# AUDIO

Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA

Cena 13,90 zł (w tym 8% VAT)
Numer 1/2022

Zespoły głośnikowe 75 000–85 000 zł

# Wysoka kultura dźwięku

Dynaudio CONFIDENCE 30
Sonus faber OLYMPICA NOVA V



**Głośniki bezprzewodowe**
4000–4600 zł

Bowers & Wilkins ZEPPELIN
Braun Audio LE02
Naim MU-SO Qb 2

**Zespoły głośnikowe** 3500–3800 zł

Jamo CONCERT C97 II
Mission LX5 MKII
Monitor Audio BRONZE 200
Wharfedale DIAMOND 12.3
Wilson RAPTOR 9



**Wzmacniacze zintegrowane**
7000–8000 zł

Cambridge Audio EVO 75
NAD C700
NuPrime OMNIA A300

ISSN 1425-171X Indeks 332755
9 771425 172207 01
AVT
www.audio.com.pl

eprasa.pl e33d61151f

# Odkryj na nowo muzykę z Edge.

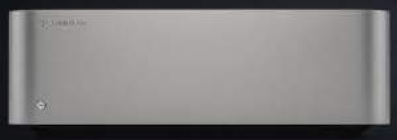
CAMBRIDGE AUDIO

Zadaliśmy naszym inżynierom jedno, jedyne pytanie:
– Co mogliby zrobić, gdyby nie mieli żadnych ograniczeń?

Zapomnij o kosztach.
Zapomnij o ograniczeniach.
Zaprojektuj system, który pozwoli odkryć, wcześniej maskowane, pokłady detali, który jest niezwykle przezroczysty i oferuje fantastyczną scenę dźwiękową.
Produkt, który pokaże prawdziwe oblicze Cambridge Audio oraz będzie spełnieniem ambicji jego inżynierów.

Po ponad 3 latach pracy, w którą zaangażowanych było 9 inżynierów, otrzymaliśmy rezultat - serię Edge.



EDGE W
WZMACNIACZ MOCY



EDGE NQ
PRZEDWZMACNIACZ
Z ODTWARZACZEM PLIKÓW

Dystrybucja
AUDIO CENTER POLAND
www.cambridge-edge.pl

# NIESTEREOWALNE

W większość kolumn testowanych w tym numerze AUDIO jest w "kwiecie wieku" – może nie są to "absolutne nowości", ale modele wprowadzone do sprzedaży w ciągu ostatnich dwóch lat. W tym sektorze – konwencjonalnych, pasywnych, stereofonicznych zespołów głośnikowych – też trwa nieustanny ruch, są wymiany i modyfikacje. Nawet jeżeli nie przynoszą one przełomowych rozwiązań, nowych funkcji i systemów, jak w przypadku wzmacniaczy, głośników bezprzewodowych i soundbarów, to wciąż nie poddają się koncepcjom systemów "nowego wzoru", bez tradycyjnej pary kolumn, która wciąż okazuje się najlepszym sposobem osiągnięcia wysokiej jakości dźwięku.

Nowoczesny sprzęt audio różni się od tego z poprzednich epok przede wszystkim dużym udziałem techniki cyfrowej, która otworzyła drogę do powstania nowych źródeł dźwięku, sposobów przesyłu, również bezprzewodowego, sterowania, korekcji charakterystyk itd. To wszystko doskonale widać w kolejnym teście – trzech wzmacniaczy zintegrowanych (dla których proponujemy nową nazwę "amplistreamery"), a stąd niedaleko już do głośników bezprzewodowych – mają podobne funkcje z tą "drobną" różnicą, że mają też wbudowane głośniki... Tak, to ta sama generacja, często ci sami producenci, ci sami klienci, ale i zasadnicza różnica.

Nawet najnowocześniejsze wzmacniacze są przygotowane do podłączenia pary kolumn, lepszych lub gorszych, mniejszych lub większych, jednak mogących zapewnić przyzwoitą stereofonię, której jakość będzie w dużej mierze zależała od starań użytkownika – ustawienia i akustyki pomieszczenia. Głośniki bezprzewodowe też obrabiają sygnał dwukanałowy, kierują go do jakiegoś "sprytnego" układu głośnikowego, zwykle 2.1, mającego zapewnić namiastkę stereofonii, tyle że w praktyce na tym polu kapitulują z oczywistego powodu – zbyt wąskiej bazy z małego, pojedynczego urządzenia. A kompaktowe rozmiary są tutaj głównym atutem użytkowym. Podejrzewam, że Zeppelin, walczący o jako taką stereofonię, często przegrywa konfrontację z malutkim Mu-so Qb 2 dlatego, że jest za duży...

Tak radykalny odwrót od stereofonii choćby w pewnej części nowoczesnego sprzętu, stereofonii dawno temu uznanej za oczywisty, niezbywalny warunek dźwięku wysokiej jakości, jest zastanawiający. Można się na to oburzać, można stwierdzić, że najwyraźniej takie są (przestrzennie ograniczone) potrzeby dużej grupy użytkowników, albo że taki sprzęt pełni funkcje pomocnicze wtedy, gdy odsłuch stereofoniczny nie jest możliwy albo konieczny. Już w czasach stereofonii wciąż były produkowane radia monofoniczne (zwykle stały na półeczkach w pokojach hotelowych, ośrodkach wypoczynkowych), ale nie reprezentowały one renomowanych marek, jak obecnie, a te nie schodziły poniżej pewnego poziomu – i stereo było tym minimum przyzwoitości. Dzisiaj w zupełnie dobrym tonie jest postawić na szafce w salonie monofonicznego grajka, byle strumieniował. Za to para kolumn to zawalidrogi, współpracujący architekt wnętrz chyba się na to nie zgodzi.

**Andrzej Kisiel**

eprasa.pl e33d61151f

Miesięcznik
AUDIO
jest wydawany przez
AVT Korporacja sp. z o.o.

## Jesteśmy

**w Internecie**
Zapraszamy na naszą stronę www - co miesiąc odwiedza ją ponad **200 000** użytkowników.

**na Facebooku**
Dołącz do blisko **33 000** fanów obserwujących nas na portalu społecznościowym.

**w Aplikacji Mobilnej**
Korzysta z niej już ponad **25 000** osób.

**Jesteśmy polskim przedstawicielem EISA**
w grupach ekspertów: Hi-Fi
oraz Audio Kina Domowego

**Adres wydawnictwa:**
03-197 Warszawa,
ul. Leszczynowa 11,
tel. (22) 257 84 99; faks (22) 257 84 00
e-mail: avt@avt.com.pl
www.avt.com.pl
**Kontakt do redakcji:**
tel. (22) 257 84 30
e-mail: audio@avt.com.pl
www.audio.com.pl
**Redaktor naczelny:**
Andrzej Kisiel
e-mail: akisiel@audio.com.pl
**Z-ca redaktora naczelnego:**
Radosław Łabanowski
tel. 601 360 348,
e-mail: radoslaw.labanowski@audio.com.pl
**Redakcja techniczna, opracowanie graficzne i skład:**
Jarosław Sadowski,
**Layout:** Jakub Tarnowski, Jarosław Sadowski
**Prenumerata:**
tel. (22) 257 84 22;
e-mail: prenumerata@avt.pl
**Dział aktualności:**
Radosław Łabanowski
tel. 601 360 348;
e-mail: news@audio.com.pl
**Dział marketingu i reklamy:**
Krystyna Tokarz
tel. (22) 257 84 30; 601 230 533,
faks (22) 257 84 00
e-mail: reklama@audio.com.pl

**Redakcja nie odpowiada za treść reklam.**



**17** Dopiero droższe i nieco większe modele głośników bezprzewodowych rozwijają skrzydła (a raczej skrzydełka). W niektórych przypadkach tak efektownie, albo tak elegancko, że wielu da się przekonać, by nie kupować tradycyjnego systemu Hi-Fi.

**72** Confidence 30 pochodzi z nowej edycji referencyjnej serii Dynaudio i mimo że jest w niej najmniejszą konstrukcją wolnostojącą, wygląda imponująco i zawiera wszystkie najlepsze firmowe patenty. Olympica Nova V to z kolei największa konstrukcja w swojej serii.



**50** Z wciąż dużego wyboru konwencjonalnych, pasywnych zespołów głośnikowych można być oczywiście zadowolonym, ale też być nim zaskoczonym, biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój innych, konkurencyjnych koncepcji systemu audio, a więc głośników bezprzewodowych, soundbarów i słuchawek. Ale kolumn nic nie rusza.



**31** Trzy wzmacniacze tego testu są bardzo spójne nie tylko pod względem ceny, ale też kompleksowej nowoczesności. Po pierwsze – funkcjonalność, po drugie – końcówki mocy w klasie D, po trzecie – kompaktowa wielkość.



# w numerze 1/303

6 Aktualności

## AUDIO POPULARNE

**17 Głośniki bezprzewodowe 4000–4600 zł**

18 Bowers & Wilkins ZEPPELIN
22 Braun Audio LE02
26 Naim MU-SO Qb 2

Z pojedynczego grajka stereofonii chyba nie będzie (a może jednak jakaś będzie?), w zamian dostaniemy wiele innych atrakcji: trochę niepotrzebnych gadżetów, sporo użytecznych opcji.

## HI-FI

**31 Wzmacniacze zintegrowane 7000–8000 zł**

32 Cambridge Audio EVO 75
38 NAD C700
44 NuPrime OMNIA A300

Czy to jeszcze wzmacniacze, czy już "all-in-one"? Ważne, aby w testach porównawczych konfrontować urządzenia o podobnej funkcjonalności.

**50 Wolnostojące zespoły głośnikowe 3500–3800 zł**

52 Jamo CONCERT C97 II
56 Mission LX5 MKII
60 Monitor Audio BRONZE 200
64 Wharfedale DIAMOND 12.3
68 Wilson RAPTOR 9

W poprzednim numerze testowaliśmy pięć kolumn w cenie ok. 4200 zł, teraz mamy grupę mieszczącą się również w wąskim zakresie cenowym, zresztą niedalekim od poprzedniego. Zatem obydwa testy można traktować jako dwie części jednego większego.

## HIGH-END

**72 Zespoły głośnikowe 75 000–85 000 zł**

74 Dynaudio CONFIDENCE 30
84 Sonus faber OLYMPICA NOVA V

Obydwie marki są cenione za brzmienia zrównoważone, dojrzałe, naturalne i eleganckie, od lat są faworytami audiofilów, a ich opinie docierają do szerszych kręgów.

## MUZYKA

**94 Album miesiąca**

95 Jazz i okolice
97 Rock i okolice

eprasa.pl e33d61151f




# NOWA JAKOŚĆ DŹWIĘKU

## Pierwsze urządzenie różnicowoprądowe dedykowane dla instalacji Audio w klasie hi-end!

Na jakość dźwięku w systemach audio wysokiej klasy mają znaczący wpływ parametry toru fonicznego ale również ogólnie pojęta „jakość" instalacji zasilającej. Tutaj decydujące znaczenie mają parametry prądu, który czerpiemy z sieci oraz użyte urządzenia i aparaty elektryczne w torze zasilającym.

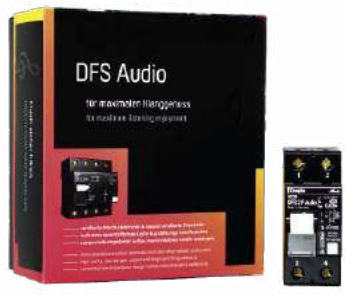
Zazwyczaj mamy ograniczony wpływ na jakość dostarczanego przez energetykę prądu ale jego parametry możemy znacząco poprawić poprzez zastosowanie filtrów i/lub kondycjonerów. Jeszcze inni zalecają wykonanie dedykowanej instalacji zasilającej w oparciu o „specjalne" aparaty, przewody, gniazda oraz wtyki zasilające. Częstym przypadkiem jest łączenie obu strategii. Jednak każda instalacja elektryczna musi spełniać wszystkie kryteria określone przepisami (budowlanymi, p.pożarowymi, EMC itd.).

Firma Doepke, międzynarodowy lider w produkcji urządzeń ochrony różnicowoprądowej produkuje wyłączniki przeciwporażeniowe dedykowane do instalacji zasilającej urządzeń audio o wysokiej jakości odtwarzania dźwięku.

Specjalna konstrukcja wyłącznika Doepke DFS Audio bazuje przede wszystkim na:

- ✓ wykonaniu wszystkich elementów przewodzących (łącznie z przekładnikiem Ferrantiego) z czystej miedzi beztlenowej,
- ✓ zastosowaniu wyłącznika w typie F do rejestracji prądów sinusoidalnych i pulsujących o częstotliwościach mieszanych w wykonaniu krótkozwłocznym (KV/G) gwarantującym odporność na silne udary prądowe,
- ✓ srebrzeniu wszystkich połączeń stykowych (takich jak zaciski przyłączeniowe oraz zamek wyłącznika),
- ✓ złoceniu śrub przyłączeniowych.

Dzięki bardzo małej impedancji przejścia oraz zminimalizowanej indukcyjności urządzenie to zapewnia wymaganą prawem ochronę przeciwporażeniową oraz przeciwpożarową bez utraty jakości dźwięku. Wyłącznik dostępny jest w wersji jedno i trójfazowej.




Eugeniusz Mierzwa, EL-TEAM

Zobacz test
i pełną recenzję:

el-team. autoryzowany przedstawiciel marki Doepke w Polsce.
www.el-team.com.pl

eprasa.pl e33d61151f

# Zmierzyć, zasilić, oczyścić

Keces Audio P28



*P28* jest największym i najbardziej zaawansowanym zasilaczem Keces Audio.

Rynek akcesoriów związanych z zasilaniem rozwija się dalej. To już nie tylko kondycjonery, filtry, listwy i inne dobrze znane „zabawki", odprawiające czary na napięciu 230 V, ale urządzenia zastępujące nędzne zasilacze ścienne dołączane do wielu współczesnych przetworników C/A, streamerów, przedwzmacniaczy, a nawet wzmacniaczy. Jedną z najnowszych, a zarazem najbardziej wszechstronnych propozycji tego typu jest Keces Audio *P28*, kosztujący 12 150 zł.

To dość duże urządzenie z liniowym obwodem zasilającym i wydajnym transformatorem toroidalnym. *P28* ma aż pięć głównych sekcji wyjściowych z niezależnym wyborem napięcia zasilającego i efektowne, analogowe wskaźniki prądu. Dzięki szerokiemu zakresowi ustawień *P28* obsłuży niemal wszystkie odbiorniki akceptujące napięcie z zakresu 5–24 V. Do dyspozycji są też dwa wyjścia w uniwersalnym standardzie USB. Napięcie jest oczywiście stabilizowane oraz filtrowane. ■



*The Pearl Keshi* dostarczą wrażeń estetycznych, dźwiękowych i funkcjonalnych, jest tutaj sieć i automatyczna kalibracja.

# Miniaturowe perły

Cabasse The Pearl Keshi

Systemy 2.1 z satelitami o kulistych kształtach są od dawna ważną i charakterystyczną częścią oferty francuskiej firmy. Najnowszy zestaw *The Pearl Keshi* (w cenie 12 000 zł) należy do tego gatunku, ale jest w nim propozycją ekstremalną – ultrakompaktową, aktywną i strumieniującą. Satelity są wyposażone w przetworniki szerokopasmowe, subwoofer – w 17-cm przetwornik. System ma nie tylko komplet wzmacniaczy, cyfrowych zwrotnic, ale także moduł odtwarzacza strumieniowego. *Perły* połączą się więc np. z serwisami Spotify, Tidal, radiem internetowym, a także ściągną pliki z domowego serwera. Są w tym działaniu autonomiczne, a wraz z wybranymi urządzeniami Cabasse potrafią nawet stworzyć system multiroom.

# Z Atmosem pod strzechy

Polk Audio Signa S4

Polk Audio *Signa* to jeden z najbardziej udanych, niedrogich soundbarów, zawdzięczający swój sukces również bieżącym modyfikacjom. Teraz pojawia się już jego czwarta edycja, w cenie 1650 zł.

Chociaż to wciąż jeden z tańszych modeli w ofercie, jest obecnie pierwszym i jedynym z dekoderami Dolby Atmos. Rozwinięto system akustyczny, uzupełniając podstawowy zestaw 3.1 głośnikami tzw. warstwy sufitowej – w ten sposób mamy już 3.1.2. Ponadto w kanałach przednich (lewym, prawym i centralnym) zastosowano układy dwudrożne (co było jednym z czynników pozwalających uzyskać dobre brzmienie już w poprzednich wersjach *Signy*).

Swobodne przesyłanie sygnałów pomiędzy telewizorem a soundbarem umożliwia HDMI z kanałem eARC. W komplecie znajduje się bezprzewodowy subwoofer.



Najnowszy model *Signa S4* jest pierwszym soundbarem Polk Audio z systemem Atmos.



eprasa.pl e33d61151f




# Każda nuta. Każde słowo. Każdy szczegół.

EISA AWARD Best Product 2021-2022
STANDMOUNT LOUDSPEAKERS
KEF LS50 Meta



## LS50 Meta

Następca świetnych LS50. Nic nie traci z zalet poprzednika, lecz rozwija je, a czystość dźwięku osiąga szczyty. Wydobywa subtelności i niuanse, których mogłeś wcześniej nie słyszeć. Z żadnego głośnika.
Nasza nowa, oryginalna technika MAT eliminuje zniekształcenia wysokich częstotliwości. Wreszcie muzykę odbierzesz tak, jak tego chcieli jej twórcy. I ty też będziesz tego chciał już zawsze.

**Listen and believe**

KEF

eprasa.pl e33d61151f



Stożkowe obudowy nie zajmują dużo miejsca, nowoczesna elektronika pozwoli uruchomić dowolne źródła i serwisy strumieniowe.

# Mister dźwięk

Loewe Klang mr1/mr3/mr5

Trzy najnowsze głośniki bezprzewodowe Loewe to *mr5, mr3* oraz *mr1*, różniące się wielkością i układem akustycznym, a podobne formą – oryginalnych, stożkowych obudów wykończonych ciemną tkaniną. Wszystkie też zostały bogato wyposażone. Możliwości sieciowe są imponujące, Loewe uwzględniło trzy ważne standardy – Apple AirPlay, Google Chromecast oraz DTS Play-Fi – dzięki którym głośniki mogą się łączyć z niemal wszystkimi źródłami i serwisami strumieniowymi. Można również stworzyć lub włączyć się w istniejący system strefowy. Do dyspozycji jest także popularny Bluetooth. *mr1* kosztuje 1700 zł, *mr3* – 2700 zł, a największy *mister mr5* – 3000 zł. ■

# Wiceprzedwzmacniacz

Accuphase C-2900



*C-2900* to urządzenie „czysto" analogowe, z jedyną opcją dodania przedwzmacniacza gramofonowego do początkowej konfiguracji wejść liniowych.

Najnowszy przedwzmacniacz liniowy Accuphase *C-2900* zajmie w firmowej hierarchii miejsce drugie od góry, za wciąż referencyjnym *C-3900*. Jego protoplasta *C-2800* został wprowadzony do sprzedaży w 2002 roku i był w pewnym sensie przełomowy, bo właśnie w tej konstrukcji Accuphase po raz pierwszy zaprezentował słynny już układ regulacji głośności AAVA. *C-2900* to układ w pełni zbalansowany, taka jest też regulacja AAVA, wykorzystująca dwa niezależne obwody.

Urządzenie przyjmuje wyłącznie sygnały analogowe, można jednak zainstalować opcjonalny moduł przedwzmacniacza korekcyjnego, co kosztuje 18 500 zł, a bez tego dodatku cena *C-2900* wynosi 107 000 zł. Na szczęście integralną częścią *C-2900* jest wyjście słuchawkowe, nie ma natomiast (i być nie może) żadnych układów cyfrowych.

# Zagra, co się da

Lumin P1

Ekskluzywny *P1*, kosztujący 44 000 zł, to najbardziej rozbudowane i wszechstronne urządzenie firmy Lumin, łączące funkcjonalność odtwarzacza sieciowego, przetwornika C/A oraz przedwzmacniacza. Wśród wejść są analogowe XLR i RCA, cyfrowe w standardach optycznym, współosiowym, a nawet dwa rodzaje złącz USB – USB-B (do komputera) oraz USB-A obsługujące bezpośrednio nośniki pamięci (np. dyski twarde). W zakresie sieciowym *P1* przyjmie sygnały z bliska i z daleka. Zadbano o kompatybilność z lokalnymi serwerami NAS (obsługa plików FLAC 32/384 i DSD512), platformą Roon, strumieniowaniem Apple AirPlay, wreszcie najnowszymi systemami Spotify Connect oraz Tidal Connect. Przetwarzaniem C/A zajmują się układy ESS ES9028PRO. Tor cyfrowy jak i analogowy są w pełni symetryczne, są więc zbalansowane wyjścia XLR (oczywiście RCA również). Ponadto jest to architektura dual mono z dwoma transformatorami zasilającymi.




Do sterowania *P1* przygotowano aplikację mobilną, w zestawie jest też tradycyjny pilot.



eprasa.pl e33d61151f

# THE GRYPHON

SINCE 1985

Od pierwszych taktów słychać, że w tym przedwzmacniaczu drzemie bestyjka. (...) Wreszcie preamp, w którym mamy nieskrępowaną dynamikę. (...) Niższy środek świetnie dociążony z piękną barwą ale i właściwym konturem. Góra pasma wybitna, nośna, rozdzielcza i przestrzenna. Świetnie kreowana przestrzeń i wyraźne źródła pozorne.

PANDORA



MEPHISTO



Ethos prezentuje topowy dźwięk bez oglądania się na format, to fantastyczny dźwięk sam w sobie. (...) Urządzeniu przyznajemy tym samym wyróżnienie GOLD Fingerprint, zarezerwowane dla najwybitniejszych urządzeń audio.

High Fidelity.pl

ETHOS



KALLIOPE



Umiejętność łączenia gęstego, soczystego i barwnego dźwięku, nasyconego po brzegi, nawet delikatnie ocieplonego i lepkiego, ze znakomitą przejrzystością i wyrazistością, nie tylko świadczy o wyjątkowej klasie, ale też przynosi wyjątkowe emocje.

AUDIO

Pokazuje świetny rytm, ma głębokie, pełne brzmienie i wbudowuje głębokie plany w tył. (...) To niebywale dobrze wykonane i pięknie brzmiące urządzenie od człowieka, który połączył sztukę i inżynierię. W unikatowej formie – to będzie ozdoba każdego systemu, zarówno jeśli chodzi o dźwięk, jak i wygląd.

High Fidelity.pl

SCORPIO S



ANTILEON EVO



Zakres średnio wysokotonowy jest idealnie spójny, pięknie oddana barwa, nasycone ale rzeźkie i świetnie czytelne wokale bez cienia rozmycia. Scena dźwiękowa jest odpowiednio szeroka i głęboka, plany bardzo czytelne. Świetna przejrzystość i napowietrzenie dźwięku bez ostrości znanej ze starych serii. Mikro i makrodynamika tego zakresu referencyjna.

Dynamika we wszystkich możliwych znaczeniach. Brzmienie zdecydowane, nasycone, szybkie, bezpośrednie, cały czas energetyczne. Potężne na zawołanie, subtelne na życzenie; każde nagranie i każdy dźwięk zostaną podane żywo i naturalnie.

AUDIO

DIABLO 120



DIABLO 300



Potrafi zagrać diabelnie ostro i z wykopem, ale kiedy trzeba, zaśpiewa anielskim głosem. Brutal o romantycznych skłonnościach. Wiking egzystencjalista. Czuły barbarzyńca. Po prostu Gryphon.

HIFI

# WILSON AUDIO



# SabrinaX™

Nowe głośniki Wilson Audio Sabrina X, są przemyślaną od podstaw wersją rozwojową kolumn Sabrina, ulubionych przez wielu miłośników muzyki na całym świecie.

