

Descripción

El HZ20006000-30NA1 es un amplificador de alta confiabilidad basado en transistores GaN de banda ultraancha. Entrega 30 W en el rango de 2000 a 6000 MHz, manteniendo sus prestaciones de RF.

A diferencia de los amplificadores convencionales de onda continua (CW), también puede amplificar señales de espectro ensanchado con un ancho de banda instantáneo de hasta 200 MHz.

Al combinarlo con una fuente de excitación digital SDR adecuada, ofrece un alto desempeño en la inhibición de señales de control remoto, transmisión de datos y posicionamiento.

Por ello, resulta especialmente adecuado para sistemas de inhibición de comunicaciones inalámbricas en las bandas L, S y C, con aplicaciones como telefonía celular, estaciones de radio y drones, entre otras.



Aplicaciones y características

- Transistores GaN de tercera generación.
- Cobertura de frecuencias de banda ultraancha y amplio ancho de banda instantáneo.
- Alta confiabilidad.

Especificaciones eléctricas

Parámetro	Mín.	Típ.	Máx.	Unidad	Condiciones de prueba
Frecuencia de operación	2000		6000	MHz	
Ancho de banda instantáneo			200	MHz	Señal de banda ancha, por ejemplo, OFDM.

Especificaciones eléctricas (continuación)

Parámetro	Mín.	Típ.	Máx.	Unidad	Condiciones de prueba
Potencia de salida en saturación (Psat)	25	30		W	Señal de onda continua (CW).
Ganancia en pequeña señal	36		46	dB	Medición con un analizador vectorial de redes (VNA), mediante barrido de frecuencia a -20 dBm. La potencia de entrada se calibra/mide en el puerto de entrada del amplificador.
Planicidad de ganancia en pequeña señal	-3		3	dB	Mismas condiciones de prueba que para la ganancia.
Figura de ruido			20	dB	
Rango de potencia de entrada de RF	0		8	dBm	
ROE de entrada (VSWR)			1,8		Medición con un analizador vectorial de redes (VNA), mediante barrido de frecuencia a -20 dBm. La potencia de entrada se calibra/mide en el puerto de entrada del amplificador.
Emisiones espurias		-60		dBc	Señal CW con 30 W de potencia de salida. Se consideran espurias las componentes no armónicas presentes en la salida del amplificador. Medición con un ancho de banda de resolución de 1 kHz y un ancho de banda de video de 10 kHz. La especificación se aplica a separaciones de al menos 10 kHz respecto de la portadora de RF, a ambos lados (± 10 kHz). Frecuencia máxima de medición: 8 GHz.
Armónicos (2.º y 3.º)	-10			dBc	Excitación CW con 30 W de potencia de salida.
Voltaje de alimentación	24	28	32	V	La potencia de salida disponible y la ganancia varían con el voltaje de alimentación.
Corriente de operación		3,2	4	A	Excitación CW con 30 W de potencia de salida.

Especificaciones eléctricas (continuación)

Parámetro	Mín.	Típ.	Máx.	Unidad	Condiciones de prueba
Tiempo de activación/desactivación del PA			1	μ s	Medición con 30 W de potencia de salida en CW. Se registran los tiempos de subida y bajada de la envolvente de salida del amplificador, entre el 10 % y el 90 % de la potencia de salida en escala lineal. La señal de activación/desactivación del PA se aplica a una frecuencia de repetición de 10 kHz y con un ciclo de trabajo del 50 %.

Alarmas y protecciones

Parámetro	Descripción
Sobretemperatura	Cuando la temperatura supera $80\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, el amplificador se desactiva automáticamente. Vuelve a activarse de forma automática cuando la temperatura desciende por debajo de $70\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Especificaciones ambientales

Parámetro	Mín.	Típ.	Máx.	Unidad
Temperatura de operación	-40		+60	$^{\circ}\text{C}$
Temperatura de almacenamiento	-55		+85	$^{\circ}\text{C}$
Humedad relativa (sin condensación)			+95	%
Altitud	MIL-STD-810F, método 500.4			
Vibración / choque	Ensayo superado según MIL-STD-810F, métodos 514.5/516.5, procedimiento I.			

