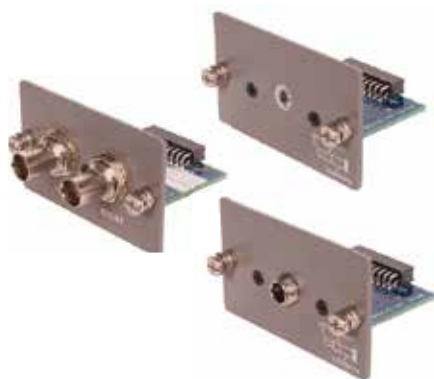




Kluczowe funkcje

- ◆ Monofoniczny wzmacniacz o mocy 35 W
- ◆ Stereofoniczny wzmacniacz słuchawkowy z wymiennymi złączami: 1/4", 3,5mm lub dual- BNC
- ◆ Możliwość pomiarów impedancji metodą Kelvina
- ◆ Dwa analogowe wejścia mikrofonowe (XLR i BNC)
- ◆ Wsparcie dla TEDS
- ◆ Zintegrowany zasilacz mikrofonowy: ICP/IEPE, DCV i phantom 48 V
- ◆ Możliwość wyboru złącza cyfrowego
- ◆ Zabezpieczenie przeciw przeciążeniu, zwarciu i prądem wstecznym



Kompletne rozwiązanie przeznaczone do testów głośników i słuchawek

Analizator akustyczny APx517 B został zaprojektowany aby spełnić wszelkie wymagania producentów sprzętu elektroakustycznego i elektroniki użytkowej. Analizator idealnie sprawdzi się w pomiarach głośników, słuchawek, jak i szerokiej gamie elektroniki, wyposażonej w głośniki i mikrofony. Dzięki analizatorowi APx517 B producenci sprzętu audio uzyskują możliwość wdrożenia na swoich liniach produkcyjnych zintegrowanych testów elektroakustycznych, które zapewniają jakość, niezawodność i solidność oferowaną przez laboratoryjne analizatory Audio Precision.

Szybka konfiguracja i pełna kompatybilność

W procesie produkcyjnym, każda chwila przeznaczona na konfigurację, kalibrację pod kątem nowych pomiarów, bądź zmian aparatury pod badane urządzenia w systemie pomiarowym, przekłada się na gorszą efektywność oraz wzrost kosztów związanych z testowaniem wdrażanych projektów. APx517 B, jako zintegrowane rozwiązanie zawierające analizator audio, wzmacniacz mocy, wzmacniacz słuchawkowy, wejścia mikrofonowe i możliwość dołożenia modułu cyfrowego takiego jak Bluetooth®, drastycznie skraca czas przeznaczony na pomiary oraz eliminuje potrzebę zakupu pojedynczych komponentów, często pochodzących od różnych producentów. Dodatkowo jako jeden z nielicznych, analizator APx517 B jest dostarczany z akredytowanym świadectwem wzorcowania ISO/IEC 17025 i 36-miesięczną gwarancją.

Jakość i niezawodność

Większość obecnie stosowanych systemów analizujących parametry elektroakustyczne to rozwiązania modułowe, składające się często z urządzeń pochodzących od różnych producentów. Takie rozwiązania mogą sprawiać problemy podczas konfiguracji poszczególnych komponentów oraz niekorzystanie wpłynąć na jakość pracy i dokładność otrzymanych pomiarów. APx517 B jest rozwiązaniem zintegrowanym, zapewniającym wysoką jakość i niezawodność, które przełożą się na zwiększoną efektywność podczas etapów projektowych i produkcyjnych.

Konfiguracja i opcję

APx517 B podtrzymuje tradycję serii APx w zakresie elastyczności i konfiguralności. W podstawowym pakiecie APx517 B jest urządzeniem gotowym do pomiarów głośników, mikrofonów oraz zestawów słuchawkowych, a wolny slot przeznaczony na dodatkowe moduły pozwoli na wykonanie pomiarów uwzględniających sygnały cyfrowe.

Dla pomiarów w domenie cyfrowej, APx517 posiada możliwość rozbudowy o specjalnie zaprojektowane moduły, pozwalające na dobór cyfrowego interfejsu idealnie pod przeprowadzane testy.

Szeroka gama cyfrowych modułów, takich jak, Bluetooth, PDM czy HDMI zwiększy możliwości pomiarowe analizatora APx 517 B, sprawiając, że staje się on najwszechstronniejszym urządzeniem pomiarowym w swojej klasie. Bazowe oprogramowanie, dostarczane razem z analizatorem zapewnia, możliwość przeprowadzenia podstawowych testów elektroakustycznych, dzięki którym analizator może zostać niezwłocznie wdrożony w proces testowania produkowanych urządzeń. W celu spersonalizowania biblioteki pomiarowej, dodatkowe testy mogą zostać dołączone w pakietach lub indywidualnie, dając możliwość dopasowania całego systemu pod kątem użytkowym



Moduły cyfrowe APx

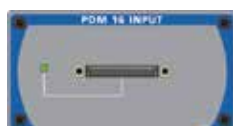
Seria analizatorów APx łączy najwyższej jakości wydajność z elastycznością. Zaprojektowany system modułów pozwala na wybór najbardziej optymalnego rozwiązania pomiarowego, spośród szerokiej gamy cyfrowych złączy wejściowo/wyjściowych.