Kolumny Sabrina X oferują doskonałe połączenie najlepszych cech firmowego brzmienia Wilson Audio: świetnie kontrolowanego i zróżnicowanego basu, wybitnej dynamiki i rozdzielczości, zintegrowanej i przepięknej średnicy oraz poczucia realizmu i spójności odtwarzanej muzyki w całym paśmie.

RECOMMENDED RC2021 COMPONENTS

SoundStage! network PRODUCT OF THE YEAR 2020

2021 the absolute sound EDITORS' CHOICE AWARDS

EISA AWARD Best Product 2021-2022 HIGH-END LOUDSPEAKERS Wilson Audio SabrinaX

audiofast TWÓJ DYSTRYBUTOR SPRZĘTU AUDIO

www.audiofast.pl

# Transport gęstych materiałów

Aurender N30SA




Najnowsza generacja urządzeń firmy Aurender została wyposażona w nowoczesne, duże wyświetlacze.

Firma Aurender jest jednym z liderów w konstruowaniu źródeł strumieniowych. Śledzi cyfrowe trendy, wprowadza najnowsze systemy, a jednocześnie dba o audiofilską jakość. Wszystko to skumulowano w referencyjnym modelu *N30SA* kosztującym 124 000 zł. To źródło strumieniowe zintegrowane z serwerem plików, dzięki czemu nie trzeba się martwić o kłopotliwą konfigurację całego systemu ani rozglądać za dodatkowymi urządzeniami.

Elektronikę *N30SA* rozdzielono między dwie obudowy; w jednej znajduje się zasilacz, serwer (z macierzą dyskową), w drugiej – sekcja audio. Ta ostatnia ogranicza się jednak do platformy cyfrowej, ponieważ *N30SA* nie ma wbudowanego przetwornika C/A – dostępne są jedynie wyjścia cyfrowe, które wyślą na zewnątrz sygnały PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD512, a *N30SA* potrafi odtworzyć pliki zgodne z takimi wytycznymi.

Komunikacja z siecią komputerową odbywa się przez przewodowy interfejs LAN. Ciekawostką jest zintegrowany system do podtrzymania zasilania (tzw. UPS) pozwalający na bezpieczne wyłączenie urządzenia w przypadku awarii napięcia. ■




Najmniejsze *Classiki* to dwudrożne, podstawkowe monitory, ale z wieloma specyficznymi cechami techniki i stylu JBL-a.

# Miniklasyki

JBL L52 Classic

*L52* to najnowsza i najmniejsza konstrukcja serii *Classic*, kosztująca 5200 zł za parę.

Większe *L100* oraz *L82* zostały przyjęte z entuzjazmem. JBL kontynuuje więc kurs odnawiania dawnych, kultowych projektów. *L52* nawiązuje wyglądem do większego „rodzeństwa" – obudowę wykończono naturalnym fornirem, w zestawie jest także efektowna, piankowa maskownica (w kolorze czarnym, niebieskim lub pomarańczowym).

*L52 Classic* to podstawkowe „monitory", układ dwudrożny z 14-cm przetwornikiem nisko-średniotonowym (membrana celulozowa) oraz 20-mm kopułki wysokotonowej (aluminiowej) z krótkim falowodem. Bas-refleks wyprowadzono na przedniej ściance. Podobnie jak w większych modelach, użytkownik ma do dyspozycji regulację – w tym przypadku najwyższych częstotliwości.

Impedancja znamionowa wynosi 4 Ω, a deklarowana czułość to 85 dB – wartość wcale nie nazbyt wybujała, a więc wiarygodna.

# Jeszcze więcej wszystkiego w jednym

Audiolab Omnia

Audiolab odświeża koncepcję all-in-one za pomocą... odtwarzacza CD. Oczywiście jest tutaj także wzmacniacz, przetwornik C/A dla zewnętrznych źródeł i odtwarzacz strumieniowy.




Coraz bardziej kompleksowo wyposażone i wszechstronne wzmacniacze zintegrowane stają się de facto urządzeniami odrębnej kiedyś kategorii all-in-one. Dodanie przetwornika C/A i odtwarzacza strumieniowego nie jest już niczym niezwykłym. Audiolab postanowił jednak przelicytować wszystkich projektem *Omnia*, wycenionym na równe 10 000 zł. To wyjątkowe urządzenie zawiera nie tylko wspomniane funkcje, lecz swoją oryginalną kompletność przypieczętowuje odtwarzaczem CD. Co prawda nie ma gramofonu... ale jest dla niego wejście obok wejść liniowych i cyfrowych. W strefie sieciowej uruchomiono DTS Play-Fi. *Omnia* obsłuży pliki 32/768, DSD512 oraz materiały w standardzie MQA. A ze spraw przyziemnych, chociaż wciąż najważniejszych – końcówki mocy (w klasie AB) dostarczą 2 x 50 W do obciążenia 8-omowego.



eprasa.pl e33d61151f

NOWOŚĆ!

EMOTIVA

## BASX TA1




wzmacniacz zintegrowany, 2x60W@8Ohm, DAC 24/192, phono MM/MC, tuner FM, Bluetooth AptX HD, wyjście słuchawkowe, wyjście pre-out i subwoofera

cena: 3.400

## BASX PT1




przedwzmacniacz stereo, DAC 24/192, phono MM/MC, Bluetooth AptX HD, tuner FM, wyjście słuchawkowe i subwoofera

cena: 2.600

## BASX A2




końcówka mocy stereo, moc 2x160W@8Ohm, 2x250W@4Ohm, klasa A/B, zasilacz liniowy toroidalny

cena: 3.000

+48 22 586 32 70 | www.emotiva.pl soundclub

eprasa.pl e33d61151f

Q Acoustics Concept 30/90

# Na podstawki, na boki i do centrum



„Trzydziestki" to małe monitory, ale cena wskazuje na lepsze komponenty niż w znacznie tańszych Conceptach 20.

Seria *Concept* firmy Q Acoustics nieco się rozrosła – do wcześniejszych modeli dołączyły dwa nowe.

Dwudrożny *Concept 30* plasuje się pod względem ceny (6400 zł za parę) pomiędzy tanim *Conceptem 20* a znacznie droższym *Conceptem 300*. W charakterystycznej, zaokrąglonej obudowie zainstalowano 15-cm nisko-średniotonowy i 25-mm tekstylną kopułkę. Specjalnie dla tego modelu przygotowano uchwyty ścienne *Concept 30 Bracket* (400 zł za parę). Na bazie takich samych przetworników zaprojektowano głośnik centralny *Concept 90* (4500 zł/szt.), lecz typowo dla tego gatunku – w układzie symetrycznym, z dwoma nisko-średniotonowymi. ■




Podstawowe wersje kolorystyczne są dwie – czarna i srebrna – ale na życzenie może powstać każda inna. Za dopłatą? Jaką?

# Szybkość w dowolnym kolorze

Dan D'Agostino Momentum S250 MxV/M400 MxV

Na szczycie oferty wzmacniaczy Dana D'Agostino znajduje się seria *Relentless* (o nowym przedwzmacniaczu donosiliśmy w poprzednim numerze), a poniżej – linia *Momentum*. Obydwie należące do niej końcówki mocy, stereofoniczna *S250* oraz monofoniczna *M400*, zostały właśnie udoskonalone do wersji oznaczonych *MxV*.

Zastosowano nowe tranzystory wyjściowe (znacznie szybsze od poprzednich), wykorzystywane już w serii *Relentless*. Poprawiono również układy wejściowe, sterujące oraz zasilanie (teraz z nowymi transformatorami).

To konstrukcje w pełni zbalansowane. *S250 MxV* ma moc 2 x 250 W przy 8 Ω i 2 x 500 W przy 4 Ω, a *M400 MxV* – 1 x 400 W przy 8 Ω i 1 x 800 W przy 4 Ω.

*S250 MxV* kosztuje 252 400 zł, a na parę *M400 MxV* trzeba wyłożyć 449 000 zł.

# Prąd na tysiąc godzin

Boenicke V3




Cena *V3* wynosi 120 000 zł. Samochody z ogniwami litowo-jonowymi są przecież jeszcze droższe...

Firma Boenicke, znana przede wszystkim z niekonwencjonalnych zespołów głośnikowych, wprowadziła do oferty przedwzmacniacz *V3*. Urządzenie jest wyposażone w cztery wejścia liniowe oraz jedno gramofonowe, a wyjścia są dostępne w standardach RCA i XLR. Największą ciekawostką tej konstrukcji jest jednak zasilanie, złożone z dwóch ogniw litowych o łącznej pojemności aż 30 Ah. Na jednym ładowaniu przedwzmacniacz jest w stanie pracować 1000 godzin. Na przedniej ściance zainstalowano wskaźnik poziomu napięcia zasilającego (co pozwala ocenić pozostały ładunek w akumulatorach). W zestawie znajduje się ładowarka, a uzupełnienie energii w akumulatorach trwa 12 godzin.



eprasa.pl e33d61151f

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

# EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA





## MUZYCZNY LUKSUS NA WYCIĄGNIĘCIE DŁONI

**Od 25 lat doradzamy entuzjastom muzyki,** jak stworzyć ich wymarzone systemy. Nasi pracownicy dysponują wiedzą i doświadczeniem, które pozwalają dobrać poszczególne elementy zestawu tak, aby dźwięk w pełni satysfakcjonował naszych klientów. W każdym z salonów znajdują się sale odsłuchowe, bo chcemy słuchać muzyki razem z naszymi gośćmi.

**www.tophifi.pl**

SALONÓW 19 W POLSCE




eprasa.pl e33d61151f

# Słuchawki pod lampą

Vincent KHV-200



Vincent często stosuje lampy, pracują one również w *KHV-200.*

Popularność słuchawek nie słabnie, furorę robią przede wszystkim popularne modele bezprzewodowe, ale na powierzchni wciąż utrzymują się też tradycyjne konstrukcje z kablem. Wymagają one wzmacniacza, od którego w znacznej mierze zależy jakość dźwięku. Różnorodność parametrów (impedancji i efektywności) współczesnych słuchawek zmusza konstruktorów wzmacniaczy do większego wysiłku. Vincent *KHV-200*, kosztujący 4400 zł, uwzględnia zmienne warunki systemem regulacji czułości, ponadto łączy funkcję wzmacniacza słuchawkowego oraz przedwzmacniacza liniowego. *KHV-200* ma dwa wejścia RCA oraz dwa wyjścia niskopoziomowe (jedno regulowane, drugie ze stałym poziomem), a słuchawki podłączymy do dwóch gniazd – XLR-4 (w konfiguracji zbalansowanej) oraz 6,3 mm. ■




Nowa wersja MultEQ-X przynosi bardzo zaawansowane narzędzia korekcyjne, służące zarówno dobremu brzmieniu, jak i dobrej zabawie. To znacznie bardziej skuteczne i pouczające niż zabawa z kablami.

# Superkalibracje

Audyssey MultEQ-X

Od wielu lat w sprzęcie wielokanałowym Denona oraz Marantza stosowany jest system automatycznej kalibracji i korekcji akustyki MultEQ, przygotowany przez firmę Audyssey. Teraz dostępna jest nowa, najbardziej zaawansowana wersja – MultEQ-X.

Pomysł polega na rozwinięciu możliwości amplitunerów o dodatkowe oprogramowanie dla komputerów PC. Pozwoli to na dodanie wielu ustawień, nie tylko w zakresie subwoofera, ale przede wszystkim kanałów głównych. W każdym z nich (indywidualnie) będziemy mogli podejrzeć charakterystyki częstotliwościowe przed i po (automatycznej) korekcji, a także nanosić na nie (również niezależnie dla każdego kanału) poprawki. Nowy Audyssey MultEQ-X to narzędzie dla najbardziej zaawansowanych użytkowników oraz profesjonalnych instalatorów. Użycie systemu wiąże się jednak nie tylko z koniecznością instalacji oprogramowania (na komputerze PC), ale również z uruchomieniem specjalnej licencji w samym amplitunerze, a cena takiego pakietu wyniesie ok. 1200 zł i będzie on dostępny tylko dla wybranych urządzeń.

# Dziel i rządź

Magico MXO

Zwrotnica aktywna MXO kosztuje 200 000 zł – to chyba kolejny rekord należący do firmy Magico.



W poprzednim numerze donosiliśmy o potężnym subniskotonowym tąpnięciu w firmie Magico – subwooferze *Titan 15.* Teraz Magico proponuje aktywną zwrotnicę MXO, która pomoże podzielić pasmo w systemach złożonych z kolumn i subwoofera. MXO pracuje na sygnałach niskopoziomowych, zwrotnica ma wejścia i wyjścia XLR, jej zadanie polega na przyjęciu sygnałów ze źródła (np. przedwzmacniacza), przefiltrowaniu i wysłaniu w dalszą drogę. Kolumny są odciążane poniżej 55 Hz, zakres ten MXO kieruje do subwooferów.

Częstotliwość podziału jest ustalona „na sztywno", podobnie jak zbocza filtrów – o nachyleniu 24 dB na oktawę. Jest za to regulacja fazy oraz wzmocnienia (+/-12 dB).

Kompletna zwrotnica zajmuje dwie spore obudowy. W jednej umieszczono zasilacz, w drugiej – elektronikę audio. W przyszłości możliwa będzie rozbudowa o dodatkowe filtry.



eprasa.pl e33d61151f

# DENON

EISA AWARD Best Product 2021-2022
SMART SOUNDBAR
Denon Home Sound Bar 550




## POZWÓL OTOCZYĆ SIĘ PEŁNIĄ DŹWIĘKU

NA JAKI ZASŁUGUJE
TWÓJ TELEWIZOR

### DENON HOME SOUND BAR 550

Wciągający dźwięk 3D w domowym kinie, stworzony przez lidera w dziedzinie audio. Wyrafinowane przetwarzanie Dolby Atmos i DTS:X sprawia, że każdy film i program TV odbierasz jak największe wydarzenie na żywo.

HEOS BUILT-IN · works with the Google Assistant · Works with Apple AirPlay · Bluetooth



### DHT-S716H

Zaawansowany soundbar kina domowego klasy Premium z technologią Heos Built-in. Zanurz się w dźwięku wysokiej jakości dostarczanym przez ekspertów branży audio.



### DHT-S516H

Doda głębi dźwięku bez względu na to, co oglądasz lub słuchasz, a dekodowanie Dolby Digital, Dolby Digital Plus i DTS zapewnia wciągające wrażenia dźwięku przestrzennego.



### DHT-S416

Będzie Twoim faworytem, jeśli szukasz soundbara do strumieniowania Google Chromecast, który zapewnia również krystalicznie czysty dźwięk przestrzenny.



### DHT-S316

Soundbar z bezprzewodowym subwooferem, HDMI ARC, Bluetooth oraz Dolby Digital i DTS. Dzięki Denon Dialogue Enhancer nie umknie Ci żadne słowo dialogu z ulubionego programu TV lub filmu.

DENON SOUND

**DOSKONAŁY DŹWIĘK KINA DOMOWEGO DENON**
**OPARTY NA 110 LATACH INNOWACJI**

**www.denon.pl**

eprasa.pl e33d611511

# GORĄCE NAGRODY GORĄCEGO LATA




EISA
EXPERT IMAGING AND SOUND ASSOCIATION

## NAJLEPSZE PRODUKTY 2021–2022

Odwiedź zwycięzców na www.eisa.eu

EISA to unikalne stowarzyszenie 60 magazynów, tytułów drukowanych i internetowych z 29 krajów, wyspecjalizowanych we wszystkich kategoriach sprzętu: hi-fi, kina domowego, przenośnego, fotograficznego i samochodowego. Eksperci z całej Europy, Australii, Ameryki Północnej, Indii, Kanady i Dalekiego Wschodu gwarantują, że nagrody EISA to najlepszy przewodnik po najlepszych produktach.

TESTOWANE PRZEZ EKSPERTÓW ■ WWW.EISA.EU

eprasa.pl e33d61151f

TEST HI-FI

# Stereo z cygara i kubika

## Głośniki bezprzewodowe 4000–4600 zł

- B&W ZEPPELIN
- Braun Audio LE02
- Naim MU-SO Qb 2

W prawdzie systemy aktywne – integrujące głośniki ze wzmacniaczami – są znane od dawna, również w domowym Hi-Fi, ale tutaj stały się popularne głównie za sprawą głośników bezprzewodowych. Wiąże się to nie tylko z optymalizacją parametrów wzmacniacza i głośników, co jest najważniejsze w „poważnym" sprzęcie, ale przede wszystkim z funkcjonalnością – jednobryłową, kompaktową formą i transmisją bezprzewodową. Na razie nie potrafimy przesyłać sygnału wysokiej mocy ze wzmacniacza do głośników, stąd jednocześnie konieczność zapakowania wszystkiego do jednej obudowy i płynące z tego dodatkowe korzyści.

Wciąż jednak o jakości dźwięku przesądza sekcja elektroakustyczna, głównie przetworniki, które nie tanieją tak jak elektronika cyfrowa. Jednocześnie pomysł małych i tanich urządzeń bezprzewodowych nie tworzy idealnych warunków do osiągania w tej mierze szczytów.

Dopiero droższe i nieco większe modele głośników bezprzewodowych rozwijają skrzydła (a raczej skrzydełka). W niektórych przypadkach tak efektownie, albo tak elegancko... że wielu da się przekonać, aby nie kupować tradycyjnego systemu Hi-Fi. Z pojedynczego grajka stereofonii chyba nie będzie (a może jednak jakaś będzie?), w zamian dostaniemy wiele innych atrakcji. Trochę niepotrzebnych gadżetów, sporo użytecznych opcji. A czy siedzenie w fotelu z zamkniętymi oczami przed klasycznym systemem stereo nie jest bardziej ideą niż codzienną przyjemnością? To piękna pasja, ale dla tych, którzy jej nie podzielają, lecz wciąż potrzebują muzyki w różnych sytuacjach, dobre głośniki bezprzewodowe, nowoczesne i samowystarczalne są świetnym rozwiązaniem.





Na wielkim i różnorodnym rynku audio jest wiele urządzeń wyjątkowych, ale status tych „kultowych” zdobywają nieliczne, związane zwykle ze sprzętem audiofilskim. Przypadek *Zeppelina* jest więc zupełnie szczególny. Popularny „samograj”, który wyrósł ze stacji dokującej (pamiętacie, co to takiego?), już od piętnastu lat zabawia nas swoim spektakularnym dźwiękiem i wyglądem, a w kolejnych wersjach podąża za nowymi funkcjami. *Zeppelin* jest *Nautilusem* naszych czasów... chociaż brzmi to trochę pompatycznie, a trochę tragicznie.

# B&W ZEPPELIN

Piętnaście lat to dla konkretnej konstrukcji głośnika bezprzewodowego o wiele, wiele za długo. Jednak nie dla *Zeppelina*, który przeszedł szereg gruntownych modernizacji, a wciąż zachowuje kapitalny i uniwersalny kształt cygara.

Pierwszy *Zeppelin* (nie licząc sterowców...) zadebiutował w 2007 roku i od razu stał się fenomenem. Bowers jako pierwszy wydobył stację dokującą z otchłani sprzętu najtańszego, zastosował najnowsze wówczas rozwiązania cyfrowe, a przede wszystkim przygotował świetny dźwięk. Zażądał za to ceny na owe czasy najwyższej, ale wkrótce inni producenci poszli w jego ślady. Bodźcem do stworzenia *Zeppelina* był jeszcze bardziej przełomowy wynalazek – odtwarzacz iPod. Pierwszy *Zeppelin* był więc stacją dokującą dla iPoda, była nią również wersja druga z 2011 roku, ale wraz z nazwą *Zeppelin Air* pojawiło się bezprzewodowe strumieniowanie Bluetooth.

Likwidacja fizycznego złącza dla iPodów nastąpiła kolejne 4 lata później, kiedy *Zeppelin* został usieciowiony. W najnowszej wersji wprowadzono udoskonalenia w zakresie strumieniowania, układu akustycznego, modułów cyfrowych i analogowych.

Ale *Zeppelin* to wciąż *Zeppelin*. Jaki jest, każdy widzi. Obudowę nie tylko zaprojektowano z pomysłem uwzględniającym kwestie akustyczne, ale też precyzyjnie wykonano.

Zaokrąglenie tyłu zakłóca tylko panel przyłączeniowy, front okrywa maskownica z logo firmy.

Nawet najnowocześniejszy wyświetlacz dotykowy byłby tutaj intruzem. Cygaro stoi na wyłaniającej się z tyłu stopie, być może inspiracją były komputery Apple z linii iMac. Zeppelin może jednak nie tylko stanąć na szafce, ale także zawisnąć na ścianie (do tego trzeba kupić opcjonalny uchwyt).

Oprócz gniazda zasilającego jest tylko serwisowe złącze USB oraz przycisk wymuszający ponowne uruchomienie sprzętu w trybie fabrycznym. Na górnej ściance mamy komplet przycisków podstawowych funkcji odtwarzacza, regulację głośności, przycisk wielofunkcyjny (np. do zmiany źródeł) oraz aktywację asystenta głosowego (będziemy do niej jeszcze wracać).

Potencjał nowości *Zeppelina* kryje się głębiej. Bowers jest szczególnie dumny z rozwiązań w domenie cyfrowej, które weszły na wysoki pułap kilka lat temu, wraz z serią *Formation*.

Cyfrowy mózg *Zeppelina* zawiera kilka procesorów DSP, przetworniki C/A są 24-bitowe.

A skoro to Bowers, należy oczekiwać dużych atrakcji w sferze akustycznej.

Formalnie *Zeppelin* to system 2.1. Na skrajach zainstalowano układy dwudrożne, złożone z 9-cm średniotonowego i 25-mm aluminiowej kopułki wysokotonowej. Głośnik średniotonowy ma specjalne zawieszenie FST, ale nie wiemy, jaką ma membranę, bo raczej nie jest to Continuum.

Przetwornik niskotonowy jest wspólny dla obydwu kanałów, ustawiony pośrodku, jego średnica to 15 cm – niewiele jak na subwoofer, bardzo dużo jak na głośnik bezprzewodowy.

Amplifikacja jest bezkompromisowa: każdy przetwornik ma swój własny, niezależny wzmacniacz (prawdopodobnie w klasie D), średniotonowe i wysokotonowe o mocy 40 W, niskotonowe – 80 W.



eprasa.pl e33d61151f

Obsługa *Zeppelina* może się odbywać na trzy sposoby: przyciskami na górnej ściance obudowy za pomocą firmowej aplikacji mobilnej lub... głosem.

**B&W przygotowało głęboką integrację z asystentem głosowym Amazon Alexa, przy czym *Zeppelin* jest samowystarczalny, ma nie tylko wymaganą elektronikę, ale i wbudowane mikrofony.**

Przewidziano też tryb prywatności, choć wyłącznik mikrofonów nie jest tak oczywisty jak w Braunie *LE02*, bo trzeba nacisnąć i przytrzymać przycisk wywołujący asystenta Alexa.

W ramach aplikacji mobilnej mamy dostęp do wielu usług, w tym najważniejszego chyba serwisu Tidal. *Zeppelin* nie obsługuje jednak najnowszego systemu Tidal Connect. Aplikacja to także zbiór dodatków – od ustawień intensywności podświetlenia „stopy" po prostą regulację brzmienia (tony niskie i wysokie, co musi nam wystarczyć do korekcji w różnych miejscach i wariantach instalacji).

Aplikacja Bowersa jest konieczna do uruchomienia sprzętu (połączenia go z siecią Wi-Fi). Ograniczenie się do takiego wariantu wydaje się trochę niepraktyczne w świetle obecności systemu Apple AirPlay 2, który zapewnia znacznie szybszą konfigurację, ale niestety, ta funkcjonalność protokołu AirPlay 2 została wyłączona. Ostatecznie sieć Wi-Fi konfigurujemy raz i o sprawie zapominamy. A potem można w ogóle porzucić aplikację Bowersa i korzystać ze strumieniowania AirPlay 2 oraz systemu Spotify Connect (jeśli komuś takie usługi wystarczają).