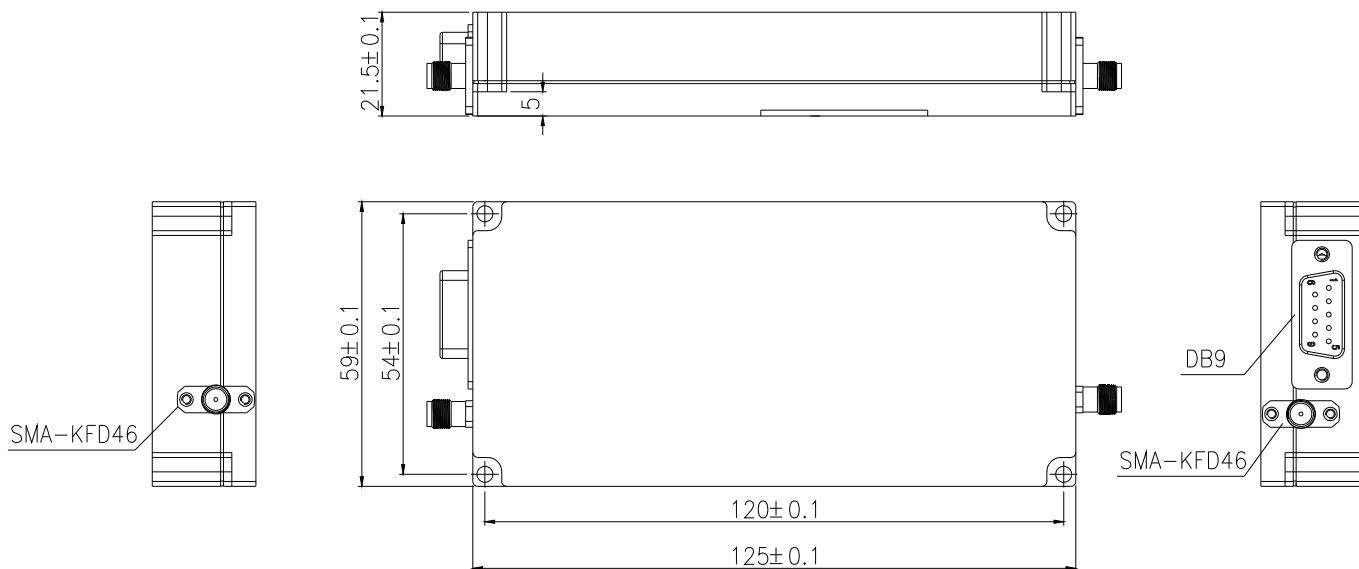
Especificaciones mecánicas

Parámetro	Valor	Unidad
Dimensiones	125 × 59 × 21,5	mm
Peso	0,5	kg
Conectores de RF de entrada / salida	Entrada: SMA-KFD46. Salida: SMA-KFD46.	-
Conector de control	D-Sub hembra de 9 pines	-
Conexión de alimentación	D-Sub hembra de 9 pines	-
Refrigeración	Disipador de calor externo	-

Interfaz de alimentación DC y control

Pin / terminal	Señal / función	Especificación
1	VDD	Voltaje de alimentación: de +24 V a +32 V; valor nominal: +28 V.
2	VDD	Voltaje de alimentación: de +24 V a +32 V; valor nominal: +28 V.
3	VDD	Voltaje de alimentación: de +24 V a +32 V; valor nominal: +28 V.
4	VDD	Voltaje de alimentación: de +24 V a +32 V; valor nominal: +28 V.
5	GND	Retorno de alimentación.
6	GND	Retorno de alimentación.
7	GND	Retorno de alimentación.
8	PA_EN	PA activado: 0 V o entrada flotante (sin conectar). PA desactivado: aplicar 3,3 V o 5 V.
9	Sin uso	Sin conexión.

Plano dimensional



Cotas y tolerancias del plano original.

¿Necesita comparar los modelos de 30 W a 200 W?

Consulte nuestra guía de selección de amplificadores RF de 2–6 GHz.

[Ver guía de selección 2–6 GHz](#)

[Consultar por WhatsApp](#)