

Descripción

El **HZ3001700-100** es un amplificador de alta fiabilidad diseñado para entregar 100 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)	80	100		W	Señal CW
Ganancia (pequeña señal)	41		51	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 100 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 100 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		11.5	14	A	Fuente de señal CW a 100 W de salida
Tiempo de habilitación/deshabilitación del PA			10	μ s	Medido con 100 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 16 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

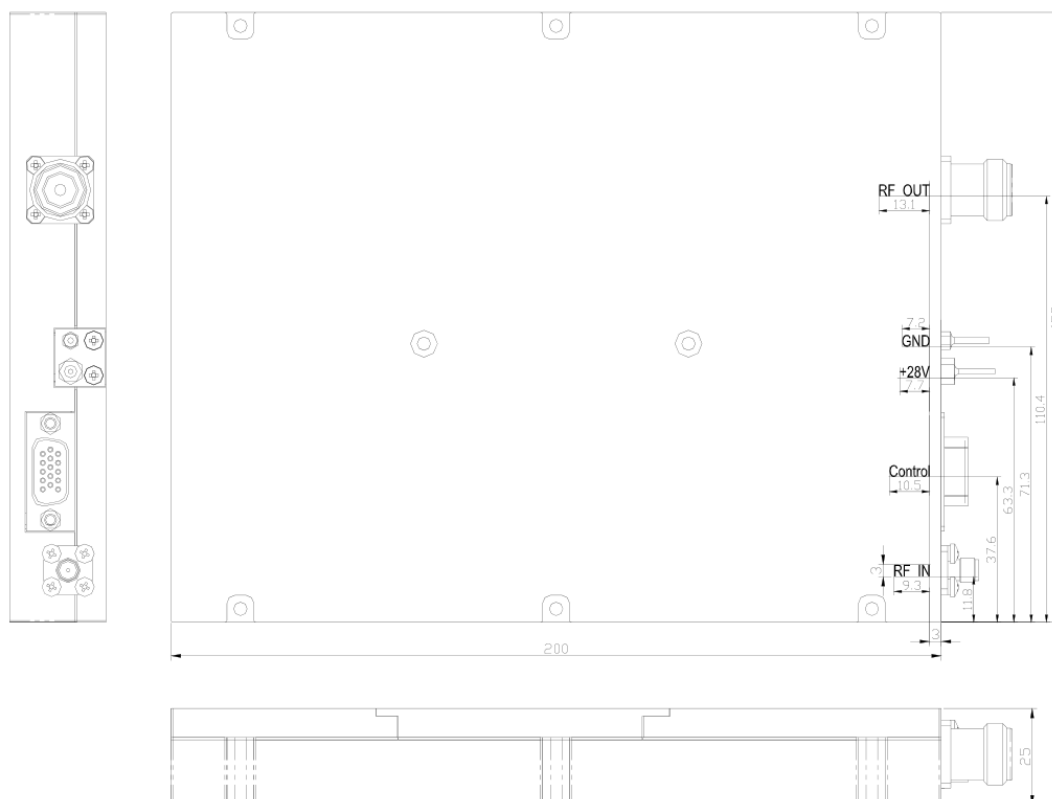
Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones	200 x 158 x 25	mm
Peso	1.4	kg
Conectores RF de entrada/salida	Entrada: SMA-F Salida: N-F	-
Conector de control	D-Sub 15 pines hembra	-
Conector de alimentación	Capacitor pasamuros	-
Refrigeración	Disipador térmico externo	-

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 16 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. 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 **HZ3001700-100-1**.

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](#)