

# 高分辨率示波器SDS3000X HD和SDS1000X HD全新亮相

鼎阳科技 2023-09-26 18:32 Posted on 广东

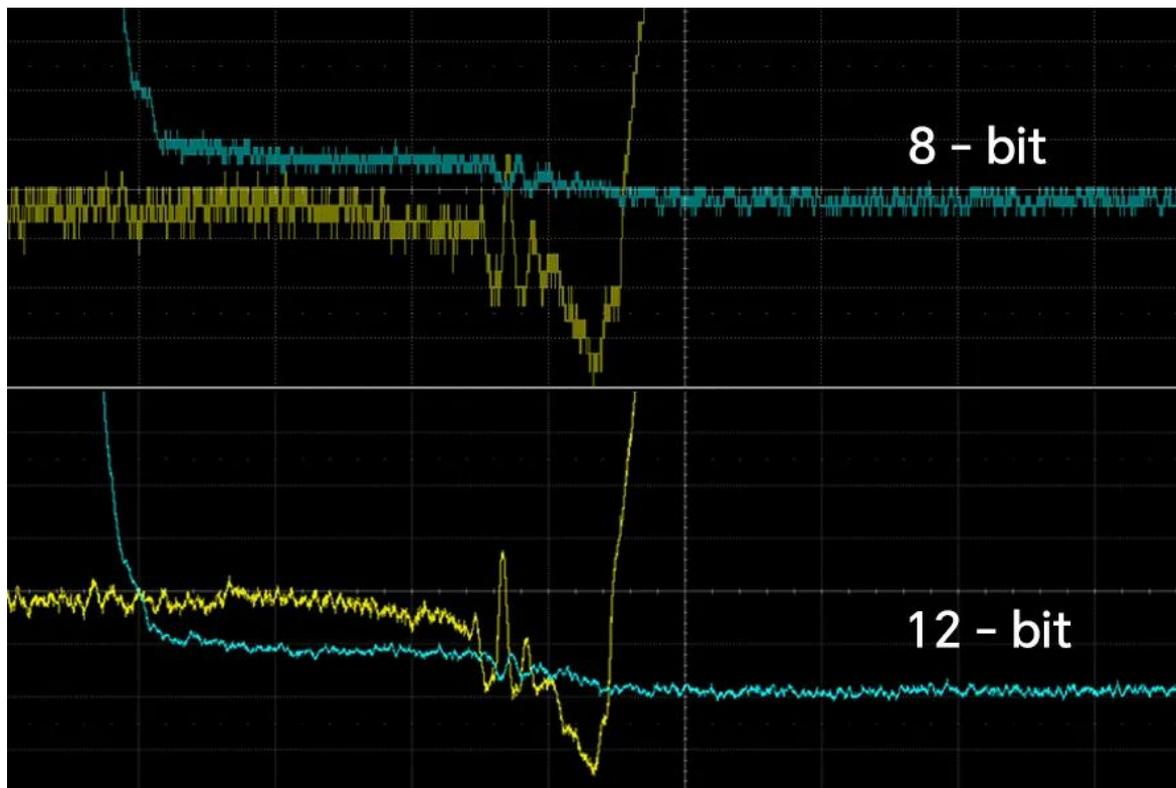
## 新品发布 new products release

2023年9月26日，鼎阳科技发布两款高分辨率示波器，分别是**SDS3000X HD**以及新款**SDS1000X HD**。一直以来，鼎阳科技的12-bit高分辨率示波器凭借其4096级量化等级，波形还原更真实、波形测量更精准的优点而广受好评，此次两款产品的发布，进一步加强了鼎阳科技高带宽高分辨率示波器在业界的领先地位，为工程师提供了从70MHz到4GHz带宽的12-bit示波器可选项。



12-bit ADC——波形细节清晰可见

SDS3000X HD/SDS1000X HD系列示波器全系采用12-bit高分辨率ADC，量化等级高达4096级，高分辨率模式下（ERES）可将分辨率提升至16-bit，配合垂直&水平放大功能，助力用户更完整清晰地观测到波形的细节。比如在LLC半桥式变换电路分析时，需要通过波形观察上管和下管的驱动信号之间存在的死区时间，12-bit示波器还原后的波形细节远比8-bit示波器清晰。

