

### Descripción

El HZ3001200-200 es un amplificador RF de alta fiabilidad diseñado para entregar hasta 200 W de potencia en el rango de 300 a 1200 MHz y mantener las prestaciones RF publicadas bajo las condiciones de temperatura y ambiente especificadas. Con una fuente SDR adecuada puede integrarse en sistemas RF de alta potencia e inhibición. Utiliza transistores GaN de alta potencia y funciones de protección para favorecer una operación estable.

### Aplicaciones y características

- Utiliza transistores GaN de tercera generación
- Amplio rango de frecuencia de trabajo y gran ancho de banda instantáneo
- Alta fiabilidad
- Detección de temperatura, detección de onda estacionaria y funciones de protección



### Especificaciones del producto

#### Especificaciones eléctricas

| Parámetro                            | Mín. | Típ. | Máx. | Unidad | Condición de prueba                                                                                                    |
|--------------------------------------|------|------|------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frecuencia de operación              | 300  |      | 1200 | MHz    |                                                                                                                        |
| Ancho de banda instantáneo           |      |      | 200  | MHz    | Señal de banda ancha, por ejemplo OFDM                                                                                 |
| Potencia de salida (Psat)            | 160  | 200  |      | W      | Señal CW                                                                                                               |
| Ganancia (pequeña señal)             | 44   |      | 54   | dB     | VNA en barrido a -20 dBm; Pin calibrada/medida en la entrada del amplificador                                          |
| Planitud de ganancia (pequeña señal) | -4   |      | 4    | dB     | Misma condición que Ganancia                                                                                           |
| Rango de ajuste de ganancia [nota 1] | 20   |      |      | dB     | Misma condición que Ganancia                                                                                           |
| Paso de ajuste de ganancia [nota 1]  | 0.5  |      |      | dB     | Misma condición que Ganancia                                                                                           |
| Figura de ruido                      |      |      | 20   | dB     |                                                                                                                        |
| VSWR de entrada                      |      |      | 1.8  |        | VNA en barrido a -20 dBm; Pin calibrada/medida en la entrada del amplificador                                          |
| Espurias                             |      | -60  |      | dBc    | Señal CW a 200 W. RBW 1 kHz; VBW 10 kHz; offsets $\geq \pm 10$ kHz del portador RF; frecuencia máxima de medida: 8 GHz |

## Especificaciones eléctricas

| Parámetro                      | Mín. | Típ. | Máx. | Unidad | Condición de prueba                                                                                                  |
|--------------------------------|------|------|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Armónicos (2.º, 3.º)           | -10  |      |      | dBc    | Fuente CW a una potencia de salida de 200 W                                                                          |
| Tensión de operación           | 24   | 28   | 32   | V      | La potencia de salida y la ganancia pueden variar con la tensión                                                     |
| Corriente de operación         |      | 24   | 29   | A      | Fuente CW a una potencia de salida de 200 W                                                                          |
| Tiempo de Enable/Disable de PA |      |      | 10   | µs     | Medido con salida CW de 200 W; tiempos de subida y bajada al 10%-90%; PA Enable/Disable a 10 kHz y 50% de duty cycle |

### Alarmas y protecciones

| Parámetro                                               | Descripción                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sobretemperatura                                        | Cuando la temperatura supera 80 °C ±5 °C, el PIN12 entrega +5 V y el amplificador se apaga automáticamente. Cuando baja de 70 °C ±5 °C, se enciende automáticamente.                     |
| Desadaptación de carga (salida abierta/cortocircuitada) | Si la salida está abierta o en cortocircuito, el PIN13 entrega +5 V y el amplificador se apaga; el estado queda bloqueado. La alarma se borra cuando el pin 6 recibe una señal de pulso. |
| Sobretensión [nota 1]                                   | El PIN2 entrega +5 V y el amplificador se apaga cuando la tensión supera 32 V; el estado queda bloqueado. La alarma se borra cuando el pin 6 recibe una señal de pulso.                  |
| Sobrecorriente [nota 1]                                 | El PIN3 entrega +5 V y el amplificador se apaga cuando la corriente supera 31 A; el estado queda bloqueado. La alarma se borra cuando el pin 6 recibe una señal de pulso.                |

### Especificaciones ambientales

| Parámetro                           | Mín.                                            | Típ. | Máx. | Unidad |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------|------|------|--------|
| Temperatura de operación            | -40                                             |      | +60  | °C     |
| Temperatura de almacenamiento       | -55                                             |      | +85  | °C     |
| Humedad relativa (sin condensación) |                                                 |      | +95  | %      |
| Altitud                             | MIL-STD-810F Método 500.4                       |      |      |        |
| Vibración/choque                    | PASS MIL-STD-810F - Método 514.5/516.5 - Proc I |      |      |        |

### Especificaciones mecánicas

| Parámetro                    | Valor                      | Unidad |
|------------------------------|----------------------------|--------|
| Dimensiones                  | 200 x 158 x 25             | mm     |
| Peso                         | 1.4                        | kg     |
| Conectores RF entrada/salida | Entrada: SMA-F Salida: N-F | -      |
| Conector de control          | D-Sub 15 pines hembra      | -      |
| Conector de alimentación     | Capacitor pasamuros        | -      |
| Refrigeración                | Disipador externo          | -      |

