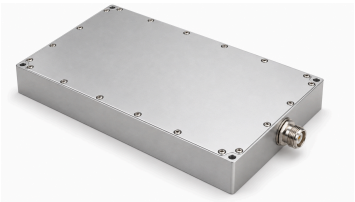
Amplificador de potencia RF de 30–500 MHz, 120 W típicos en saturación

El intervalo presentado de forma conservadora es 30–500 MHz. La tabla indica 30–520 MHz, mientras la introducción cita otro modelo y 30–512 MHz. La tabla de este documento especifica 100 W mínimos, 120 W típicos y 160 W máximos en PSAT, con ganancia típica de 50 dB en PSAT.



La alimentación es 26–30 VDC y el consumo típico 15 A a 100 W. Las dimensiones máximas son 180 × 120 × 25 mm, con entrada SMA-K, salida N-K y conector D-Sub híbrido de siete pines.

Se documentan medidas analógicas de temperatura/corriente y habilitación TTL de 3.3 V con polarización interna a nivel bajo; la extensión de frecuencia y la tecnología semiconductor quedan sin confirmar.

Especificaciones eléctricas

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; Eficiencia de potencia añadida: La fuente no indica unidad; no se presupone un porcentaje.

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de operación	BW	30	-	500	MHz
Potencia de salida RF @ PSAT	PSAT	100	120	160	W
Ganancia de potencia @ PSAT	Gp	-	50	-	dB
Planitud de ganancia de potencia @ PSAT	ΔGp	-	±2	-	dB
Pérdida de retorno de entrada	S11	-	-	- 10	dB
Armónicos a 70 W	H	-	-10	-	dBc
Señales espurias @ PSAT	Spur	-	-60	-	dBc
Impedancia de entrada/salida	Impedance	-	50	-	Ω
Tensión de operación	VDC	26	28	30	VDC
Eficiencia de potencia añadida	Eff	-	15	-	-
Corriente DC @ 100W	IDD	-	15	-	A

Supervisión y protección

Parámetro	Especificación
Supervisión	Tensión, corriente, potencia de salida, potencia reflejada y temperatura
Protección VSWR de salida	VSWR >5 → Desconexión
Protección por sobretemperatura	85 °C → Desconexión
Protección de alimentación	(VDC >32 V) o Polaridad invertida → Desconexión
Protección por sobrecorriente	IDD >20 A → Desconexión

Valores máximos absolutos

Parámetro	Valor nominal
Potencia RF de entrada sin daño	+10 dBm máximo
VSWR de carga	5:1; Todas las fases y amplitudes de carga; continuo
Sobrecarga térmica	85 °C ±5 °C → Desconexión (máximo)

Especificaciones ambientales

Objetivos ambientales de diseño; no se establecen resultados de ensayo de calificación.

Parámetro	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Temperatura de operación	-20	-	50	°C
Temperatura de almacenamiento [1]	-25	-	85	°C
Humedad relativa (sin condensación)	-	-	95	%

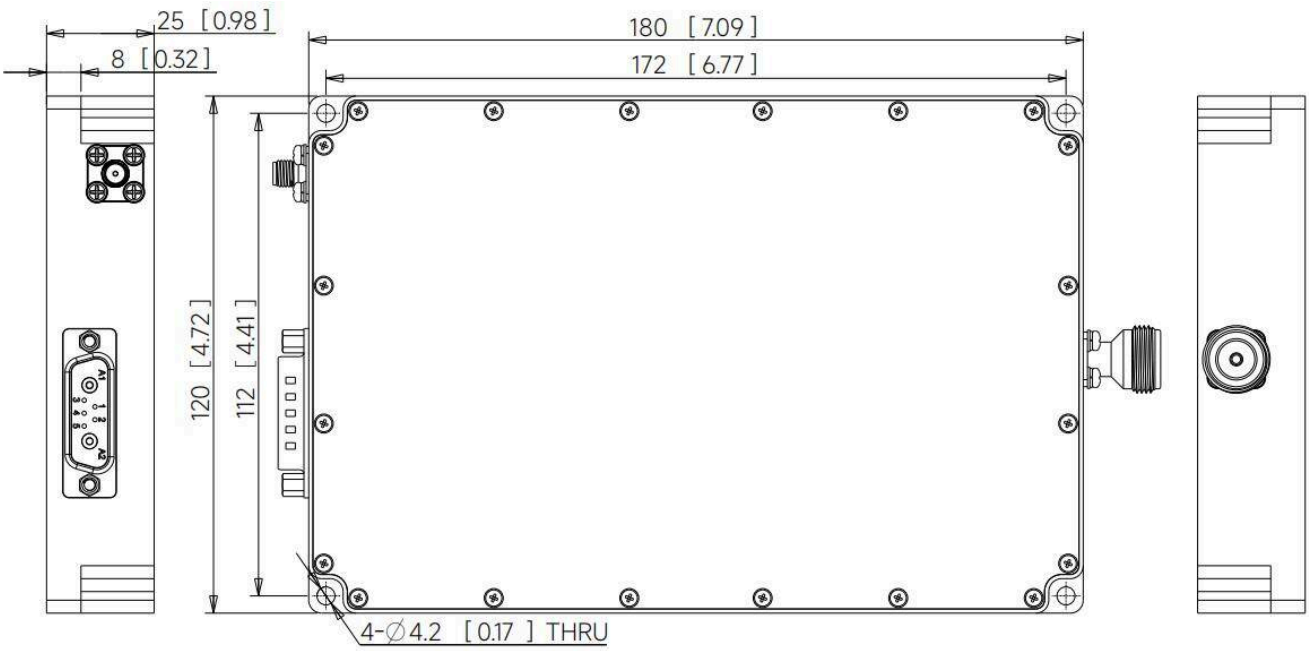
[1] Temperatura de almacenamiento

Interfaz de alimentación y control

Pin n.º	Descripción	Especificación
A1	A1 — Alimentación positiva	26~30VDC
A2	A2 — Tierra	Tierra
1	1 — Habilitación	Nivel TTL alto (3.3 V); resistencia interna de polarización a nivel bajo
2	2 — Salida de medición de temperatura	750 ±20 mV @25 °C; 10 mV/°C
3	3 — Salida de medición de corriente	100 mV/A
4	4 — Alarma VSWR	TTL = 0 → Normal; TTL = 1 → Anómalo
5	5 — Tierra	Tierra

Especificaciones mecánicas

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones	180 × 120 × 25 [7.09 × 4.72 × 0.98] mm [in] (máximo)	mm [in]
Peso	2.0 [4.4] kg [lb]	kg [lb]
Conector de entrada RF	SMA-K, hembra	-
Conector de salida RF	N-K, hembra	-
Interfaz DC/control	Híbrido, D-Sub 7, macho	-



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.