*Zeppelin* nie ma ani wyświetlacza, ani żadnego innego wskaźnika poziomu głośności, ale w taki sposób funkcjonuje wiele urządzeń tego typu. Bardziej brakuje tradycyjnego pilota (Naim *Mu-So Qb 2* udowodnił, że taki „zabytek" w tak nowoczesnym sprzęcie może i wygląda dziwnie, ale wciąż się przydaje).

Na przyszły rok firma B&W zapowiedziała włączenie *Zeppelina* do programu multiroom. Być może uda się to zrobić w ramach usługi i rodziny *Formation*.



Układ akustyczny to najczęściej spotykany w takich systemach 2.1.



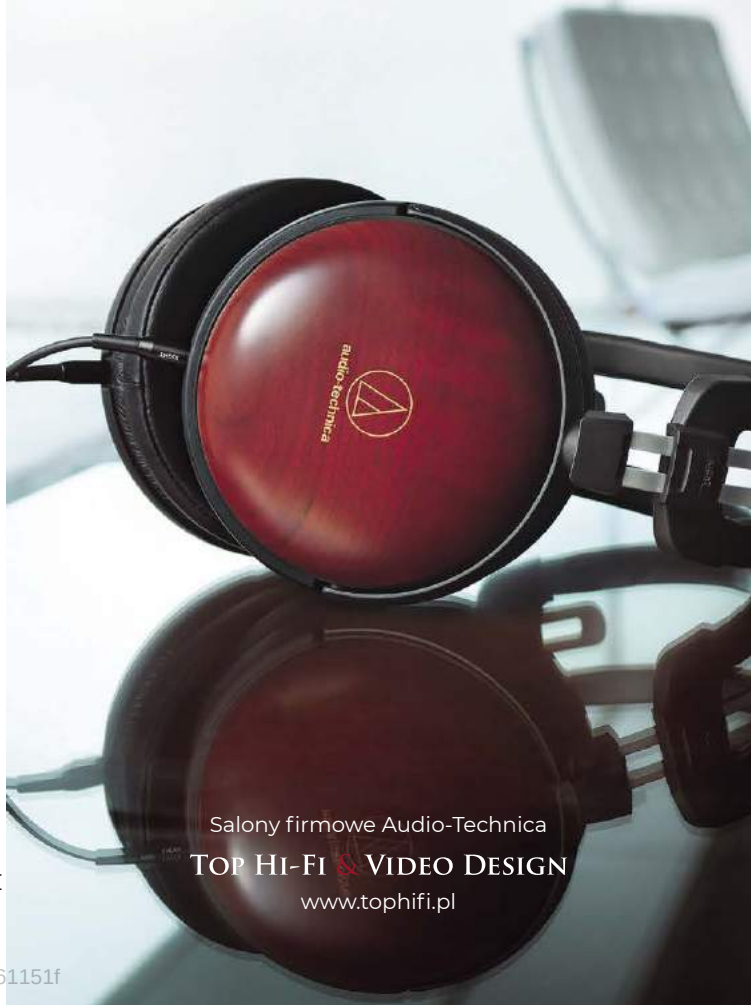
reklama

audio-technica

ATH-AWAS

Doskonały dźwięk w przepięknej, drewnianej konstrukcji

Klasyczne piękno, które zauroczy niejednego melomana. Czerwony kolor obudowy oraz uderzająca estetyka drewna Asada Zakura nadają każdej parze high-endowych słuchawek ATH-AWAS wyjątkowy charakter. Zaawansowane, 53-milimetrowe przetworniki sprawiają, że w parze ze wspaniałym wzornictwem idzie również uderzająca jakość dźwięku.



Salony firmowe Audio-Technica
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN
www.tophifi.pl

eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

Na brzmienie klasycznych zespołów głośnikowych wpływają nie tylko cechy przetworników (elektroakustycznych, nie C/A...), materiały ich membran itd., ale też sposób pasywnego filtrowania, kształtujący całościową charakterystykę. Bowers stosuje dość specyficzne filtry, po części bardzo proste, mające swoje plusy i minusy. Filtrowanie aktywne, z jakim mamy zwykle do czynienia w głośnikach bezprzewodowych, ułatwia kształtowanie charakterystyk, pozwala „bezkosztowo" stosować filtry wyższego rzędu. Może jednak Bowers zastosował i tutaj specjalne rozwiązanie, symulując działanie łagodnych filtrów pasywnych, a może inne elementy miały decydujący wpływ? W każdym razie udało się (bo chyba o to firmie chodziło) powielić ogólny, firmowy charakter brzmienia dużych kolumn.

Dźwięk *Zeppelina* jest dynamiczny, żywy, wręcz spontaniczny. Detaliczność nie jest tutaj przejawem dokładności, technicznej analityczności, lecz pewnej interpretacji, w której szczegóły, rysunek, wybrzmienia zajmują ważniejsze miejsce niż zwykle. Wywołano to zarówno podniesieniem poziomu wysokich tonów, jak też ich metalicznym charakterem, za co chyba nikt się nie obrazi – tak ma być.

**Swoboda, blask, wyrazistość i przejrzystość. Nie muszą zachwycać wszystkich i zawsze, ale robią wrażenie.**

Tutaj nikt Bowersowi nie dorówna, a kogo cieszy tak bogaty i efektowny dźwięk, ten nie ma czego dalej szukać. Słychać dużo i... jeszcze więcej, to co w muzyce przyjemne i wszystkie „skutki uboczne" nagrań różnej jakości. Sybilanty nie odpuszczają. Dobra jest każda okazja do wystrzelenia fajerwerków albo chociaż iskrzenia i szemrania. Od średnich tonów oczekujemy zwykle naturalności, plastyczności i odrobiony ciepła, ale Bowers przekonuje, że tutaj również procentuje zdecydowanie, szybkość, klarowność. Gitary są energetyczne, nie żałują ostrych riffów, a wokale są pełne emocji. Zeppelin nie pozwala jednak, aby całe brzmienie wyszczuplało – odpowiednie wsparcie daje więc mocny bas. Tutaj nie będziemy się rozpływać nad jego rozciągnięciem, kontrolą i zróżnicowaniem, najważniejsze jest, że zapewnia solidny fundament, nie jest ani ociężały, ani chimeryczny.

Warto też odnotować dobrą stereofonię, pod tym względem to jednoznacznie najlepszy system tego testu, mimo że *Zeppelin* wykorzystuje tylko naturalne możliwości swojej aranżacji głośnikowej, nie wspiera się sztuczkami generowanymi przez procesory DSP. Bowers chwali się natomiast tym, że jego urządzenie da sobie radę nawet w dużych pomieszczeniach. Musiałem to sprawdzić: wrzuciłem „Cygaro" do dużego salonu i „podkręciłem" tak, jakby odbywała się tam impreza. Okazało się, że *Zeppelinowi* (i imprezie) świetnie służy nie tylko zdolność głośnego grania, ale i opisany już, ofensywny charakter brzmienia. Ten dźwięk dotrze daleko, a swoimi szczegółami „wciśnie się" w każdy kąt. I również w takim zadaniu *Zeppelin* jest bezkonkurencyjny.

### B&W ZEPPELIN

**CENA**
4000 zł

**DYSTRYBUTOR**
Audio Klan

www.audioklan.com.pl

**WYKONANIE** Od dawna znany, ale wciąż wyjątkowy kształt Zeppelina wraz z wybitną jakością wykonania. Nowoczesna technika cyfrowa oraz firmowe komponenty akustyczne w konwencjonalnej (dla tego typu urządzeń) konfiguracji 2.1.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Sieć Wi-Fi oraz Bluetooth (aptX, SBC, AAC), strumieniowanie podporządkowane aplikacji mobilnej oraz Apple AirPlay 2 i Spotify Connect. Wbudowana obsługa (wraz z mikrofonami) asystenta głosowego Amazon Alexa.

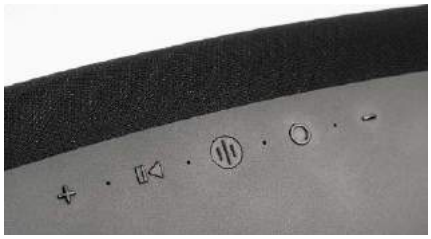
**BRZMIENIE** Ofensywne, wyraziste, detaliczne. Sprawny bas równoważy swobodne wysokie tony. Efektowne, imprezowe, wydajne. Dobra stereofonia.



Standardowo *Zeppelin* stoi na płaskiej stopce, Bowers oferuje też opcjonalny uchwyt ścienny.



*Zeppelin* jest hardcorowo bezprzewodowy – w panelu przyłączeniowym jedynym praktycznym gniazdem jest złącze... zasilania, USB pełni funkcje wyłącznie serwisowe.



Podstawowe funkcje obsłużymy przyciskami na górnej ściance, jest wśród nich włącznik asystenta głosowego Amazon Alexa.

| | |
|---|---|
| **Bluetooth (kodowanie)** | tak (SBC, AAC, aptX) |
| **Sieć** | Wi-Fi |
| **Parametry plików** | bd |
| **Asystent głosowy** | Amazon Alexa |
| **Multiroom** | Apple AirPlay 2 |
| **Spotify Connect** | tak |
| **Tidal** | tak (aplikacja B&W) |
| **DLNA** | tak |
| **Apple AirPlay** | 2 |
| **Złącze audio** | - |
| **Wymiary** (S x W x G) [mm] | 650 x 210 x 194 |
| **Masa** [kg] | 6,5 |



Tylna część obudowy jest matowa i prezentuje się nie mniej elegancko niż front urządzenia.



eprasa.pl e33d61151f

LOEWE.

Made in Germany



# Loewe **bild i**

Nowa linia telewizorów Loewe bild i zachwyca fantastycznymi ekranami OLED 4K najnowszej generacji. W połączeniu z najnowocześniejszymi technologiami, wydajnym procesorem i nowym oprogramowaniem, modele z serii bild i zapewniają doskonałe wrażenia podczas oglądania filmów, seriali, wydarzeń sportowych i rozgrywek komputerowych. Wszystko dzięki zgodności z najnowszymi standardami audio i wideo, takimi jak Dolby Vistion czy Dolby Atmos. Jak można oczekiwać od Loewe, jeszcze przed wysyłką z fabryki każde urządzenie jest indywidualnie kalibrowane i optymalizowane pod kątem doskonałej przyjemności oglądania. Niemiecka inżynieria z pasją i dbałością o szczegóły – dla fascynujących chwil z telewizją.



## Loewe **klang bar i**

Aby wrażenia dźwiękowe szły w parze z tymi wizualnymi, dla telewizorów z serii bild i został zaprojektowany specjalny soundbar klang bar i. Ta wyposażona w 8 przetworników konstrukcja z łatwością odwzorowuje niesamowitą dynamikę brzmienia muzyki i filmowych ścieżek audio. Urządzenie znakomicie integruje się z obudową telewizora, podkreślając jednocześnie jego stylowy design.

Salony firmowe LOEWE:

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

Autoryzowani dealerzy LOEWE:

audio complex · HIFI exclusive · Gliwice audioexpert.pl · LIGHTSYSTEM · HCX



Licząca sto lat historia niemieckiej firmy zaczęła się od odbiorników radiowych (a dokładnie – od podzespołów). Lata 30. to boom radiofonii i rozkwit firmy, niedługo potem pojawiły się również systemy audio z gramofonami, a w latach 50. – najsłynniejsze zespoły głośnikowe Brauna, czyli elektrostatyczne *LE1* (przetworniki projektowane były na licencji firmy QUAD). Jednak w ciągu ostatnich 30 lat nieobecność firmy na rynku audio odsunęła tę historię i zasługi w niepamięć większości audiofilów...

# BRAUN AUDIO LE02

O krągły jubileusz postanowiono wykorzystać do powrotu – pod jednoznacznym szyldem Braun Audio, ale z propozycjami bezpiecznymi, mającymi szansę na popularność, bez konieczności żmudnego odbudowywania „marki". To trzy modele głośników bezprzewodowych: *LE01*, *LE02* oraz *LE03*. Widać też ambicje, bo urządzenia nie należą do tanich. To propozycje tzw. klasy premium, najdroższy *LE01* kosztuje blisko sześć tysięcy.

Podczas gdy konkurenci, Bowers i Naim, dwoją się i troją, aby nadać swoim urządzeniom formy oryginalne i awangardowe, Braun stawia na minimalizm, jednocześnie lekko nawiązując do dawnych *LE1*. Obudowa jest prosta, płytka, cały front zajmuje tkanina maskownicy. Do testu otrzymaliśmy *LE02* w wersji z białym korpusem, jest też wersja czarna.

Główną ramę obudowy tworzy aluminiowy odlew polakierowany matowo. Masywne, chromowane nóżki wsuwamy w otwory (do ich zakleszczenia się w wewnętrznym mechanizmie). *LE02* ma się raczej wtopić w otoczenie, niż w nim wyróżniać. Wyglądu nie zaburzają żadne błyskotki, rozbudowany panel sterujący ani wyświetlacz. Tylko w prawym narożniku, przez materiał maskownicy, będą do nas dyskretnie mrugać cztery diody, których kolorystyka i schemat podświetlenia zmieniają się wraz z wybranymi funkcjami.

Po prawej stronie górnej ścianki znajduje się osiem okrągłych przycisków. Część z nich obsługuje odtwarzanie, regulację głośności i wybór źródeł, są jednak dwie ciekawostki: jeden z przycisków wywołuje asystenta głosowego, a drugi gwarantuje nam prywatność, odłączając mikrofony, czemu towarzyszy oryginalny i efektowny mechanizm – po wciśnięciu przycisk niczym peryskop wychodzi nad powierzchnię górnej ścianki, aby nie było żadnej wątpliwości, czy funkcja jest włączona.

A umiejętności podsłuchiwania *LE02* ma niemałe. Nieopodal przycisków, na górnej ściance, są dwie szczeliny z mikrofonami. Producent obiecuje (i ostrzega), że LE02 wychwyci nasz głos nawet z daleka, co jest zasługą nie tylko mikrofonów, ale również wspomagającej je elektroniki. *LM02* wycina z odbieranego sygnału dźwięk odtwarzanej (przez samo urządzenie) muzyki, nie liczmy więc na to, że pozwoli ona nas zagłuszyć.

Wielki Brat to oczywiście Google. Braun Audio sięgnął po system Google Home, czego można się było domyślać po obecności charakterystycznego, diodowego wskaźnika. W podobny sposób zaprojektowano wiele innych głośników na rynku, np. *Citation* firmy Harman Kardon.

Google Home to pod względem funkcjonalnym jedno z najlepszych rozwiązań, *LE02* potrafi więc strumieniować właściwie wszystko, w tym oczywiście Spotify i Tidal, zresztą uniwersalny protokół Chromecast jest obsługiwany przez większość nowoczesnych aplikacji. Ponadto Google „połączy" nas z domowymi serwerami, z których pobierzemy pliki, również wysokiej gęstości (na bazie PCM 24 bit/96 kHz). Są też rozwiązania strefowe.

Chociaż Chromecast radzi sobie również na platformie Apple, to jej użytkownicy wolą własne rozwiązania i *LE02* pozwala im również na to dzięki systemowi Apple AirPlay 2.

Natomiast smutną ciekawostką jest brak systemu Spotify Connect, który jest obecny niemal we wszystkich urządzeniach tego typu, ale skoro mamy Google Chromecast oraz AirPlay, to można sobie poradzić. Bluetooth pracuje z dwoma trybami dekodowania – SBC oraz AAC.



eprasa.pl e33d61151f

W zestawie z *LE02* nie ma tradycyjnego pilota (i niestety widuje się go w takich urządzeniach coraz rzadziej), do sterowania *LE02* należy zaprząc aplikację mobilną, a tutaj są nawet dwie możliwości. *LE02* współpracuje z aplikacją samego Google.

**Dodatkowo Braun Audio przygotował własne oprogramowanie, które warto polecić, bo jest tutaj kilka funkcjonalnych rarytasów.**

Najważniejszy z nich to optymalizacja brzmienia nazwana Room Placement Audio EQ, a więc skorelowanie z miejscem instalacji. Gdy spojrzałem na materiały, wydawało mi się nawet przez chwilę, że to „Auto" (a nie Audio), ale aż tak dobrze niestety jeszcze nie ma. Ustawienia są manualne, można zdefiniować jedno z typowych miejsc, o czym więcej w relacji z odsłuchu. Jest także prosta regulacja tonów niskich i wysokich.

Niezależnie dostępne są dwa tryby pracy, które wybieramy w aplikacji zgodnie z ustawieniem *LE02*: poziomo (tryb stereo) lub pionowo, na specjalnym stojaku (tryb monofoniczny).

Konfiguracja akustyczna jest do pewnego stopnia podobna jak w dwóch innych testowanych urządzeniach – to system 2.1, ale są też poważne różnice. Podczas gdy Bowers i Naim stosują, oprócz jednego przetwornika niskotonowego, parę układów dwudrożnych, Braun Audio wybiera prostsze rozwiązanie – przetworniki szerokopasmowe, nazwane BMR (Balanced Mode Radiator). Mają one płaskie, kwadratowe membrany (o boku 57 mm), a pomiędzy nimi umieszczono moduł niskotonowy – bardziej konwencjonalny, okrągły przetwornik o średnicy 14 cm, z aluminiową membraną. To jednak nie koniec, bowiem na tylnej ściance (w głębi, za ażurową osłoną) zainstalowano dwie owalne membrany bierne (współpracujące z niskotonowym, nie z szerokopasmowymi).

Sekcja wzmacniaczy nie jest przez producenta przedstawiona dokładnie, wiemy tylko tyle, że są to dwie końcówki w klasie D, nie znamy ich parametrów ani konfiguracji; jeżeli są podzielone między kanały, to przetwornik niskotonowy musi być dwucewkowy.



Konfiguracja 2.1 też jest zrealizowana minimalistycznie – za pomocą pary przetworników szerokopasmowych i jednego niskotonowego.


DENON
STORE

**Wykonujemy Instalacje Audio-Video**

Budujesz lub remontujesz dom, mieszkanie?
To dobry moment na zaplanowanie instalacji audio.

**Skontaktuj się z nami**
+48 22 462 87 00
kontakt@denon.pl




www.salonydenon.pl

reklama




eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

W ramach firmowego systemu konfiguracyjnego o dumnej nazwie Room Placement Audio EQ dostępne są aż dwie grupy ustawień. W pierwszej definiujemy, czy *LE02* stoi na dostarczonych w zestawie nóżkach czy też wisi na opcjonalnym uchwycie ściennym lub wysokim standzie. Oznacza to zmianę „otoczenia" akustycznego, co wymaga odpowiedniej korekty i jest to naprawdę ważne, chociaż dbają o to wciąż tylko niektórzy producenci. W teście wybieramy podstawowe stopy (bo innych nie mamy), po czym przechodzimy dalej.

Tam czekają już cztery warianty uzależnione od miejsca ustawienia głośnika. Przecież zastosowanie samych stóp wszystkiego nie przesądza, a jedynie to, że urządzenie na czymś stoi, a nie wisi. Przewidziano więc nastepujące opcje: narożnik pokoju na podłodze, dosunięcie do ściany na podłodze, na szafce w pobliżu ściany i w znacznej (minimum 30 cm z każdej strony) od nich odległości.

Regulacja działa wyraźnie, zmiany oczywiście idą we właściwym kierunku. W żadnej sytuacji nie grozi nam więc ani bas nazbyt masywny i dudniący, ani jego ewidentna słabość. Poziom niskich częstotliwości jest podobny w różnych konfiguracjach. *LE02* nie eksponuje basu ani dla niego samego, ani dla równowagi względem wysokich tonów, których też nie podkreśla. Niskie tony są jednak zarówno dość obszerne, jak i zwarte, trzymają się blisko średnicy, co natychmiast kojarzy się z twardą rytmicznością, ale w tym przypadku nie czeka nas bardzo szybka jazda i przytupywanie. „Basik" jest całkiem soczysty i najczęściej przyjemny. Podobnie wysokie tony – jak najdalsze od metalicznej wyrazistości Bowersa. No to pora na średnicę, pewnie takie ostrożne skraje pasma przygotowały dla niej dużo miejsca na spektakularny występ... A tutaj również spokój, zarówno na przejściu do wysokich tonów (wokale nie krzyczą, trąbki nie wiercą), jak i „dolnym środku" (bez pogrubienia i mrukliwości). Bowersowi udaje się grać żywo, ale przez to czasami napastliwie, Braunowi – kulturalnie, elegancko, ale przez to czasami nudno. Co nam się bardziej spodoba, zależy od naszych upodobań, od muzyki, okoliczności...

**_Zeppelin_ to „budzik" i głośnik imprezowy, LE02 zagra kołysankę i będzie nam grzecznie towarzyszył przy codziennych zajęciach.**

Niekonwencjonalne przetworniki zapewniają dobre pokrycie dźwiękiem dużego pomieszczenia – w jego różnych miejscach dociera do nas podobny charakter brzmienia, chociaż w celu odczytania stereofonii trzeba rzecz jasna usiąść w niewielkiej odległości, dokładnie na wprost. Nie do tego jednak projektuje się tego typu urządzenia, głośnik bezprzewodowy nie jest sprzętem Hi-Fi, przed którym siadamy w skupieniu, czekając na rozdzielczość, lokalizacje, detale itd. Zadanie *LE02* jest inne – wszędzie mamy usłyszeć dźwięk poprawny.

### BRAUN AUDIO LE02

**CENA**
4000 zł
www.dsv.com.pl

**DYSTRYBUTOR**
DSV

**WYKONANIE** Luksusowe i minimalistyczne. Układ akustyczny 2.1 z parą oryginalnych przetworników szerokopasmowych. Elektronika impulsowa (zasilacz, końcówki mocy), mocne procesory cyfrowe.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Sieciowy i strumieniowy potencjał zabezpiecza Google Home i wspiera Apple AirPlay 2. Kompleksowa realizacja funkcji asystenta głosowego (z wbudowanymi mikrofonami).

**BRZMIENIE** Spokojne, spójne, nasycone w dolnych rejestrach, delikatne na górze. Stereofonia czytelna z niewielkiej odległości, ale główną zaletą jest stabilność brzmienia w całym pomieszczeniu.

| | |
|---|---|
| **Bluetooth (kodowanie)** | tak (SBC, AAC) |
| **Sieć** | Wi-Fi, LAN |
| **Parametry plików** | 24/96 |
| **Asystent głosowy** | Google Assistant |
| **Multiroom** | Apple AirPlay 2, Chromecast |
| **Spotify Connect** | nie |
| **Tidal** | tak (aplikacja Google) |
| **DLNA** | tak |
| **Apple AirPlay** | 2 |
| **Złącze audio** | mini-jack |
| **Wymiary** (S x W x G) [mm] | 480 x 171 x 85 |
| **Masa** [kg] | 5,5 |



Subtelne przyciski sterujące nie zakłócają minimalistycznej stylistyki



W centralnej części górnej ścianki znajdują się dwie podsłuchujące nas szczeliny...



... które można dezaktywować. Przycisk zmienia wówczas barwę na pomarańczową i zostaje wypchnięty do góry.



Panel przyłączeniowy umożliwia podłączenie do sieci LAN, jest też jedno wejście analogowe. Większą część tylnej ścianki zajmują perforacje, za którymi są jeszcze dwie membrany bierne.



Membrany szerokopasmowych są płaskie i kwadratowe.



eprasa.pl e33d61151f

TEAC

*„Naszym celem jest dostarczanie dobrego dźwięku ludziom, którzy kochają muzykę bez reszty".*




*Nowość* NT-505-X

**Poznaj przyszłość rozrywki audio**

NT-505-X to wszechstronna jednostka z najnowocześniejszą technologią przetwarzania cyfrowo-analogowego dual-mono, umożliwiająca odtwarzanie dźwięku Hi-Res z komputera, serwisów streamingowych, dysków sieciowych i nośników pamięci USB. Obsługuje również aktywne wyjście słuchawkowe TEAC GND.

www.teac-audio.com.pl

f TEACaudioPL




*Nowość* UD-505-X

**Doświadcz cyfrowego brzmienia Hi-Res**

UD-505-X to nowoczesny przetwornik USB DAC o konstrukcji dual-mono, umożliwiający odtwarzanie dźwięku Hi-Res z komputera, nośników pamięci USB oraz materiału audio przez Bluetooth (LDAC™ i Qualcomm® aptX™ HD). Wbudowany wysokiej klasy wzmacniacz słuchawkowy pozwala na podłączenie do gniazd 6.3 mm i 4.4 mm, słuchawek zbalansowanych i niezbalansowanych.

