



Data Sheet

J7000B

抖动噪声发生器



J7000B 抖动噪声发生器

J7000B 抖动噪声发生器可生成加性高斯白噪声 (AWGN)，具备高峰均比，能够模拟真实场景下的随机抖动。行业通用抖动分层模型中将这类随机抖动简称为 R_j ，管控随机抖动是高速通信总线与设备性能、功能实现的核心关键。当下高速数字电路设计面临严苛的抖动容限要求，需要在高传输速率下实现低误码率 (BER)。设计一套既符合行业规范、又具备充足抗抖动能力、可稳定维持合格误码率的系统，始终是设计难点；且随着工作频率与数据速率不断提升，该设计难度持续增加。

设计师可通过 J7000B 直接向数据流注入随机抖动，完成被测器件性能评估，并搭配示波器、误码仪 (BERT) 等常规测试设备采集测试结果。通过精准注入定量白噪声，可观测信噪比 (SNR) 衰减程度，以此评估接收机性能。基于该测试，可在保证最大传输速率的前提下，将整体时序裕量 (含设计余量) 压缩至最优。J7000B 噪声发生器可输出上述随机抖动 (R_j)。

NoiseCom J7000B 适用于单端、差分串行器件的认证与量化测试。针对 PAM-4 这类多信号通路器件，J7000B 支持多路差分信号输入 / 输出配置，每一组差分信号均可独立调控。该设备可用于接收机灵敏度测试，也可向 PCB 测试板注入噪声，表征被测器件应对电路板走线辐射串扰的能力。

J7000B 提供多款标准频段型号，同时可定制频率、输出功率、平坦度指标。NoiseCom 工程师团队可针对全新设计、行业标准、抖动容限测试的专属需求，对 J7000B 进行定制与性能调校。仪器最多可选配 5 路限带滤波器，适配各类串行数据测试需求与测试方案。

设备搭载 7 英寸大尺寸触摸屏，便捷完成配置与操作。噪声输出幅值、噪声通断、信号通断、噪声源选择均可通过触摸屏快速控制；也可通过以太网远程操控，另可选配 GPIB 接口。J7000B 可通过软件集成至自动化测试产线，缩短量产测试时长。



通用规格参数

- ◆输出：高斯白噪声
- ◆峰均比：最低 18 dB
- ◆输出噪声功率：-3 dBm (误差 ± 0.5 dBm)
- ◆噪声衰减：0~63 dB，步进 0.1dB (最高支持2GHz)
- ◆噪声衰减器精度： ± 0.2 dB 或 0.5% (取较大值)
- ◆信号通路增益： 0 ± 1 dB
- ◆信号通路超低失真
- ◆标准接口：SMA 母头
- ◆7 英寸触控显示屏
- ◆整机尺寸：宽 43.74 cm $\times$ 高 16.00 cm (含脚垫)
 $\times$ 深 49.53 cm
- ◆可折叠支撑脚垫，适配合面测试
- ◆供电：115 VAC, 60 Hz
- ◆工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$
- ◆差分输入、差分输出接口
- ◆多路差分输入 / 输出通道



参数

J7000B 系列		输出特性		
型号	频率范围	功率 (dBm)	dBm/Hz	平坦度 (dB)
J7109B	10 MHz - 1 GHz	-3	-93	±0.25 / 40 MHz
J7115B	10MHz - 5 GHz	-3	-100	±2.5 dB
J7113B	1 GHz - 13 GHz	-3	-107	±3 dB
J7130B	1 GHz - 30 GHz	-3	-100	±4 dB
J7160B	1 GHz - 60 GHz	-8	-110	±5 dB

应用

- ◆随机抖动 (Rj) 信号源
- ◆串行数据测试
- ◆误码率、抖动容限测试
- ◆PCIe、100G 以太网、SATA 总线测试
- ◆PAM-4 信号测试
- ◆PCB 电路板串扰特性表征

选件编号	说明
Jopt03	230 VAC, 50 Hz
Jopt04	最多可切换 5 路滤波器输入
Jopt05	127 dB 信号衰减器, 步进 1 dB
Jopt06	直流耦合信号通路 (射频损耗 6 dB)
Jopt07	IEEE-488 GPIB 远程控制接口
Jopt08	19 英寸标准机柜安装支架
Jopt09	定制频率、输出功率、平坦度指标
Jopt10	不同输出



Holzworth和Noisecom隶属于Maury Microwave公司。Maury Microwave自1957年以来，一直是精密射频和微波校准、测试、测量和建模解决方案设计与制造领域的先驱领导者，致力于推动全球构建更安全、互联的未来。

Noisecom是一家全球领先的电子噪声发生设备和噪声源供应商，产品广泛应用于商业和军事电信领域。用户可利用Noisecom的产品进行精确可靠的测量，并寻求其在设备设计方面的专业支持。

中国区 (含香港) 代理
南京舜特科通信技术有限公司

电话: 025-52635773

邮箱: sales@sainty-tech.com

网址: www.sainty-tech.com

www.coppermountaintech.com

地址: 南京市江宁区胜利路89号紫金研创中心5号楼1004