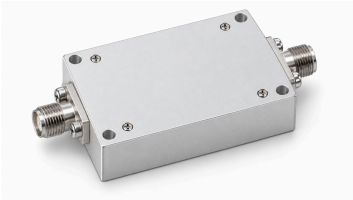
100 MHz–6 GHz 宽带低噪声放大器模块



LCLNA-100-6000-30 可放大 100 MHz 至 6 GHz 的 RF 信号，典型增益为 30 dB，噪声系数最大值为 1.2 dB。该宽带低噪声模块适用于通信系统和实验室测试中的射频前端及信号调理链路。

典型饱和输出功率为 10 dBm，输入 S11 典型值为 −10 dB。PSAT 表示饱和状态，不能作为线性工作输出功率的保证。

模块采用单路 +5 V 供电，典型动态电流为 100 mA。两个接口均为 SMA-K 母头：IN 为 RF 输入，OUT/+5V 兼作 RF 输出和直流电源输入。

主图为按源外形图约束绘制的结构示意图，非产品实拍照片。表面外观仅用于示意，不代表壳体材质或表面处理规格。

电气规格

测量温度、测试频率、RF 驱动电平及参考阻抗未规定。

参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	BW	100	-	6000	MHz
增益	G	-	30	-	dB
噪声系数	NF	-	-	1.2	dB
饱和输出功率	Psat	-	10	-	dBm
输入反射系数（S11）	S11	-	−10	-	dB
工作电压	VDC	-	+5	-	V
动态电流	IDD	-	100	-	mA

绝对最大额定值

绝对限值，不是建议工作条件。

参数	规格	单位
最大电源电压	+7 最大值 (绝对最大值；标称工作电压为 +5 V)	V
最大 RF 输入功率	+12 最大值 (绝对最大输入额定值)	dBm

环境温度范围

工作与存储温区分开；未提供全温区 RF 性能验证。

参数	规格	单位
工作温度	−40 至 +70 (工作温区；未规定全温区 RF 性能)	°C
存储温度	−40 至 +85 (存储温区，与工作温区分开)	°C

机械规格

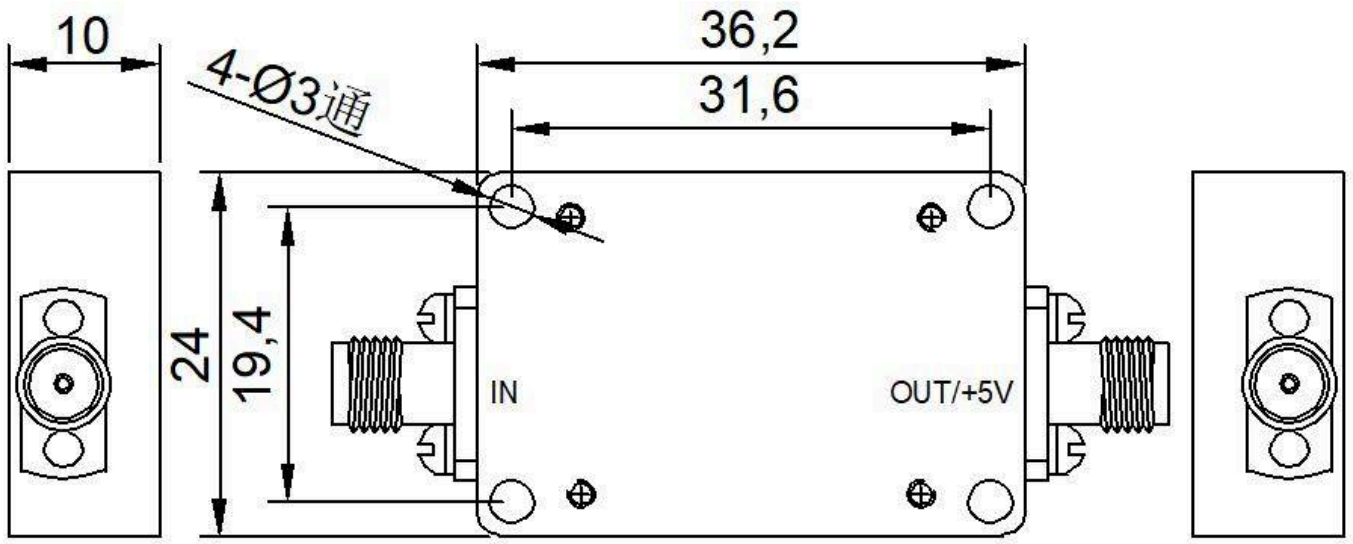
壳体尺寸不包括 SMA 连接器的突出部分。

参数	规格	单位
壳体尺寸 [1]	36.2×24×10	mm
RF 输入连接器 [2]	SMA-K 母头	-
RF 输出／直流输入连接器 [3]	SMA-K 母头; 共用 +5 V 输入	-

[1] 仅壳体，不含 SMA 突出部分

[2] SMA-K 母头，标为 IN

[3] SMA-K 母头，共用 OUT/+5V 接口



产品概述

LCLNA-100-6000-30 可放大 100 MHz 至 6 GHz 的 RF 信号，典型增益为 30 dB，噪声系数最大值为 1.2 dB。该宽带低噪声模块适用于通信系统和实验室测试中的射频前端及信号调理链路。 典型饱和输出功率为 10 dBm，输入 S11 典型值为 −10 dB。PSAT 表示饱和状态，不能作为线性工作输出功率的保证。 模块采用单路 +5 V 供电，典型动态电流为 100 mA。两个接口均为 SMA-K 母头：IN 为 RF 输入，OUT/+5V 兼作 RF 输出和直流电源输入。 主图为按源外形图约束绘制的结构示意图，非产品实拍照片。表面外观仅用于示意，不代表壳体材质或表面处理规格。

接口与安装

36.2×24×10 mm 壳体设有四个 Ø3 mm 通孔，安装孔中心距为 31.6×19.4 mm。壳体尺寸不包括两侧 SMA 连接器的突出部分。安装位置以原始外形图为依据，并为连接器及配接电缆留出空间。 工作温度范围为 −40 至 +70 °C，存储温度范围为 −40 至 +85 °C。+7 V 电源和 +12 dBm RF 输入是绝对限值，与 +5 V 标称工作点及正常 RF 驱动条件分开。共用输出／直流端口需要在系统中安排直流馈电；测量条件及外部馈电网络未规定。

文档说明

规格可能随产品更新而修订。设计定版前，请向 LCRF 确认当前文档版本及具体产品要求；最终供货配置以经确认的报价和订单文件为准。