DSV Dystrybucja TEAC w Polsce

www.dsv.com.pl

eprasa.pl e33d61151f



Kiedy w 2014 roku Naim wprowadził pierwszy przenośny głośnik *Mu-So,* firma była kojarzona z tradycyjnym Hi-Fi, więc taka wolta wywołała pewne emocje. Jednak Naim patrzył w przyszłość i miał rację. Dzisiaj zajmuje na rynku jeszcze ważniejsze miejsce niż kiedyś, a tego typu urządzenia wprowadziło do swoich ofert wiele innych renomowanych. Potem opracowano mniejszą wersję *Mu-So Qb*, a po kilku latach obydwa modele odświeżono.

# NAIM MU-SO Qb 2

Qb to skrót od Qubic, czyli sześcian. Urządzenie jest więc małą kostką o ogromnych możliwościach. *Mu-So Qb 2*, ustawiony obok *Zeppelina*, nie imponuje wielkością ani nie zachwyca ekstrawagancką formą. Precyzja wykonania i pierwszorzędne materiały są przecież oczywiste przy takiej cenie. Podstawę tworzy podświetlana „szklana" płyta, w której zatopiono logo Naima. Korpus jest wykonany z tworzywa, obłożony (z wyjątkiem tyłu) maskownicą. Górna płyta jest metalowa, w jej centrum pojawia się charakterystyczny dla gamy *Mu-so* funkcjonalny klejnot – duże pokrętło z centralną sekcją w formule wyświetlacza dotykowego. Pokrętło jest podświetlane. Gdy je obracamy, regulujemy głośność, a płaszczyzna dotykowa (z czujnikiem zbliżeniowym) pozwala na kompleksowe sterowanie urządzeniem: zmianę wejść, sterowanie odtwarzaczem, wywoływanie listy ulubionych utworów. Jest też tradycyjny pilot (znajduje się w zestawie) oraz firmowa aplikacja mobilna.

Nowoczesne głośniki bezprzewodowe są często skupione na funkcjach strumieniowych, wielu producentów sądzi, że już nic innego nie jest nikomu do szczęścia potrzebne. Naim ma szersze horyzonty. Panel przyłączeniowy obejmuje nie tylko sieciowe złącze LAN (o Wi-Fi – dalej), wejście cyfrowe (optyczne) i analogowe (mini-jack), ale także USB-A (muzyka z nośników pamięci).

Chociaż *Mu-So Qb 2* nie jest już modelem nowiutkim, to nic a nic się nie zestarzał również dzięki temu, że zawczasu przygotowano zapas mocy obliczeniowej w sekcji procesorów DSP. Naim od kilku lat projektuje wiele urządzeń w taki sposób, aby sprostały nowym, nieznanym wcześniej wyzwaniom na drodze aktualizacji oprogramowania.

Strumieniowanie obejmuje sieć i Bluetooth. Jest Apple AirPlay 2 (użyty także do wstępnej konfiguracji Wi-Fi, która przebiega błyskawicznie) i uniwersalny Google Chromecast, a ponadto strumieniowanie UPnP. Jest wsparcie dla Roon. Spotify Connect już nie dziwi, wreszcie rodzynek – Tidal Connect. W końcu nie potrzebujemy żadnych pośredników, dodatkowych aplikacji i skomplikowanych zasad. Sygnał płynie wprost z serwerów do urządzenia, na pewno w niezmienionej formie i z obsługą wszystkich formatów. Tutaj przechodzimy do kwestii związanych z dekodowaniem plików, co oczywiście przyda się w wielu różnych sytuacjach, nie tylko w pracy z serwisem Tidal.

*Mu-So Qb 2* odtwarza pliki FLAC, WAV, ALAC w oszałamiającej (jak na urządzenie tego typu) specyfikacji 24 bit/384 kHz (niektóre źródła mówią nawet o 32-bitowej rozdzielczości), jest też obsługa DSD w wariantach DSD64 i DSD128. Uff, wreszcie udało się przyłapać *Mu-So Qb 2* na jakimś braku – nie ma dekodera MQA. Konkurencja również tego nie potrafi i nie wpędzi to nas w poważniejsze kłopoty funkcjonalne. Pliki wysokiej gęstości możemy odtworzyć np. z domowego serwera, a przewodnikiem w układaniu list piosenek staje się aplikacja mobilna.

A gdy na przykład kiedyś padnie sieć, czy uda się czegokolwiek posłuchać? Wtedy ratunkiem będzie Bluetooth z kodowaniem SBC oraz AAC – ten ostatni to ukłon zwłaszcza w stronę urządzeń mobilnych Apple, chociaż do nich się nie ogranicza.



eprasa.pl e33d61151f

Tak bogate możliwości spowodują, że nieraz trzeba będzie się zastanowić, dlaczego smartfon zgłasza kilka równorzędnych systemów, które służą do realizacji tego samego strumieniowania. Wybór nie musi być wcale kłopotem, bo z jednej strony możemy sytuację przeanalizować i zdecydować się na najlepszy scenariusz, z drugiej – pacnąć w pierwszą propozycję z brzegu, a muzyka i tak popłynie. *Mu-so Qb 2* to niezawodne mistrzostwo w takim działaniu.

Multiroom też został załatwiony kompleksowo. Obsługa stref jest wkomponowana w firmową aplikację mobilną, czyli tak, jak to powinno (dla naszej wygody) wyglądać. Jedynym ograniczeniem wydaje się ilość stref, których może być maksymalnie pięć. Tylko lub aż. Ale również w tej dziedzinie otwierają się nowe możliwości, multiroom jest przecież elementem wbudowanym w specyfikację systemu Apple AirPlay 2. A jest też Roon. Jest i ekosystem Google... *Mu-So Qb 2* w większości wypadków po prostu dołączy do strefowej zabawy.

Urządzenie zareaguje również na komendy głosowe dzięki integracji z systemami Apple HomeKit oraz Google Home.

Użytkownicy głośników bezprzewodowych dzielą się zwykle na takich, którzy maksymalizują możliwości, instalując na swoich smartfonach absolutnie wszystkie kompatybilne aplikacje, oraz tych, którym wystarczy ulubiony serwis strumieniujący. Naim do niczego nie zmusza, ale firmową aplikację mobilną warto mieć choćby przez krótką chwilę, w trakcie pierwszego uruchomienia *Mu-So.* W jednym z zakamarków menu ulokowano bowiem prostą korekcję basu: wystarczy, że zadeklarujemy, czy głośnik stanie w wolnej przestrzeni, blisko ściany, czy wepchniemy go w jakiś kąt, a system dopasuje poziom basu tak, aby było go akurat.

**Najważniejszą nowością drugiej generacji jest platforma sieciowa, którą producent stosuje teraz nie tylko w serii *Mu-So*, ale także w gamie Uniti, a nawet w kosztującym ponad 100 tys. złotych referencyjnym streamerze ND555.**





Tym razem miejsce na membrany bierne znalazło się na bocznych ściankach.

Naim określa *Mu-So Qb 2* mianem systemu trójdrożnego, chociaż należy on równocześnie do konfiguracji 2.1, i ostatecznie jest podobny do zastosowanego w *Zeppelinie*. Oczywiście same przetworniki są zupełnie inne – tutaj pochodzą z Focala, którego konstruktorzy prawdopodobnie mieli sporu udział w strojeniu całości.

Po zdjęciu maskownicy (obejmującej nie tylko przód, ale i dwie boczne ścianki) wyłania się atrakcyjna forma z licznymi przetłoczeniami i krzywiznami. W każdym kanale pracują niezależnie sekcje dwudrożne, złożone z 5,5-cm przetwornika średniotonowego i 25-mm miękkiej kopułki. Ciekawe jest ustawienie każdego z głośników, wynikające z wyprofilowania tej części frontu. Skierowano je na zewnątrz, ale wysokotonowe znajdują się w pobliżu środka więc to nie rozszerzenie bazy stereo było powodem takiej aranżacji, lecz lepsze rozpraszanie. W dolnej części znajduje się wspólny dla obydwu kanałów przetwornik niskotonowy z owalną membraną. Kompletny układ zajmuje niemal całą powierzchnię frontu, a na bokach jest jego ciąg dalszy – owalne membrany bierne.

W *Mu-So Qb 2* pracuje pięć końcówek mocy (znowu podobnie jak w *Zeppelinie*), cztery o mocy 50 W (dla sekcji wysokotonowych i średniotonowych) i jedna o mocy 100 W (dla jednego kanału niskotonowego). Tylną ściankę wypełnia w większości płyta w formie radiatora. Urządzenie się jednak nie nagrzewa, więc to raczej element dekoracyjny.

Wyprofilowany front umożliwił skręcenie głośników sekcji średnio-wysokotonowej na zewnątrz, tak by poprawić efekt stereo.



eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

Z małej kostki duży dźwięk. A raczej mocny. Byłem na to przygotowany, wręcz na to liczyłem – to przecież Naim, którego styl znamy doskonale, już nie tylko z klasycznych komponentów Hi-Fi, ale też z wielu nowoczesnych „samograjów". Oczywiście określenie „duży" jest relatywne, *Qb 2* nie gra jak para kolumn ani nawet jak... *Zeppelin*. Bowers gra jak nakręcony, jak na zastrzyku adrenaliny, robi wrażenie, które jednak może się zamienić w zmęczenie... Ale trzeba mu przyznać – głośność, rozmach, wystrzałowość jest nie do pobicia. Oceniając *Qb 2* trzeba wziąć pod uwagę zarówno jego cenę, jak i wielkość. Cena niemała, a wielkość mizerna... Czy to źle? W tej kategorii umiejętność „skompaktowania" przynajmniej przyzwoitego dźwięku jest w cenie. Za to się płaci, a nie na tym oszczędza. Tak jak w wysokiej klasy monitorach. Patrząc na to z tej strony, konstruktorom Naima (a może Focala) udała się duża sztuka. Nie mniejsza niż Bowersowi, tylko inna. Dźwięk *Zeppelina* jest „podostrzony", rozdetalizowany, nad czym pracują przede wszystkim wysokie tony. *Qb 2* dba jednocześnie o dynamikę i równowagę. Co do maksymalnej głośności – myślę, że nie zawiedzie nikogo, kto ma realistyczne oczekiwania, a wielu mile zaskoczy. Takie rezultaty zawdzięczamy oczywiście układowi aktywnemu, wręcz trudno sobie wyobrazić tak malutkie pasywne „monitorki", a gdyby nawet ktoś je zaprojektował i podłączył do najlepszego wzmacniacza... nic podobnego by z tego nie wyszło.

*Qb 2* gra swobodniej i dokładniej niż *LE02*, który w ogóle nie chce wchodzić na audiofilski grunt szczegółów, lecz gra dla łatwej przyjemności przeciętnego odbiorcy. To dźwięk „towarzyszący". *Zeppelin* szaleje, jedzie po bandzie.

*Qb 2* najbardziej trzyma się reguł dźwięku pod każdym względem porządnego, idąc na kompromisy tam, gdzie to konieczne.

Dźwięk jest proporcjonalny, żaden zakres się nie wyróżnia, ale nie jest to defensywa i asekuracja – zewsząd może przyjść ożywienie i dużo informacji, w zależności od nagrania. Wreszcie w spodziewany sposób ważną rolę odgrywa średnica. Plastyczna i konkretna, bliska i spójna, ma dużo miejsca, często prowadzi przekaz nie marginalizując skrajów pasma, ale je ze sobą wiąże.

Męskim głosom przydałoby się jeszcze więcej powagi, lecz Naim stawia bardziej na komunikatywność i nie chciał jej ograniczyć „przesyceniem" dolnych rejestrów, tym bardziej że wysokie tony nie są przerysowane, za to lekkie i oddychające. Bas jest łagodniejszy niż z *Zeppelina*, praktyczny i motoryczny, służy przede wszystkim muzyce, a nie własnym popisom.

> **Funkcja kompensacji niskich tonów działa znakomicie, ograniczenie do trzech trybów okazuje się optymalne.**

W każdym wariancie (w wolnej przestrzeni, blisko ściany oraz w narożniku) utrzymujemy kontrolę – właściwą porcję niskich tonów.

Stereofonia... Przednia ścianka ma 21 cm szerokości, nie ma żadnych trybów wirtualnych, więc na spektakularne efekty nie ma co liczyć.

### NAIM MU-SO QB 2

**CENA**
4600 zł
www.naimaudio.com

**DYSTRYBUTOR**
FNCE

**WYKONANIE** Niepozorna kostka o kosmicznych możliwościach. Obudowa wykonana z metalu, szkła i tworzywa, konfiguracja 2.1 z przetwornikami Focal i pięcioma impulsowymi końcówkami mocy. Supernowoczesna sekcja cyfrowa.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Wszechstronny, nowoczesny i elastyczny. Obsłuży wszystko i wszędzie. Mistrz strumieniowania, ma także złącza przewodowe. Jest nawet multiroom (i to w kilku formatach), w zestawie klasyczny pilot.

**BRZMIENIE** Dynamiczne, zrównoważone, spójne, komunikatywne. Soczysta średnica, wspierający bas, selektywna, dopasowana góra. Namiastka prawdziwego hi-fi, chociaż tylko symboliczna stereofonia.

| | |
|---|---|
| **Bluetooth (kodowanie)** | tak (SBC, AAC) |
| **Sieć** | Wi-Fi, LAN |
| **Parametry plików** | 24/384, DSD128 |
| **Asystent głosowy** | Google Assistant |
| **Multiroom** | Apple AirPlay 2, Naim, Chromecast |
| **Spotify Connect** | tak |
| **Tidal** | tak (Tidal Connect) |
| **DLNA** | tak |
| **Apple AirPlay** | 2 |
| **Złącze audio** | optyczne, mini-jack |
| **Wymiary** (S x W x G) [mm] | 210 x 220 x 212 |
| **Masa** [kg] | 5,6 |



Przetłoczenia maskownicy urozmaicają prostą formę urządzenia.



Pokrętło jest umieszczone w zagłębieniu górnej ścianki i delikatnie podświetlone, a zewnętrzny pierścień wskazuje poziom głośności.




Podświetlenie zainstalowano także w szklanej podstawie.



W zestawie z *Mu-So Qb 2* znajduje się tradycyjny pilot, do obsługi może służyć także panel w samym urządzeniu oraz firmowa aplikacja mobilna.



eprasa.pl e33d61151f

Klipsch

# HERITAGE

LOUDSPEAKERS





## Forte IV

PAUL W. KLIPSCH

1946 HOPE, AR

*TRÓJDROŻNA KONSTRUKCJA OPARTA NA 12" GŁOŚNIKU NISKOTNOWYM. TUBOWY GŁOŚNIK WYSOKOTONOWY • CAŁKOWICIE NOWY, ŚREDNIOTONOWY PRZETWORNIK KOMPRESYJNY K-702 • TYLNA 15" MEMBRANA BIERNA • CZTERY KLASYCZNE WYKOŃCZENIA NATURALNYM FORNIREM. PAROWANE DLA IDEALNEGO DOPASOWANIA*

KONSBUD Sp. z o.o.

Konsbud HI-FI Sp. z o.o. ul. Nowa 23, Stara Iwiczna, 05-500 Piaseczno
tel. (22) 750-23-22, e-mail: info@konsbud-hifi.pl, www.konsbud-hifi.pl

eprasa.pl e33d61151f

# PRENUMERUJ!

**Standardowe ceny prenumerat:**

- roczna – 139,00 zł (1 wydanie gratis)
- dwuletnia – 236,30 zł (5 wydań gratis)

## Po latach nawet **ZA PÓŁ CENY!**

Wieloletni Prenumerator po kilku latach nieprzerwanej prenumeraty zyskuje **DO 50% ZNIŻKI**. Jeśli prenumerujesz Audio, wszystkie dane nt. swojej prenumeraty znajdziesz teraz po zalogowaniu na www.UlubionyKiosk.pl . Co szczególne ważne – znajdziesz tam również propozycje przedłużenia Twojej prenumeraty, które uwzględniają przysługujące Ci zniżki.




| Prenumerata | bez zniżki lojalnościowej | ze zniżką lojalnościową, jeżeli prenumerujesz nieprzerwalnie | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | od roku | od 2 lat | od 3 lat | od 5 lat |
| roczna | 139,00 zł<br>1 wydanie gratis | 125,10 zł<br>2 wydania gratis | 111,20 zł<br>3 wydania gratis | 97,30 zł<br>4 wydania gratis | |
| dwuletnia | 236,30 zł<br>5 wydań gratis | | | 194,60 zł<br>8 wydań gratis | 152,90 zł<br>**11 wydań gratis** |

**PREZENT**
do każdej opłaconej prenumeraty wybierz na
**www.audio.com.pl/plyty**

## E-prenumerata, czyli **NAJSZYBSZY DOSTĘP**

Uzyskaj dostęp do najnowszego numeru – nawet 5 dni przed ukazaniem się pisma w kioskach!
Prenumerata roczna wersji cyfrowej (PDF) kosztuje 99,90 zł (dwa e-wydania gratis), prenumerata dwuletnia – 188,70 zł (pięć e-wydań gratis).
Prenumeratorzy wersji drukowanej za równoległe e-wydania płacą jedynie 20% ceny: opłata za e-prenumeratę równoległą wynosi 24,40 zł/rok i 48,80 zł/2 lata.

## Korzystaj też z innych **przywilejów PRENUMERATORA**

- **prezent** - każdorazowo opłacenie prenumeraty jest premiowane prezentem. Wybierz na audio.com.pl/plytyjeden z kilkuset albumów z naszej audiofilskiej kolekcji i zamów mailowo – prenumerata@avt.pl
- prenumeratorzy mają od 30 do 50% zniżki na zakupy na www.UlubionyKiosk.pl (wystarczy podczas zamówienia powołać się na swój numer prenumeraty)
- jeśli zamawiasz prenumeratę drukowaną na www.UlubionyKiosk.pl po raz pierwszy lub przedłużasz ją po zalogowaniu do swojego Panelu Prenumeratora, otrzymasz kody rabatowe na bezpłatne pobranie e-wydań z oferty www.UlubionyKiosk.pl.

**Zamów prenumeratę Audio w dogodny sposób:**

• na www.UlubionyKiosk.pl • poprzez wpłatę na konto: AVT-Korporacja sp. z o.o.,ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, ING Bank Śląski 18 1050 1012 1000 0024 3173 1013 • mailowo: prenumerata@avt.pl

Administratorem Twoich danych osobowych jest AVT-Korporacja sp. z o.o., ul. Leszczynowa 11, 03-197 Warszawa, prenumerata@avt.pl.

Przetwarzamy Twoje dane, aby móc wysłać Ci nasze czasopisma w formie drukowanej lub elektronicznej oraz inne towary (np. prezenty), a także w innych prawnie usprawiedliwionych celach, w tym marketingu bezpośredniego naszych produktów i usług (tzw. uzasadniony interes administratora). Podanie danych jest dobrowolne, ale niezbędne do zrealizowania zamówienia na prenumeratę.

Twoje dane osobowe przekazujemy Poczcie Polskiej, która dostarcza do Ciebie przesyłki. Bez Twojej zgody nie przekażemy i nie będziemy dokonywać obrotu (nie użyczymy, nie sprzedamy) Twoich danych osobowych innym osobom lub instytucjom. Twoje dane osobowe możemy przekazać jedynie podmiotom uprawnionym do ich uzyskania na podstawie obowiązującego prawa (np. sądy lub organy ścigania) – ale tylko na ich żądanie w oparciu o stosowną podstawę prawną. Będziemy przetwarzać Twoje dane osobowe przez 5 lat od zakończenia roku obrachunkowego, w którym wystąpiła ostatnia płatność. Dane osobowe do celów marketingowych będziemy przetwarzać do czasu wycofania przez Ciebie zgody na przetwarzanie lub do czasu usunięcia danych.

Informujemy, że masz prawo do żądania od administratora dostępu do Twoich danych, ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia ich przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania Twoich danych lub ich przenoszenia. W każdej chwili możesz odwołać zgodę na przetwarzanie Twoich danych osobowych oraz możesz zażądać, by Twoje wszystkie dane zostały przez nas usunięte.

eprasa.pl e33d61151f

## Wzmacniacze zintegrowane 7000–8000 zł

# AMPLISTREAMERY w klasie D

- Cambridge Audio EVO 75
- NAD C700
- NuPrime OMNIA A300

Trzy wzmacniacze z tego testu są bardzo spójne nie tylko pod względem ceny, ale też kompleksowej nowoczesności, łącząc trzy dziedziny. Po pierwsze – funkcjonalność obejmującą nie tylko przetwornik C/A, również odtwarzacz strumieniowy. Po drugie – końcówki mocy w klasie D o wysokiej sprawności. Po trzecie (co już wiąże się z poprzednimi punktami) – kompaktową wielkość, a więc rezygnację z klasycznego formatu komponentu Hi-Fi, prostopadłościennego „klocka" o szerokość ok. 43 cm, na którym można postawić następny i następny... Następnych może już nie być, skoro nowoczesny wzmacniacz sam ściąga muzykę z sieci. Czy to jeszcze wzmacniacz, czy już „all-in-one"? To kwestia umowy, którą możemy zmieniać, skoro teraz *Evo 75* ujęliśmy w teście wzmacniaczy, a jego większego „brata" (*Evo 150*) przedstawiliśmy pół roku temu w teście all-in-one. Ważne, aby w testach porównawczych konfrontować urządzenia o podobnej funkcjonalności. A jak zwał, tak zwał. Może amplistreamery? Z nowymi nazwami trudno się przebić, ta jednak wydaje się przynajmniej godna zaproponowania. Skoro były i są amplitunery – wzmacniacze z tunerami radiowymi – to tym bardziej mogą być amplistreamery, czyli wzmacniacze strumieniujące sygnały cyfrowe.






eprasa.pl e33d61151f




Wzmacniacz strumieniujący, a może wzmacniacz sieciowy all-in-one. Cambridge Audio nazywa *Evo 75* „odtwarzaczem all-in-one" (All-in-One Player), chcąc może w ten sposób trafić w sedno, a może być oryginalnym, o co jednak coraz trudniej... Na razie seria *Evo* wyróżnia się funkcjonalnością, nawet na tle droższej serii *Edge*. *Evo 150* oraz *Evo 75* różnią się wyposażeniem i mocą wyjściową, lecz łączy je ogólna koncepcja. Mimo że *150-tka* jest droższa i obiektywnie lepsza, to jednak dla wielu *75-tka* będzie zupełnie wystarczająca. To, co najważniejsze, jest dostępne w obydwu modelach.

# CAMBRIDGE AUDIO EVO 75

Wymagania wobec nowoczesnego wzmacniacza rozkładają się na kilka obszarów i wszystkie w *Evo* opanowano. Atrakcyjna obudowa, nowoczesne sterowanie, sprawne poruszanie się po najważniejszych źródłach strumieniowych i standardach cyfrowych. Jedne wzmacniacze potrafią wciąż więcej, inne mniej, a *Evo* potrafi wszystko… lub prawie wszystko.

Sprzęt wygląda stylowo i jednocześnie dość poważnie. W tej cenie nie może imponować high-endowym luksusem, ale po prostu przyjemnie jest na *Evo* patrzeć. Obudowa jest wyraźnie węższa od standardowej (32 cm), ma jednak typowe proporcje. Ciekawiej prezentują się panele boczne imitujące drewno (można je wymieniać), gdzie widać także delikatne, dekoracyjne radiatory – wzmacniacz nagrzewa się umiarkowanie.