**Conector de interfaz DC**

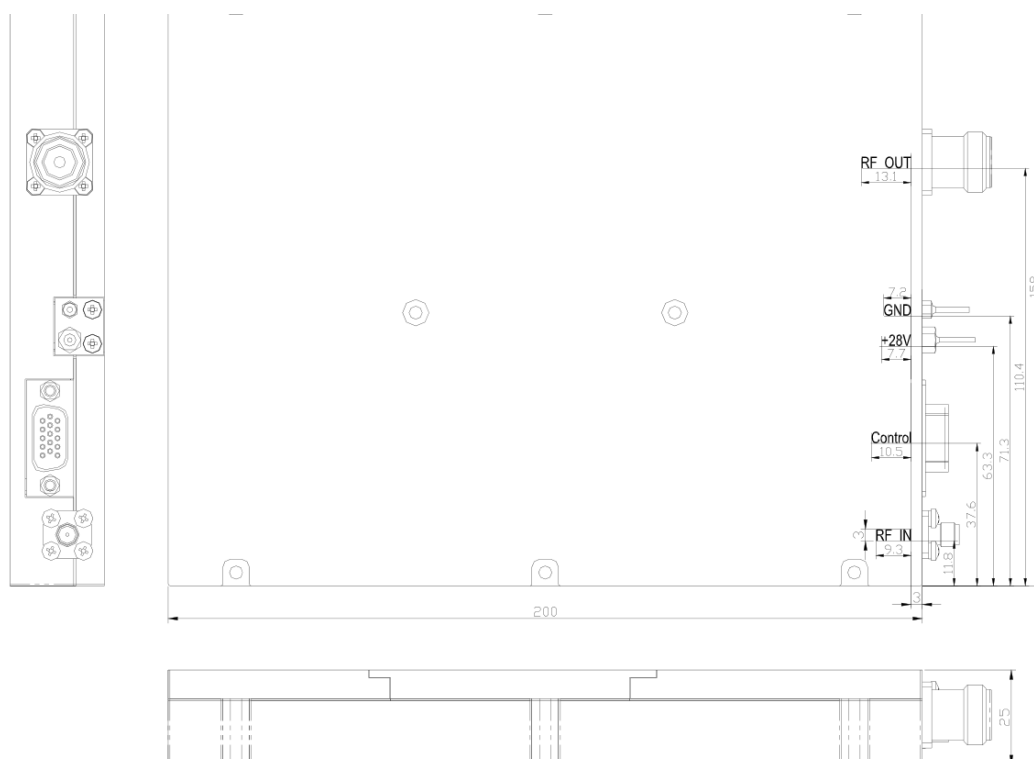
| PIN / elemento      | Descripción                   | Especificación                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Poste de tierra     | GND                           | Retorno de tierra                                                                                                                                    |
| Capacitor pasamuros | VDD                           | Tensión de alimentación: +24 V a +32 V; +28 V nominal                                                                                                |
| 1                   | RS485 (-) [nota 1]            | Bus de comunicación serie                                                                                                                            |
| 2                   | Alarma de tensión [nota 1]    | Alarma (5 V); apagado cuando la tensión supera 32 V; estado bloqueado                                                                                |
| 3                   | Alarma de corriente [nota 1]  | Alarma (5 V); apagado cuando la corriente supera 31 A; estado bloqueado                                                                              |
| 5                   | Ajuste del atenuador [nota 1] | Entrada 0.5-3.0 VDC; 0.5 VDC = atenuación mínima; 3.0 VDC = atenuación máxima                                                                        |
| 6                   | Reset de alarma               | Si se activa una alarma, aplicar un pulso externo para restablecerla                                                                                 |
| 7                   | Pr                            | Indicador de potencia RF reflejada (0-3 V)                                                                                                           |
| 8                   | RS485 (+) [nota 1]            | Bus de comunicación serie                                                                                                                            |
| 10                  | Pf                            | Indicador de potencia RF directa (0-3 V)                                                                                                             |
| 11                  | PA_EN                         | PA encendido: 0 V o flotante; PA apagado: entrada de 3.3 V o 5 V                                                                                     |
| 12                  | TA                            | Alarma (5 V) cuando la temperatura supera 80 °C ±5 °C y el amplificador se apaga                                                                     |
| 13                  | VA                            | Alarma (5 V) cuando la salida está abierta o en cortocircuito; el amplificador se apaga                                                              |
| 14                  | Tc                            | Tensión analógica relativa a la temperatura de la unidad: 10 mV/°C (offset 0.50 V); (Medido - 0.50)/0.01 = X °C; ejemplo: (1.00 - 0.50)/0.01 = 50 °C |

## Conector de interfaz DC

| PIN / elemento | Descripción | Especificación |
|----------------|-------------|----------------|
| 4, 9, 15       | NC          | Sin conexión   |

[nota 1] Esta función es opcional. El número de modelo de la versión opcional es HZ3001200-200-M1.

## Plano mecánico



**Ver guía de selección 300-1200 MHz**

**Consultar por WhatsApp**

Enlaces directos para selección técnica y RFQ del modelo.