# Module amplificateur de puissance RF large bande 300 MHz–1,05 GHz, 100 W

Cet étage couvre 300–1050 MHz avec 100 W de puissance saturée typique et 50 dB de gain typique. La planéité typique est de ±1 dB ; à 100 W, le courant et le rendement en puissance ajoutée sont typiquement 6 A et 45%.



L'entrée SMA femelle et la sortie N femelle équipent le module de 180 × 120 × 25 mm. RS-485 et l'activation TTL 3,3 V rappelée au niveau bas utilisent le D-Sub à 7 broches ; l'arrêt intervient au-delà de 9 A.

## Spécifications électriques

Sauf indication contraire : +28,0 VDC, 25 °C, système 50 Ω

| Paramètre | Symbole | Minimum | Typique | Maximum | Unité |
|---|---|---|---|---|---|
| Fréquence de fonctionnement | BW | 300 | - | 1050 | MHz |
| Puissance RF de sortie saturée | Pout | - | 100 | - | W |
| Gain de puissance | Gp | - | 50 | - | dB |
| Planéité du gain de puissance | Gp | - | ±1 | - | dB |
| ROS | S11 | - | 1.5 | - | - |
| Harmoniques à 100 W | H | - | -10 | - | dBc |
| Signaux parasites | Spur | - | -60 | - | dBc |
| Impédance d'entrée/sortie | Impedance | - | 50 | - | Ω |
| Tension de fonctionnement | VDC | 24 | 28 | 32 | VDC |
| Rendement en puissance ajoutée | Eff | - | 45 | - | % |
| Courant à Pout = 100 W | IDD | - | 6 | - | A |

## Surveillance et protection

| Paramètre | Spécification |
|---|---|
| Surveillance | Tension, courant, puissance de sortie, puissance réfléchie et température |
| Protection ROS de sortie | Arrêt pour un VSWR de sortie entre 3:1 et 3,5:1 |
| Protection contre la surchauffe | Arrêt au-dessus de 85 °C |
| Protection de l'alimentation | Arrêt au-dessus de 32 V, sous 24 V ou en cas d'inversion accidentelle de polarité |
| Protection contre les surintensités | Arrêt au-dessus de 9 A |

## Valeurs maximales absolues

Un dépassement peut endommager le module

| Paramètre | Valeur nominale |
|---|---|
| Puissance RF d'entrée sans dommage | +10 dBm |
| VSWR de charge à Pout = 100 W | 3:1 pour toutes les phases de charge, en continu |
| Surcharge thermique | Arrêt à 85 °C |

## Spécifications environnementales

Les valeurs environnementales indiquées sont des objectifs de conception. Confirmez les valeurs applicables à votre projet.

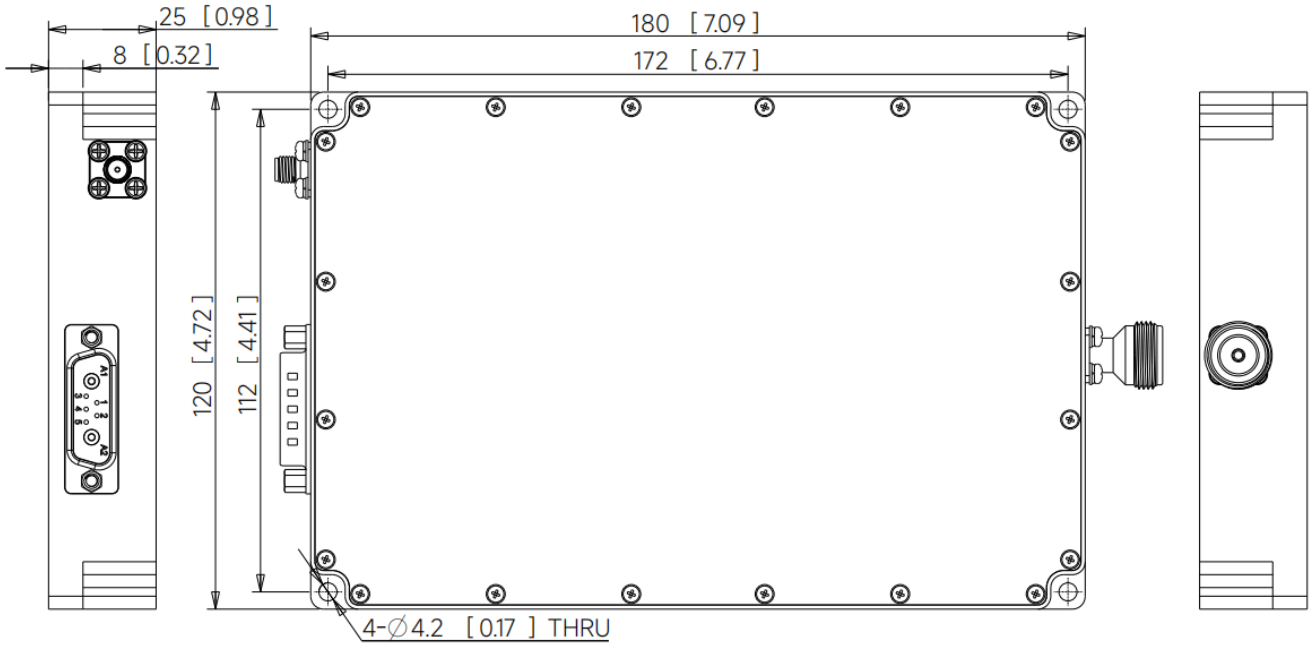
| Paramètre | Minimum | Typique | Maximum | Unité |
|---|---|---|---|---|
| Température de fonctionnement | -20 | - | 50 | °C |
| Température de stockage | -25 | - | 65 | °C |
| Humidité relative (sans condensation) | - | - | 95 | % RH |

## Interface DC et commande

| Broche n° | Description | Spécification |
|---|---|---|
| A1 | A1 GND | Masse |
| A2 | A2 VDD | +28V |
| 1 | 1 ENABLE | Niveau TTL haut (3.3 V) ; rappel interne au niveau bas |
| 2 | 2 GND | Masse |
| 3 | 3 485A | Communication série RS-485 |
| 4 | 4 485B | Communication série RS-485 |
| 5 | 5 NC | Non connecté |

## Spécifications mécaniques

| Paramètre | Valeur | Unité |
|---|---|---|
| Dimensions | 180 × 120 × 25[7.09 × 4.72 × 0.98] (Maximum) | mm [in] |
| Poids | 2[4.4] (Maximum) | kg [lb] |
| Connecteur d’entrée RF | SMA femelle | - |
| Connecteur de sortie RF | N femelle | - |
| Interface DC/commande | D-Sub hybride mâle à 7 contacts | - |




**Publication actuelle** · 1.3 · 2026-11-11. Mise à jour des tableaux de spécifications. Remplace la révision 1.2.

**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.