Na froncie dominuje jasny wyświetlacz, chociaż nie jest „podszyty" płytą z sensorami dotykowymi – do obsługi służą klasyczne przyciski, umieszczone blisko prawej krawędzi matrycy, i wielofunkcyjne pokrętło (z pierwszorzędną mechaniką przypominającą rozwiązania stosowane przez Cambridge w serii *Edge*). Przygotowano też zdalne sterowanie, zarówno w formie klasycznego pilota, jak i estetycznej i nowoczesnej aplikacji mobilnej.

Na wyświetlaczu pojawiają się wszystkie informacje: o połączeniach, źródłach, oczywiście o poziomie głośności, parametrach sygnału, a w tzw. domyślnym widoku – grafiki z okładek płyt (i podstawowe dane o odtwarzanym materiale). W wirtualnym świecie to substytut przyglądania się fizycznemu nośnikowi. Płyty winylowe dały nam piękną formę, którą później „skompaktowano", a teraz możemy sobie co najwyżej poklikać i poszczypać ekran.



W czasach aplikacji mobilnych... pilot jest wyposażeniem z poprzedniej epoki, ale nadal pożytecznym.

Z przodu znajduje się także wyjście słuchawkowe – 3,5-mm gniazdko (choć to niejedyny sposób na obsługę słuchawek, do czego jeszcze wrócimy).

Tylna ścianka wzmacniacza prezentuje się skromnie: jest jedno wejście analogowe (liniowe, nie ma więc gramofonowego, które wyróżnia *Evo 150*), jedno cyfrowe optyczne i jedno elektryczne. Mamy też HDMI z ARC do bezproblemowej komunikacji z telewizorem. Ciekawostką jest wejście mini-jack oznaczone jako CD, które okazuje się gniazdem przyszłościowym – będzie można podłączyć tutaj odtwarzacz płyt CD z serii *EVO*, który niebawem wejdzie do oferty. Standard tego połączenia nie jest znany i biorąc pod uwagę filozofię całej serii, można podejrzewać, że chodzi o sygnały cyfrowe. Jest wyjście subwooferowe (monofoniczne) oraz wyjście z przedwzmacniacza (stereo).

Połączenia sieciowe zorganizujemy doprowadzając kabel LAN albo poprzez Wi-Fi.

Obok złącza LAN widać USB dla „lokalnych" nośników pamięci, np. dysku twardego. Wyjścia głośnikowe są pojedyncze i dość wygodne.



eprasa.pl e33d61151f

Cambridge Audio przez wiele lat udoskonalało własną platformę StreamMagic, która obejmuje rozwiązania sieciowe, a także dba o komunikację ze sprzętem mobilnym (pod taką nazwą wyszukamy firmową aplikację mobilną do obsługi wzmacniacza). Na dobry początek *Evo 75* odtworzy muzykę ze źródeł lokalnych (np. serwerów NAS). Producent nie chwali się wprawdzie szczegółami, ale udało się ustalić, że odtworzymy pliki FLAC 32 bit/384 kHz oraz DSD256 – i jest to wybitny wynik, tym bardziej, że nie chodzi tutaj o tryb USB-DAC, ale faktyczne dekodowanie „surowych" plików. Platforma StreamMagic poradzi sobie z wieloma serwisami sieciowymi, ale najważniejsze z nich – Spotify oraz Tidal – są dostępne w odmianach „Connect". To najbardziej bezpośrednie z możliwych wariantów, w których sygnał płynie (z serwerów) wprost do wzmacniacza, a smartfon jest tylko sterownikiem. *Evo 75* potrafi również dekodować materiały MQA, które ściśle wiążą się z usługą Tidal (tam znajdziemy ich najwięcej, choć oczywiście same pliki MQA można podać do wzmacniacza na inne sposoby). Cambridge Audio proponuje też systemy Apple AirPlay 2 oraz Google Chromecast. Dodajmy jeszcze kompatybilność z usługą Roon.

**_Evo 75_ nie da się zagiąć. Nikt mu w plikowo-strumieniowej rywalizacji nie podskoczy.**

Nie dość, że rozkoduje strumień aptX HD, to jeszcze go zakoduje, bo Bluetooth działa tutaj dwukierunkowo. *Evo 75* nie tylko odbiera sygnał ze źródła, ale i wysyła go dalej, np. do słuchawek.

Pod takie nowoczesne dyktando jest tutaj zaprojektowane dosłownie wszystko, co rodzi pewne, nieraz zaskakujące konsekwencje. Nie masz działającej sieci i smartfona...? To obejrzysz (na wyświetlaczu *Evo 75*) co najwyżej powitalny komunikat, by otworzyć aplikację mobilną, a ewentualnej pomocy możesz poszukać na stronie producenta. Uruchamiając po raz pierwszy *Evo 75*, zostaniemy niemal na pewno wpuszczeni w maliny – na usłanej grafikami kartce A4, którą wyjmujemy z pudełka, obiecuje się nam, że tylko podłączamy kolumny, instalujemy aplikację i za moment gramy. Bez plątaniny kabli i kolejnych urządzeń. Tymczasem konieczne jest nie tylko pobranie aplikacji, skomunikowanie *Evo 75* z domową siecią, ale też obowiązkowa – tak było w moim przypadku – aktualizacja oprogramowania. W jej trakcie migają napisy o pobieraniu, weryfikowaniu, instalowaniu niezrozumiałych paczek, serwisów, obrazów... Może się czepiam, ale ta procedura trwa dobrych kilka minut, w tym czasie zdążyłbym podłączyć odtwarzacz CD, gramofon, DAC, tuner... Gdy przez to wszystko przejdziemy, *Evo 75* będzie pracował szybko i stabilnie.


wilson

Gramy na maxa

10 LAT GWARANCJI

Do końca 2021 roku wszystkie kolumny pasywne Wilson otrzymują wydłużoną gwarancję 10 lat od daty zakupu!




www.wilson-hifi.eu

reklama




eprasa.pl e33d6

## LABORATORIUM CAMBRIDGE AUDIO EVO 75

*Evo 75* jest jednym z nielicznych wzmacniaczy impulsowych, które uzyskują tak dobre wyniki wszystkich pomiarów. Jeżeli chodzi o moc wyjściową, Cambridge Audio informuje tylko o 75 W na 8 Ω. Sięgnąłem więc do materiałów Hypexa na temat modułu NC122MP, które potwierdzają taką moc na 8 Ω, dodając także obietnicę 125 W przy 4 Ω – w obydwu przypadkach przy jednoczesnym obciążeniu obydwu kanałów.

Testowany wzmacniacz osiągnął niemal dokładnie takie właśnie wyniki: 2 x 74 W przy 8 Ω i 2 x 128 W przy 4 Ω.

Czułość wynosi 0,45 V, jest więc nieco niższa od standardowej, ale to już ustalona praktyka wobec współczesnych źródeł o wysokim poziomie wyjściowym.

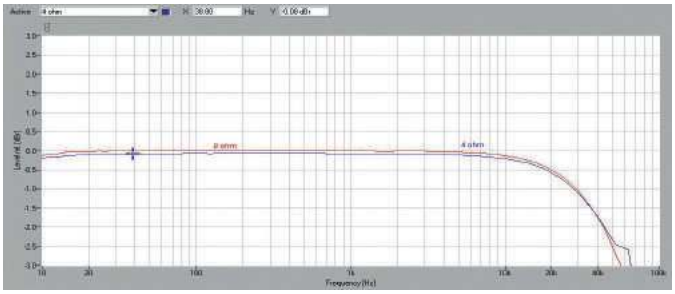
Odstęp od szumów jest bardzo niski, wręcz rewelacyjny jak na wzmacniacz impulsowy – aż 88 dB. Dzięki temu dynamika osiąga 107 dB.

Na rys. 1. też wszystko w porządku, charakterystyki częstotliwościowe są podobne dla obydwu obciążeń, spadki -6 dB leżą powyżej 50 kHz.

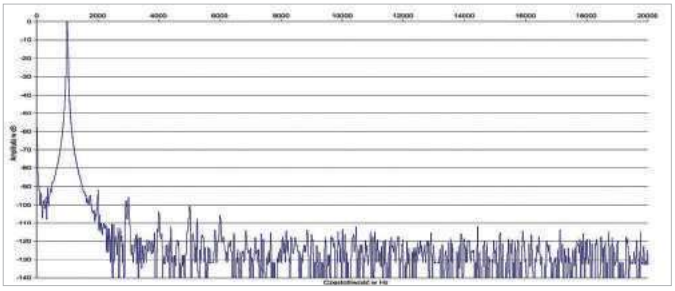
Spektrum harmonicznych (rys. 2) jest czyste, żadna szpilka nie przekracza pułapu -90 dB.

Bez anomalii także na rys. 3. ¬– zniekształcenia (plus szum) THD+N mamy poniżej 0,1% już od mocy ok. 3 W dla obydwu obciążeń.

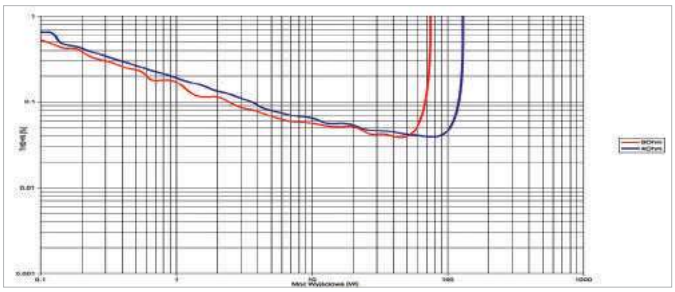
| **Moc znamionowa** (1% THD+N, 1 kHz) [W] | | | |
|---|---|---|---|
| **[Ω]** | **1 K** | **2 K** | |
| 8 | 74 | 74 | |
| 4 | 128 | 126 | |
| **Czułość** (dla maksymalnej mocy) [V] | | | 0,45 |
| **Stosunek sygnał/szum** (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] | | | 88 |
| **Dynamika** [dB] | | | 107 |
| **Współczynnik tłumienia** (w odniesieniu do 4 Ω) | | | 106 |



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

# Tidal w pięciu smakach

W wygodnym strumieniowaniu muzyki ze źródeł sieciowych z „w miarę" dobrą jakością dźwięku prym wiodły (i wciąż wiodą) dwa serwisy – Spotify oraz Tidal, coraz mocniej podgryzane przez Apple Music. Spotify od miesięcy zapowiada wprowadzenie usługi potocznie nazywanej Hi-Fi, Apple uporał się z tym jakiś czas temu, ale uznania wśród audiofilów raczej nie zdobędzie, bo nie spieszy się (jak to Apple) z udostępnianiem swoich rozwiązań firmom trzecim. Tymczasem Spotify (za sprawą Spotify Connect) zadomowił się w wielu amplitunerach, głośnikach bezprzewodowych, soundbarach...

Ale pod względem jakości najlepszy jest Tidal, do którego dostęp będzie teraz jeszcze wygodniejszy. Wreszcie pojawił się długo wyczekiwany Tidal Connect (na wzór Spotify Connect). Na razie mają go nieliczni (co będzie się pewnie zmieniać), a w *Evo 75* możemy mieć Tidala na cztery, a nawet pięć sposobów.

W systemie Tidal Connect wzmacniacz pobiera muzykę wprost ze źródła (serwera Tidala), bez pośrednictwa telefonu (czy tabletu), który pełni wyłącznie rolę sterownika. Sygnał muzyczny nie jest w żaden sposób modyfikowany (czego nie można powiedzieć o innych sposobach transmisji), możemy liczyć na poprawną obsługę wszystkich formatów, w tym także MQA.

Drugi sposób to transmisja Apple AirPlay. Strumieniowanie przebiega zgodnie ze standardem PCM 16 bit/44,1 (lub 48) kHz. Smartfon pełni aktywną rolę w dystrybucji sygnałów audio.

Firmowa aplikacja StreamMagic ma odpowiednie opcje integrujące serwis Tidal ze wzmacniaczem, przygotowane jeszcze w czasach, gdy nie był dostępny system Tidal Connect. StreamMagic jest przeznaczony nie tylko dla urządzeń serii *Evo*, ale także starszego sprzętu.

Kolejna metoda wykorzystuje system Google Chromecast, uniwersalny i lubiany, a jego maksymalne parametry osiągają 24 bit/96 kHz. Całkiem nieźle, jednak nie w każdym wariancie jest to bezpośrednia i nienaruszona transmisja audio z serwera do wzmacniacza.

Wreszcie sposób piąty, najpopularniejszy, ale o najniższej jakości – Bluetooth.



eprasa.pl e33d61151f



*Evo 75* to mniejszy brat modelu *150*, wejść i wyjść jest mniej, skoncentrowano się na funkcjach sieciowych.

Konstrukcja waży zaledwie 5 kg, obudowa jest niewielka, a wszystkie zaawansowane układy zręcznie upakowano dzięki staranności i precyzji, a przede wszystkim ich nowoczesności.

W przygotowaniu końcówek mocy pomogła, czy wręcz zastąpiła Cambridge Audio, holenderska firma Hypex, od której kupiono „gotowca", który pochodzi z najlepszej serii NCore. I chociaż to skromny model NC122MP (jeden moduł, w którym końcówki mocy zintegrowano z zasilaczami), to zapewnia wyśmienite rezultaty. Za funkcje sieciowe i strumieniowe odpowiada spora płytka z „pokrywą" StreamMagic. Głównym dekoderem DAC jest nie najświeższy już układ ESS Technology ES9016K2M (symbol oznacza odmianę mobilną, przeznaczoną do sprzętu przenośnego, między innymi smartfonów).

Aranżacja poszczególnych modułów jest podobna jak w modelu *Evo 150*, z taką samą dolną płytką, na której widać nieobsadzone miejsca np. na wejście gramofonowe (które jest w *150-tce*).



Cambridge Audio „poskładał" *Evo 75* z kilku własnych układów i kilku kupionych od innych firm.








reklama

eprasa.pl e33d6

## ODSŁUCH

Praca końcówek w klasie D nie przesądza o końcowych efektach brzmieniowych, na które wpływa więcej zmiennych, zwłaszcza w tak złożonym urządzeniu, jak wzmacniacz sieciowy, jednak trzy „impulsowe" integry testu, mając indywidualne cechy, strony słabsze i mocniejsze, łączy też ze sobą wiele wspólnego.

Moc *Evo 75* nie jest imponująca, zwłaszcza jak na wzmacniacz impulsowy, ale w średniej wielkości pomieszczeniach i przy podłączeniu kolumn o przyzwoitej efektywności okaże się wystarczająca na praktycznie każdą okazję. *Evo 75* gra dynamicznie, swobodnie, a przy tym dokładnie. W zakresie niskotonowym – z charakterem znanym z najlepszych wzmacniaczy o znacznie wyższej mocy, większych i cięższych. Byłaby to sensacja, gdyby nie fakt, że technika impulsowa już dawała nam takie przykłady, ale to wciąż doskonała wiadomość dla tych, którzy cenią sobie bas wszechstronny, rozciągnięty, nasycony i wyrazisty. Sięga tam, gdzie inne wzmacniacze tracą już grunt, chwieją się i rozmywają, a *Evo 75* porusza się pewnie i zręcznie, wywija i uderza.

**Łączy potęgę z lekkością, nie faluje na ciężkich pomrukach, świetnie trzyma rytm.**

Zarówno *A300* jak i *C700* też fachowo grają basowe frazy, mają dużo siły i rozmachu, jednak do *75-tki* należy tutaj ostatnie słowo.

Średnie tony skłaniają się trochę w stronę łagodności, utrzymując dobrą rozdzielczość, kompletność i wiarygodność, nie napadając wyostrzoną artykulacją ani podbarwieniami. Nie jest to dźwięk ani bezwzględny, ani klimatyczny, lecz rzetelny i kulturalny, harmonijny i elegancki. W zakresie wysokich tonów odnajdziemy wszystko oprócz ostrości i metaliczności – plastyczność i miękkość została połączona z selektywnością i przejrzystością. To wyrafinowany i przyjemny wariant szczegółowości, daleki od napastliwości i rozjaśnienia. Najdrobniejsze dźwięki są doskonale czytelne, nie muszą wychodzić przed szereg, mocniejsze mają blask i więcej miejsca.

Pierwszy plan jest stabilny, bez „wypychania", wokale naturalne i uprzejme, przestrzeń łatwo rozwija się w głąb, co zależy przede wszystkim od nagrania i kolumn. Ostatecznie to dźwięk łatwy, bezpieczny i uniwersalny, niejadący z niczym po bandzie dla mocnego pierwszego wrażenia, chociaż jego basowe kompetencje są zdecydowanie ponadprzeciętne.

### CAMBRIDGE AUDIO EVO 75

**CENA**
8000 zł

**DYSTRYBUTOR**
Audio Center Poland
www.audiocenter.com.pl

**WYKONANIE** Nowoczesny wzmacniacz sieciowy, nawiązujący do formy Hi-Fi. Doskonałe końcówki mocy Hypexa, niezła sekcja DAC, samodzielnie przygotowana platforma strumieniowa.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Kapitalne możliwości w zakresie strumieniowania. PCM 32/384, DSD256, MQA i Roon. Spotify Connect, Tidal Connect, AirPlay 2, a nawet Chromecast, dwukierunkowy Bluetooth (aptX HD). Skromny panel wejść przewodowych, wyjście słuchawkowe, brak przedwzmacniacza phono.

**POMIARY** Bez dawnych problemów klasy D, które wciąż można zauważyć u konkurentów. Bardzo dobry odstęp od szumu (-88 dB), szerokie pasmo bez zakłóceń. Bardzo niskie zniekształcenia, wysoki współczynnik tłumienia (powyżej 100). Moc przyzwoita (2 x 74 W/8 Ω, 2 x 126 W/4 Ω).

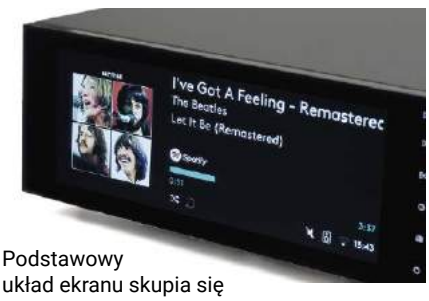
**BRZMIENIE** Mocne, kompletne, dynamiczne i dokładne. Fantastyczny bas, średnica nasycona, góra selektywna. Przejrzyste, bez śladu wyostrzenia.



Wielofunkcyjne pokrętło to zarówno wygodny sposób obsługi podstawowych funkcji, jak też dopełnienie stylu wzmacniacza.




Są też przyciski, a obok okazała, kolorowa matryca.



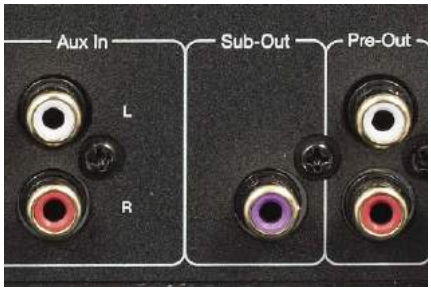

Podstawowy układ ekranu skupia się na obszernej prezentacji danych „muzycznych", są tutaj również informacje dotyczące wejść i sygnałów.



Mocowane magnetycznie boczne panele można łatwo zdjąć i wymienić na inne



eprasa.pl e33d61151f




Jest sekcja analogowa – z jednym wejściem, wyjściami dla subwoofera oraz na dodatkową końcówkę mocy.




Oprócz sieci LAN jest także (wbudowane) bezprzewodowe Wi-Fi.



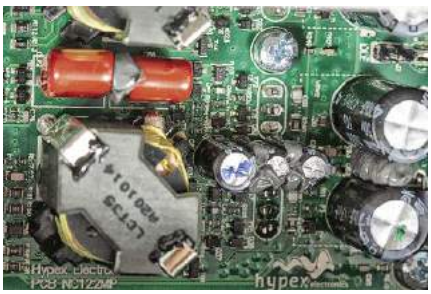

Wyjście HDMI (z ARC) to wyposażenie wielu nowoczesnych wzmacniaczy stereo, które coraz częściej łączą się także z telewizorami.




Na górnej płytce są obrabiane sygnały cyfrowe i obsługiwana komunikacja sieciowa, tutaj zarządza firmowa platforma StreamMagic.



To najtańsze... z najlepszych układów serii NCore Hypexa; na jednej płytce znajduje się wszystko – od wzmacniacza aż po zasilacz (dla obydwu kanałów).




Dodatkowe systemy sprzężenia zwrotnego korygują działanie filtrów wyjściowych – to jedna z najważniejszych cech modułów Hypexa.

reklama

Q21
salon audio video

prawdopodobnie

Największy, **niezależny**
Salon Audio w Polsce

- w naszych salach odsłuchowych poczujesz się jak w domu,
- z naszymi doradcami wybierzesz sprzęt najlepiej dopasowany do Twoich potrzeb i budżetu
- masz zapewnioną opiekę posprzedażową
- Twoje zamówienie zostanie zrealizowane maksymalnie szybko





Salon Audio-Video Q21
ul. Reymonta 12
**Pabianice**
**tel. 42 213 01 66**
**Q21@Q21.pl**



**Zapraszamy**
**do Salonu Sacjonarnego**
**i na Q21.pl**

eprasa.pl e33d61151f



NAD od samego początku był mistrzem małych wzmacniaczy, chociaż dzisiaj znaczy to coś zupełnie innego, niż kiedyś. Przed laty chodziło o skromne integry, takie jak klasyki *3020i* czy *302*, o niewysokiej mocy wyjściowej, ale pięknym brzmieniu, i formie klasycznego Hi-Fi o szerokości około 43 cm. My to chętnie wspominamy, NAD też przywołuje tamte sukcesy, które przysporzyły mu popularności i renomy, ale jego współczesne urządzenia odpowiadają już na nieco inne potrzeby.

# NAD C700

Kompaktowe *D3020, M10* czy ostatni *C700* są ultranowoczesne, świetnie wyposażone, a do tego mają wysoką moc wyjściową. Nietrudno zgadnąć dlaczego – tak jak wielu innych producentów, NAD przestawia się na wzmacniacze impulsowe. Model *M10* odniósł sukces, *C700* to jego skromniejsza wersja. Sieć, strumieniowanie, transmisja bezprzewodowa, internet, smartfony, tablety... Gdzieś w tle jeszcze szumi analog chyba tylko dlatego, że tak zupełnie wyciąć go jeszcze nie wypada. Kostka *C700* nie wygląda jak wzmacniacz, bardziej przypomina systemik (radyjko?) z kuchni lub sypialni, może segment miniwieży. Rewolucja stała się faktem, choć zdaję sobie sprawę, że nie każdego musi porwać. Już słyszę, jak ścierają się dwa obozy: jedni utyskują na zabawkową formę wzmacniacza, inni chwalą subtelne kształty, odwagę, przełomowe podejście do tematu i zerwanie z anachronizmami „hajfaju". *C700* wyląduje gdzieś na półce, komodzie, stoliku, nie trzeba szykować mu honorowego miejsca, tym bardziej że właściwie nie wymaga wentylacji. Można do niego podłączyć małe monitorki, trzymając się koncepcji dyskretnego, niezobowiązującego systemu; można większe kolumny wolnostojące, z „wysterowaniem" których nie będzie miał problemów.

Podobnie jak w *M10*, ważną rolę pełni duży, kolorowy wyświetlacz. Znajdziemy na nim wszystko: od marginalnych parametrów, podpowiedzi ustawień i funkcji, aż po efektowne przedstawienie informacji o odtwarzanej muzyce, np. w formie okładek płyt. Matryca jest nieco mniejsza (niż w *M10*), nie jest też dotykowa, więc przygotowano inny sposób obsługi. Na przedniej ściance pojawiło się pokrętło (nie tylko, ale przede wszystkim do regulacji głośności) oraz dwa przyciski. Według mnie *C700* jest dzięki temu nawet wygodniejszy, chociaż mniej bajerancki niż „dotykowy" *M10*. Rama obudowy jest solidna, metalowa, *C700* nie odstaje tutaj od *M10*. Niestety, nie ma pilota; w *M10* też kiedyś nie było, ale jest w drugiej generacji tego modelu. Rezygnacji z pilota nie da się więc tłumaczyć nowoczesnością, co NAD próbował kiedyś robić. W *C700* nie ma go z powodu oszczędności, ale oczywiście jest aplikacja mobilna.