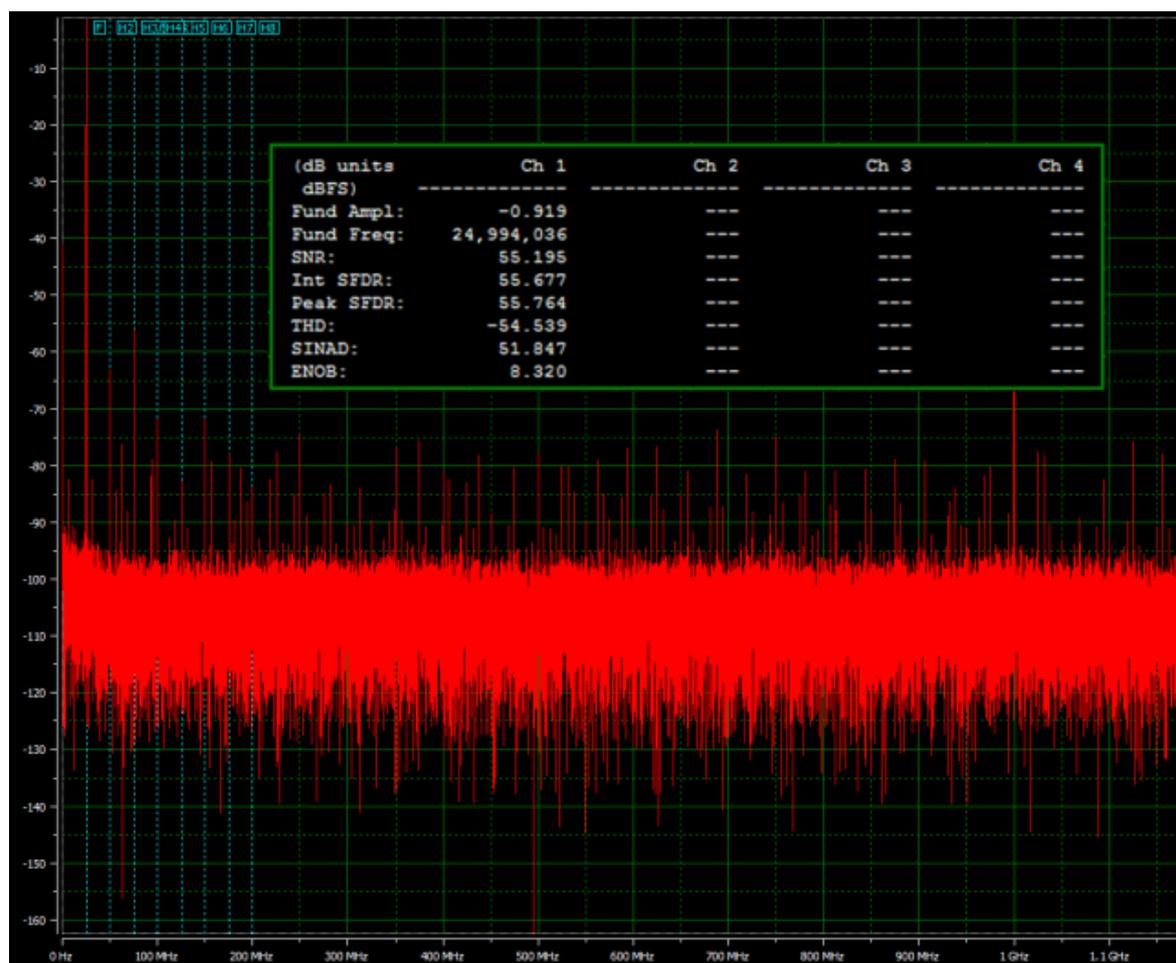


LLC半桥式变换电路分析中  
需观察上下管驱动信号之间的死区时间  
12-bit示波器更能清楚展示死区时间的波形细节

**ENOB——真实有效的ADC位数**

当高速ADC进行数据采集时，由于噪声和失真的影响，实际ADC的信噪失真比达不到其标称位数应达到的理想性能。一般情况下，示波器带宽越高，其内部噪声就越高。因为高频噪声会进入高带宽示波器内。由于ADC仅为示波器系统的一部分，不能独立使用，因此整个示波器系统的ENOB指标会更有意义。

