Módulo amplificador de bajo ruido de banda ancha de 100 MHz a 6 GHz



LCLNA-100-6000-30 amplifica señales RF de 100 MHz a 6 GHz con una ganancia típica de 30 dB y una figura de ruido máxima de 1.2 dB. Este módulo de bajo ruido de banda ancha sirve para etapas de entrada RF y cadenas de acondicionamiento en sistemas de comunicación y pruebas de laboratorio.

La potencia de salida saturada típica es de 10 dBm y el S11 de entrada típico es de −10 dB. PSAT describe la saturación; no garantiza una potencia de salida lineal durante el funcionamiento.

El módulo funciona con una alimentación única de +5 V y una corriente dinámica típica de 100 mA. Ambas interfaces son SMA-K hembra: IN es la entrada RF y OUT/+5V combina la salida RF con la entrada de alimentación DC.

Ilustración estructural ajustada al plano de origen, no fotografía del producto. La apariencia superficial es ilustrativa y no define el material ni el acabado de la carcasa.

Especificaciones eléctricas

No se especifican temperatura de medida, frecuencia de prueba, excitación RF ni impedancia de referencia.

Parámetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidad
Frecuencia de funcionamiento	BW	100	-	6000	MHz
Ganancia	G	-	30	-	dB
Figura de ruido	NF	-	-	1.2	dB
Potencia de salida saturada	Psat	-	10	-	dBm
Coeficiente de reflexión de entrada (S11)	S11	-	−10	-	dB
Tensión de funcionamiento	VDC	-	+5	-	V
Corriente dinámica	IDD	-	100	-	mA

Límites absolutos

Límites absolutos; no son condiciones de funcionamiento recomendadas.

Parámetro	Especificación	Unidad
Tensión de alimentación máxima	+7 máximo (Máximo absoluto; funcionamiento nominal a +5 V)	V
Potencia RF de entrada máxima	+12 máximo (Límite absoluto de entrada)	dBm

Intervalos de temperatura

Intervalos de funcionamiento y almacenamiento separados; sin validación RF en todo el intervalo.

Parámetro	Especificación	Unidad
Temperatura de funcionamiento	–40 a +70 (Intervalo de funcionamiento; RF en todo el intervalo de temperatura no especificado)	°C
Temperatura de almacenamiento	–40 a +85 (Almacenamiento, separado del funcionamiento)	°C

Especificaciones mecánicas

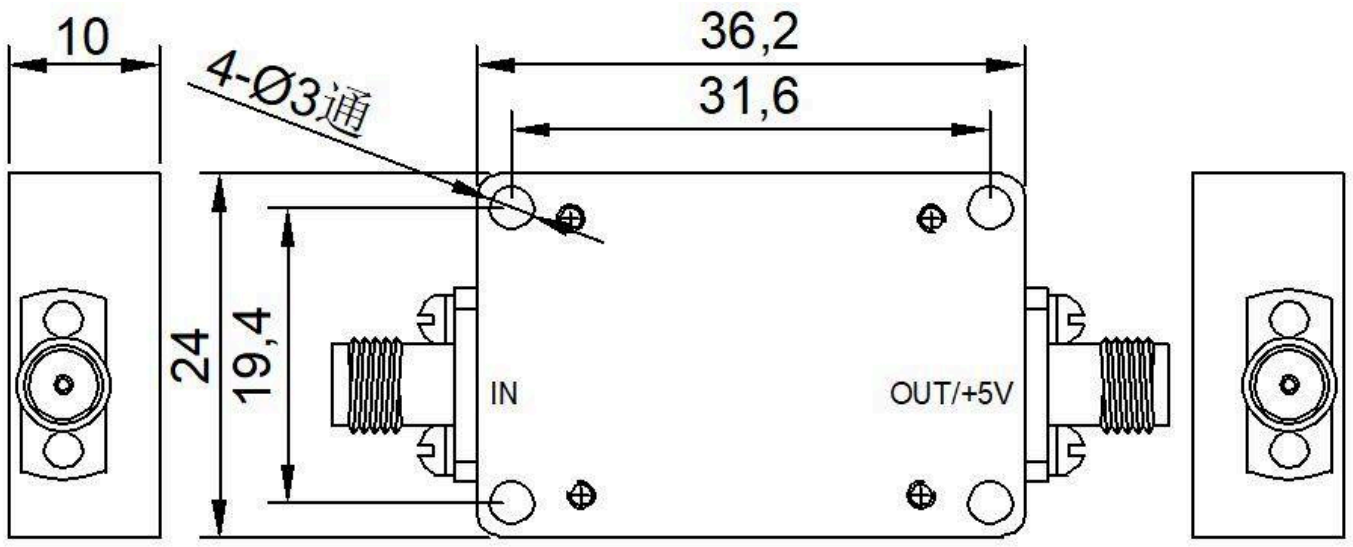
Dimensiones de carcasa sin los salientes de los conectores SMA.

Parámetro	Especificación	Unidad
Dimensiones de la carcasa [1]	36.2×24×10	mm
Conector de entrada RF [2]	SMA-K hembra	-
Conector de salida RF / entrada DC [3]	SMA-K hembra; entrada +5 V compartida	-

[1] Solo carcasa; sin salientes SMA

[2] SMA-K hembra; marcada IN

[3] SMA-K hembra; interfaz OUT/+5V compartida



Descripción del producto

LCLNA-100-6000-30 amplifica señales RF de 100 MHz a 6 GHz con una ganancia típica de 30 dB y una figura de ruido máxima de 1.2 dB. Este módulo de bajo ruido de banda ancha sirve para etapas de entrada RF y cadenas de acondicionamiento en sistemas de comunicación y pruebas de laboratorio. La potencia de salida saturada típica es de 10 dBm y el S11 de entrada típico es de –10 dB. PSAT describe la saturación; no garantiza una potencia de salida lineal durante el funcionamiento. El módulo funciona con una alimentación única de +5 V y una corriente dinámica típica de 100 mA. Ambas interfaces son SMA-K hembra: IN es la entrada RF y OUT/+5V combina la salida RF con la entrada de alimentación DC. Ilustración estructural ajustada al plano de origen, no fotografía del producto. La apariencia superficial es ilustrativa y no define el material ni el acabado de la carcasa.

Interfaces e instalación

La carcasa de 36.2×24×10 mm incorpora cuatro taladros pasantes Ø3 mm con distancia entre centros de 31.6×19.4 mm. Los salientes de los conectores SMA opuestos no forman parte de esas dimensiones. El plano original permite planificar el montaje; reserve además espacio para los conectores y los cables acoplados. El intervalo de funcionamiento es de −40 a +70 °C y el de almacenamiento de −40 a +85 °C. Los límites absolutos de +7 V de alimentación y +12 dBm de entrada RF son distintos del punto nominal de +5 V y del nivel RF normal. El puerto compartido de salida/DC requiere una solución de alimentación DC en el sistema; las condiciones de medida y la red de inyección externa no se especifican.

Aviso del documento

Las especificaciones pueden revisarse. Antes de cerrar el diseño, confirme con LCRF la revisión vigente y los requisitos específicos del producto. La oferta aprobada y la documentación del pedido definen la configuración suministrada.