Uwagę przyciąga podświetlane logo NAD na górnej ściance. Kolor i sekwencja sygnałów informują np. o trwającej aktualizacji oprogramowania, ale także o błędach odczytu danych z wewnętrznej pamięci. Czy wciąż mówimy o wzmacniaczu stereo? Owszem, *C700* jest wzmacniaczem wyposażonym w komputer, więc jeśli wszystko pójdzie dobrze, to po włączeniu zasilania na wyświetlaczu powinniśmy ujrzeć przejrzysty ekran startowy, który przeprowadzi nas przez proces wyboru źródeł. Można też uruchomić menu ustawień z konfiguracją wejść, wyjść (np. częstotliwość filtrowania subwoofera), wyregulować barwę, zmienić oznaczenia źródeł, jasność wyświetlacza, a nawet podejrzeć temperaturę pracy elektroniki umieszczonej wewnątrz obudowy.



eprasa.pl e33d61151f

Terminale głośnikowe są pojedyncze i coraz częściej kable głośnikowe będą jedynymi, jakie połączą wzmacniacz z systemem. Ale na wszelki wypadek *C700* udostępnia kilka tradycyjnych wejść. Są wśród nich dwa analogowe (liniowe, RCA), dwa cyfrowe (jedno optyczne i jedno elektryczne współosiowe), jest też HDMI z kanałem zwrotnym eARC. Możliwość podłączenia telewizora również do sprzętu stereofonicznego nie jest od rzeczy; audio i wideo przenika się na różne sposoby. W sekcji analogowej są jeszcze dwa wyjścia niskopoziomowe – jedno stereofoniczne (dla zewnętrznej końcówki mocy) oraz jedno monofoniczne (dla subwoofera). Komuś może się wydawać, że używanie takiego malucha, jak *C700* (dotyczy to też podobnie wyposażonego *Evo 75*), w roli przedwzmacniacza audiofilskiego systemu pre-power jest nieporozumieniem... A nie jest, bo może to przecież pozwolić na znaczne (w zasadzie dowolne) zwiększenie mocy systemu i nie trzeba w tym celu podłączać high-endowych pieców. Komu innemu znowu nie będzie pasowało wyjście subwooferowe w urządzeniu stereofonicznym, gdyż będzie się tylko kojarzyć z kinem domowym... I znowu błąd – kino może być też stereofoniczne, a system muzyczny można także z powodzeniem skonfigurować jako 2.1 – subwoofer w stereo wraca do łask.

Sieć podłączymy do gniazda LAN albo „podstawimy" drogą bezprzewodową (Wi-Fi). Obok gniazda LAN znajduje się również USB (wzmacniacz odtworzy pliki muzyczne).

NAD pominął jednak dwa ważne (przynajmniej dla niektórych) elementy wyposażenia. Po pierwsze, w *C700* nie znajdziemy wejścia gramofonowego (nie mają go też konkurenci). Można to opierać na założeniu, że tak nowoczesne, strumieniujące urządzenie jest adresowane do klientów niezainteresowanych staromodnym analogiem... Tyle że analog znowu (i wciąż) jest w modzie. Po drugie, *C700* nie ma wyjścia słuchawkowego... Bo po co komu słuchawki? Nie, tak daleko i w złym kierunku NAD by się nie posunął.

**Słuchawki podłączamy do *C700* bezprzewodowo, co umożliwia rozszerzona funkcjonalność Bluetooth.**

Tutaj co prawda znajdą się malkontenci, którzy będą wskazywać na wyższą jakość „po kablu", ale w tej sprawie mogę się zgodzić z producentem, że zdecydowana większość amatorów na taki system, jaki tworzy wokół siebie *C700*, tylko się ucieszy z transmisji bezprzewodowej i nawet jeżeli jeszcze nie ma, to kupi sobie odpowiednie słuchawki.


indiana line



EMOCJONUJĄCA KLASYKA

**Diva**, flagowa seria włoskich kolumn głośnikowych Indiana Line, to unikatowe połączenie ponadczasowej elegancji i przemyślanych rozwiązań technicznych, które prowadzą do celu, którym jest czarujący, naturalny dźwięk. Precyzja, dynamika i wierność brzmienia z łatwością przenoszą do domowego zacisza prawdziwe emocje towarzyszące koncertom na żywo i filmowym projekcjom.

Salony firmowe Indiana line

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

reklama




eprasa.pl e33d6

## LABORATORIUM **NAD** C700

*C700* ma moc wyższą niż podawana przez producenta, zwłaszcza przy obciążeniu 4-omowym. Przy 8 Ω wynosi 99 W (zarówno przy jednym, jak i dwóch wysterowanych jednocześnie kanałach), a przy 4 Ω rośnie o ponad 50% – do 2 x 150 W.

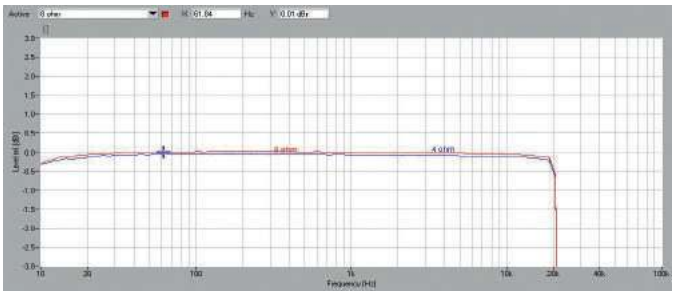
Czułość jest „nowoczesna" – niższa od standardu, ale uniwersalna - 0,6 V. Odstęp od szumu jest niski (72 dB), co jest wciąż ograniczeniem wielu wzmacniaczy impulsowych, chociaż niektórym udaje się ją przełamać. Wprawdzie również *Evo 75* korzysta z modułów Hypexa, jednak innych, zasadniczo różne są też układy przedwzmacniaczy.

*C700* zamienia wszystkie sygnały z wejść analogowych na cyfrowe, o czym świadczą charakterystyki częstotliwościowe z rys. 1. Widzimy na nich stromy spadek (bo sygnał jest filtrowany z uwagi na niską częstotliwość próbkowania konwertera A/C) tuż powyżej 20 kHz. To ogólniejsze założenie konstrukcyjne, jakie NAD stosuje nie tylko w *C700*, ale także w droższym *M10* (zarówno w wersji pierwszej, jak i drugiej). Pozytywna jest zbieżność charakterystyk dla badanych obciążeń, bez anomalii wprowadzanych często przez filtry wyjściowe.

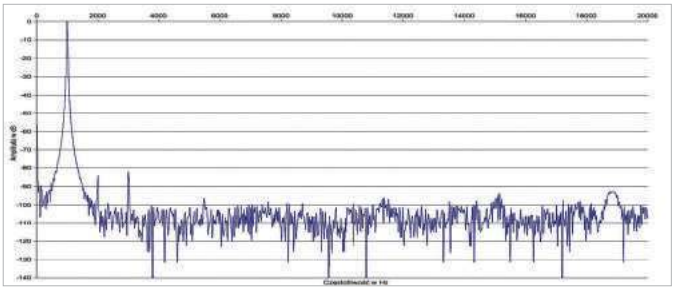
Spektrum harmonicznych (rys. 2) prezentuje się nieźle: najsilniejsza jest trzecia, jej poziom to jednak bezpieczne -81 dB, o 3 dB niżej widać drugą, dalej widmo jest czyste.

Wykres THD+N (rys. 3) schodzi poniżej 0,1% od 3 do 37 W dla 8 Ω oraz od 4 do 70 W dla 4 Ω.

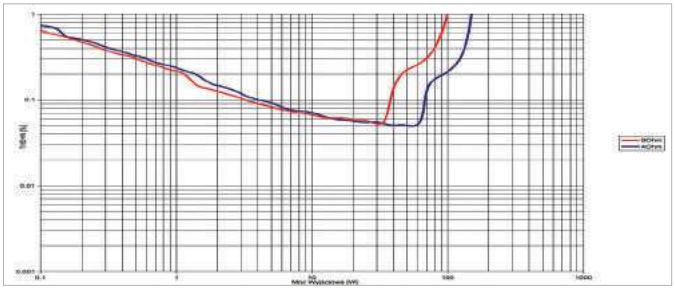
| | | |
|---|---|---|
| **Moc znamionowa** (1% THD+N, 1 kHz) [W] | | |
| **[Ω]** | **1 K** | **2 K** |
| 8 | 99 | 99 |
| 4 | 154 | 150 |
| **Czułość** (dla maksymalnej mocy) [V] | | 0,6 |
| **Stosunek sygnał/szum** (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] | | 72 |
| **Dynamika** [dB] | | 102 |
| **Współczynnik tłumienia** (w odniesieniu do 4 Ω) | | 76 |



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

## NAD w sieci

NAD trafił pod skrzydła marki BlueSound, zdobywając tym sposobem dostęp do kapitalnej platformy BluOS. *C700* nie jest pod tym względem przełomowy, BluOS pojawiał się w sprzęcie NAD już wcześniej, ale na dobre zagościł w modelu *M10* (bo wcześniej trzeba było kombinować z kartami rozszerzeń).

Dzięki niemu wzmacniacz komunikuje się z siecią, można go obsługiwać za pomocą aplikacji mobilnej, odtwarzać muzykę z dysków USB, pobliskiego komputera czy serwera, a także stworzyć system strefowy.

BluOS gwarantuje odtwarzanie plików PCM o rozdzielczości 24 bitów (w niektórych miejscach dokumentacji pojawia się nawet wzmianka o 32 bitach, ale nie ma się chyba o co kłócić) i częstotliwości próbkowania 192 kHz. A jak z materiałami DSD? Najprostsza odpowiedź jest taka, że pliki tego typu nie są obsługiwane. Twórcy BluOS przygotowali jednak specjalną funkcję, która pozwoli wzmacniaczowi zrozumieć DSD dzięki „ukrytej" konwersji tych materiałów do formatu FLAC.

Strumieniowanie sieciowe jest niemal zawsze bardziej ułomne względem trybu USB-DAC, ale takiego *C700* nie ma. Nie jest to chyba wielkie rozczarowanie, *C700* ma być mały, ładny i samowystarczalny, a nie obstawiony dodatkowym sprzętem, na pewno nie komputerem na kablu.

Najbardziej praktyczna jest tutaj formuła minimalistyczna, w której wzmacniacz ściągnie muzykę z sieci, podążając za rozkazami wysyłanymi ze smartfona. Rodzi się więc pytanie, czy BluOS jest wciąż kluczowy? Odpowiedź nie jest oczywista, trudno negować wpływ tej platformy (tym bardziej, że nadzoruje ona cały dostęp do sieci), ale też wyraźnie widać, że twórcy najpopularniejszych serwisów muzyki w chmurze czynią starania, by się od takiego czy innego BluOS-a uwolnić. To wyraźne w systemie Spotify Connect, a ostatnio także stworzonym na jego podobieństwo Tidalu Connect – *C700* również obsługuje obydwa. Wszechstronność *C700* sprawia, że te różne rozwiązania zaczynają się przenikać, o czym zresztą – na całe szczęście – użytkownik nie musi w ogóle wiedzieć. *C700* ma również dekoder MQA, a w ramach Bluetooth zakoduje i rozkoduje sygnały według „receptury" aptX HD.



eprasa.pl e33d61151f



Gniazda mogą się przydać, ale... nie muszą. Do *C700* trzeba podłączyć parę głośników oraz zasilanie. Całą resztę można potraktować bezprzewodowo.

Większość układów w *C700* rozplanowano na dwóch piętrach. Na niższym znajdują się końcówki mocy wraz z zasilaniem. Podobnie jak wiele innych znanych firm, NAD nie trudzi się projektowaniem wzmacniaczy impulsowych od podstaw, lecz wybiera wśród gotowych opcji. W tym przypadku są to moduły firmy Hypex (znowu...), zintegrowane końcówki z zasilaczami, z serii UcD. Tutaj widać oszczędności względem *M10*, który ma lepsze układy z serii NCore. Moduły UcD uzupełniono jednak o zaawansowane obwody korekcji wyjść, dzięki czemu mają być odporne na problem wahań charakterystyk częstotliwościowych wywołanych zmiennością impedancji obciążenia. To jedna z ważniejszych zalet wzmacniaczy Hypexa, oczywiście obok wysokiej sprawności, właściwej dla klasy D.

Elektronika cyfrowa zajmuje górne piętro. Przedwzmacniacz też jest cyfrowy, a więc sygnały z wejść analogowych są konwertowane na „cyfrę" w układach A/C o ograniczonych parametrach, co niestety obniża ich jakość, dlatego dla użytkownika priorytetem powinny być źródła cyfrowe. I może dlatego przedzwmacniacz phono nie miałby tutaj większego sensu – z analogu i tak nici...



Całość rozplanowano na dwóch głównych modułach.


Bowers & Wilkins

Zeppelin

Zeppelin to nie jest zwykły głośnik bezprzewodowy – to od ponad 15 lat doskonale rozpoznawalna ikona światowego designu. Połączenie sprawdzonych technologii z nową platformą strumieniową sprawia, że ta piękna i unikalna konstrukcja świetnie sprawdzi się w erze streamingu, zachwycając jednocześnie charakterystyczną obudową i niepowtarzalnym brzmieniem.





Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

reklama




eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

Po basowych wyczynach *EVO 75*, podobne efekty dostarcza *C700*. Wręcz zjawiskowe w kontekście wielkości samego urządzenia. Nie jest już odkryciem, że klasa D potrafi wykrzesać z małych końcówek dużo dobrego dźwięku, ale wciąż możemy się z tego cieszyć. Mały *C700* ma w „nogach" dynamit, gra mocno i trochę „popędliwie", jakby basista z całą sekcją rytmiczną przyspieszył, co jest wrażeniem dokładnie przeciwnym w stosunku do częstych narzekań, kiedy bas się spóźnia. Do tego *C700* swobodnie operuje w najniższych rejestrach i będzie to słychać tylko przy odpowiednich kolumnach, ale właśnie dlatego jego połączenie z dużymi paczkami nie jest takim mezaliansem, na jaki mogłoby wyglądać na pierwszy rzut oka. Słychać też dobrze kontury basu, chociaż chodzi o znacznie więcej – o jego różnorodność. To przeciwieństwo basu „subwooferowego" (chociaż takie ujęcie sprawy jest niesprawiedliwie względem subwooferów wysokiej klasy, dobrze zestrojonych z systemem).

> ***C700* nie ciągnie do kina, ale do muzyki, i to dynamicznej (co nie znaczy, że tylko rockowej), a nie do plumkania.**

Średnica nie jest już tak rozpędzona i energiczna, nie zastępuje tego też ani nadzwyczajną plastycznością, ani wyrazistością – nie wychodzi na pierwszy plan, trzyma się w lekkim dystansie, ogólnie zrównoważona i neutralna.

*Evo 75* też gra w tym zakresie łagodnie, ale dodaje trochę słodyczy, subtelnie się „przymila", natomiast *C700* niczego nie upiększa, emocje ściąga jeszcze krócej. Przy niewłaściwym doborze kolumn dźwięk będzie szary i przygaszony, i nawet może się to podobać, gdy chcemy odpocząć po przygodach ze sprzętem nerwowym i podbarwiającym. NAD skutecznie utemperuje kolumny „nabłyszczone", a nawet poprawi komunikatywność, dbając o spójność i czytelność.



Wysokie tony są podane w podobnym stylu, tutaj nie następuje kolejna zmiana kursu.

*C700* gra równo, rzetelnie, bez szarpnięć, zacięć i potknięć, nie wyostrza detali. W testowanej grupie jest w tym zakresie najdelikatniejszy i najmniej efektowny, co wpływa też na ogólne wrażenie przesunięcia środka ciężkości w stronę niskich tonów. Może też prowadzić do różnych opinii co do jego ofensywności.

Czy to celowe, czy przypadkowe, dobrze służy obsłudze różnych „stref jakościowych", skoro niższa jakość z sieciowych stacji nie będzie tak wyraźnie naznaczana.

### NAD C700

**CENA**
7000 zł

**DYSTRYBUTOR**
Audio Klan

www.audioklan.com.pl

**WYKONANIE** Znacznie tańszy, a niewiele słabszy od fantastycznego *M10*. Okaz nowoczesnej techniki. Impulsowe końcówki mocy i zasilacz, duży potencjał procesorów cyfrowego przedwzmacniacza.

**FUNKCJONALNOŚĆ** Wi-Fi, LAN i Bluetooth (dwukierunkowy i z kodowaniem aptX HD). Platforma sieciowa BluOS, odtwarza PCM 32/192. Spotify Connect, Tidal Connect, Apple AirPlay 2. Dekoder MQA. Brak wejścia gramofonowego, brak pilota (jest aplikacja mobilna), brak gniazdka słuchawkowego... ale słuchawki zagrają przez Bluetooth.

**POMIARY** Wysoka moc (2 x 99 W/8 Ω, 2 x 150 W/4 Ω). Zbieżność charakterystyk częstotliwościowych dla różnych impedancji obciążenia. Dla sygnałów analogowych pasmo ograniczone najprawdopodobniej na skutek konwersji A/C. Niskie zniekształcenia, nieco wyższy szum (-72 dB).

**BRZMIENIE** Bas, dynamika, neutralny zakres średnio-wysokotonowy. Dociąży i „przystosuje" nagrania słabszej jakości.



W *C700* mamy wygodne pokrętło regulacji głośności (i nie tylko).



Na wyświetlaczu pojawiają się informacje o odtwarzanej muzyce, możemy również wywołać efektowne wskaźniki wysterowania.




Jest także menu ustawień z wieloma dodatkowymi funkcjami, między innymi regulacją barwy i filtrowaniem dla wyjścia subwooferowego.




Znaczną część przedniej ścianki zajmuje kolorowy wyświetlacz (chociaż matryca nie jest dotykowa), podstawowe menu wyboru też znamy z *M10*.

Po kolorze i intensywności podświetlenia można się zorientować, czy wszystko jest w porządku, czy wystąpił jakiś błąd.



eprasa.pl e33d61151f




W *C700* są „nawet” dwa wejścia analogowe, liniowe.



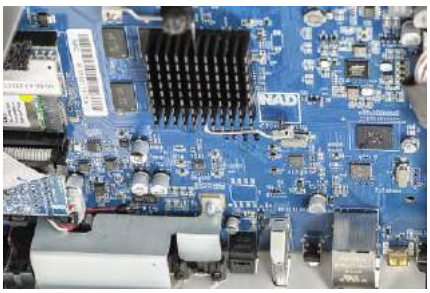

Wyjście subwooferowe może się przydać w systemie z parą monitorów.



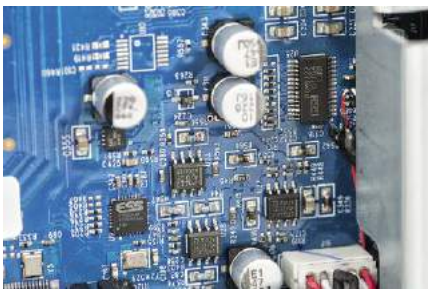

Do systemów Hi-Fi coraz częściej podłączamy telewizor, *C700* ma na to nawet kilka sposobów, a najlepszym jest HDMI z kanałem eARC.



Na dolnym piętrze ulokowano impulsowy zasilacz oraz końcówki mocy – moduły Hypexa.



Na górnym piętrze rozłożył się przedwzmacniacz, tutaj panoszą się sygnały cyfrowe.



Zainstalowano dwa stereofoniczne przetworniki C/A – Texas Instruments PCM5122 (32/384) oraz ESS Technology ES9010K2M (32/384 i DSD256).

reklama

NUPRiME

Kolejne mocne ogniwo: STREAM 9

NUPRiME
NETWORK
TIDAL
-30.0dB
STREAM 9

Spotify, TIDAL, Bluetooth 5.0 aptX HD, WiFi 5G/2.4G, AirPlay2

Dostępny u wybranych dealerów NuPrime oraz w sklepie RMS.pl
Hi-Fi • kino domowe • akcesoria audio-video




Firma NuPrime od samego początku swojej działalności skupiła się na urządzeniach wysokiej klasy, ale małogabarytowych, co ściśle powiązała z zastosowaniem układów impulsowych. Historia ma swoje korzenie w firmie NuForce, z której wyszli dosłownie i w przenośni założyciele i konstruktorzy NuPrime, wraz z wieloma doświadczeniami i projektami. W ofercie znajdziemy integry i wzmacniacze dzielone, a także źródła strumieniowe. *A300* to pierwszy wzmacniacz zintegrowany NuPrime z wbudowanym odtwarzaczem strumieniowym.

# NuPrime OMNIA A300

Pierwszy, ale już nie jedyny... bo chociaż *A300* pojawił się zaledwie kilka miesięcy temu, to już doczekał się towarzystwa modelu *A300 SE*, rozszerzonego o kilka funkcji sieciowych, głównie standard Apple AirPlay 2. Jego cena nie mieści się w ramach tego testu, więc teraz poznamy się bliżej ze „zwykłym" *A300*, który ma jednak taką samą sekcję końcówek mocy. Zatem ustalenia z naszego Laboratorium, jak i z odsłuchu dotyczą tak samo dobrze wersji *SE*.

Ktoś, kto miał dłuższą przerwę w kontaktach ze sprzętem Hi-Fi, mógłby na widok *A300* dostać napadu śmiechu. Jeśli tak ma wyglądać 200-watowy wzmacniacz, to być może producentowi moc pomyliła się np. z napięciem zasilania. A jednak... współczesne układy impulsowe pozwalają nawet na większe szaleństwa.

Skoro sam wzmacniacz jest tak niewielki (i lekki), to nie ma przecież żadnego powodu, by pakować go do wielkiego kartonu. Ze sklepu wrócimy więc z eleganckim pudełkiem, w jakim zwykło się sprzedawać laptopy.

*Omnia A300* to wzmacniacz poręczny, ale wykonany bardzo solidnie. Obudowa jest w całości metalowa, tak jak pokrętło – jedyny funkcjonalny element na przednim panelu. Nowocześnie wygląda głównie wyświetlacz. Większy by się już nie zmieścił, ten z *C700* NAD-a robi wprawdzie jeszcze lepsze wrażenie i potrafi więcej, ale tam mamy inny format i proporcje obudowy. Matryca w *A300* przekazuje głównie informacje o wybranym wejściu, poziomie głośności i dodatkowych trybach. Skoro to wzmacniacz sieciowy, to może przydałoby się wiedzieć więcej o utworach, sygnałach, standardach... NuPrime proponuje jednak, abyśmy tę sprawę powierzyli smartfonowi i aplikacji mobilnej.

Za to słuchawki mają aż dwa wyjścia – w standardach 6,3 oraz 3,5 mm.




Do obsługi *A300* NuPrime przygotowało własną aplikację mobilną, ale również bardzo solidny, tradycyjny pilot.

Wzmocnienie regulujemy pokrętłem, którym (gdy je lekko naciśniemy) także wybierzemy źródło. Jest tutaj kilka ciekawostek, np. rozbudowane tryby korekcji parametrycznej – NuPrime przygotował aż osiem ustawień, na szczęście jest wśród nich również pozycja „Flat". Do zmian potrzebne jest zdalne sterowanie.

Przypomnijmy: nie każdy wzmacniacz w klasie D jest wzmacniaczem cyfrowym, to szczególny przypadek wymagający znacznie bardziej zaawansowanej, rozbudowanej konstrukcji. I jest to wciąż sytuacja na tyle rzadka, że pojawienie się nowego wzmacniacza cyfrowego wciąż zakrawa na sensację. *A300* jest w sekcji końcówek mocy tylko „zwykłym", analogowym wzmacniaczem impulsowym (chociaż obecność cyfrowych wejść wiąże się z układami cyfrowymi – ale tylko w sekcji przedwzmacniacza).

