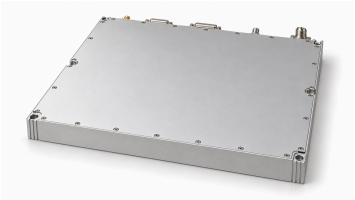
Amplificador de potência RF de 400–2500 MHz, típico de 300 W, RS-485



O amplificador cobre 400–2500 MHz com saída típica de 300 W e ganho típico de 55 dB. A corrente típica é 40 A a 300 W, e a porta de saída acoplada tem acoplamento típico de 48.5 dB.

O gabinete mede no máximo 360 × 300 × 35 mm, com entrada SMA e saída N. A interface de controle documentada oferece RS-485 e pinos de alarme de corrente, VSWR e temperatura. A faixa operacional −20 a 50 °C é uma meta de projeto ambiental; a fonte não estabelece sua qualificação.

Especificações elétricas

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; 0dBm

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	BW	400	-	2500	MHz
Potência RF de saída saturada	Pout	-	300	-	W
Ganho de potência	Gp	-	55	-	dB
Planicidade do ganho de potência	Gp	-	±2.5	-	dB
VSWR	S11	-	-	2	-
Harmônicos a 300 W	H	-	-10	-	dBc
Sinais espúrios	Spur	-	-60	-	dBc
Impedância de entrada/saída	Impedance	-	50	-	Ω
Tensão de operação	VDC	24	28	32	VDC
Eficiência de potência adicionada	Eff	-	28	-	%
Consumo de corrente a Pout = 300 W	IDD	-	40	-	A
Acoplamento da porta de saída acoplada	-	-	48.5	-	dB

Monitoramento e proteção

Parâmetro	Especificação
Monitoramento	Tensão, corrente, temperatura e detecção de circuito aberto e curto-circuito
Proteção VSWR de saída	VSWR = 3 → Normal; Proteção contra circuito aberto → Desligamento
Proteção contra sobretemperatura	85 °C → Desligamento
Proteção da alimentação	(VDC >32 V) ou (VDC <24 V) ou Polaridade invertida → Desligamento

Valores máximos absolutos

Parâmetro	Valor nominal
Potência RF de entrada sem dano	+10 dBm máximo
VSWR da carga a Pout = 300 W	∞; Todas as fases e amplitudes de carga; contínuo
Sobrecarga térmica	85 °C → Desligamento (máximo)

Especificações ambientais

Os valores ambientais indicados são metas de projeto. Confirme os valores aplicáveis ao seu projeto.

Parâmetro	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Temperatura de operação	-20	-	50	°C
Temperatura de armazenamento [1]	-25	-	65	°C
Umidade relativa (sem condensação)	-	-	95	%

[1] Temperatura de armazenamento

Interface de alimentação e controle

Pino nº	Descrição	Especificação
1	1 — Habilitação	Nível alto → Habilitado; Nível baixo → Desabilitado
2	2 — Terra	Terra
3	3 — 485A	Comunicação serial RS-485
4	4 — 485B	Comunicação serial RS-485
5	5 — Não conectado	Não conectado
6	6 — Não conectado	Não conectado
7	7 — Indicador de sobrecorrente	-
8	8 — Alarme VSWR	-
9	9 — Alarme de temperatura	-

Definição dos pinos de alimentação

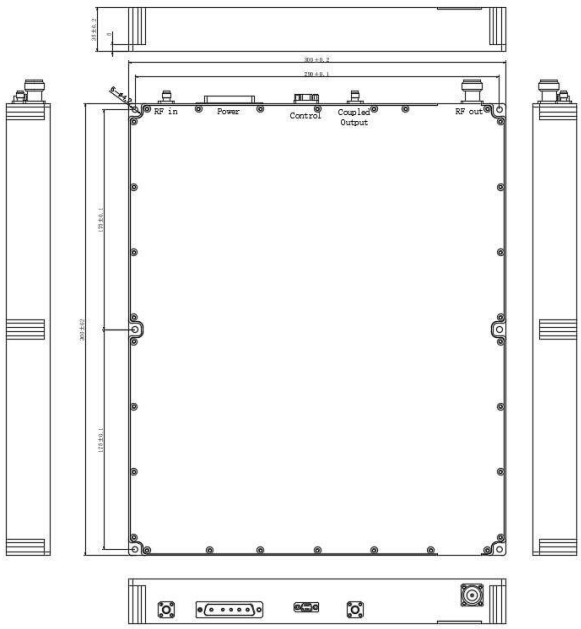
Pino nº	Descrição	Especificação
1	1 — Alimentação positiva	Alimentação positiva
2	2 — Alimentação positiva	Alimentação positiva; Corrente total: 44 A
3	3 — Terra	Alimentação negativa
4	4 — Terra	Alimentação negativa
5	5 — Não conectado	Não conectado

Especificações mecânicas

A tabela mecânica identifica o conector de potência como Hybrid D-Sub 4, macho, mas a seção de potência tem título DB5 e lista cinco linhas de pinos. O conector de controle é D-Sub 15, macho, enquanto o título de controle é J30J-9ZK. A correspondência com os conectores fornecidos não é confirmada. Confirme designações, número de contatos e ligações; não deduza a quantidade física de contatos pelas linhas da tabela.

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões	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, fêmea	-
Conector de saída RF	N, fêmea	-

Desenho dimensional mecânico



Registro da publicação atual · 1.4 · 2026-11-11. Atualização das tabelas de especificações. Substitui a revisão 1.3.

Aviso do documento

As especificações podem ser revisadas. Antes de concluir o projeto, confirme com a LCRF a revisão vigente e os requisitos específicos do produto. A proposta aprovada e a documentação do pedido definem a configuração fornecida.