



主要特点

- ◆ 35 W 单声道功率放大器
- ◆ 双声道耳机放大器，配备可现场交换的 1/4 英寸、3.5mm 或双 BNC 耳机接口
- ◆ 集成式双通道开尔文阻抗测量功能
- ◆ 2 个模拟麦克风输入通道 (XLR 和 BNC)
- ◆ 内置 TEDS 支持
- ◆ 集成式麦克风电源，配备 ICP/IEPE、DCV 和 48V 幻象电源
- ◆ APx 模块 I/O，可支持数字 I/O 要求
- ◆ 过载、短路和反向电流保护

扬声器和耳机测试用完整集成解决方案

APx517 B 系列声学音频分析仪采用专门设计、配置和定价，可满足生产线需求。它是测试扬声器、麦克风、头戴式耳机、头戴式受话器以及集成有扬声器和麦克风的各种消费类电子产品的理想选择。借助 APx517B，制造商可以部署集成式声学测试系统，从而在其生产线中使用 Audio Precision 提供的高质量、高可靠性、高耐用性的实验室用分析仪。

快速设置和重新配置

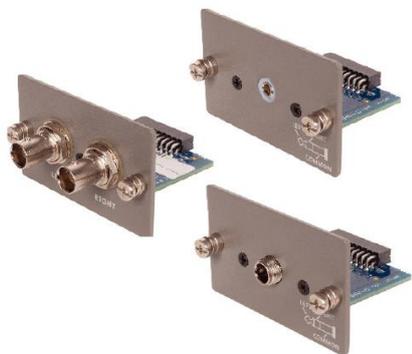
在生产线上，花费任何时间来建立新的检测系统，为新班次校准系统或为更改 DUT (被测设备) 而重新配置系统，都是有效的“线路中断”。作为集成有音频分析仪 (信号生成和采集)、功率放大器、耳机放大器、麦克风电源以及任何必需的数字接口 (例如 Bluetooth®) 的集成系统，APx517B 可以通过取消多个独立组件 (来自多家供应商) 及其相关的电缆，从而大大地减少设置和配置时间。此外，与单独组件不同，APx517B 已达到经过认可的 ISO/IEC 17025 校准等级。

质量与可靠性

当前，大多数 (如果不是全部) 声学分析系统是来自不同供应商的单个组件的组合。因此，每个组件的质量和可靠性以及每个连接点的配置，均可能增加系统“线路中断的”风险。相比之下，APx517B 是一个集成系统，其工程设计和组装与其他 APx 分析仪的标准相同，并且提供三年保修和认可的校准服务。36 年来，AP 分析仪的质量和可靠性以及性能和测量精度均已得到了认可。

配置和配件

APx517B 保持了 APx 系列灵活性和可配置性的传统。在基本配置中，APx517B 是现成的用于测量模拟扬声器、麦克风、头戴式耳机或头戴式受话器的系统。对于数字设备，APx517B 具有一个模块插槽，用于添加单个 APx 数字接口模块，例如蓝牙，PDM 或 HDMI。在软件方面，标准系统提供一组核心的测量和功能，以允许对声学设备进行开箱即用的基础测试。其他高级测量配件单独或成组提供。



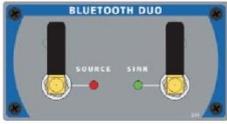
耳机连接器面板配件





APx 数字配件

APx B 系列音频分析仪具有世界一流的性能和灵活性。我们的模块化系统让你能够选择对工作有意义的接口和配件，并且提供了行业最全面的数字 I/O。



Bluetooth®

B 系列 APx Bluetooth Duo 支持 A2DP、AVRCP、HFP 和 HSP 配置文件，以进行全面的

的无线音频测试。借助两个集成的无线电装置，APx Bluetooth Duo 能够支持源/库装置、音频网关/免提以及目标/控制器配置文件角色。



PDM 16

B 系列 APx PDM 16 选件配备有 16 个采集通道，适用于具有 PDM 输出（例如 MEMS 麦

克风）的音频设备，它通过模块的 PDM 16 远程触摸屏连接。所有 16 个通道可以同时测量，以提供采样准确的通道间定时信息。使用长度分别为 2 米、5 米和 10 米的电缆，可将无声远程触摸屏放置在分析仪旁边或最远 10 米处，以方便消声室的检测。



PDM

APx PDM 配件可为具有 PDM 输出（例如 MEMS 麦克风）或输入（例如智能手机芯片上的

的抽取器）的音频设备提供直接连接。除了所有标准音频测量功能之外，APx 还提供可变的直流电压、可变的采样率和 PSR（电源抑制）测量功能，以测试设备的全部工作参数。



数字串口

数字串行 I/O 配件添加了多通道数字串行接口。该设计提供了与芯片级接口（例如 I2S）

的直接连接，并支持所有流行的串行接口格式，包括左对齐、右对齐和 DSP。



HDMI

B 系列 APx HDMI 配件（HDMI + ARC）使你能够在环绕声接收器、机顶盒、HDTV、智能

手机和平板电脑以及 DVD 或 Blu-ray Disc™ 播放器等设备上测量 HDMI 音频质量和音频格式兼容性。



AES/SPDIF B 系列 APx DIO 选件在 XLR 上设有 AES3、AES/EBU 平衡数字 I/O 端口、BNC 上设有不平衡的 SPDIF 数字 I/O 端口，以及 TOSLINK 光学

