

Descripción

El HZ3001200-100 es un amplificador RF de alta fiabilidad diseñado para entregar hasta 100 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)	80	100		W	Señal CW
Ganancia (pequeña señal)	41		51	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 100 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 100 W
Tensión de operación	24	28	32	V	La potencia de salida y la ganancia pueden variar con la tensión
Corriente de operación		11.5	14	A	Fuente CW a una potencia de salida de 100 W
Tiempo de Enable/Disable de PA			10	µs	Medido con salida CW de 100 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
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, 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 16 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 16 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 HZ3001200-100-M1.

Plano mecánico

Ver guía de selección 300-1200 MHz

Consultar por WhatsApp

Enlaces directos para selección técnica y RFQ del modelo.