**SDS1000X HD的ENOB高达8.4-bit，而SDS3000X HD高达8.3~8.6-bit，时间误差、频率杂散都比较小，同时宽带噪声也比较低，能够有效保证测量的精准度。**



1GHz带宽下  
SDS3000X HD ENOB高达8.3-bit

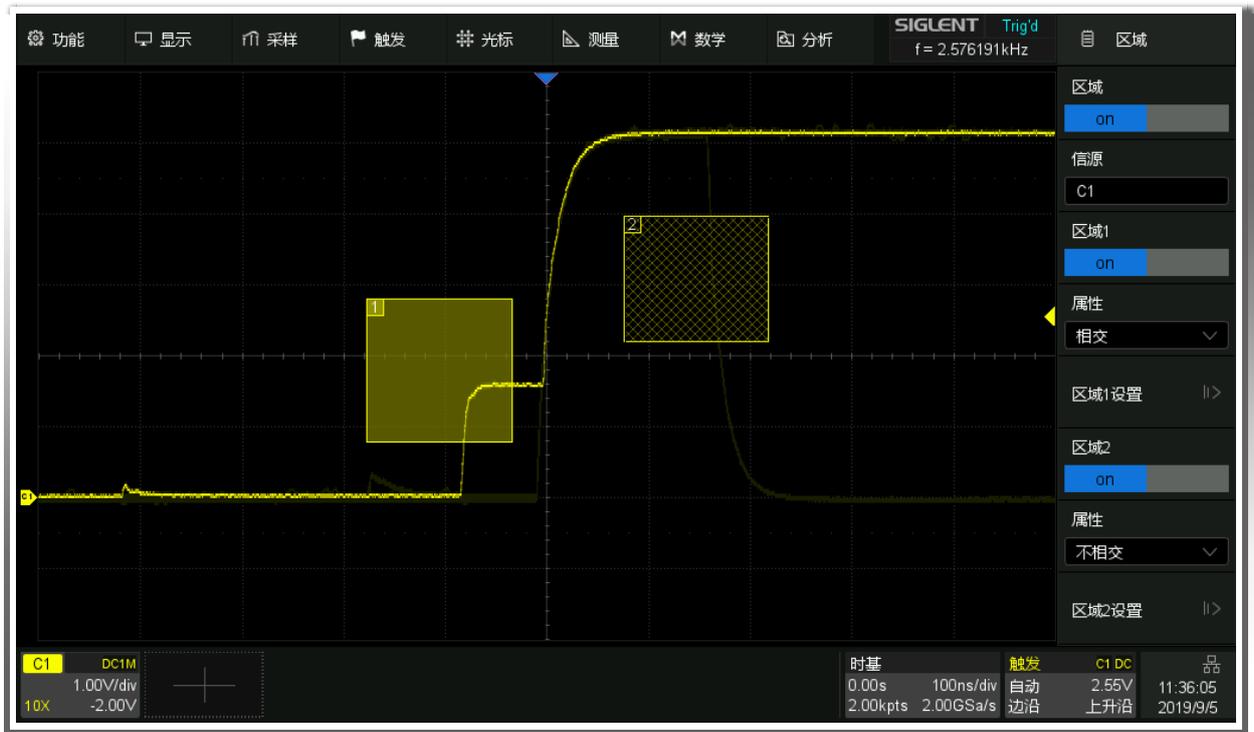
## SDS3000X HD 新品上线

SDS3000X HD最高带宽为1GHz，分辨率为12-bit，高分辨率模式下可达16-bit，波形细节清晰可见，能够观测到微小波形变化；采样率为4GSa/s，存储深度为400Mpts/ch，即使长时间捕获波形，依然不会出现波形失真；Sequence模式下能够实现每秒采集89万个波形，能够在短时间内依据大量波形得出可靠的统计结果，帮助用户快速查找罕见的异常信号，SDS3000X HD不仅支持搜索导航、频率计、万用表、历史模式、区域触发等基本功能，还支持电源分析、波特图、模板测试、混合信号分析等重要功能，能广泛应用在第三代半导体，高精度电源等测试领域。



