Módulo amplificador de baixo ruído de banda larga de 100 MHz a 6 GHz



LCLNA-100-6000-30 amplifica sinais RF de 100 MHz a 6 GHz com ganho típico de 30 dB e figura de ruído máxima de 1.2 dB. O módulo de baixo ruído e banda larga atende a entradas RF e cadeias de condicionamento em sistemas de comunicação e testes de laboratório.

A potência de saída saturada típica é 10 dBm e o S11 de entrada típico é −10 dB. PSAT descreve a saturação e não garante uma potência de saída linear em operação.

O módulo funciona com alimentação única de +5 V e corrente dinâmica típica de 100 mA. As duas interfaces são SMA-K fêmea: IN é a entrada RF, enquanto OUT/+5V combina a saída RF e a entrada de alimentação DC.

Ilustração estrutural limitada pelo desenho de origem, não fotografia do produto. A aparência da superfície é ilustrativa e não especifica material ou acabamento do corpo.

Especificações elétricas

Temperatura de medição, frequência de teste, excitação RF e impedância de referência não especificadas.

Parâmetro	Símbolo	Mínimo	Típico	Máximo	Unidade
Frequência de operação	BW	100	-	6000	MHz
Ganho	G	-	30	-	dB
Figura de ruído	NF	-	-	1.2	dB
Potência de saída saturada	Psat	-	10	-	dBm
Coeficiente de reflexão de entrada (S11)	S11	-	−10	-	dB
Tensão de operação	VDC	-	+5	-	V
Corrente dinâmica	IDD	-	100	-	mA

Limites absolutos

Limites absolutos; não são condições de operação recomendadas.

Parâmetro	Especificação	Unidade
Tensão de alimentação máxima	+7 máximo (Máximo absoluto; operação nominal em +5 V)	V
Potência RF de entrada máxima	+12 máximo (Limite absoluto de entrada)	dBm

Faixas de temperatura

Faixas de operação e armazenamento distintas; sem qualificação RF em toda a faixa.

Parâmetro	Especificação	Unidade
Temperatura de operação	−40 a +70 (Faixa de operação; RF em toda a faixa térmica não especificado)	°C
Temperatura de armazenamento	−40 a +85 (Armazenamento separado da operação)	°C

Especificações mecânicas

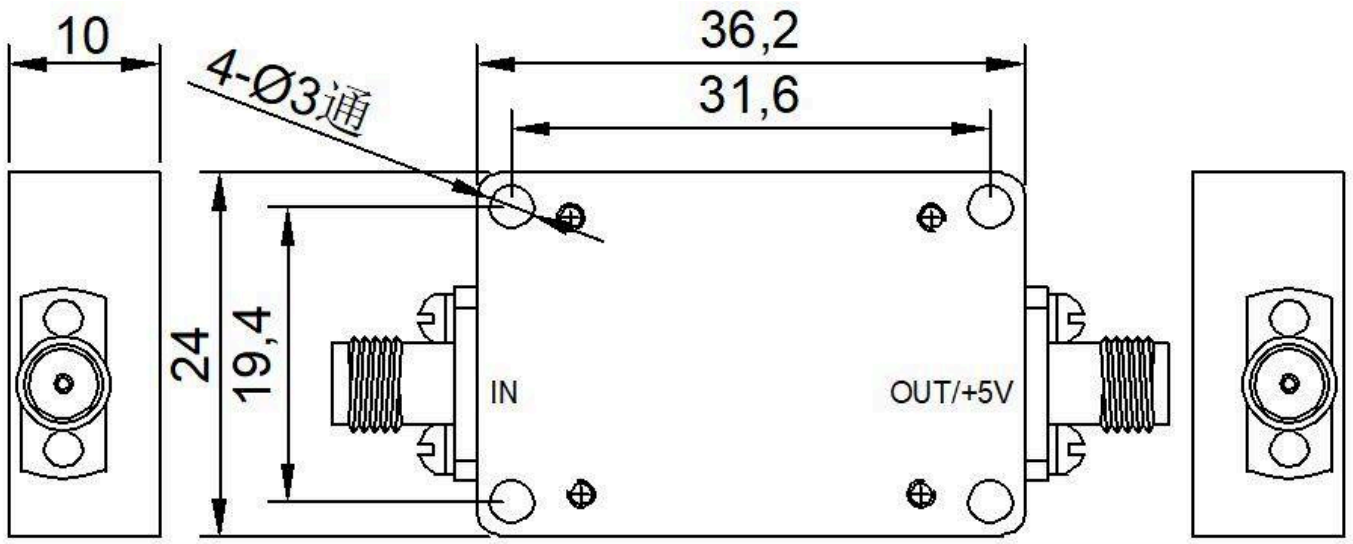
Dimensões do corpo sem projeções dos conectores SMA.

Parâmetro	Especificação	Unidade
Dimensões do corpo [1]	36.2×24×10	mm
Conector de entrada RF [2]	SMA-K fêmea	-
Conector de saída RF / entrada DC [3]	SMA-K fêmea; entrada +5 V compartilhada	-

[1] Somente corpo; sem projeções SMA

[2] SMA-K fêmea; marcação IN

[3] SMA-K fêmea; interface OUT/+5V compartilhada



Visão geral do produto

LCLNA-100-6000-30 amplifica sinais RF de 100 MHz a 6 GHz com ganho típico de 30 dB e figura de ruído máxima de 1.2 dB. O módulo de baixo ruído e banda larga atende a entradas RF e cadeias de condicionamento em sistemas de comunicação e testes de laboratório. A potência de saída saturada típica é 10 dBm e o S11 de entrada típico é −10 dB. PSAT descreve a saturação e não garante uma potência de saída linear em operação. O módulo funciona com alimentação única de +5 V e corrente dinâmica típica de 100 mA. As duas interfaces são SMA-K fêmea: IN é a entrada RF, enquanto OUT/+5V combina a saída RF e a entrada de alimentação DC. Ilustração estrutural limitada pelo desenho de origem, não fotografia do produto. A aparência da superfície é ilustrativa e não especifica material ou acabamento do corpo.

Interfaces e instalação

O corpo de 36.2×24×10 mm possui quatro furos passantes Ø3 mm com distância entre centros de 31.6×19.4 mm. As projeções dos conectores SMA opostos ficam fora dessas dimensões. O desenho original orienta o posicionamento de montagem; reserve também espaço para conectores e cabos acoplados. A faixa de operação é de −40 a +70 °C e a de armazenamento de −40 a +85 °C. Os limites absolutos de +7 V de alimentação e +12 dBm na entrada RF são distintos do ponto nominal de +5 V e do nível RF normal. A porta compartilhada de saída/DC requer um arranjo de alimentação DC no sistema; as condições de medição e a rede externa de injeção não são especificadas.

Aviso do documento

As especificações podem ser revisadas. Antes de concluir o projeto, confirme com a LCRF a revisão vigente e os requisitos específicos do produto. A proposta aprovada e a documentação do pedido definem a configuração fornecida.