Módulo amplificador de potencia RF de banda ancha de 100–500 MHz y 100 W

El módulo amplifica señales de 100–500 MHz con una potencia saturada típica de 100 W y una ganancia típica de 50 dB. Los parámetros eléctricos se especifican a +28 VDC, 25 °C y 50 Ω; el consumo típico a 100 W es de 10 A.



La carcasa de 180 × 120 × 25 mm incorpora entrada SMA hembra, salida N hembra y conector D-Sub híbrido macho de 7 pines. Integra RS-485, habilitación TTL, supervisión de tensión, corriente, potencia y temperatura, y protecciones con desconexión.

Especificaciones eléctricas

Salvo indicación contraria: +28,0 VDC, 25 °C, sistema de 50 Ω

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de operación	BW	100	-	500	MHz
Potencia RF de salida saturada	Pout	-	100	-	W
Ganancia de potencia	Gp	-	50	-	dB
Tensión de operación	VDC	24	28	32	VDC
Planitud de ganancia de potencia	Gp	-	±1.5	-	dB
VSWR	S11	-	1.5	-	-
Armónicos a 100 W	H	-	-10	-	dBc
Señales espurias	Spur	-	-60	-	dBc
Impedancia de entrada/salida	Impedance	-	50	-	Ω
Eficiencia de potencia añadida	Eff	-	50	-	%
Corriente a Pout = 100 W	IDD	-	10	-	A

Supervisión y protección

Parámetro	Especificación
Supervisión	Tensión, corriente, potencia de salida, potencia reflejada y temperatura
Protección VSWR de salida	Desconexión con VSWR de salida entre 3:1 y 3,5:1
Protección por sobretemperatura	Desconexión por encima de 85 °C
Protección de alimentación	Desconexión por encima de 32 V, por debajo de 24 V o ante inversión accidental de polaridad
Protección por sobrecorriente	Desconexión por encima de 15 A

Valores máximos absolutos

Superar estos límites puede dañar el módulo

Parámetro	Valor nominal
Potencia RF de entrada sin daño	+10 dBm
VSWR de carga a Pout = 100 W	3:1 en todas las fases de carga, de forma continua
Sobrecarga térmica	Desconexión a 85 °C

Especificaciones ambientales

Los valores ambientales indicados son objetivos de diseño. Confirme los valores aplicables a su proyecto.

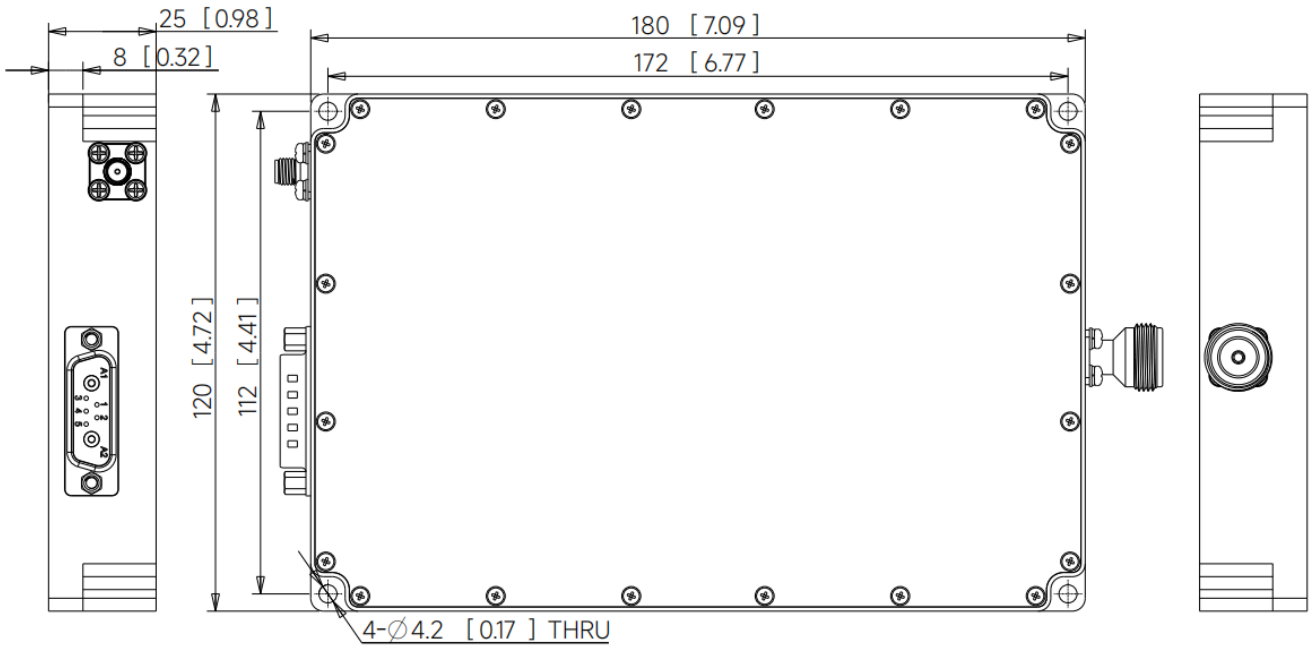
Parámetro	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Temperatura de operación	-20	-	50	°C
Temperatura de almacenamiento	-25	-	65	°C
Humedad relativa (sin condensación)	-	-	95	%

Interfaz de alimentación y control

Pin n.º	Descripción	Especificación
A1	GND	Tierra
A2	VDD	+28 VDC
1	ENABLE	Nivel TTL alto (3.3 V); resistencia interna de polarización a nivel bajo
2	GND	Tierra
3	485A	Comunicación serie RS-485
4	485B	Comunicación serie RS-485
5	NC	Sin conexión

Especificaciones mecánicas

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones	180 × 120 × 25[7.09 × 4.72 × 0.98] (Máximo)	mm [in]
Peso	2[4.4] (Máximo)	kg [lb]
Conector de entrada RF	SMA hembra	-
Conector de salida RF	N hembra	-
Interfaz DC/control	D-Sub híbrido macho de 7 contactos	-



Registro de la publicación actual · 1.3 · 2026-11-11. Actualización de las tablas de especificaciones. Sustituye a la revisión 1.2.

Aviso del documento

Las especificaciones pueden revisarse. Antes de cerrar el diseño, confirme con LCRF la revisión vigente y los requisitos específicos del producto. La oferta aprobada y la documentación del pedido definen la configuración suministrada.