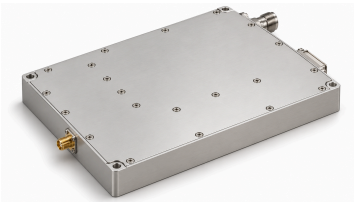
Amplificateur de puissance RF à semi-conducteurs 6–18 GHz, 50 W typiques

L'amplificateur à semi-conducteurs couvre 6–18 GHz avec 45 W minimum et 50 W typiques en sortie saturée pour une entrée de 0 dBm. Le gain typique est 47 dB ; la planéité est ±1.5 dB typiques et ±2.5 dB maximum sous cette même condition.



Le boîtier mesure 180 × 150 × 25 mm, hors saillies des connecteurs et des broches. Le module comporte une entrée SMA et une sortie N. Un dissipateur thermique externe est requis et doit être prévu séparément. L'alimentation est de 26–30 V, avec une valeur typique de 28 V.

Confirmez les fonctions des broches 2–5 auprès de LCRF avant le câblage ou la mise sous tension.

Spécifications électriques

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	BW	6	-	18	GHz
Puissance RF de sortie saturée @ Pin = 0 dBm	Psat	45	50	-	W
Gain de puissance @ Pin = 0 dBm	Gp	-	47	-	dB
Planéité du gain de puissance @ Pin = 0 dBm	ΔGp	-	±1.5	±2.5	dB
Perte de retour d'entrée	S11	-	-	−10	dB
Niveau des harmoniques à 25 W	H	-	-	−20	dBc
Signaux parasites	Spur	-	-	−60	dBc
Impédance d'entrée/sortie	Z_0	-	50	-	Ω
Tension de fonctionnement	VDC	26	28	30	V
Courant DC @ 50 W	IDD	-	10	13	A

Spécifications environnementales

Paramètre	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Température ambiante de fonctionnement [1]	−40	-	+60	°C
Température de stockage [2]	−45	-	+85	°C
Humidité relative (sans condensation) [3]	-	-	95	%

[1] Température du boîtier ≤85 °C

[2] Hors fonctionnement

[3] Sans condensation

Valeurs maximales absolues

Paramètre	Valeur nominale
Puissance RF d'entrée sans dommage	+5 dBm
VSWR de charge à 25 W	∞; Toutes les phases et amplitudes de charge ; pendant une minute
VSWR de charge à 25 W	3.0:1; Toutes les phases et amplitudes de charge ; en continu
Protection contre la surchauffe	85 °C → Arrêt; Dissipateur thermique
Température de rétablissement après surchauffe	60 °C

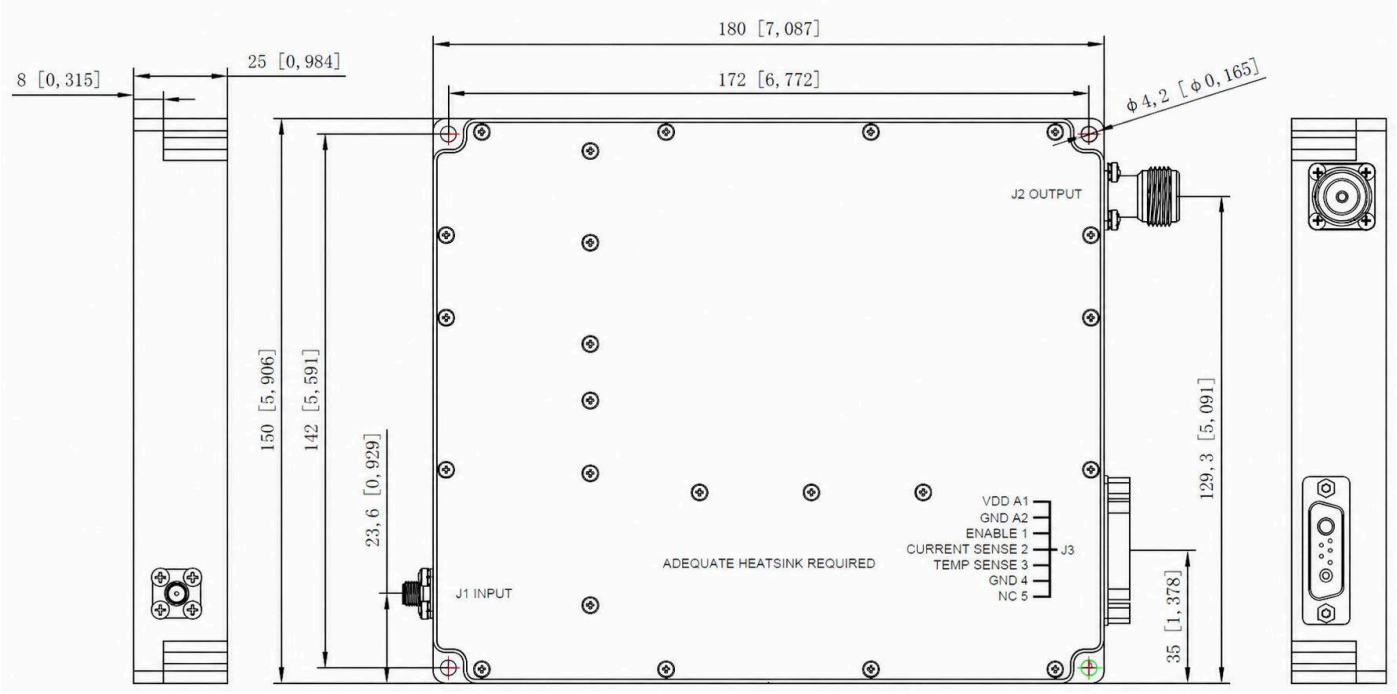
Interface DC et commande

Broche n°	Description	Spécification
A1	A1 — Alimentation positive	+28 VDC
A2	A2 — Masse	Masse
1	1 — Activation	Niveau TTL haut (3.3–5 V) ; rappel interne au niveau bas

Spécifications mécaniques

Paramètre	Valeur	Unité
Dimensions du boîtier	180 × 150 × 25 (Les dimensions du boîtier excluent les connecteurs RF et les broches d'alimentation et de commande en saillie. Vérifiez les dégagements sur le plan d'encombrement.)	mm
Poids	≤1.0 kg	-
Connecteur d'entrée RF	SMA femelle	-
Connecteur de sortie RF	N femelle	-
Interface DC/commande	Hybride 7 D-Sub mâle	-
Refroidissement	Dissipateur externe requis ; non fourni	-
Tolérance dimensionnelle	±0.2 mm	-

Plan d’encombrement mécanique



Publication actuelle · 1.5 · 2026-11-12. Mise à jour des tableaux de spécifications. Remplace la révision 1.4.

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.