Bluetooth®

APx Bluetooth Duo™, najnowszy moduł Bluetooth® zaprojektowany przez Audio Precision zapewnia

szerszy wybór kodeków A2DP, krótszy czas parowania, zwiększony zestaw funkcji oprogramowania pomiarowego APx500 oraz ulepszone ekranowanie RF do użytku w środowiskach produkcyjnych. APx DUO wspiera podstawową specyfikację Bluetooth v.4.2, HFP v.1.7, HSP v1.2, AVRCP v1.4 i A2DP v1.3.



PDM 16

APx PDM 16 zapewnia 16 kanałów akwizycji dla urządzeń audio posiadających złącza

wyjściowe PDM (takich jak mikrofony MEMS). Wszystkie 16 kanałów mogą być poddane pomiarom jednocześnie, zapewniając międzykanałową informację o taktowaniu z dokładnością do próbki. Dzięki okablowaniu o długości 2, 5 i 10 m. PDM 16 z łatwością obsługuje pomiary mikrofonów MEMS w komorze bezchłowej.



PDM

APx PDM zapewnia bezpośrednie połączenie z urządzeniami audio, wyposażonymi w Wyjścia

PDM (takie jak mikrofony MEMS) i wejścia PDM (takich jak decymator w chipie smartfonów). Oprócz standardowych pomiarów audio, PDM zapewnia pomiary napięcia DC, zmiennej częstotliwości próbkowania i PSR w celu testowania pełnej specyfikacji pracy urządzenia.



Digital Serial I/O

APx Digital Serial I/O (DSIO) zapewnia bezpośrednie wielokanałowe połączenie z poziomu układu scalonego

takich interfejsów jak I2S, TDM oraz innych popularnych interfejsów szeregowych.



HDMI

APx HDMI umożliwia inżynierom pomiary jakości audio, zgodności formatu audio na odbiornikach

dźwięku przestrzennego, dekodkach, smartfonach, telewizorach oraz odtwarzaczach DVD lub Blu-ray Disc™



AES/SPDIF

APx Digital I/O zapewnia złącza cyfrowe wejścia oraz wyjścia: niezbalansowane

BNC, zbalansowane XLR oraz optyczne TOSLINK.



Możliwość automatyzacji

Przeprowadzane testy produkcyjne mogą zostać w łatwy sposób zautomatyzowane za pomocą wbudowanego pomiarowego sekwencera i zapisane jako projekt, kompatybilny ze wszystkimi analizatorami z serii APx. Tryb testów produkcyjnych, zapewnia opcjonalne uproszczenie interfejsu operatora z wieloma statystykami przebiegu, tworzonymi i nadzorowanymi przez inżyniera produkcji. Proces automatyzacji ułatwi również dostęp do API z zawartą dokumentacją dla VB.NET, C#.NET, MATLAB i LabVIEW.

Specyfikacja

WYDAJNOŚĆ SPRZĘTOWA

192 kHz SR (High-Res Audio Ready)
Quiet, thermostatically controlled fans,
Universal 100-240 V power supply

WYJŚCIA ANALOGOWE

Maksymalne napięcie wyjściowe: 17 Vrms
Moc wyjściowa: 35 W (2-16 Ω)
THD+N: < -80 dB

Dokładność impedancji

≤ 1% dla obciążenia rezystancyjnego
4 Ω - 16 Ω, 20Hz- 20 kHz
≤ 2% dla obciążenia rezystancyjnego
2 Ω - 4 Ω, 20Hz- 20 kHz

Zabezpieczenie przed prądem wstecznym

Zintegrowany, czteroprzewodowy moduł do pomiarów impedancji (pomiar Kelvin).

Wzmacniacz słuchawkowy

Maksymalne napięcie wyjściowe 9 Vrms
Moc wyjściowa 100 mW (2-800 Ω)
THD+N: < -90 dB



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

Dokładność impedancji

≤ 1% dla obciążenia rezystancyjnego,
<350 Ω, 20Hz- 20 kHz
≤ 1% dla obciążenia rezystancyjnego,
350 Ω - 800 Ω, 20Hz- 6 kHz
≤ 3% dla obciążenia rezystancyjnego,
350 Ω - 800 Ω, 6kHz- 20 kHz

Zabezpieczenie przed prądem wstecznym

Zintegrowany, czteroprzewodowy moduł do pomiarów impedancji (pomiar Kelvin)

WEJŚCIA ANALOGOWE

BNC (Niezbilansowane)
Maksymalne napięcie wejściowe 40 Vpk
Obsługa standardu CCP/ICP/IEPE -
zasilanie 4 lub 10 mA
Bias 0 - 12 V
THD+N: < -100 dB

