

## Descripción

El **HZ3001700-150** es un amplificador de alta fiabilidad diseñado para entregar 150 W de potencia dentro del rango de 300 MHz a 1700 MHz, manteniendo el rendimiento RF correspondiente bajo las condiciones de temperatura y ambientales especificadas. Cuando se combina con una fuente SDR adecuada, puede utilizarse en aplicaciones de inhibición. Este amplificador es adecuado para sistemas de defensa en las bandas V y U. Utiliza transistores RF GaN de alta potencia y dispone de funciones de protección para favorecer una alta disponibilidad.



## Aplicaciones y características

- Uso de transistores GaN de tercera generación
- Amplio rango de operación y ancho de banda instantáneo
- Excelente 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  |      | 1700 | MHz    |                                 |
| Ancho de banda instantáneo  |      |      | 200  | MHz    | Señal de banda ancha, como OFDM |

### Especificaciones eléctricas

| Parámetro                                     | Mín. | Típ. | Máx. | Unidad  | Condición de prueba                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|------|------|------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potencia de salida (Psat)                     | 120  | 150  |      | W       | Señal CW                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Ganancia (pequeña señal)                      | 43   |      | 53   | dB      | Medida con VNA en barrido a -20 dBm. Potencia de entrada calibrada/medida en el puerto de entrada del amplificador.                                                                                                                                                            |
| Planitud de ganancia (pequeña señal)          | -4   |      | 4    | dB      | Misma condición de prueba que Ganancia                                                                                                                                                                                                                                         |
| Rango de ajuste de ganancia [nota1]           | 20   |      |      | dB      | Misma condición de prueba que Ganancia                                                                                                                                                                                                                                         |
| Paso de ajuste de ganancia [nota1]            | 0.5  |      |      | dB      | Misma condición de prueba que Ganancia                                                                                                                                                                                                                                         |
| Figura de ruido                               |      |      | 20   | dB      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| VSWR de entrada                               |      |      | 1.8  |         | Medido con VNA en barrido a -20 dBm. Potencia de entrada calibrada/medida en el puerto de entrada del amplificador.                                                                                                                                                            |
| Señales espurias                              |      | -60  |      | dBc     | Señal CW a 150 W de salida. Se define como espuria cualquier salida no armónica del amplificador. Medición con RBW de 1 kHz y VBW de 10 kHz. Especificaciones aplicables a desplazamientos $\geq \pm 10$ kHz respecto a la portadora RF. Frecuencia máxima de medición: 8 GHz. |
| Armónicos (2.º, 3.º)                          | -10  |      |      | dBc     | Fuente de señal CW a 150 W de salida                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tensión de operación                          | 24   | 28   | 32   | V       | La capacidad de potencia de salida y la ganancia pueden variar con la tensión                                                                                                                                                                                                  |
| Corriente de operación                        |      | 18   | 22   | A       | Fuente de señal CW a 150 W de salida                                                                                                                                                                                                                                           |
| Tiempo de habilitación/deshabilitación del PA |      |      | 10   | $\mu$ s | Medido con 150 W CW de salida. Tiempos de subida y bajada al 10%-90% de la envolvente de salida en escala lineal. Señal PA Enable/Disable a 10 kHz y 50% de ciclo de trabajo.                                                                                                  |

### Alarma y protección

| Parámetro              | Descripción                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sobretensión           | 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, el amplificador se enciende automáticamente.                        |
| VSWR excesivo          | Cuando el puerto de salida está abierto o en cortocircuito, el PIN13 entrega +5 V y el amplificador se apaga; el estado queda bloqueado. El estado de alarma se borra cuando se aplica un pulso externo al pin 6. |
| Sobretensión [nota1]   | El PIN2 entrega +5 V y el amplificador se apaga cuando la tensión supera 32 V; el estado queda bloqueado. El estado de alarma se borra cuando se aplica un pulso externo al pin 6.                                |
| Sobrecorriente [nota1] | El PIN3 entrega +5 V y el amplificador se apaga cuando la corriente supera 24 A; el estado queda bloqueado. El estado de alarma se borra cuando se aplica un pulso externo al pin 6.                              |

### 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                    | Cumple MIL-STD-810F - Métodos 514.5/516.5 - Proc. I |      |      |        |

