

Analizator audio APx515

Wydajność firmy Audio Precision w zastosowaniach produkcyjnych



APx515, 2-kanalowy analizator audio do zastosowań produkcyjnych

Istotne funkcje

- Typowa wartość współczynnika THD+N na poziomie -106 dB i 24-bitowa analiza FFT z buforem o długości 1M próbek
- Wszechstronny test wykonywany w czasie 3 sekund, bez konieczności tworzenia kodu
- Intuicyjny interfejs użytkownika, pomiary uruchamiane pojedynczym kliknięciem myszki
- Wsparcie dla VB.NET, C#.NET, pełny sterownik LabVIEW
- Mały rozmiar i masa tylko 4 kg
- Współdzielenie projektów i plików akwizycyjnych .wav z dowolnym przyrządem serii APx
- Tworzenie raportów użytkownika z wykorzystaniem programu MS Word oraz interfejsu użytkownika APx.
- Biblioteka zaawansowanych pomiarów, w tym intermodulacja, maksymalny poziom wyjściowy, zakres dynamiki, FFT i wiele innych

APx515 jest analizatorem audio o wysokiej wydajności, zoptymalizowanym dla potrzeb testów produkcyjnych. W swojej klasie jest niekwestionowanym liderem ze względu na szybkość, możliwości pomiarowe, automatyzację i łatwą obsługę.

APx515 może wykonać wszystkie zasadnicze pomiary audio w czasie poniżej 3 sekund. Mimo niskich kosztów przyrządu, charakteryzuje się doskonałymi parametrami np. typowa wartość współczynnika THD+N wynosi -106 dB, analiza FFT jest wykonywana z 24-bitową rozdzielczością a wejście/wyjście cyfrowe pracuje z częstotliwością próbkowania 192 kHz. Obsługa APx515 jest łatwa, podobnie jak innych analizatorów serii APx. Możliwe jest uruchomienie automatycznej sekwencji pomiarowej za pomocą jednego kliknięcia myszki. Przyrząd jest standardowo dostarczany wraz certyfikatem kalibracyjnym ISO:17025 wydanym przez akredytowane laboratorium.

Wszechstronny test w czasie 3 sekund, łatwa automatyzacja i niskie koszty

APx515 może pracować jako samodzielny przyrząd pomiarowy z własnym interfejsem użytkownika lub może być zdalnie sterowany z poziomu aplikacji .NET lub LabVIEW. W każdym z tych wariantów, operator może sterować przyrządem APx za pomocą klawiatury, pedału lub czytnika kodu paskowego. System pomiarowy może również działać w sposób całkowicie zautomatyzowany. Można w nim wykorzystać przełączniki foniczne lub inne urządzenia zewnętrzne np. lampy sygnalizujące wynik pomiaru (dobry/zły).

W trybie pracy samodzielnej, złożone sekwencje pomiarowe są tworzone przez wybór stosownych pozycji z listy powszechnie wykonywanych pomiarów audio. Nie jest przy tym wymagane tworzenie kodu sekwencji. W razie potrzeby, można dodać wartości graniczne dla sprawdzenia typu dobry/zły, konfiguracje zaawansowane i komunikaty użytkownika a następnie wybrać rodzaj raportu pomiarowego: wydruk graficzny z wykorzystaniem programu Microsoft Word lub eksport do pliku CSV. Projekt może być zablokowany w celu uniknięcia omyłkowo wprowadzanych zmian na linii produkcyjnej.

Pracując na automatycznej linii produkcyjnej, APx515 może być bezpośrednio sterowany z poziomu głównej aplikacji .NET lub LabVIEW, z wykorzystaniem interfejsu programowania aplikacji (API) lub sterownika LabVIEW. Można wykonać pojedyncze pomiary albo główna aplikacja uruchamia sekwencję pomiarową stworzoną z wykorzystaniem interfejsu użytkownika APx.

Typy i Opcje

APx515 to pojedynczy typ, jednak dostępnych jest kilka opcji programowych rozszerzających funkcjonalność pomiarową.