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

XLR (zbalansowane)
Maksymalne napięcie wejściowe 40 Vpk
Zasilanie phantom 48 V
THD+N: < -100 dB

Zabezpieczenie przed przeciążeniem

APx517B Opcje pomiarowe

APx517B podobnie jak wszystkie analizatory serii APx, obsługiwany jest przez oprogramowanie pomiarowe APx500 zawierające takie funkcje jak monitorowanie sygnału wejściowego i analiza plików. W celu zminimalizowania kosztów, związanych z oprogramowaniem, zostało ono przygotowane w oparciu o rozwiązanie APx 500 FLEX, zapewniając 7 podstawowych testów pomiarowych oraz możliwość rozbudowy biblioteki testów poprzez specjalne zestawy funkcji pomiarowych lub zakup indywidualnych pomiarów.

Opcja SW-MAINT-1/3/5 oraz SW-EXT-3/5 pozwala na przedłużenie standardowego, darmowego, rocznego dostępu do aktualizacji. Pozwoli to na dostęp do najnowszych aktualizacji jak i kolejnych wersji oprogramowania.



OPCJE

NUMER	OPIS	POMIARY
APX-FLEX- BASE	FLEX BASE	FLEX BASE zawiera następujące pomiary: Frequency, Level & Gain, Loudspeaker Production Test (incl. Rub & Buzz), Pass/Fail, Stepped Frequency Sweep, Signal Acquisition, THD+N.
APX-FLEX-PACK-2	FLEX Pack 2	FLEX Pack 2 zawiera następujące pomiary: crosstalk, crosstalk sweeps, DC level, DC level sweep, DUT delay, frequency response, interchannel phase, level ratio, measurement recorder, noise, noise recorder, Q-peak noise, SNR, SINAD, and stepped level sweep.
APX-FLEX-PACK-3	FLEX Pack 3	FLEX Pack 3 zawiera następujące pomiary: continuous sweep, digital error rate, dynamic range (AES17), IMD, IMD frequency sweep, IMD level sweep, input sample rate, maximum output, maximum output (CEA-2006), multitone analyzer, regulated frequency sweep, and signal analyzer.
APX-FLEX-PACK-4	FLEX Pack 4	FLEX Pack 4 zawiera następujące pomiary: acoustic response, bandpass frequency sweep, bandpass level, bandpass level sweep, cumulative spectral decay, impedance/Thiele-Small, modulated noise, polar plots, and transfer function.



APx517 B Opcje Pomiarowe (kontynuacja)

Oprócz zakupu całych pakietów FLEX istnieje również możliwość kompletowania, testów pojedynczo, pozwalając na zakup wymaganych przez nas pomiarów, bez potrzeby płacenia za cały zestaw. Pomiarów te mogą zostać wybrane i wgrane od razu przy zakupie analizatora, lub zostać przesłane w formie elektronicznej do wcześniej zakupionych urządzeń. Dodatkowo oprogramowanie APx500 może zostać rozbudowany o tryb "Bech Mode" pozwalający na otrzymywanie wyników w czasie rzeczywistym oraz serię specjalistycznych badań zrozumiałości mowy, takich jak ABC-MRT, STI, PESQ i POLQA.

ABC-MRT	Frequency Response	Noise Recorder
Acoustic Response	IMD	Pass/Fail*
Bandpass Frequency Sweep	IMD Level Sweep	PESQ
Bandpass Level	IMD Frequency Sweeps	Polar Plots
Bandpass Level Sweep	Impedance/Thiele-Small	POLQA
Crosstalk Sweep, 1 Channel Driven	Input Sample Rate	Q-peak Noise
Crosstalk Sweep, 1 Channel Undriven	Interchannel Phase	Regulated Frequency Sweep
Crosstalk, 1 Channel Driven	Level & Gain*	Signal Acquisition*
Crosstalk, 1 Channel Undriven	Level Ratio	Signal Analyzer
Crosstalk, Custom Measurement	Loudspeaker Production Test*	SNR
DC Level	Maximum Output Level	SINAD
DC Level Sweep	Maximum Output per CEA-2006	Stepped Frequency Sweep
Digital Error Rate	Measurement Recorder	Stepped Level Sweep*
Dynamic Range (AEX17)	Modulated Noise	STI
DUT Delay	Multitone Analysis	THD+N*
Frequency*	Noise	Transfer Function

* te pomiary zawarte są w bazowej wersji oprogramowania

PAKIET AKTUALIZACJI OPROGRAMOWANIA

NUMER	OPIS
SW-MAINT- 1/3/5	Zapewnia pakiet darmowych aktualizacji na okres 1, 3 lub 5 lat dla istniejących urządzeń z serii B
SW-EXT-3/5	Zapewnia wydłużenie okresu darmowych aktualizacji do 2 lub 4 lat dla nowych urządzeń z serii APx B