数字 I/O 端口。



自动化能力

生产测试可以使用内置测量定时器轻松实现自动化，并保存为可与任何 APx 分析仪兼容的项目。“生产测试”模式提供了选择性的简化版操作界面，该界面具有多个运行统计功能，并由制造工程师创建监督。如果你更想要 VB.NET、C#.NET、MATLAB 文档，访问 API 接口，其中包括 LabVIEW。

产品主要规格

系统层级

192 kHz SR（支持高分辨率音频）
静音恒温控制风扇，通用 100-240V 电源

模拟输出

35 W 单声道功率放大器

最大输出 17 Vrms
2-16Ω @ 35W
< -80 dB THD+N
阻抗精度
电阻负载: ≤1%
4Ω 至 16Ω, 20Hz 至 20kHz
电阻负载: ≤2%
2Ω 至 4Ω, 20Hz 至 20kHz
输出电流限制
反向过载保护
集成双通道 (Vsense、Vdriver)
开尔文阻抗测量

立体声（双声道）耳机放大器

最大输出 9Vrms
2 - 800 Ω @ 100 mW
< -90 dB THD+N

阻抗精度

电阻负载: ≤1%
<350Ω, 20Hz 至 20kHz
电阻负载: ≤1%
350Ω 至 800Ω, 20Hz 至 6kHz
电阻负载: ≤3%
350Ω 至 800Ω, 6 kHz 至 20 kHz
输出电流限制
反向过载保护
集成双通道 (Vsense、Vdriver) 开尔文阻抗测量

模拟输入

BNC 不平衡

最大输入 40 Vpk
ICP/IEPE 麦克风电源, 4 或 10mA
直流偏置麦克风电源, 0-12V
< -100 dB THD+N
输入过载保护

XLR 平衡

最大输入 40 Vpk
48V 幻象电源
< -100 dB THD+N
输入过载保护



通过 A2LA 的
ISO/IEC 认证: 17025
针对设备校准



APx517B 测量配件

APx517B 使用与所有其他 APx 系列分析仪相同的 APx500 测量软件，并包含输入信号监测和文件分析等功能。为了最大程度地降低测量软件的成本，系统使用 APx500 FLEX 选件模型。该选件模型提供具有 7 个标准测量功能，其它测量功能可通过成本效益较高的 Flex Pack 购买，也可以单独购买。同时提供软件维护选项以延长全新 APx 分析仪的标准保修年限。软件维护选项让用户能够获得下个主要的软件版本，并且可以延长使用多年。



FLEX 套餐配件

零件编号	描述	测量包含项目
不适用	基本配置	APx500 Flex 的标准配置： 频率，电平和增益，扬声器生产测试（包括异响），合格/不合格，步进扫频，信号采集，THD+N。
APX-FLEX 套餐 2	FLex 套餐 2	包括以下测量功能： 串扰，串扰扫描，直流电平，直流电平扫描，DUT 延迟，频率响应，通道间相位，电平比率，测量记录器，噪声，噪声记录仪，Q 峰值噪声，SNR，SINAD，步进电平扫描。
APX-FLEX 套餐 3	FLex 套餐 3	包括以下测量功能： 连续扫描，数字错误率，动态范围-AES17，IMD，IMD 扫频，IMD 电平扫描，输入采样率，最大输出，最大输出（CEA-2006），多音分析仪，调节频率扫描，信号分析仪。
APX-FLEX 套餐 4	FLex 套餐 4	包括以下测量功能： 声学响应，带通扫频，带通电平，带通电平扫描，积式音频频谱衰减，阻抗/Thiele-Small，调制噪声，极坐标图，传递函数。



APx517B 测量配件 (续)

除了 Flex 套餐之外, 你可单独购买测量配件, 这样就能获得必要的测量功能, 也无需购买其他不必要的测量功能。订购新声学分析仪时, 可以将测量功能添加到 APx517B 中, 也可以通过电子交付方式添加到现有的 APx517B 中。APx500 软件还具有“台式模式”(Bench Mode), 用于专门的感知音频测试, 例如 ABC-MRT、STI、PESQ 和 POLQA。

单独测量配件

ABC-MRT	频率响应	噪音记录仪
声波响应	IMD	合格/不合格*
带通扫频	IMD 电平扫描	PESQ
带通电平	IMD 扫频	极坐标图
带通电平扫描	阻抗/Thiele-Small	POLQA
串扰扫描, 1 通道驱动	输入采样率	Q 峰值噪音
串扰扫描, 1 通道未驱动	通道间相位	调节频率扫描
串扰扫描, 1 通道驱动	电平和增益*	信号采集*
串扰, 1 通道未驱动	电平比率	信号分析仪
串扰, 自定义测量	扬声器生产测试*	SNR
直流电平	最大输出电平	SINAD
直流电平扫描	依据 CEA-2006 的最大输出	步进扫频
数字错误率	测量记录仪	步进电平扫描*
动态范围 (AES17)	调制噪声	STI
DUT 延迟	多音分析	THD+N*
频率*	噪音	传递函数

*这些测量功能包含在基本配置中。

软件维护配件

零件编号	描述	测量/功能
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。

© 2020 Audio Precision. 版权所有。XX1112035912

Audio Precision

5750 SW Arctic Drive Beaverton,
OR 97005 USA

 ap.com

 800.231.7350

 sales@ap.com

