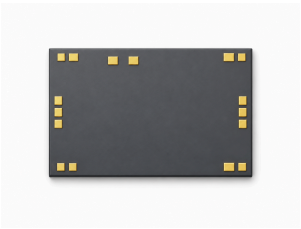
# Puce nue amplificatrice de puissance GaN MMIC, 8000–12000 MHz



LCI-PA-8000-12000-PS42T-D 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: 42 dBm (typique); Gain en puissance: 22 dB (typique); Rendement en puissance ajoutée: 43 % (typique). Conditions de mesure RF: TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V. Dimensions de la puce: 3.04 × 1.91 × 0.1 mm.

## Caractéristiques RF

TA = +25 °C; Vd = +28 V; Vg = -2.8 V

| Paramètre | Symbole | Minimum | Typique | Maximum | Unité |
|---|---|---|---|---|---|
| Fréquence de fonctionnement | f | 8000 | - | 12000 | MHz |
| Puissance de sortie saturée | Psat | 41.2 | 42 | - | dBm |
| Gain de puissance | Gp | 21.2 | 22 | - | dB |
| Planéité du gain en puissance | ΔGp | - | - | ±0.5 | dB |
| Rendement en puissance ajoutée | PAE | - | 43 | - | % |
| Gain petit signal | S21 | - | 34 | 36 | dB |
| Planéité du gain petit signal | ΔS21 | - | - | ±2 | 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 | -2.8 | -1.8 | V |
| Courant de drain au repos | Id | - | 0.47 | - | A |
| Courant dynamique de drain | Idd | - | 1.2 | 1.4 | 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 | - | - | 28 | 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 | 3.04 × 1.91 × 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** · 1.7 · 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

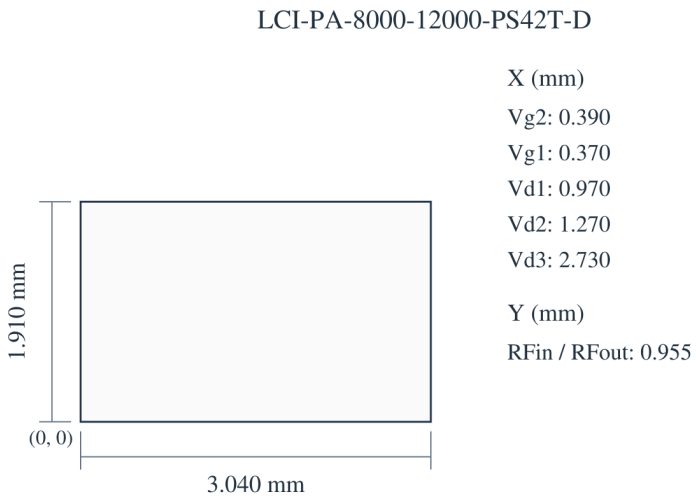
À la mise sous tension, appliquer la polarisation de grille avant celle de drain. À l'arrêt, retirer d'abord la polarisation de drain. Prévoir une manipulation propre, une protection ESD et un support dont la dilatation thermique est compatible avec la puce SiC.

## Dimensions des plots de connexion

Symbole: RFin; Dimensions (µm): 100 × 120. Symbole: Vg1; Dimensions (µm): 100 × 100. Symbole: Vg2; Dimensions (µm): 140 × 100. Symbole: Vd1; Dimensions (µm): 140 × 100. Symbole: Vd2; Dimensions (µm): 140 × 100. Symbole: Vd3; Dimensions (µm): 150 × 120. Symbole: RFout; Dimensions (µm): 110 × 120.