### Especificaciones mecánicas

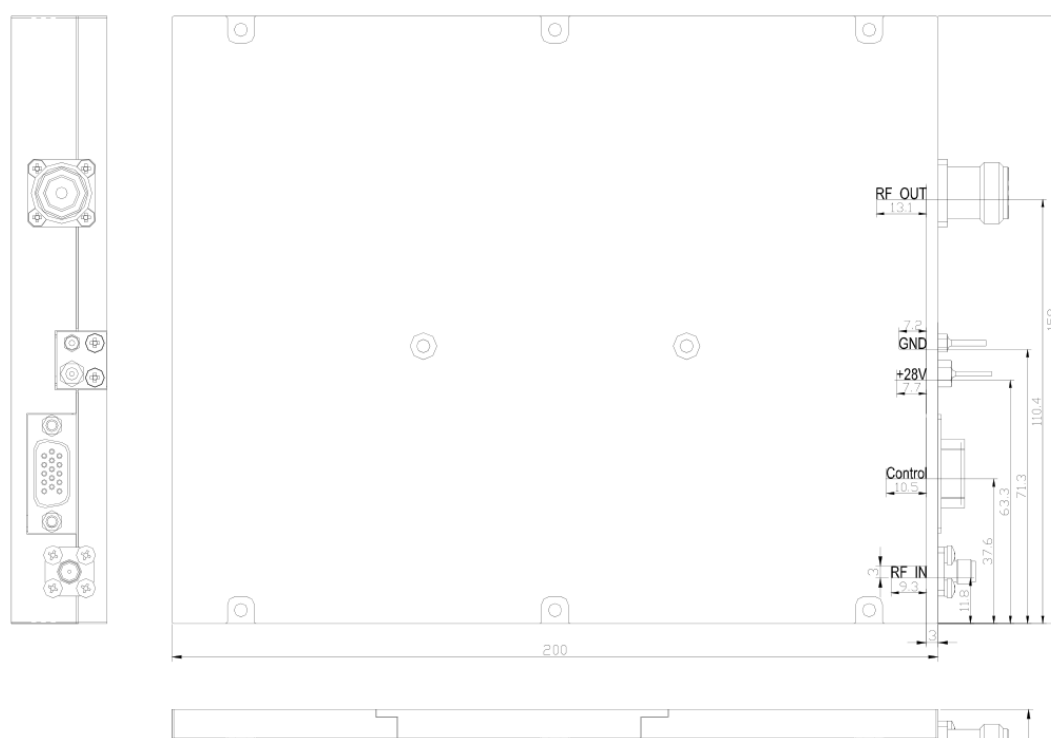
| Parámetro                       | Valor                      | Unidad |
|---------------------------------|----------------------------|--------|
| Dimensiones                     | 200 x 158 x 25             | mm     |
| Peso                            | 1.4                        | kg     |
| Conectores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

### Conector de interfaz DC

| PIN#                | Descripción                  | Especificación                                                                                                                                        |
|---------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Borne de tierra     | GND                          | Retorno de tierra                                                                                                                                     |
| Capacitor pasamuros | VDD                          | Tensión de alimentación: +24 V~32 V, +28 V nominal                                                                                                    |
| 1                   | RS485 (-) [nota1]            | Bus de comunicación serie                                                                                                                             |
| 2                   | Alarma de tensión [nota1]    | Alarma (5 V); el amplificador se apaga si la tensión supera 32 V y el estado queda bloqueado.                                                         |
| 3                   | Alarma de corriente [nota1]  | Alarma (5 V); el amplificador se apaga si la corriente supera 24 A y el estado queda bloqueado.                                                       |
| 5                   | Ajuste del atenuador [nota1] | Entrada de tensión de 0.5-3.0 VDC; 0.5 VDC corresponde a la atenuación mínima y 3.0 VDC a la máxima.                                                  |
| 6                   | Restablecimiento de alarma   | Si se ha activado una alarma, aplique un pulso externo al pin 6 para restablecerla.                                                                   |
| 7                   | Pr                           | Indicador de potencia RF reflejada (0~3 V)                                                                                                            |
| 8                   | RS485 (+) [nota1]            | 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 del amplificador 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); (Vmedida-0.50)/0.01 = X °C.<br>Ejemplo: (1.00-0.50)/0.01 = 50 °C |
| 4,9,15              | NC                           |                                                                                                                                                       |

[nota1]: Esta función es opcional; el modelo opcional indicado en la ficha técnica original es **HZ3001700-150-1**.

### Plano dimensional



#### Guía técnica en español para la familia 300-1700 MHz

Compare potencia, plataforma de hardware, control, alimentación DC y ancho de banda antes del RFQ.

[Ver guía de selección 300-1700 MHz](#)

[Consultar por WhatsApp](#)