
Puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC, 4000–10000 MHz

LCI-PA-4000-10000-PS45T est une puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC couvrant 4000–10000 MHz. Elle permet un fonctionnement impulsionnel.



Valeurs du tableau RF: Puissance de sortie saturée: 45 dBm (typique); Gain en puissance: 17 dB (typique); Rendement en puissance ajoutée: 30 % (typique). Conditions de mesure RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.6 V. Dimensions de la puce: 4.1 × 3.9 × 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	4000	-	10000	MHz
Puissance de sortie saturée	Psat	43.8	45	-	dBm
Gain de puissance	Gp	15.8	17	-	dB
Planéité du gain en puissance	ΔGp	-	±0.8	-	dB
Rendement en puissance ajoutée	PAE	-	30	-	%

Polarisation DC et courants

TA = +25 °C

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Tension de drain	Vd	24	28	30	V
Tension de grille	Vg	-3	-2.6	-2.4	V
Courant de drain au repos	Id	-	1.6	-	A
Courant dynamique de grille	Igg	-	-	10	mA

Valeurs limites

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

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Valeur	Unité
Tension drain-source maximale	Vd	-	-	30	-	V
Polarisation de grille minimale	Vg	-5	-	-	-	V
Puissance d’entrée maximale	Pin	-	-	30	-	dBm
Température maximale du canal	Top	-	-	225	-	°C
Température de stockage	TSTG	-65	-	150	-	°C

Valeurs limites

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

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Valeur	Unité
Tenue à la désadaptation de charge	-	-	-	-	3:1	-

Dimensions de la puce

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions de la puce	4.1 × 3.9 × 0.1	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 · 1.7 · 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.

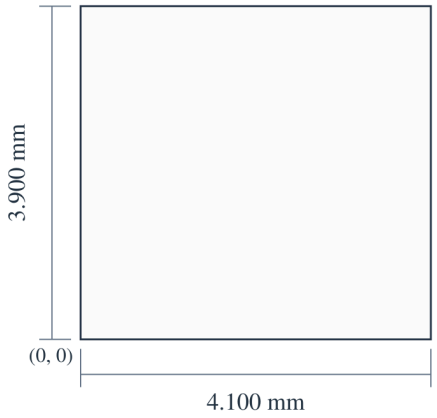
Dimensions des plots de connexion

Symbole: 1 RFin; Dimensions (µm): 100 × 100. Symbole: 2,10 Vg; Dimensions (µm): 110 × 110. Symbole: 3,9 Vd1; Dimensions (µm): 100 × 110. Symbole: 4,8 Vd2; Dimensions (µm): 110 × 100. Symbole: 5,7 Vd3; Dimensions (µm): 200 × 100. Symbole: 6 RFout; Dimensions (µm): 100 × 110.

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.

LCI-PA-4000-10000-PS45T



X (mm)

Vg: 0.200
Vd1: 0.650
Vd2: 1.090
Vd3: 3.610

Y (mm)

RFin / RFout: 1.950

4.100 × 3.900 × 0.100 mm
X, Y: ±0.050 mm
X → · Y ↑ · X, Y: mm

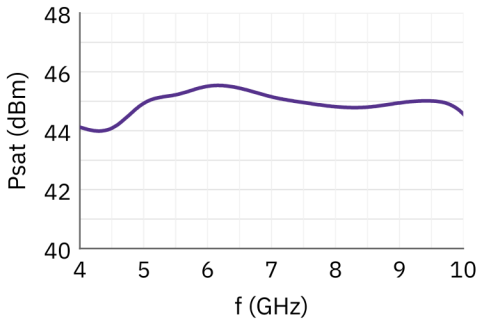
Courbes de performance

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

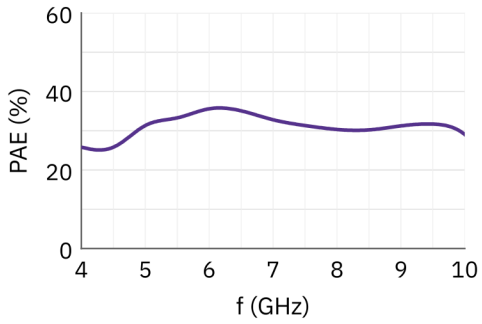
Impulsionnel — Puissance de sortie saturée; Rendement en puissance ajoutée; Courant dynamique de drain; Gain de puissance.

Notes de la figure : Vd=+28V; Vg=-2.6V. Les quatre premiers graphiques sont en régime pulsé ; les graphiques Psat et PAE du bas sont en CW. Pin = 28 dBm pour les six graphiques. Les valeurs lues sont approximatives.

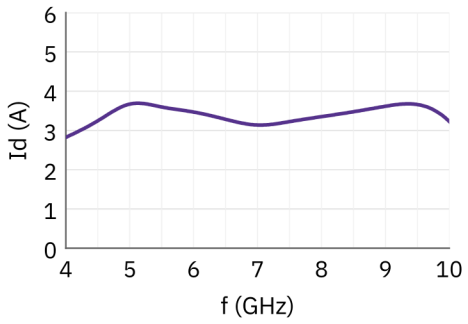
Psat
Pin = 28 dBm



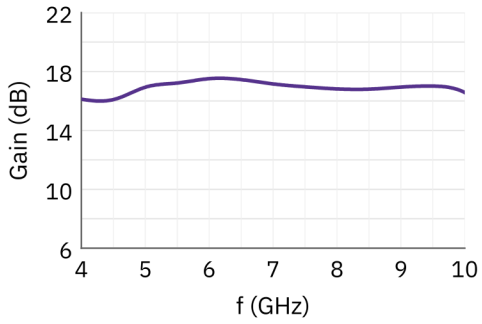
PAE
Pin = 28 dBm



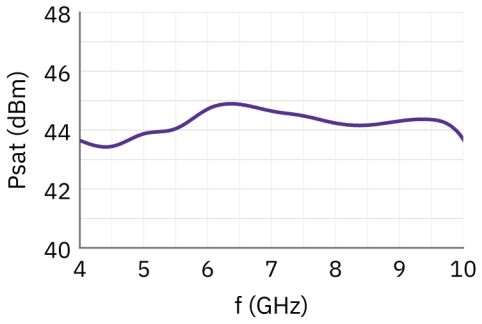
Id
Pin = 28 dBm



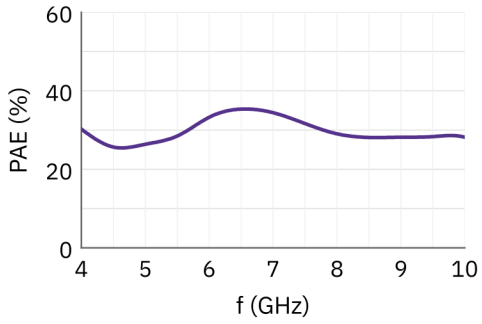
Gp
Pin = 28 dBm



Psat (CW)
Pin = 28 dBm



PAE (CW)
Pin = 28 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.