## 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.

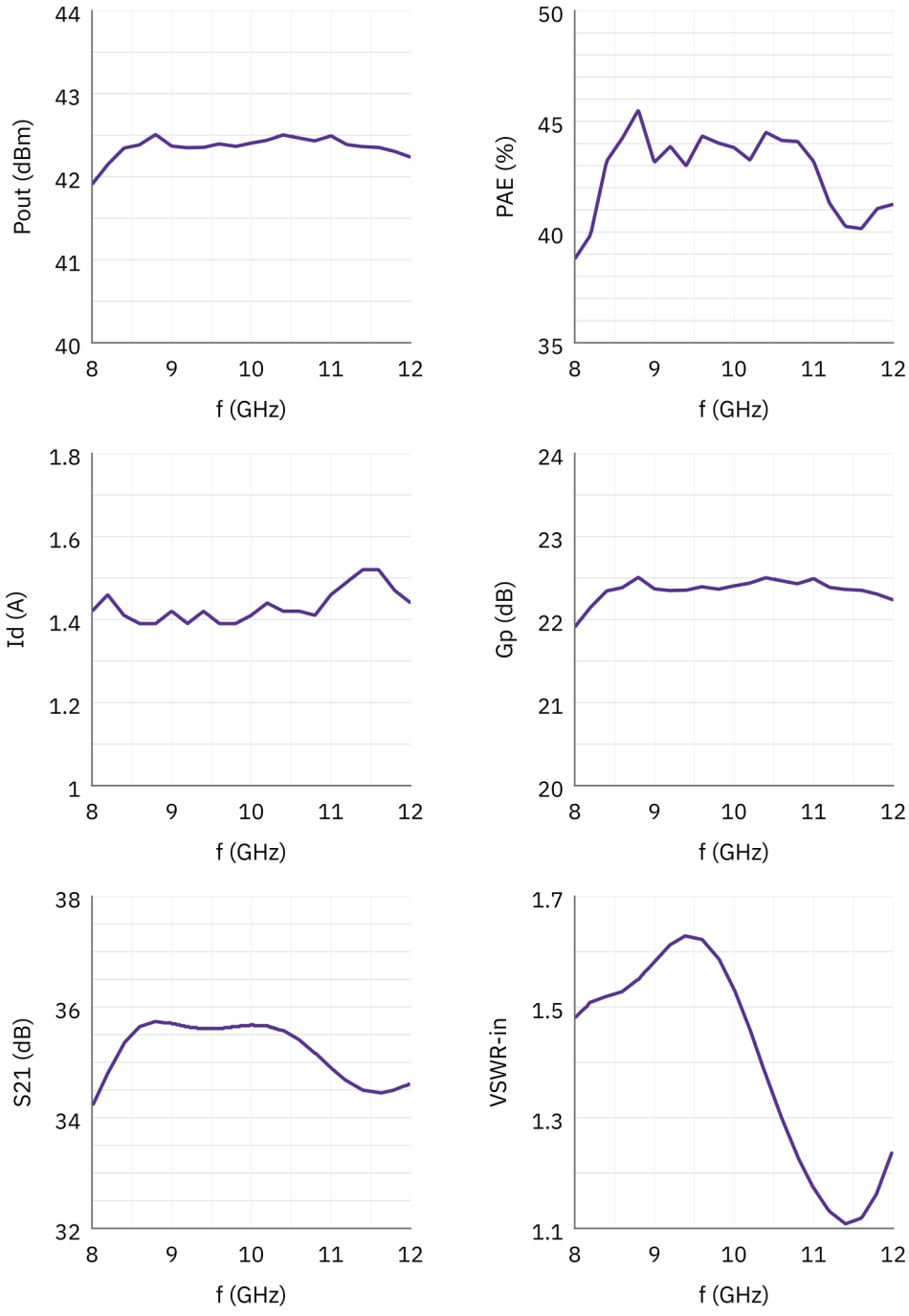


## Courbes de performance

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 de puissance; Gain petit signal; Adaptation d'entrée.

Notes de la figure : Vd=+28V; Vg=-2.8V; Pin=20dBm. Les valeurs lues sont approximatives. Largeur d'impulsion = 100 µs ; rapport cyclique = 10%. Aucune condition distincte de puissance d'entrée n'est indiquée pour les courbes d'adaptation d'entrée ou de gain petit signal.




**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.