||| 丰富的触发功能

SDS3000X HD系列示波器提供丰富的触发类型，含边沿、间隔、超时、视频、串行总线、区域触发等，其中，区域触发不同于传统触发，它可应用于参数特征尚不明确的偶发信号，仅需使用鼠标或者触摸创建并定义区域即可完成信号的捕捉。总线触发支持 I2C、SPI、CAN、CAN FD、FlexRay、I2S、MIL-STD-1553B、SENT等多种总线，提供嵌入式、汽车、计算机等串行总线的测试解决方案。



区域触发轻松捕捉感兴趣信号

## 电源分析

SDS3000X HD可选配电源分析功能，再搭配鼎阳的电压探头（如DPB5000系列）、电流探头（CP6000系列），可以快速、准确地分析电源质量、电流谐波、浪涌电流、瞬变响应、MSO管安全作业区(SOA)等12项参数，如通过将开关损耗降至最低提高电源效率、通过统计功率器件在所有工况下瞬时参数超出安全工作区的概率评估器件工作稳定性、通过对输入电流进行谐波分析，观察是否存在异常谐波影响电能质量等等，可以大幅提高电源开发人员的工作效率。



电源分析快速得到电源参数

## SDS1000X HD升级来袭

2023年9月26日，为进一步满足广大用户的需求与期待，鼎阳科技将 SDS1000X HD进行了软件与硬件上的升级，作为一款深受电子爱好者、教育客户以及工程师喜爱的高分辨率示波器，SDS1000X HD在保持高性价比与具有诸多基本功能的基础上，诸多指标有一定程度上的提升：**采样率将由1GSa/s提升至2GSa/s，波形还原更真实，参数测量更精准；Sequence模式下，波形捕获率最高由400,000wfm/s提升至500,000wfm/s，触发事件的间隔由2.5μs提升至2μs，异常事件捕获概率更高，除此之外，还有部分功能也进行了升级。**



## || 串行总线触发和解码更丰富

新款SDS1000X HD在**保持标配IIC、SPI、UART、CAN、LIN的基础上，还新增标配FlexRay（仅解码）与CAN FD（仅解码）**。FlexRay是一种用于汽车的高速的、可确定性的，具备故障容错能力的总线技术，它将事件触发和时间触发两种方式相结合，具有高效的网络利用率和系统灵活性特点，而CAN FD协议作为一个新兴的车载网络技术具备低成本、高可靠性、高传输速率等优点，广泛应用于动力、底盘、安全系统等。



CAN FD解码可广泛应用于动力、底盘、安全系统等

**鼎阳科技高分辨率示波器带宽目前已涵盖70MHz~4GHz**，并提供多种配套测试解决方案，可广泛应用于第三代半导体、高精度电源、医疗、汽车电子等领域。在高带宽高分辨率示波器领域，鼎阳科技将继续保持遥遥领先！



鼎阳科技高分辨率示波器家族



深圳市鼎阳科技股份有限公司（简称“鼎阳科技”，股票代码：688112）是国家重点“小巨人”企业，是全球极少数具有数字示波器、信号发生器、频谱分析仪和矢量网络分析仪四大通用电子测试测量仪器主力产品研发、生产和销售能力的通用电子测试测量仪器企业，同时也是国内极少数同时拥有这四大主力产品并且四大主力产品全线进入高端领域的企业。公司总部位于深圳，在美国克利夫兰、德国奥格斯堡和日本东京成立了子公司，在成都成立了分公司，在北京、上海、西安、武汉、南京设立了办事处，产品及服务远销全球80多个国家及地区。