Impulsowe końcówki mocy zajmują niewiele miejsca. W małej obudowie, w której kiedyś zmieszczono by zaledwie przetwornik C/A, zdołano pomieścić nie tylko dwukanałowy wzmacniacz o mocy aż 200 W przy 4 Ω (według deklaracji producenta), ale także rozbudowany przedwzmacniacz oraz odtwarzacz strumieniowy!



eprasa.pl e33d61151f

W kontekście niskiej obudowy zaskakuje zasobność tylnego panelu. Co prawda po standardzie analogowym zostały tylko resztki, jedno liniowe wejście i jedno wyjście (dla zewnętrznej końcówki mocy lub subwooferów); *Omnia 300A* czuje się za to jak ryba w wodzie w środowisku cyfrowym. Ma trzy wejścia tego typu: jedno optyczne, jedno I2S (NuPrime bardzo ten standard ceni) oraz USB-B.

**Obecność USB-B może nieco zaskakiwać, bo zazwyczaj producenci ten element sobie odpuszczają, gdy wzmacniacz ma już moduł strumieniowy.**

Parametry wejść cyfrowych są doskonałe, najwięcej potrafi I2S (nawet PCM 32 bit/786 kHz), ale USB nie zostaje daleko w tyle (PCM 24 bit/384 kHz), a w kwestii DSD jest nawet do przodu, bo obsłuży standard DSD256 (czego I2S nie umie). Są też dwa wyjścia cyfrowe – optyczne i elektryczne.

*A300* ma złącze LAN i dwa gniazda antenowe, prawdopodobnie w podziale Wi-Fi/Bluetooth (bo taką transmisję wzmacniacz obsługuje). Bluetooth zapewnia kodowanie aptX HD i działa dwukierunkowo – wzmacniacz odbiera więc sygnał ze źródeł i potrafi wysłać go do (bezprzewodowych) słuchawek.

Możliwości sieciowe są (względem cyfrowych wejść przewodowych) nieco skromniejsze, strumieniowanie ogranicza się tutaj do PCM 24 bit/192 kHz. Takie pliki prześlemy z serwerów DLNA. A muzyka w chmurze? Jest między innymi Tidal i Deezer. O wszystko zatroszczy się aplikacja mobilna „Omnia Receiver" (to niby własny produkt NuPrime, ale mocno przypomina rozwiązanie Linkplay Technology, być może zawędrowało tutaj wraz z całym dobytkiem strumieniowej elektroniki wewnątrz obudowy). Wzmacniacz *A300* przyjmuje też sygnał w wariancie Spotify Connect, tutaj już nie potrzebujemy aplikacji NuPrime. Przydałyby się jeszcze systemy Apple AirPlay i Chromecast...

Terminale głośnikowe mają filigranowe i płytkie nakrętki, które chętnie wypadają (bo gwint za szybko się kończy). Lepiej dać sobie spokój i kupić kable z wtykami bananowymi. Ciekawostką jest umieszczony obok wyjść głośnikowych przełącznik impedancji (8/4 Ω), związany z nietypowym rozwiązaniem, które omawiamy dokładnie dalej, również w Laboratorium





*Sonus faber*

SONETTO

Italian Poetry

Dostępne w Denon Store:
www.denonstore.com

reklama




eprasa.pl e33d61151f

LABORATORIUM

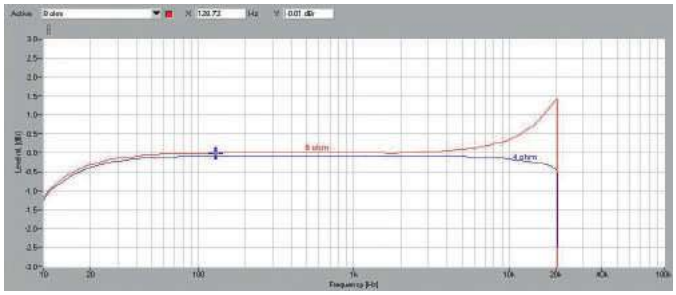
# NUPRIME
## OMNIA A300

Wzmacniacze stereofoniczne rzadko są wyposażane w selektor impedancji. Układy tego typu występują w amplitunerach wielokanałowych, zabezpieczając je przed zbyt wysoką temperaturą (przy raczej tylko teoretycznie możliwym, pełnym wysterowaniu wszystkich kanałów), co wzmacniaczowi dwukanałowemu nie grozi, a tym bardziej wzmacniaczowi impulsowemu o wysokiej sprawności. Ale właśnie z powodu specyfiki klasy D mogą być ku temu inne powody – prawdopodobnie chodzi o optymalizację filtrów wyjściowych, dolnoprzepustowych, działających w zakresie najwyższych częstotliwości. Producent rekomenduje, by próbować trybu 8-omowego nawet w przypadku kolumn 4-omowych, a 4-omowego tylko w wyjątkowych przypadkach kolumn o impedancji nawet niższej od 4 Ω. Jednak biorąc pod uwagę nasze doświadczenie w tym zakresie, zgodnie z którym wiele kolumn deklarowanych jako 8-omowe są 4-omowe, a impedancja na górnym skraju pasma ma niewiele wspólnego z impedancją znamionową..., jest to loteria i lepiej próbować obydwu trybów z każdymi kolumnami, końcowych efektów nie sposób przewidzieć teoretycznie, tylko na podstawie parametrów katalogowych. NuPrime podkreśla, że moc wyjściowa wzmacniacza nie będzie się zmieniała wraz ze zmianą trybu (chociaż oczywiście zmienia się wraz z impedancją obciążenia). Tryby można więc wykorzystać do optymalizacji brzmienia, a nie maksymalizacji mocy. Można korzystać z nich swobodnie, bez obaw o bezpieczeństwo urządzenia.

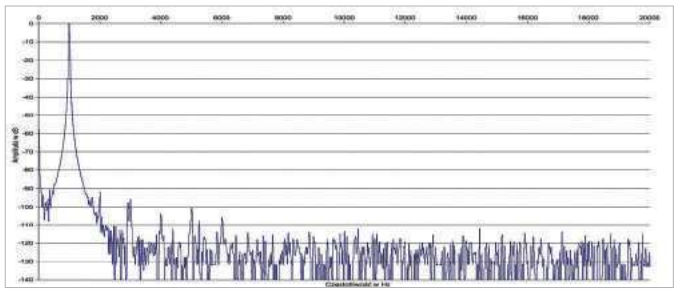
Pomiary potwierdziły, że selektor nie ma żadnego wpływu na moc wyjściową. Przy 8 Ω otrzymujemy 117 W, przy 4 Ω – 179 W – również przy wysterowaniu obydwu kanałów. Znakomicie... chociaż słabiej niż w obietnicach producenta (odpowiednio 150 W i 200 W).

Czułość to niskie 0,9 V, co jednak nie powinno w praktyce sprawiać problemu, tym bardziej gdy większość źródeł będzie cyfrowa. Odstęp od szumu jest przyzwoity, a jak na wzmacniacz impulsowy – bardzo dobry: 82 dB. Dynamika osiągnęła 102 dB.

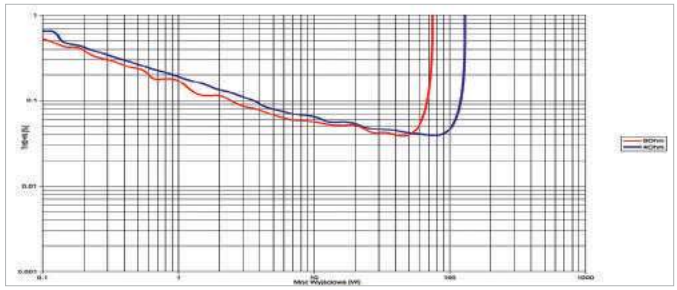
Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) ujawniają typowe dla wielu wzmacniaczy impulsowych kłopoty z liniowością przetwarzania, zwykle większe dla jednej z impedancji, i zwykle jest to 8 omów - tak jak w tym przypadku; widać ok. 1,5 dB podbicie wynikające z wpływu filtrów wyjściowych (obciążenie filtra wyższą impedancją niż dla niego optymalna, wywołuje podbicie tuż przed spadkiem, a niższą – łagodniejszy, wcześniejszy spadek). Zatem przy obciążeniu 4-omowym nie ma podbicia. Obydwie krzywe dotyczą ustawienia trybu 8-omowego, jak widać nawet on jest lepiej dopasowany do obciążenia 4-omowego niż do 8-omowego. Przejście w tryb 4-omowy niewiele już zmienia, więc charakterystyk tych nie pokazujemy. Nie należy jednak wyciągać z tego zbyt daleko idących wniosków co do nieskuteczności działania selektora, bowiem obraz jest niekompletny, ograniczony na skutek zastosowanej metody pomiaru – sygnałami analogowymi, które podlegają konwersji na cyfrowe (podobnie jak w C700). Dlatego powyżej 20 kHz charakterystyki dla obydwu obciążeń szybko opadają.



Rys. 1. Pasmo przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

| | | |
|---|---|---|
| **Moc znamionowa** (1% THD+N, 1 kHz) [W] | | |
| **[Ω]** | **1 K** | **2 K** |
| 8 | 117 | 117 |
| 4 | 179 | 179 |
| **Czułość** (dla maksymalnej mocy) [V] | | 0,9 |
| **Stosunek sygnał/szum** (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] | | 82 |
| **Dynamika** [dB] | | 102 |
| **Współczynnik tłumienia** (w odniesieniu do 4 Ω) tryb 8 / 4 Ω | | 31 / 75 |

Selektor impedancji, zmieniając pasywny filtr dolnoprzepustowy (cewkę), wpływa też na impedancję wyjściową; w wariancie 8-omowym mamy cewkę o wyższej indukcyjności i rezystancji, co obniża współczynnik tłumienia do umiarkowanego poziomu 31 (z 75); to z kolei argument za wyborem trybu 4-omowego.

W spektrum harmonicznych (rys. 2) najsilniejsza jest trzecia (-70 dB), druga leży przy -82 dB, a powyżej -90 dB widać jeszcze czwartą, piątą... i czternastą. Sporo tego, ale bez paniki.

Z rys. 3. wyczytamy, że najniższe THD+N uzyskujemy dla relatywnie niewysokich mocy, kształt wykresu razem z wysokimi harmonicznymi i niskim współczynnikiem tłumienia przypomina trochę... zachowanie wzmacniaczy lampowych.

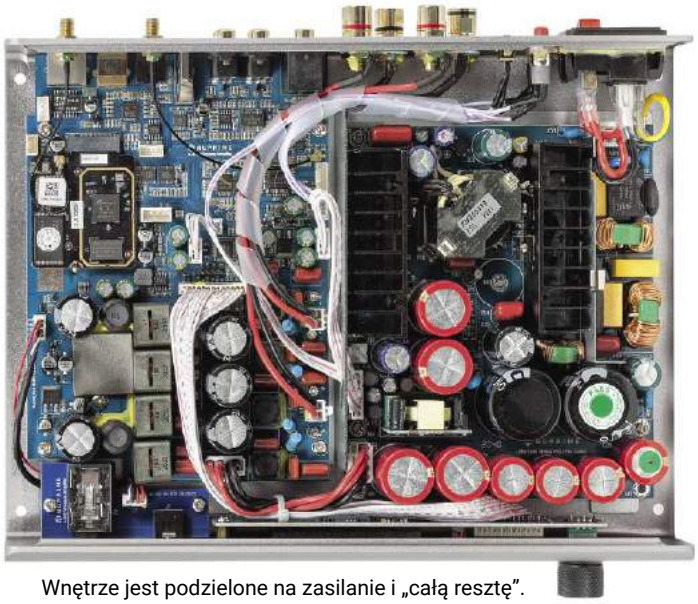


eprasa.pl e33d61151f



Chociaż nie ma tutaj dużo miejsca, to producenci wykazują się kreatywnością, a tylna ścianka *A300* zawiera kilka ciekawostek.

Zasilacz oraz końcówki mocy zajęły prawą sekcję, po lewej stronie ulokowano elektronikę cyfrową. Do zadań strumieniowych wykorzystywany jest nowoczesny procesor o architekturze ARM, nie mniej obiecujący jest przetwornik cyfrowo-analogowy Cirrus Logic CS43131, układ o wysokiej dynamice (130 dB), obsługujący sygnały PCM 32 bit/384 oraz DSD256, a NuPrime skrzętnie to wykorzystuje (specyfikacja wejścia I2S mówi nawet o częstotliwości 768 kHz, ale jak widać, są to deklaracje nieco na wyrost). Niezwykłą cechą układu CS43131 jest zintegrowany wzmacniacz słuchawkowy. Dopuszczalne obciążenia mieszczą się w zakresie 32–600 Ω, a wyjątkową właściwością jest funkcja detekcji impedancji słuchawek, na podstawie której układ optymalizuje czułość. W instrukcji obsługi wzmacniacza Omnia A300 nie trafiłem na ten wątek, nie jestem pewien, jak aktywować ten system i czy w ogóle jest to możliwe. Próby wykonane z kilkoma radykalnie różniącymi się (pod względem impedancji) słuchawkami nie przyniosły rozstrzygnięcia.



Wnętrze jest podzielone na zasilanie i „całą resztę”.

PS AUDIO

MISTRZOWSKA ELEKTRONIKA



DirectStream Memory Player
(Stereophile Class A+)



DirectStream DAC
(Stereophile Class A)



BHK Signature 300
(Stereophile Class A)

MISTRZOWSKIE ZASILANIE



Dectet



PerfectWave Power Plant P10

Audio System | Warszawa, u. Waliców 20
tel. 22-662-45-99
www.audiosystem.com.pl

reklama



eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

Wzmacniacze w klasie D ewoluują, jednak chyba nie osiągną żadnego wspólnego punktu docelowego, nie ominie ich los wszystkich innych klas i techniki – duże zróżnicowanie końcowych rezultatów, zależnych od konkretnej aplikacji.

Egzemplarz *Omnia 300*, który dotarł do testu, z pewnością nie był fabrycznie nowy, ale nie mam tutaj zamiaru podnosić kwestii wygrzewania i jego wpływu na brzmienie, tylko na to, że ktoś wcześniej przy nim „majstrował", m.in. badając różne tryby korekcyjne. To sytuacja potencjalnie „groźna" ze względu na jej nieoczywistość, bo informacje o aktywnym trybie są pokazywane niewielką czcionką w dolnej części wyświetlacza. Zanim dostrzegłem mały napis „POP", dźwięk bardzo mnie zdziwił, wzmacniacze różnią się, dlatego je testujemy, ale żeby aż tak...? Wzmacniacze impulsowe mają swoje problemy, ale aż takie...? Na pierwszy plan pchały się twarde, mało naturalne i nieprzyjemne wokale. Przejście do trybu „FLAT" od razu przyniosło ulgę. Na pierwszy plan wychodzą niskie częstotliwości, nie dlatego, że ich poziom został podniesiony – to się we wzmacniaczach zdarza bardzo rzadko (w kolumnach – bardzo często). Znowu rzecz w energetyczności, co wciąż imponuje (z tak skromnego urządzenia).

> *A300* gra basem bardziej soczystym i miękkim, wybrzmiewającym obficiej.

Do problemów z kontrolą jeszcze daleko, ponadto możemy zagrać bardzo głośno bez kompresji, więc może to i dobrze, że uderzenie nie jest twarde, a wszystkie dźwięki nazbyt „techniczne".

Zakres średnio-wysokotonowy jest z kolei podobny jak z *C700* – w dystansie, lekko przydymiony, ale bez wprowadzania szczególnego nastroju, raczej obojętny pod tym względem, umiarkowany pod każdym innym. Słuchacze oczekujący „żywego" dźwięku i ekstatycznych wokali nie będą szczęśliwi, za to z zadowoleniem przyjmą taką prezentację wszyscy, którzy przede wszystkim chcą słuchać swojej muzyki bez nerwowości, zakłóceń i efektów dodatkowych. *A300* zapewni przecież dobrą dynamikę i detaliczność, bez nakręcania, podgrzewania i wyostrzania. Pod warunkiem, że ominiemy tryby korekcyjne... To raczej ciekawostka niż pożyteczne narzędzie, może z wyjątkiem znanych filtrów typu loudness, jednak trzeba zaznaczyć, że działają one wyłącznie w zakresie niskich częstotliwości, co może się przydać do korekcji przy bardzo niskich poziomach głośności.

### NUPRIME OMNIA A300

**CENA**
7000 zł
www.rafko.com

**DYSTRYBUTOR**
Rafko

**WYKONANIE** Nowoczesne, zwarte, solidne. Układy impulsowe w końcówkach mocy i zasilaczu. Własna platforma strumieniowa, niezależny wzmacniacz słuchawkowy.

**FUNKCJONALNOŚĆ**
Sieć i strumieniowanie pod opieką firmowej aplikacji mobilnej, którą wspiera system Spotify Connect. Obsługa serwisów Tidal, Deezer oraz plików z sieci lokalnej. Moduł sieciowy dla materiałów PCM 24/192, ale wejście USB przyjmuje już PCM 24/384 oraz DSD256. Dwukierunkowy Bluetooth z kodowaniem aptX HD. Tylko jedno wejście analogowe, brak przedwzmacniacza phono, ale za to dwa wyjścia słuchawkowe.

**POMIARY** Bardzo wysoka moc (2 x 117 W/8 Ω, 2 x 179 W/4 Ω), umiarkowany poziom szumów (-82 dB) i zniekształceń. Charakterystyka teoretycznie lepiej przygotowana do obciążenia 4-omowego, ale w praktyce to znacznie bardziej skomplikowana sprawa...

**BRZMIENIE** Na górze najłagodniejsze wśród trzech „impulsowych", na dole równie mocne, ale bardziej soczyste, mniej utwardzone. Dynamika i klimat.




Aż dwa wyjścia słuchawkowe – czy NuPrime nie traktuje tej opcji nazbyt poważnie? Sprawę różnych wtyków załatwia przecież przejściówka...




Do regulacji głośności i np. wyboru źródeł służy jeden wielofunkcyjny manipulator.




Wyświetlacz nie jest tak wyrafinowany jak u konkurentów, ale dobrze wypełnia podstawowe zadania.




Jedną z oryginalnych funkcji *A300* są tryby korekcji częstotliwościowej, wśród nich kilka wariantów filtra „loudness".




Funkcja Spotify Connect jest niezależna od firmowej aplikacji mobilnej NuPrime, wyświetlacz nie pokaże okładek płyt, ale dwoi się i troi.



eprasa.pl e33d61151f



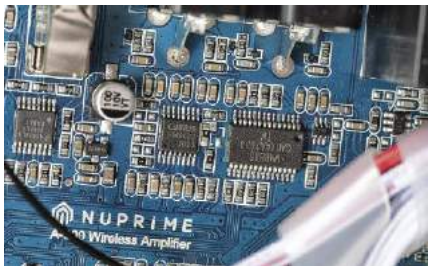
Złącze HDMI jest często spotykane w sprzęcie Hi-Fi, tutaj oznacza jednak specjalny interfejs przesyłu sygnału, zgodny z normą I2S.



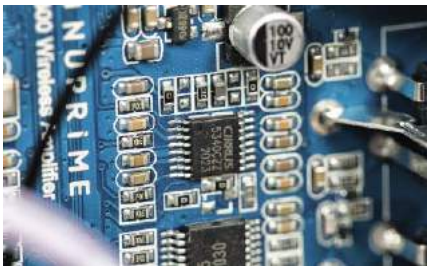
Jest też USB, i to w wersji USB-DAC z imponującymi możliwościami – PCM 24/384 oraz DSD256.



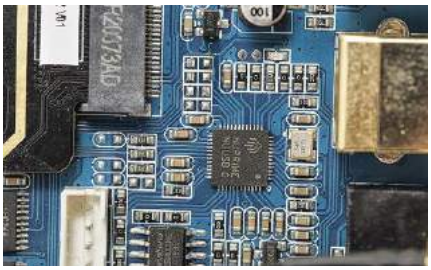

Obok terminali głośnikowych znajduje się przełącznik impedancji obciążenia, związany z filtrami wyjściowymi końcówek mocy.




Interfejs dla sygnałów cyfrowych przygotowała firma Cirrus Logic.




Od Cirrus Logic pochodzi też przetwornik A/C, który zamienia sygnał z wejścia analogowego na postać cyfrową (44,1 lub 48 kHz)..



Większość producentów do obsługi wejść USB stosuje układy XMOS, a NuPrime ma do tego własny scalak o nazwie NUUSB.

reklama



TEST HI-FI

Wolnostojące zespoły głośnikowe 3500–3800 zł

# OD MISJI DO KONCERTU

## od brązu do diamentu

- Jamo CONCERT C97 II
- Mission LX5 MKII
- Monitor Audio BRONZE 200
- Wharfedale DIAMOND 12.3
- Wilson RAPTOR 9







eprasa.pl e33d61151f




Wobec ogromnej konkurencji na rynku, licytacji obietnic, chwytów marketingowych i ukrytych przed klientami mechanizmów sprzedaży, często trudno przebić się nawet z bardzo porządnie grającym sprzętem. A jeżeli już dostanie on szansę i stanie przed klientem obok innego, w porównawczej sesji odsłuchowej, to ten ma przed sobą duży wybór, a często mało czasu, aby słuchać długo i wnikliwie (są też tacy, którzy mają go bardzo dużo, ale ci zwykle nic nie kupują, więc w tym rachunku się nie liczą). Dlatego część producentów decyduje się na akcje mniej i bardziej brawurowe – stroją swoje kolumny „inaczej", tak aby się wyróżniły, spolaryzowały opinię, wywołały kontrowersje, ale zostały zauważone i zapamiętane, po czym wybrane chociaż przez niektórych. Wedle takiego poglądu „normalne" brzmienia mają najmniejsze szanse, bo giną w tłumie... innych normalnych. Dzisiaj wielu konstruktorów potrafi zestroić kolumnę liniowo, mają do dyspozycji nowoczesne narzędzia (symulacje, systemy pomiarowe). To, co kiedyś wymagało większych umiejętności, dzisiaj jest w zasięgu ręki. Mamy więc i w tym teście przykłady dalekiego odejścia od wzorca neutralności, na rzecz mocnego pierwszego wrażenia. Odejścia świadomego i na swój sposób umiejętnego, zachowującego spójność i minimum naturalności. Głośniki o neutralnych charakterystykach, przy ograniczonej dynamice i przeciętnych innych możliwościach wynikających z samego budżetu i komponentów, a nie słabych kompetencji konstruktora, grają często przyzwoicie, ale nudno, nie dając ostatecznie radości ze słuchania muzyki, a tylko satysfakcję, że słuchamy dźwięku poprawnego. Wtedy najczęściej sprzęt wyłączamy. Dlatego nie dyskwalifikujemy rozwiązań „niepoprawnych", tonalnie wymodelowanych, z wyeksponowanymi skrajami pasma (lub odwrotnie), zwłaszcza gdy mają inne atuty, gdy grają z werwą albo wyjątkową plastycznością i możemy zakładać, że znajdą życzliwych odbiorców... Naszą rolą jest tylko sprawę rzetelnie i zrozumiale przedstawić.

W poprzednim numerze była to grupa pięciu kolumn w cenie ok. 4200 zł, teraz mamy kolumny mieszczące się również w wąskim zakresie cenowym, zresztą niedalekim od poprzedniego, zatem obydwa testy można traktować jako dwie części jednego, tym bardziej że w każdym występują inne firmy. Tych, których interesuje ten temat, a „przegapili" poprzedni numer, namawiam do odrobienia zaległości... Wtedy ukaże się szeroka perspektywa i duży wybór, którym można być wręcz zaskoczonym, biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój innych, konkurencyjnych koncepcji systemu audio, a więc głośników bezprzewodowych, soundbarów i słuchawek.



eprasa.pl e33d61151f

# JAMO CONCERT C97 II

Musiałem to sprawdzić kilka razy, aby nie ogłaszać sensacji tylko przez własne niedopatrzenie, ale wszystko wskazuje na to, że *C97 II* to... flagowiec Jamo. Kolumna największa, najlepsza, najdroższa. Kosztuje niecałe 4000 zł za parę. Podczas gdy u innych producentów ceny za kolejne edycje określonych serii idą w górę, u Jamo jest odwrotnie.




