APx515 B 系列

音频分析仪

2 通道音频分析仪



主要特点

- 典型 THD+N –106 dB，1.2M 的 FFT
- 无需任何编程，在 3 秒内进行全面测试
- 直观的用户界面，一键测量功能
- 支持 VB.NET 、 C#.NET 、 MATLAB，全面的 LabVIEW 驱动程序
- 可与任何 APx 分析仪共享工程文件以及采集的.wav 文件
- 高级测量库包括 IMD、MOL、动态范围、FFT 等
- 传递函数测量
- 开环 chirp 测量*

**需要具有 chirp 功能的选件*

生产测试和基础研发应用的最佳选择

APx515 B 系列是针对生产线测试优化后的高性能音频分析仪。此分析仪是一款速度、性能、自动化和易用性相结合的一流仪器。

APx515 可以在不到三秒钟的时间内完成所有关键音频测量。尽管价格低廉，APx515 仍然具有出色的性能、–106 dB 的典型 THD+N、1.2M 点 FFT 和高达 216k 的数字 I/O，以及所有 APx 系列音频分析仪的一键式自动测量和易用等特性。与所有 AP 仪器一样，APx515 通过 ISO：17025 Accredited Calibration 检验并具有三年保修，因此其测量结果在世界各地都值得信赖。

3 秒内的全面测量、便于自动测试且成本低廉

B 系列 APx515 可以作为具有单独用户界面的独立测试单元运行，也可以由.NET 或 LabVIEW 主应用程序进行控制。无论哪种情况，操作人员都可以使用键盘、脚踏开关或条形码扫描仪控制 APx515，或者该系统可以实现全自动化运行。控制开关和外部设备，例如 pass/fail 指示灯也是支持的。

单独使用模式下，可以通过从通用音频测量菜单中进行选择来创建复杂的测试序列，而无需编程。可以根据需要添加 Pass/Fail 限值、高级配置和用户提示。可生成多种格式的测试报告，并且测试数据能够以电子表格或其他文件格式轻松导出。此外，还提供了具有简洁用户界面的生产测试模式，该模式可锁定项目文件，以防止在产线上意外更改。

在自动测试线上，.NET 或 LabVIEW 主应用程序可以通过 API 或 APx LabVIEW 驱动程序直接控制 APx515。可以进行单独的测量，也可以用主应用程序打开 APx 用户界面创建的测试序列来进行测量。

APX1701传感器测试接口



希望使用 APx515 B 系列进行电声测试？可以考虑在你的测试设备中加入 APx1701。APx1701 可为前置放大器提供准确的供电，读取 TEDS 数据并将其传递给 APx500 测量软件。APx1701 还具有针对声学测试而优化的高性能两通道功率放大器，用于扬声器阻抗测量的可切换硬件，并可与 APx500 测量软件搭配完成自动化控制集成。

供应商、设计商和制造商之间值得信任的测试结果

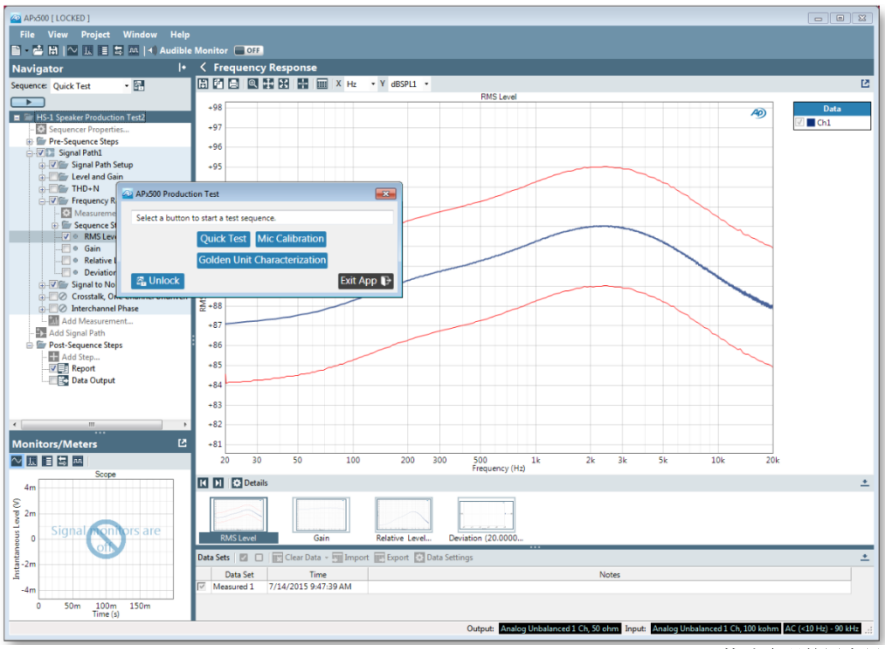
世界各地成千上万的工程师都信任使用 AP 仪器得出的测量结果，因此，双方可以在认同各方测试设备准确、可信赖的基础上开始合作。

从实际角度来看，所有 APx 音频分析仪都使用相同的软件，从而使测试和结果更易于在世界各地的供应商、研发和生产机构之间共享。

例如，使用 APx525 的测试设计人员可以创建生产测试序列，并将其通过电子邮件发送给代工生产商，代工生产商的 APx515 可在本地运行该工程文件。APx515 操作人员可以在生产线上执行质量控制，在单一工程文件里录制被测件 DUT 的实际输出，并将其连同 515 的设置通过电子邮件发送给工程部门以进行进一步分析。

