Module amplificateur de puissance RF large bande 100–500 MHz, 100 W

Le module amplifie les signaux RF de 100 à 500 MHz avec 100 W de puissance saturée typique et 50 dB de gain typique. Les valeurs électriques sont spécifiées à +28 VDC, 25 °C et 50 Ω ; le courant typique à 100 W est de 10 A.



Le boîtier mesure 180 × 120 × 25 mm et comporte une entrée SMA femelle, une sortie N femelle et un connecteur D-Sub hybride mâle à 7 contacts. RS-485, activation TTL, surveillance de la tension, du courant, des puissances et de la température, et arrêts de protection sont intégrés.

Spécifications électriques

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

Paramètre	Symbole	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Fréquence de fonctionnement	BW	100	-	500	MHz
Puissance RF de sortie saturée	Pout	-	100	-	W
Gain de puissance	Gp	-	50	-	dB
Tension de fonctionnement	VDC	24	28	32	VDC
Planéité du gain de puissance	Gp	-	±1.5	-	dB
ROS	S11	-	1.5	-	-
Harmoniques à 100 W	H	-	-10	-	dBc
Signaux parasites	Spur	-	-60	-	dBc
Impédance d'entrée/sortie	Impedance	-	50	-	Ω
Rendement en puissance ajoutée	Eff	-	50	-	%
Courant à Pout = 100 W	IDD	-	10	-	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 15 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.

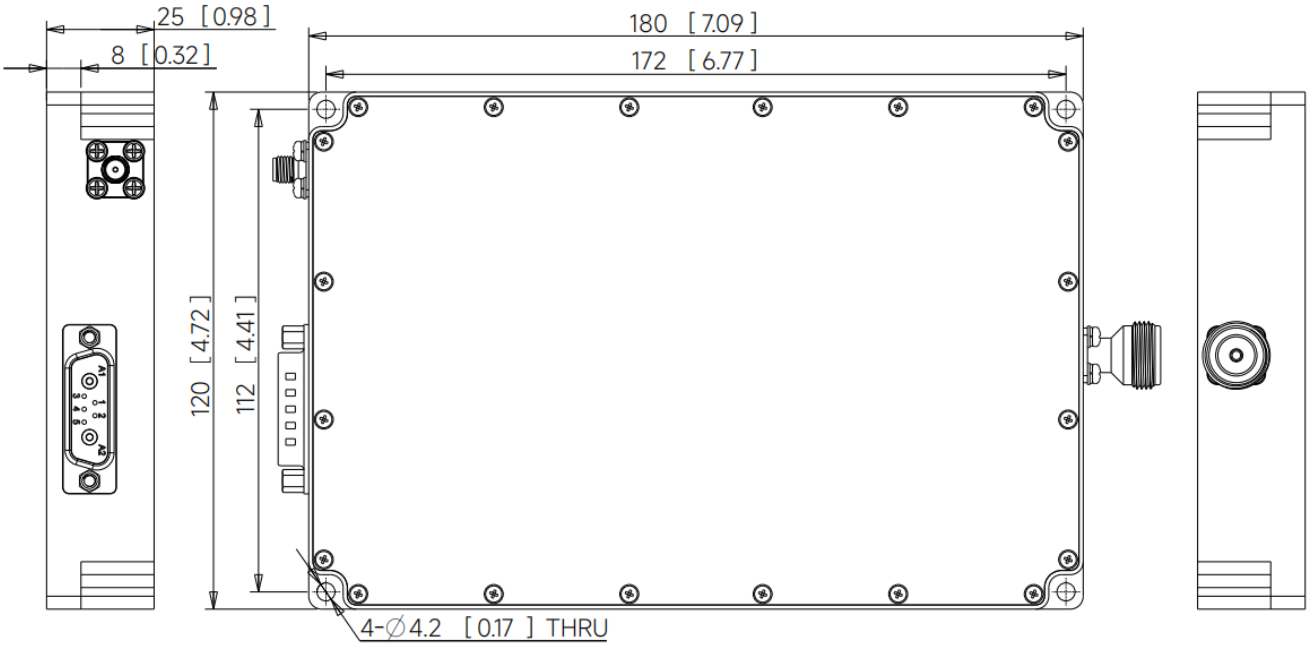
Paramètre	Minimum	Typique	Maximum	Unité
Température de fonctionnement	-20	-	50	°C
Température de stockage	-25	-	65	°C
Humidité relative (sans condensation)	-	-	95	%

Interface DC et commande

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