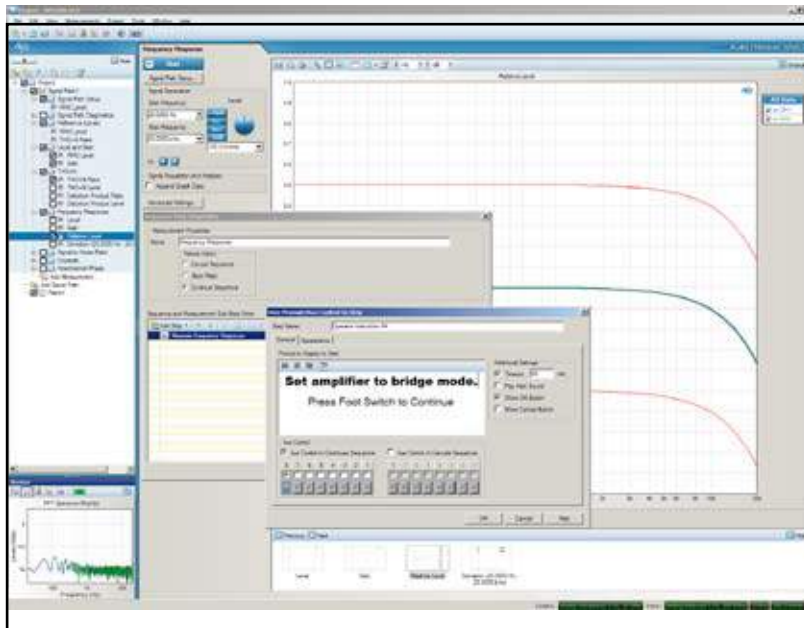
| | | | |
|--------|---|--------|---|
| APx515 | 2 analogowe wejścia i wyjścia; 192 kHz cyfrowe wejście/wyjście | SW-AML | Opcja: pomiary intermodulacji, maksymalnego poziomu wyjściowego, zakresu dynamiki, analizator FFT i inne pomiary zaawansowane |
| SW-HST | Opcja: szybki pomiar wielotonowy i pomiary przemieszczenia ciągłego | SW-ACR | Opcja: pomiar odpowiedzi akustycznej |

Wiarygodne wyniki pomiarowe dla sprzedawców, projektantów i producentów

Tysiące inżynierów na całym świecie ufa przyrządom Audio Precision. Dlatego współpraca z firmą zewnętrzną może bazować na dokładności i wiarygodności sprzętu pomiarowego.

Wszystkie analizatory APx wykorzystują to samo oprogramowanie. Stąd nastawy testowe i wyniki pomiarów mogą być łatwo współdzielone między sprzedawcami, działami badawczo-rozwojowymi i produkcyjnymi na całym świecie. Na przykład, sekwencja pomiarowa stworzona przy pomocy APx525 może być przesłana pocztą elektroniczną do producenta wyrobu posiadającego analizator APx515.

Na linii produkcyjnej, operator może zapisać aktualne parametry wyrobu i przesłać je pocztą elektroniczną z powrotem do działu badawczego, w celu ich dalszej analizy.



Zawsze najlepsze w swojej klasie

Firma Audio Precision oferuje 14 typów przyrządów w ramach 4 rodzin. Tym samym posiada najszerszą ofertę analizatorów, spełniających wszelkie wymagania stawiane przez producentów profesjonalnych i powszechnie stosowanych urządzeń audio

Każdy przedstawiony poniżej analizator jest najlepszy w swojej klasie, zarówno ze względu na wydajność jak i funkcjonalność.



▲ **NAJNIŻSZY WSPÓŁCZYNNIK ZNIEKSZTAŁCEŃ THD+N NA ŚWIECIE**
Seria 2700 charakteryzuje się typową wartością współczynnika THD+N poniżej -115 dB. Jest idealna do pomiarów przetworników i wzmacniaczy najwyższej klasy.



▲ **JEDYNY NA ŚWIECIE PRZYRZĄD Z 24-BITOWYM ANALIZATOREM FFT, Z BUFOREM 1M PRÓBEK**
APx525 oferuje bezprecedensową analizę szumów znajdujących się poza pasmem akustycznym oraz pomiary współczynnika CMRR. Charakteryzuje się bardzo niskim poziomem szumów własnych i jest idealny do pomiarów wzmacniaczy mocy klasy D.