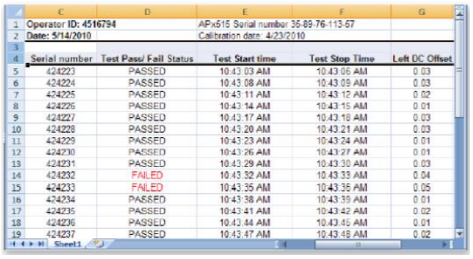
APx515 标准测试项目

- 串扰（Crosstalk）
- 直流电平（DC Level）
- 直流电平扫描（DC Level Sweep）
- DUT 延迟（DUT Delay）
- 频率测量（Frequency Measurement）
- 频率响应（Frequency Response）
- 通道间相位（Interchannel Phase）
- 电平和增益（Level & Gain）
- 电平比率（Level Ratio）
- 测量记录仪（Measurement Recorder）
- 噪音（Noise）
- 合格/不合格（Pass/Fail）
- Q 峰值噪音（Q-peak Noise）
- SINAD
- 信号采集（Signal Acquisition）
- 信噪比（Signal-to-Noise Ratio）
- 步进扫频（Stepped Frequency Sweep）
- 步进电平扫描（Stepped Level Sweep）
- TEDS 数据（TEDS Data）
- THD+N
- 传递函数（Transfer Function）



快速直观的用户界面

APx500 软件生产测试模式示例在此模式下，测试人员使用系统受限于一系列自定义可配置预设置。



一流速度

利用 APx515 得出的生产线结果。

关键指标

系统性能

残余 THD+N（20kHz BW）
–102dB + 1.4 µV
典型<–106 dB（1 kHz，2.0 V）

模拟信号源性能

正弦频率范围
2.0 Hz 到 80.1 kHz
频率精度：
3 ppm
互调失真（IMD）测试信号
SMPTE、MOD、DFD
最大（平衡接口）
16.00 Vrms
幅度精度：
±0.05dB
平坦度（5 Hz – 20 kHz）
±0.010 dB
模拟输出配置
非平衡、平衡、普通模式
数字输出采样率：
27 kS/s - 200 kS/s*
Dolby/DTS 信号源：
支持（编码档案）
**光学 27 kS/s 到 108 kS/s*

分析仪性能

最大额定输入电压
125 Vpk
最大带宽：
>90kHz
IMD 测试功能：
SMPTE、MOD、DFD
幅度精度（1 kHz）
±0.05dB
幅度平坦度（10 Hz – 20 kHz）
±0.010 dB
残余输入噪音（20kHz BW）
1.4 µV
独立谐波分析仪：
d2–d10
最大 FFT 长度
1024K 点
直流电压测量：
支持

Accredited by A2LA under ISO/IEC: 17025 for equipment calibration,

软件选件

APx515 B 系列具有用于其他测量功能的软件选件

软件包

部件编号	说明	测量功能/特点
APX-SW-ACR	声波响应	非消声环境的声学响应。
APX-SW-AML	高级测量库	带通电平、带通扫频、带通电平扫描、串扰扫描（自定义）、串扰扫描（1 通道驱动）、串扰扫描（1 通道未驱动）、数字错误率、IMD（DFD/MOD/SMPTE/CCIF）、IMD 扫频、IMD 电平扫描、最大输出、最大输出（CEA-2006）、元数据记录器、噪声记录器，调节频率扫描、信号分析仪、FFT 频谱监视器。
APX-SW-ASIO	ASIO 输出和输入	能够直接连接电脑上的 ASIO 设备。
APX-SW-HST	高速测试	连续扫描（一个短的对数扫描正弦波在指定的频率范围内连续移动）、多音分析仪（一种非常快的激励信号，可提供各种结果）。
APX-SW-BEN	APx515 实时可视模式	APx515 增加了实时用户模式
APX-SWB-2	APx515 软件包	包括：单个软件包中的 ACR、 AML、ASIO 和 HST 软件选件
APX-SWB-6	APx515 软件包	包括：单个软件包中的 ACR、AML、ASIO、HST 和 BEN 软件选件

电声测量

APX-SW-SPK-PT	扬声器测试：生产	结合了声学测量（频率响应、相位、失真和异音）和机电阻抗测量（阻抗响应曲线以及 Thiele-Small 参数）。 还包括声学响应（APx v4.0 或更高版本）和调制噪声。
APX-SW-SPK-RD	扬声器测试：研发	声学响应（包含异音）、阻抗/ Thiele-Small、调制噪声。包括 APX-SW-SPK-PT 中的所有测量以及 APx 极坐标图和 APx 瀑布图实用程序。

感知音频

APX-SW-STI	语音传输指数	使用 STIPA 方法进行语音传输指数（STI）测量所需的插件。
APX-SW-PESQ	PESQ	广泛使用的低带宽设备上语音质量的增强型感知测量
APX-SW-POLQA2	POLQA	PESQ 的后继产品，支持高清语音，3G、4G/LTE 和 VoIP 技术。2 通道
APX-SW-ABC-MRT	ABC-MRT	按照改进后的语音韵律测试的范例，提供的客观语音清晰度测试。

软件维护选项

SW-MAINT-1/3/5	软件维护	为现有的 APx Legacy 或 B 系列音频分析仪提供 1 年、3 年或 5 年的软件维护服务
SW-EXT-3/5	软件维护	购买全新 APx B 系列分析仪可获得额外 2 年或 4 年的软件维护服务。
SW-UPG-APX5	软件更新	Legacy APx 分析仪的软件更新至 APx 第 5 版

Audio Precision

中国上海市闵行区申长路 990 弄虹桥汇 T6 栋 303 室

cn.ap.com

021-64203370

cnsales@ap.com