# Módulo amplificador RF de banda ancha de 800 MHz–4 GHz y 50 W

Esta etapa cubre 800–4000 MHz con 50 W de potencia saturada típica, 47 dB de ganancia típica y ±2 dB de planitud típica. A 50 W, corriente y eficiencia de potencia añadida son típicamente 7 A y 20%.

La carcasa de 160 × 100 × 25 mm usa conectores RF SMA/N hembra y D-Sub de 7 pines. RS-485 y habilitación TTL de 3,3 V polarizada internamente a nivel bajo funcionan con 24–32 VDC; se desconecta por encima de 10 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 | 800 | - | 4000 | MHz |
| Potencia RF de salida saturada | Pout | - | 50 | - | W |
| Ganancia de potencia | Gp | - | 47 | - | dB |
| Planitud de ganancia de potencia | Gp | - | ±2 | - | dB |
| VSWR | S11 | - | 1.5 | - | - |
| Armónicos a 50 W | H | - | -12 | - | 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 | - | 20 | - | % |
| Corriente a Pout = 50 W | IDD | - | 7 | - | 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 10 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 = 50 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.

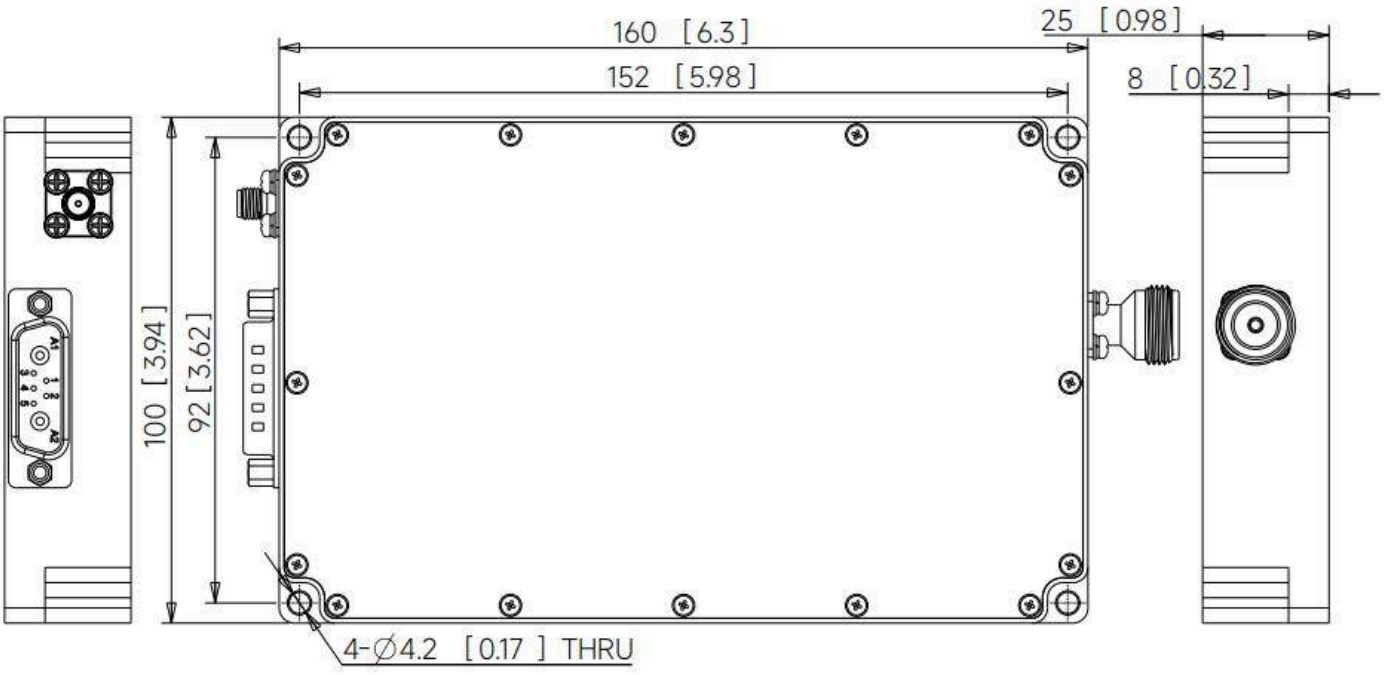
| Parámetro | Mínimo | Típico | Máximo | Unidad |
|---|---|---|---|---|
| Temperatura de operación | -20 | - | 50 | °C |
| Temperatura de almacenamiento | -25 | - | 65 | °C |
| Humedad relativa (sin condensación) | - | - | 95 | % RH |

## Interfaz de alimentación y control

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

## Especificaciones mecánicas

| Parámetro | Valor | Unidad |
|---|---|---|
| Dimensiones | 160 × 100 × 25[6.30 × 3.94 × 0.98] (Máximo) | mm [in] |
| Peso | 1[2.2] (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.