# Módulo amplificador de potência RF de 1,2–1,5 GHz e 100 W



O módulo cobre 1,2–1,5 GHz, com potência saturada típica de 100 W e ganho típico de 50 dB. A 100 W, a corrente típica é de 9 A e a eficiência de potência adicionada é de 35%.

O gabinete de 180 × 120 × 25 mm tem entrada SMA fêmea, saída N fêmea e interface D-Sub de 7 pinos. RS-485 transmite o monitoramento; a habilitação TTL de 3,3 V tem polarização interna para nível baixo. Acima de 12 A, ocorre o desligamento.

## Especificações elétricas

Salvo indicação em contrário: +28,0 VDC, 25 °C, sistema de 50 Ω

| Parâmetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|---|
| Frequência de operação | BW | 1200 | - | 1500 | MHz |
| Potência RF de saída saturada | Pout | - | 100 | - | W |
| Ganho de potência | Gp | - | 50 | - | dB |
| Planicidade do ganho de potência | Gp | - | ±1.5 | - | dB |
| VSWR | S11 | - | 1.5 | - | - |
| Harmônicos a 100 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 | - | 35 | - | % |
| Corrente a Pout = 100 W | IDD | - | 9 | - | A |

## Monitoramento e proteção

| Parâmetro | Especificação |
|---|---|
| Monitoramento | Tensão, corrente, potência de saída, potência refletida e temperatura |
| Proteção VSWR de saída | Desligamento com VSWR de saída entre 3:1 e 3,5:1 |
| Proteção contra sobretemperatura | Desligamento acima de 85 °C |
| Proteção da alimentação | Desligamento acima de 32 V, abaixo de 24 V ou em caso de inversão acidental de polaridade |
| Proteção contra sobrecorrente | Desligamento acima de 12 A |

## Valores máximos absolutos

Exceder estes limites pode danificar o módulo

| Parâmetro | Valor nominal |
|---|---|
| Potência RF de entrada sem dano | +10 dBm |
| VSWR da carga a Pout = 100 W | 3:1 em todas as fases da carga, continuamente |
| Sobrecarga térmica | Desligamento a 85 °C |

## Especificações ambientais

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

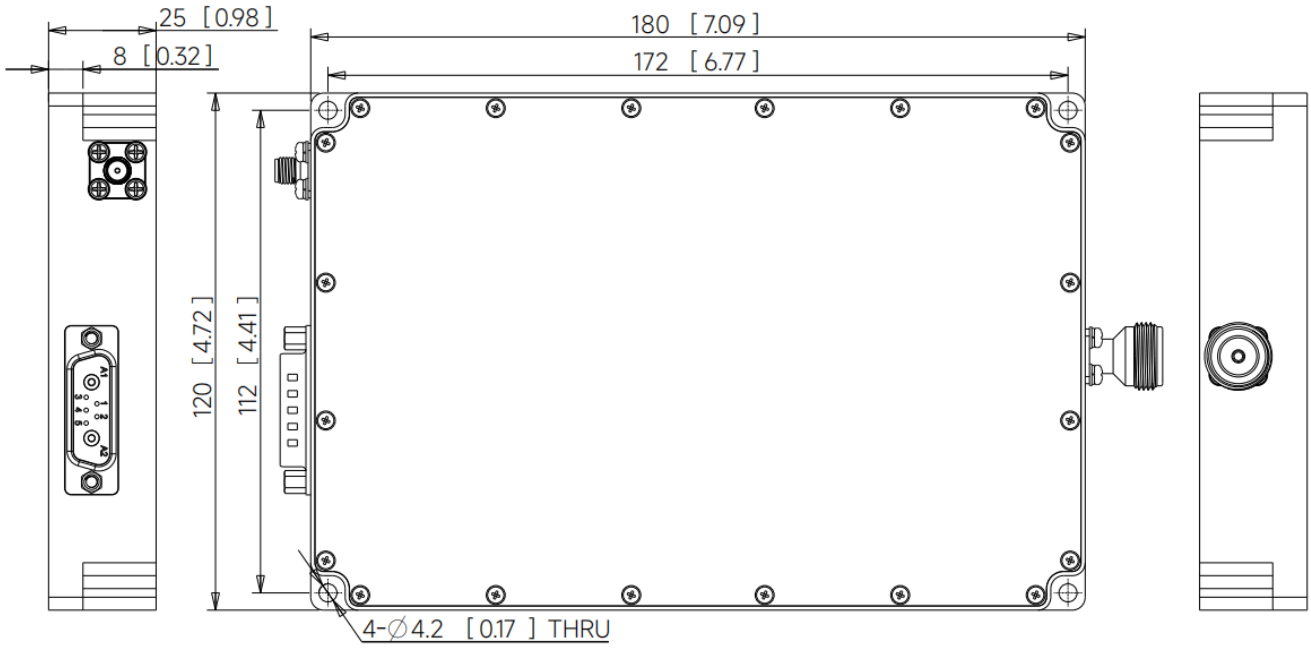
| Parâmetro | Mínimo | Típico | Máximo | Unidade |
|---|---|---|---|---|
| Temperatura de operação | -20 | - | 50 | °C |
| Temperatura de armazenamento | -25 | - | 65 | °C |
| Umidade relativa (sem condensação) | - | - | 95 | % RH |

## Interface de alimentação e controle

| Pino nº | Descrição | Especificação |
|---|---|---|
| A1 | A1 GND | Terra |
| A2 | A2 VDD | +28V |
| 1 | 1 ENABLE | Nível TTL alto (3.3 V); polarização interna para nível baixo |
| 2 | 2 GND | Terra |
| 3 | 3 485A | Comunicação serial RS-485 |
| 4 | 4 485B | Comunicação serial RS-485 |
| 5 | 5 NC | Não conectado |

## Especificações mecânicas

| Parâmetro | Valor | Unidade |
|---|---|---|
| Dimensões | 180 × 120 × 25[7.09 × 4.72 × 0.98] (Máximo) | mm [in] |
| Peso | 2[4.4] (Máximo) | kg [lb] |
| Conector de entrada RF | SMA fêmea | - |
| Conector de saída RF | N fêmea | - |
| Interface DC/controle | D-Sub híbrido macho de 7 contatos | - |




**Registro da publicação atual** · 1.3 · 2026-11-11. Atualização das tabelas de especificações. Substitui a revisão 1.2.

**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.