# Módulo amplificador de potencia RF de banda ancha de 250 MHz–1,8 GHz y 100 W

Esta etapa RF cubre 250–1800 MHz con 100 W de potencia saturada típica. La ganancia típica es de 50 dB, la planitud de ±2 dB y la corriente a 100 W de 15 A.

El módulo de 180 × 120 × 25 mm ofrece entrada SMA hembra, salida N hembra y D-Sub de 7 pines. RS-485 informa tensión, corriente, potencia y temperatura; la habilitación TTL de 3,3 V tiene polarización interna a nivel bajo. Se desconecta por encima de 20 A.



## Especificaciones eléctricas

Salvo indicación contraria: +28,0 VDC, 25 °C, sistema de 50 Ω

| Parámetro | Símbolo | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|---|
| Frecuencia de operación | BW | 250 | - | 1800 | MHz |
| Potencia RF de salida saturada | Pout | - | 100 | - | W |
| Ganancia de potencia | Gp | - | 50 | - | dB |
| Planitud de ganancia de potencia | Gp | - | ±2 | - | dB |
| VSWR | S11 | - | 1.5 | - | - |
| Armónicos a 100 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 | - | 35 | - | % |
| Corriente a Pout = 100 W | IDD | - | 15 | - | A |

## Supervisión y protección

| Parámetro | Especificación |
|---|---|
| Supervisión | Tensión, corriente, potencia de salida, potencia reflejada y temperatura |
| Protección VSWR de salida | Desconexión con VSWR de salida entre 3:1 y 3,5:1 |
| Protección por sobretemperatura | Desconexión por encima de 85 °C |
| Protección de alimentación | Desconexión por encima de 32 V, por debajo de 24 V o ante inversión accidental de polaridad |
| Protección por sobrecorriente | Desconexión por encima de 20 A |

## Valores máximos absolutos

Superar estos límites puede dañar el módulo

| Parámetro | Valor nominal |
|---|---|
| Potencia RF de entrada sin daño | +10 dBm |
| VSWR de carga a Pout = 100 W | 3:1 en todas las fases de carga, de forma continua |
| Sobrecarga térmica | Desconexión a 85 °C |

## Especificaciones ambientales

Los valores ambientales indicados son objetivos de diseño. Confirme los valores aplicables a su proyecto.

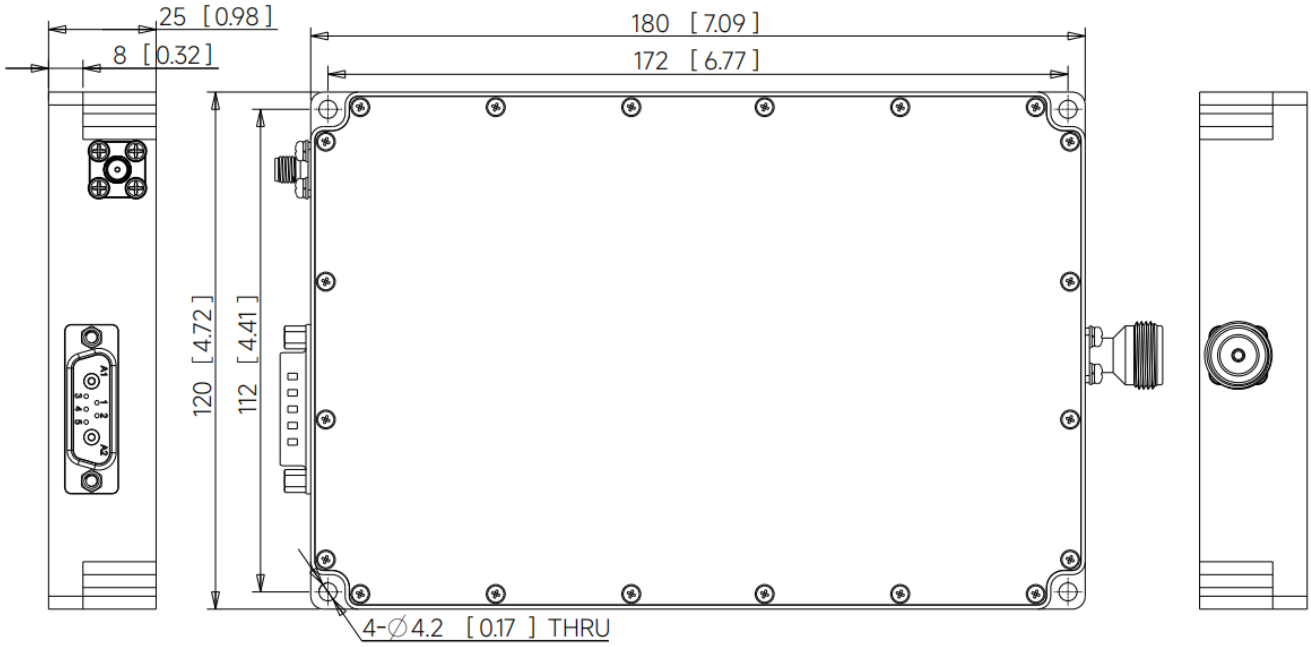
| Parámetro | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|
| Temperatura de operación | -20 | - | 50 | °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 | - | 65 | °C |
| Humedad relativa (sin condensación) | - | - | 95 | % RH |

## Interfaz de alimentación y control

| Pin n.º | Descripción | Especificación |
|---|---|---|
| A1 | A1 GND | Tierra |
| A2 | A2 VDD | +28V |
| 1 | 1 ENABLE | Nivel TTL alto (3.3 V); resistencia interna de polarización a nivel bajo |
| 2 | 2 GND | Tierra |
| 3 | 3 485A | Comunicación serie RS-485 |
| 4 | 4 485B | Comunicación serie RS-485 |
| 5 | 5 NC | Sin conexión |

## Especificaciones mecánicas

| Parámetro | Valor | Unidad |
|---|---|---|
| Dimensiones | 180 × 120 × 25[7.09 × 4.72 × 0.98] (Máximo) | mm [in] |
| Peso | 2[4.4] (Máximo) | kg [lb] |
| Conector de entrada RF | SMA hembra | - |
| Conector de salida RF | N hembra | - |
| Interfaz DC/control | D-Sub híbrido macho de 7 contactos | - |




**Registro de la publicación actual** · 1.3 · 2026-11-11. Actualización de las tablas de especificaciones. Sustituye a la revisión 1.2.

**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.