▲ **JEDYNY NA ŚWIECIE ANALIZATOR SYGNAŁU AUDIO INTERFEJSU HDMI**
APx585 jest najlepszym rozwiązaniem dla pomiarów treści audio i danych nadrzędnych urządzeń z interfejsem HDMI i wielokanałowych urządzeń audio.

| Serial number | Test Pass/Fail | Status | Test Start Time | Test Stop Time | Left DC Offset |
|---------------|----------------|--------|-----------------|----------------|----------------|
| 424221 | PASSED | | 10:43:27 AM | 10:43:36 AM | 0.03 |
| 424224 | PASSED | | 10:43:38 AM | 10:43:59 AM | 0.03 |
| 424225 | PASSED | | 10:43:11 AM | 10:43:12 AM | 0.02 |
| 424226 | PASSED | | 10:43:44 AM | 10:43:15 AM | 0.01 |
| 424227 | PASSED | | 10:43:17 AM | 10:43:10 AM | 0.03 |
| 424228 | PASSED | | 10:42:20 AM | 10:42:21 AM | 0.02 |
| 424229 | PASSED | | 10:43:23 AM | 10:43:24 AM | 0.01 |
| 424230 | PASSED | | 10:43:26 AM | 10:43:27 AM | 0.01 |
| 424231 | PASSED | | 10:43:29 AM | 10:43:30 AM | 0.03 |
| 424232 | FAILED | | 10:43:32 AM | 10:43:33 AM | 0.04 |
| 424233 | FAILED | | 10:42:36 AM | 10:42:36 AM | 0.06 |
| 424234 | PASSED | | 10:43:38 AM | 10:43:39 AM | 0.01 |
| 424235 | PASSED | | 10:43:41 AM | 10:43:42 AM | 0.03 |
| 424236 | PASSED | | 10:43:44 AM | 10:43:45 AM | 0.01 |
| 424237 | PASSED | | 10:43:47 AM | 10:43:48 AM | 0.02 |

- ▲ **SZYBKI I INTUICYJNY INTERFEJS UŻYTKOWNIKA**
Inżynier pomiarowy może dodać do sekwencji pomiarowej interakcję pedału sterującego, bez konieczności wprowadzania dodatkowego kodu.
- ▲ **NAJLEPSZY W SWOJEJ KLASIE ZE WZGLĘDU NA SZYBKOŚĆ**
Wyniki pomiarowe APx515 z linii produkcyjnej. Zwróć uwagę na całkowity czas testu i przerwy pomiędzy kolejnymi testami.

Wybrane parametry analizatora APx515

PARAMETRY SYSTEMU

Własny współczynnik THD+N (pasma 20 kHz)
-102 dB + 1.4 µV
Typowol <-106 dB (1 kHz, 2.0 V)

PARAMETRY GENERATORA

Zakres częstotliwości sinusoidy
5 Hz do 80.1 kHz
Dokładność częstotliwości
2 ppm

Sygnaly pomiarowe IMD
SMPTE, MOD, DFD

Maksymalna amplituda (wyjście symetryczne)
16.00 Vrms
Dokładność amplitudy
±0.06 dB

Płaskość charakterystyki (20 Hz-20 kHz)
±0.010 dB

Konfiguracja wyjścia analogowego
Niesymetryczne, symetryczne, tryb sygnału wspólnego

Wyjściowa częstotliwość próbkowania sygnału cyfrowego
22 kHz-192 kHz

Generator sygnału Dolby / DTS
Tak

Przedstawione w ulotce dane analizatora mogą ulec zmianie.

PARAMETRY ANALIZATORA

Maksymalna wartość napięcia wejściowego
125 Vpk

Pasma maksymalne
>90 kHz

Pomiary intermodulacji
SMPTE, MOD, DFD

Dokładność pomiaru amplitudy (1 kHz)
±0.06 dB

Płaskość charakterystyki amplitudowej (20 Hz-20 kHz)
±0.010 dB

Poziom szumów własnych (pasma 20 kHz)
1.3 µV

Analizator pojedynczej harmonicznej
d2-d10

Maksymalna długość bufora FFT
1024K próbek

Pomiar napięcia stałego
Tak

AKREDYTOWANA KALIBRACJA ISO/
IEC:17025

Laboratorium akredytowane przez A2LA (Amerykańskie Stowarzyszenie ds. Akredytacji) do kalibracji sprzętu według ISO/IEC: 17025.



DYSTRYBUCJA W POLSCE

MERSERWIS

Merserwis
Gen. Wł. Andersa 10,
00-201 Warszawa

tel: 0048 22 831 25 21
www.merserwis.pl
merserwis@merserwis.com.pl