Amplificador de potência RF de 500–2700 MHz, típico de 20 W, RS-485



O amplificador cobre 500–2700 MHz com saída típica de 20 W e ganho típico de 43 dB. A planicidade típica é ±2 dB, o VSWR típico é 1.5:1 e a faixa de alimentação operacional é 24–32 VDC.

As dimensões do invólucro indicadas no desenho mecânico são 115 × 60 × 20 mm, com entrada e saída RF SMA. A interface de seis pinos oferece RS-485 nos pinos 1 e 2 e habilitação TTL no pino 6; são documentadas proteções de temperatura, tensão e corrente.

Especificações elétricas

+28.0VDC; 25°C; 50Ω; Harmônicos: Condição original “20”; a unidade não é especificada.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	BW	500	-	2700	MHz
Potência RF de saída saturada	Pout	-	20	-	W
Ganho de potência	Gp	-	43	-	dB
Planicidade do ganho de potência	Gp	-	±2	-	dB
VSWR	S11	-	1.5	-	-
Harmônicos	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	-	35	-	%
Corrente de alimentação DC @ Pout = 20 W	IDD	-	2	-	A

Monitoramento e proteção

Parâmetro	Especificação
Proteção contra sobretemperatura	85 °C → Desligamento
Proteção da alimentação	(VDC >32 V) ou (VDC <24 V) ou Polaridade invertida → Desligamento
Proteção contra sobrecorrente	IDD >5 A → Desligamento

Valores máximos absolutos

Parâmetro	Valor nominal
Potência RF de entrada sem dano	+10 dBm máximo
VSWR da carga a Pout = 20 W	3:1; 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	%

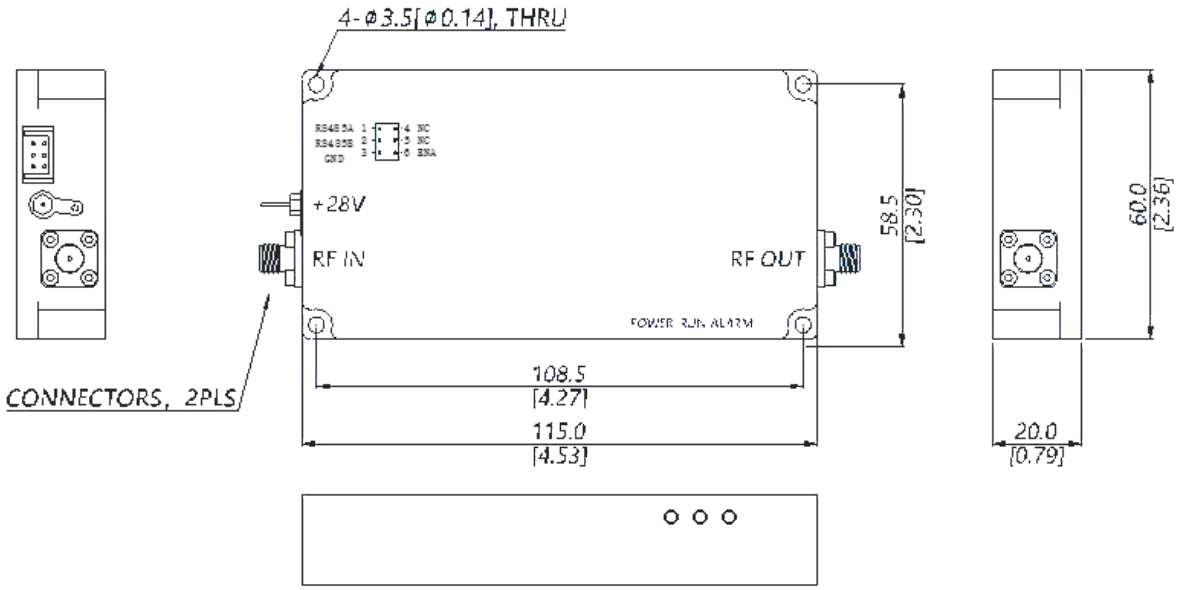
[1] Temperatura de armazenamento

Interface de alimentação e controle

Pino nº	Descrição	Especificação
1	1 — 485A	Comunicação serial RS-485
2	2 — 485B	Comunicação serial RS-485
3	3 — Terra	Terra
4	4 — Não conectado	Não conectado
5	5 — Não conectado	Não conectado
6	6 — Habilitação	Nível TTL alto (3.3 V); polarização interna para nível baixo

Especificações mecânicas

Parâmetro	Valor	Unidade
Dimensões	115 × 60 × 20 mm	mm
Peso	0.5[1.1] kg [lb] (máximo)	kg [lb]
Conector de entrada RF	SMA, fêmea	-
Conector de saída RF	SMA, fêmea	-
Interface DC/controle	6 Interface de pinos	-



Registro da publicação atual · 1.6 · 2026-11-11. Atualização das tabelas de especificações. Substitui a revisão 1.5.

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.