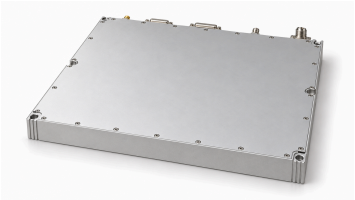
Amplificador de potencia RF de 400–2500 MHz, típico 300 W, RS-485



El amplificador cubre 400–2500 MHz con potencia de salida típica de 300 W y ganancia típica de 55 dB. La corriente típica es 40 A a 300 W y el puerto de salida acoplada tiene acoplamiento típico de 48.5 dB.

El recinto mide como máximo 360 × 300 × 35 mm, con entrada SMA y salida N. La interfaz de control documentada ofrece RS-485 y pines de alarma de corriente, VSWR y temperatura. El intervalo operativo –20 a 50 °C es un objetivo de diseño ambiental; la fuente no establece su cualificación.

Especificaciones eléctricas

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 0dBm

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de operación	BW	400	-	2500	MHz
Potencia RF de salida saturada	Pout	-	300	-	W
Ganancia de potencia	Gp	-	55	-	dB
Planitud de ganancia de potencia	Gp	-	±2.5	-	dB
VSWR	S11	-	-	2	-
Armónicos a 300 W	H	-	-10	-	dBc
Señales espurias	Spur	-	-60	-	dBc
Impedancia de entrada/salida	Impedance	-	50	-	Ω
Tensión de operación	VDC	24	28	32	VDC
Eficiencia de potencia añadida	Eff	-	28	-	%
Consumo de corriente a Pout = 300 W	IDD	-	40	-	A
Acoplamiento del puerto de salida acoplada	-	-	48.5	-	dB

Supervisión y protección

Parámetro	Especificación
Supervisión	Tensión, corriente, temperatura y detección de circuito abierto y cortocircuito
Protección VSWR de salida	VSWR = 3 → Normal; Protección contra circuito abierto → Desconexión
Protección por sobretemperatura	85 °C → Desconexión
Protección de alimentación	(VDC >32 V) o (VDC <24 V) o Polaridad invertida → Desconexión

Valores máximos absolutos

Parámetro	Valor nominal
Potencia RF de entrada sin daño	+10 dBm máximo
VSWR de carga a Pout = 300 W	∞; Todas las fases y amplitudes de carga; continuo
Sobrecarga térmica	85 °C → Desconexión (máximo)

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 [1]	-25	-	65	°C
Humedad relativa (sin condensación)	-	-	95	%

[1] Temperatura de almacenamiento

Interfaz de alimentación y control

Pin n.º	Descripción	Especificación
1	1 — Habilitación	Nivel alto → Habilitado; Nivel bajo → Deshabilitado
2	2 — Tierra	Tierra
3	3 — 485A	Comunicación serie RS-485
4	4 — 485B	Comunicación serie RS-485
5	5 — Sin conexión	Sin conexión
6	6 — Sin conexión	Sin conexión
7	7 — Indicador de sobrecorriente	-
8	8 — Alarma VSWR	-
9	9 — Alarma de temperatura	-

Definición de pines de alimentación

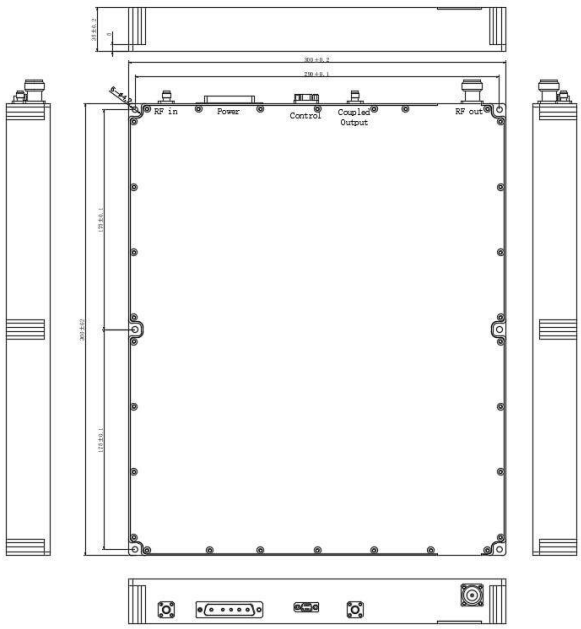
Pin n.º	Descripción	Especificación
1	1 — Alimentación positiva	Alimentación positiva
2	2 — Alimentación positiva	Alimentación positiva; Corriente total: 44 A
3	3 — Tierra	Alimentación negativa
4	4 — Tierra	Alimentación negativa
5	5 — Sin conexión	Sin conexión

Especificaciones mecánicas

La tabla mecánica denomina el conector de potencia Hybrid D-Sub 4, macho, pero la sección de potencia se titula DB5 y enumera cinco filas de pines. El conector de control figura como D-Sub 15, macho, y el encabezado de control como J30J-9ZK. La fuente no confirma su correspondencia con los conectores suministrados. Confirmar denominaciones, número de contactos y cableado; no deducir el número físico de contactos a partir de las filas.

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones	360 × 300 × 35[14.17 × 11.81 × 1.38] mm [in] (máximo)	mm [in]
Peso	6[13.2] kg [lb] (máximo)	kg [lb]
Conector de entrada RF	SMA, hembra	-
Conector de salida RF	N, hembra	-

Plano dimensional mecánico



Registro de la publicación actual · 1.4 · 2026-11-11. Actualización de las tablas de especificaciones. Sustituye a la revisión 1.3.

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.