Concert to tradycyjnie wysoka seria Jamo, chociaż na samym początku jej historii, 30 lat temu, oczywiście ze zupełnie innymi modelami, była wyceniona znacznie wyżej, miała za zadanie nie tylko spełniać audiofilskie wymagania, ale też zmienić pozycję marki na rynku, zajmującej się wcześniej przede wszystkim niedrogimi (chociaż na owe czasy bardzo nowoczesnymi i atrakcyjnymi) systemami sub-sat. Nie dość tego, niedługo potem na samym szczycie postawiono imponującego *Oriela* – jedną z kilku najbardziej ambitnych i luksusowych konstrukcji tamtego czasu w skali światowej. Druga edycja *Concertów* była jeszcze bardziej zaawansowana i droższa od pierwszej, 15 lat temu w roli referencji pojawiły się ekstrawaganckie dipole *R909* i *R907*, a potem... było już tylko taniej. Żadnych „wynalazków", zupełne wycofanie się z high-endu, a nawet z wyższych zakresów hi-fi. Seria *Concert* jest tańsza (uwzględniając inflację) od dawnej serii *S*, a bieżąca seria *S*... oczywiście jeszcze tańsza. Ale niebawem mają nastąpić zmiany, bo aktualna oferta ma już swoje lata, może więc Jamo wróci apetyt na klientów o grubszych portfelach, do konkurowania z najlepszymi, a konstruktorzy znowu błysną oryginalnymi pomysłami... A może ich wysiłki ograniczą się tylko do odświeżenia albo skierują się w jeszcze inną stronę, np. kolumn aktywnych. A może, niezależnie od scenariusza, będziemy wzdychać do takich *Concertów*, jakie możemy kupić jeszcze teraz, bowiem niezależnie od specjalnego brzmienia, które może polaryzować opinie, trudno spierać się o jakość wykonania, poziom techniki i ogólną „jakość postrzeganą". W takim ujęciu żadna inna konstrukcja tego testu nie dorównuje *C97 II*, a i mniejsze *Concerty* mają przewagę nad konkurentami w podobnych cenach.

Wysokiej jakości przetworniki mamy w rozwiniętym układzie trójdrożnym, a techniczne zaawansowanie połączono z efektowną architekturą całkiem okazałej obudowy. Tutaj bardzo liczy się dobry pomysł – ładny i niedrogi – polegający na wyprofilowaniu panelu frontowego we „wrzeciono", co na pierwszy rzut oka wygląda tak, jakby taką formę przybrała cała obudowa: właściwa bryła jest już regularnym prostopadłościanem, wykończonym starannie, ale bez szaleństw, białą lub czarną folią drewnopodobną. Front jest polakierowany na taki sam kolor, natomiast maskownica to kolejny mocny punkt projektu wzorniczego – tkanina nie jest cienką czarną „pończochą", lecz stylowym, modnym materiałem „tweedowym" w kolorze szarym.



eprasa.pl e33d61151f

*C97 II* są z maskownicą bardzo eleganckie i pozostaje tylko trzymać kciuki (do czasu sprawdzianu w laboratorium), aby nie zakłócała ona nadmiernie promieniowania, co można podejrzewać, ale wcale nie ze względu na zastosowany, gęstszy materiał, lecz z powodu braku wyprofilowań na wewnętrznych krawędziach. Szkoda, bo zgrabnie wyprofilowano zewnętrzne, aby nawiązywały do tylnych skosów panelu. Ale nawet tak ładną maskownicę odżałujemy patrząc na odsłonięty, wyjątkowo apetyczny – technicznie i estetycznie – układ głośnikowy. To system trójdrożny, z dwoma niskotonowymi i średniotonowym o takiej samej średnicy, może tego samego typu, oczywiście inaczej filtrowanymi. Producent bardzo dokładnie podaje tę średnicę: 152,4 mm, to prawdopodobnie średnica kosza, chociaż razem z zewnętrznym pierścieniem maskującym mocowanie (ponadto stożkowo wyprofilowanym, co na pewno wpływa na charakterystyki) całkowita średnica rośnie do około 16,5 cm. Sama membrana ma około 10 cm, a więc typowo dla 15-tek. Nie jest to jednak taka zwykła membrana, chociaż znamy ją z konstrukcji Jamo od wielu lat. To „sandwicz" HCCC (Hybrid Composition Conical Cone) z zewnętrznymi warstwami z plecionki, połączonymi przestrzenną strukturą w formie plastra miodu, co zapewnia bardzo wysoką sztywność (wg producenta „siłę aluminium i tytanu", a ponadto „gładkość brzmienia włókien drzewnych"). Pracy z wysokimi amplitudami pomaga specjalne zawieszenie, a wentylowaniu cewki i korekcji charakterystyki w zakresie średnich częstotliwości – tzw. stożek fazowy, tutaj oryginalnie „stępiony", niebędący już częścią (ruchomej) membrany, ale elementem przymocowanym w centrum układu magnetycznego (aluminiowy, tak jak tutaj, może też służyć jako radiator). To tego dodano coś jeszcze – pierścień z pianki wypełniający zagłębienie na łączeniu membrany z cewką.

**Tak starannie przygotowany przetwornik byłby godny znacznie droższych konstrukcji, może też być odpowiednio wszechstronny, aby pracować zarówno jako niskotonowy i średniotonowy.**

I oczywiście jako nisko-średniotonowy – tak jest zastosowany w nieco mniejszych, dwuipółdrożnych *C95 II*.

W *C97 II* dwie niżej położone 15-tki przetwarzają niskie częstotliwości, najwyższa – średnie. Producent nie podaje częstotliwości podziału, ale sprawdziliśmy – zgodnie z zapowiedziami, to rasowy układ trójdrożny, a nie jakaś wariacja dwuipółdrożnego, górna 15-tka jest zdecydowanie filtrowana górnoprzepustowo i pracuje we własnej komorze zamkniętej, a niskotonowe – we wspólnym bas-refleksie.

Co do głośnika wysokotonowego producent trochę się myli, określając go jako 25-mm jedwabną kopułkę. Co prawda dodaje, że „z falowodem", i falowód też tutaj jest (wyprofilowany front wpływający na charakterystykę), ale ważną częścią membrany jest też pierścień na zewnątrz cewki, pełniący nie tylko rolę zawieszenia, ale i powierzchni efektywnie promieniującej, i to najwyższe częstotliwości.



Ale armata – i dobrze, duża średnica (7 cm w świetle) i wyprofilowania na obydwu końcach zapewnią pracę bez kompresji i turbulencji, a zestrojenie bas-refleksu jest optymalne i zapewnia charakterystykę bez podbicia, które wymagałoby odsunięcia od ściany.



Szerokość frontu sięga 21,5 cm w połowie wysokości, ale jego szerokość na skrajach, tak jak samej „skrzynki" – tylko 16,5 cm. Maskownica pełni tradycyjną rolę ochraniającą, w tym przypadku również ozdobną, najsłabiej wypada w sprawdzianach akustycznych.




Solidnie przymocowane metalowe wysięgniki zakończone kolcami zapewniają stabilność a także chronią narożniki obudowy.

To żadne odkrycie, bo po raz n-ty mamy do czynienia z przetwornikiem kopułkowo-pierścieniowym, do którego Jamo dodało jednak nie tylko falowód, ale i specjalny sposób mocowania: elastyczny, mający izolować od wibracji zasadniczego frontu, poddanego bezpośredniej presji niskotonowych. Producent jednak o wielu tych szczegółach już na swojej stronie w ogóle nie pisze, ograniczając się do podstawowych i ogólnikowych informacji dotyczących głównie designu, jakby bez wiary, że jego klientów może to interesować... Może wraz z pojawieniem się nowych modeli pochwali się nowymi rozwiązaniami?



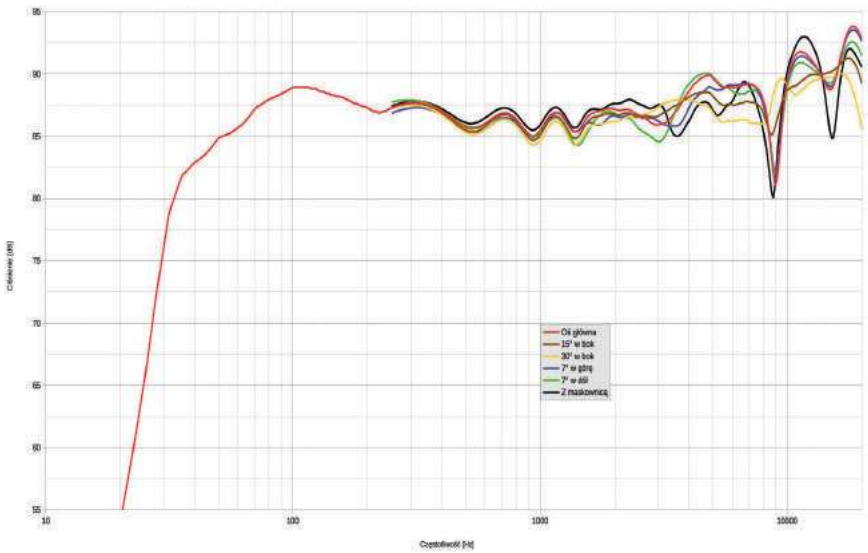
eprasa.pl e33d61151f

## LABORATORIUM **JAMO** CONCERT C97 II

Charakterystyka jest ładnie prowadzona w szerokim zakresie nisko-średniotonowym, od 50 Hz do 2 kHz utrzymując się w ścieżce +/-2 dB, a w samym zakresie średniotonowym od 200 Hz do 2 kHz łapiemy wyśmienite +/-1 dB. Gdyby konstruktor pociągnął tak dalej, mielibyśmy najlepiej zrównoważoną charakterystykę w całym teście. Sytuacja zmienia się powyżej 3 kHz, wysokie tony jednocześnie są wyeksponowane i obciążone lokalnymi nierównomiernościami. Wzmocnienie jest na pewno zamiarem konstruktora (trudno zakładać, że nie wie, jak ich poziom obniżyć), ale dołki przy 9 i 15 kHz to już sprawka samego tweetera, nie można ich usunąć filtrowaniem elektrycznym. Prawdopodobnie powstają odbicia i interferencje na krawędziach pierścieni tworzących nie tylko wyprofilowany, ale też odizolowany front wysokotonowego. Starając się rozwiązać jeden problem (transmisji wibracji), stworzono inny... Zjawisko to jest wyraźnie widoczne na osi głównej, wzmacnia je założenie maskownicy (której wewnętrznych krawędzi nie wyprofilowano), ale bez niej i poza osią główną topnieje i nie powinno być tak słyszalne, jak ogólna przewaga wysokich tonów.

Powyżej 2 kHz zaznacza się lekka zmienność dla różnych osi, charakterystyka wygląda najlepiej na osi głównej, ale podobnie na +7° (jeżeli usiądziemy dość wysoko, oś główna pomiaru została ustalona na wysokości 90 cm), 15°, a nawet 30° w poziomie; na osi 30° wciąż mają one przewagę nad średnicą, nie trzeba więc (a nawet nie należy) skręcać kolumn (w stronę miejsca odsłuchowego), można pozostawić je ustawione osiami równolegle.

W zakresie niskich częstotliwości charakterystyka jest tylko delikatnie wzmocniona wokół 100 Hz i opada poniżej; początkowo łagodnie, więc dobrą korektę zapewni ustawienie kolumn blisko ściany, w tym przypadku nie należy obawiać się wyprowadzenia bas-refleksu z tyłu obudowy i jego dużej średnicy – został zestrojony dość nisko, do ok. 40 Hz, wraz z optymalną objętością obudowy i parametrami samych głośników kształtuje to właśnie taką „bezpieczną" charakterystykę.

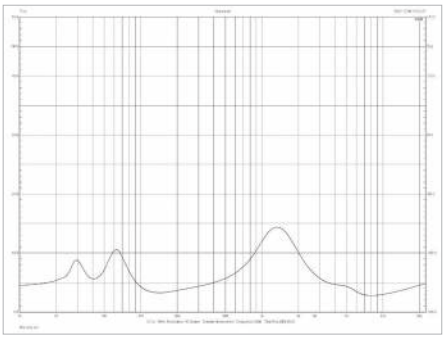



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Nachylenie zwiększa się poniżej 40 Hz, gdzie notujemy też spadek -6 dB (względem poziomu średniego). Producent deklaruje pasmo 32 Hz – 24 kHz z tolerancją +/-3 dB, ale 32 Hz leżą już ok. 10 dB poniżej poziomu średniego. W takiej ścieżce możemy się zmieścić dopiero powyżej 50 Hz albo... od 40 Hz do 10 kHz.

Producent trochę zawyża impedancję (chociaż nie pisze „znamionowa", to chyba możemy tak zakładać), podając wartość 6 Ω; co prawda nie brnie aż w 8 Ω, ale tym „kompromisowym" sposobem stara się nas uspokoić, że nie są to w dość powszechnym odbiorze „trudne" 4 Ω (tylko dla niektórych wzmacniaczy i amplitunerów)... Tymczasem to właśnie 4 Ω, skoro minimum przy ok. 140 Hz wynosi ok. 3 Ω. Co nie znaczy, że należy się C97 II bardzo obawiać. Ułatwieniem będzie niewielka zmienność (modułu impedancji) w całym pasmie, również w zakresie niskich tonów, a więc niewielkie kąty fazowe, na co (znowu tylko niektóre) wzmacniacze reagują spadkiem mocy.

Czułość wynosi 88 dB – to wartość o 1 dB niższa niż podawana przez producenta, umiarkowana jak na impedancję 4 Ω, układ trójdrożny... Pamiętajmy jednak, że na basie pracują tylko dwie 15-tki i w takiej sytuacji jest to wynik bardzo przyzwoity.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

| | |
|---|---|
| **Impedancja znamionowa** [Ω] | 4 |
| **Czułość** (2,83 V/1 m) [dB] | 88 |
| **Moc znamionowa*** [W] | 180 |
| **Wymiary**** (W x S x G) [cm] | 107,2 x 16,5 x 34 |
| **Masa** [kg] | 24,5 |

* wg danych producenta
** szerokość i głębokość bez nóżek



eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

Brzmienie *C97 II* jest jednoznaczne i oczywiste. Nawet mniej osłuchani w niuansach natychmiast to odbiorą i szybko dojdą do przekonania, czy taki charakter jest w ich guście. Niekoniecznie muszą wcześniej takiego poszukiwać – może to być dla nich odkrycie.

*C97 II* się nie ceregielą, nie będę dłużej i ja: grają jasno, momentami nawet ostro, chociaż nie bez szans na subtelności. Ocena stopnia i przydatności tej właściwości zależy zarówno od upodobań, jak i odtwarzanego materiału – to można relatywizować, ale nie to, że w tej grupie kolumn *C97 II* mają najwięcej „góry" i będzie to słychać w każdym porównaniu, w każdych warunkach i na każdym nagraniu. Tego biegu spraw nic nie zawróci. Było zaskoczeniem, gdy rok temu testowałem *C95 II*, bo Jamo sprzed wielu lat grały mniej efektownie, ale teraz byłem już na to przygotowany. Można to opisywać na różne sposoby, nazywać po audiofilsku selektywnością, detalicznością, analitycznością. Zawieszając znowu wyżej poprzeczkę, nie przesadzałbym z chwaleniem przejrzystości, wysokie tony nie są gładziutkie i bez skazy. Ale nie są też metaliczne – to jeszcze coś innego, co wcale nie musi się wiązać z „ilością" góry, a bardziej z jej charakterem. Tutaj wysokich tonów jest dużo, obiektywnie (względem neutralności) za dużo, ale ostatecznie bez męczącego „dzwonienia". Jeżeli już „muszą" grać głośno, to przynajmniej są w takiej sytuacji dobrze wyprofilowane – nie wzmacniają górnej średnicy, co prowadziłoby do krzykliwości, ani nie są od niej oderwane, nie wpadają w jeden ton, nie wprowadzają szklistości. Sypią i iskrzą na bogato i, co ciekawe, sprawdza się to nieźle w nagraniach... wysokiej jakości, które często są dość ciemne, przygotowane na kolumny klarowne i zrównoważone. Tutaj zamiast tego mamy wyeksponowanie wszystkich smaczków, nawet jeżeli trochę „podostrzonych", to efektownie wyeksponowanych.



Przetwornik z membraną kopułkowo-pierścieniową został przez Jamo doposażony w wyprofilowany front, ale jego charakterystyka i wiodąca rola w brzmieniu została ostatecznie ustalona w zwrotnicy – gra głośno i wyraźnie.



Nisko-średniotonowe zostały przygotowane już wiele lat temu, lecz nadal się wyróżniają (zwłaszcza w tej klasie cenowej) oryginalnością i zaawansowaniem. Wielowarstwowa membrana, aluminiowy korektor fazy, duża amplituda.

**Ładnie wypadały nagrania akustyczne, o małych składach, *C97 II* odkrywały też wtedy swoje subtelniejsze strony, dobrze różnicując, pokazując wybrzmienia i pogłosy.**

Tym sposobem, chociaż z innym skutkiem, Jamo pomogą też nagraniom marnej jakości, o ile ich słabość polega na przytłumieniu. Gorzej mają się sprawy z muzyką komercyjną w tych przypadkach, gdy jej realizatorzy już wyszli naprzeciw tym samym gustom, jakim wychodzi także Jamo. Czekają nas zarówno fajerwerki, jak i lawina blach, gitar, sybilantów. Skądinąd takie spotęgowanie też może się podobać... Muzyka z założenia „ostra" będzie jeszcze ostrzejsza. Może więc lepiej z *C97 II* posiedzieć trochę dłużej, przynosząc ze sobą własne płyty, aby nabrać pewności, czy to, co słychać natychmiast, sprawdza się w perspektywie tego, co sami lubimy, a nie tego, co nam podsuną...

Przy tym dźwięk jest spójny i komunikatywny; chociaż średnica jest cofnięta, pozostaje czytelna, wewnętrznie zrównoważona i płynna, niepodbarwiona. Nie jest to środek pasma cokolwiek promujący; ciepłych wokali, klimatów i smaczków musimy szukać gdzie indziej. Wreszcie bas – najmniej kontrowersyjny, uniwersalnie najprzyjemniejszy składnik tego brzmienia. Lekko wyeksponowany względem średnicy, ale nielicytujący się z wysokimi tonami, ładnie rozciągnięty, prowadzący rytmem. Bez problemów w tym zakresie, bez potężnych uderzeń czy masowania i, jak się wydaje, bez specjalnych wymagań względem ustawienia – bas sprawny i bezpieczny.

### **JAMO** CONCERT C97 II

**CENA**
3600 zł

**DYSTRYBUTOR**
Konsbud Hi-Fi
www.konsbud-hifi.com.pl

**WYKONANIE** Bardzo ładny, oryginalny, efektowny projekt wzorniczy, wykonany bez luksusowych materiałów, ale z dużą starannością. Zaawansowane przetworniki w nowoczesnym układzie trójdrożnym z dwoma 15-tkami niskotonowymi i takim samym średniotonowym.

**POMIARY** Wyrównany zakres średniotonowy, wyeksponowany wysokotonowy z wąskopasmowymi nierównomiernościami, ale dobrym rozpraszaniem. Dość wymagające obciążenie – minimum impedancji ok. 3 Ω i czułość 88 dB.

**BRZMIENIE** Wyraziste, rozjaśnione, iskrzące, z pierwszoplanową detalicznością. Neutralna, dokładna średnica, dynamiczny, prawidłowy bas. Lepszy balans przyniesie ustawienie blisko ściany, mimo że bas-refleks wyprowadzono z tyłu. I może właśnie z taką myślą zestrojono *Concerty*.



eprasa.pl e33d61151f

# MISSION LX5 MKII



Mission miewało w swojej ofercie propozycje high-endowe będące firmowym wzorcem danego okresu, chociaż nigdy nie były one tak szalone, jak to widzimy u specjalistów od windowania cen. Misją „Misji" są kolumny o dobrej relacji jakości do ceny, nowoczesne i uniwersalne, trafiające w gust i możliwości większości klientów.

Ale tak sformułowane zadanie postawiło przed sobą wielu producentów, więc nie oznacza ono jeszcze gotowej i skutecznej recepty na sukces. Konkurencja jest duża i trzeba wymyślić coś oryginalnego i konkretnego. Mission wymyśliło i to już dawno, zdobyło mocną pozycję na rynku i teraz ją utrzymuje – systematycznie odnawia ofertę, udoskonala technikę, odświeża wygląd, utrzymując przy tym charakterystyczne rozwiązania i przypominając o swoim brytyjskim pochodzeniu, będącym w cenie u większości audiofilów.

Mission nie jest jednak aż tak ostrożne jak Jamo, nie ogranicza się do produktów niskobudżetowych, skoro *LX5 MKII*, cenowy odpowiednik najdroższej pozycji w całej ofercie Jamo, należy do najniższej serii Mission, i do tego wcale nie jest w niej modelem największym. Ale i nie najmniejszym wśród wolnostojących, są bowiem w niej trzy: *LX4, LX5* i *LX6* (oczywiście obecnie wszystkie *MKII*), a do tego trzy podstawkowe, dwa centralne, jeden surroundowy i jeden subwoofer. Co prawda subwoofery są zgromadzone w oddzielnej serii, ale zostały oznaczone symbolami serii głośnikowych; w ten sposób można namierzyć *LX10Sub*. Razem z subem mamy więc dziesięć modeli. Mission solidnie i wszechstronnie przygotowało serię *MKII* (liczniejszą niż pierwsza edycja *LX*), co jest dla nas wszystkich wskazówką i nadzieją, że klasyczne stereo i Hi-Fi jest wciąż popularne, nie schodzi do katakumb pod presją głośników bezprzewodowych.

Mission nie rezygnuje też z obszernej prezentacji swoich dokonań, gdzie oprócz typowych frazesów jest też dużo informacji dokumentujących faktyczne rozwiązania. Producent najwyraźniej ma nadzieję (i my też), że ktoś to jeszcze czyta...

Dlatego zresztą koncern IAG kupił renomowane brytyjskie marki, aby wykorzystywać ich sławę i kultywować ją wśród wymagających klientów. Nie zawsze zamożnych, ale zwykle ciekawych – przede wszystkim brzmienia, lecz również historii, która zaczęła się 07.07.1977. Czy w tym roku doczekamy się z okazji 45-lecia czegoś „super", czy dopiero na 50-lecie?

Do całej testowanej grupy najlepiej (a w zasadzie wyłącznie) pasowały ceną *LX5 MKII*, mniejsze *LX4 MKII* już testowaliśmy, chociaż z kolei one odpowiadają wielkością pozostałym „brytyjskim" (cudzysłów nie bez powodu) zawodnikom w tym teście – *Bronze 200* i *Diamond 12.3*.

*LX5 MKII* to układ z parą 18-cm nisko-średniotonowych (wymienieni konkurenci, tak jak *LX4 MKII* – z 15-tkami), w większej obudowie, nawet nie o wiele wyższej, ale wyraźnie szerszej, co zmienia proporcje. Nie jest to taki mikrus jak Monitor Audio ani słupek jak Wharfedale, jednak to wciąż zgrabna, niekłopotliwa kolumienka do małych i średnich pomieszczeń, a para 18-tek to w takich warunkach żadna przesada, a raczej solidny fundament dla przyzwoitej mocy i efektywności.



eprasa.pl e33d61151f

Układy *LX5 MKII* i *LX4 MKII* wyglądają podobnie, jednak różnią się nie tylko wielkością przetworników nisko-średniotonowych. W *LX5 MKII* dodano delikatny, ale intrygujący szczegół – dolną 18-tkę odsunięto odrobinę bardziej od wysokotonowego (niż górną, która „wcina" się w jego kosz, a dolna już nie), przez co układ przestaje być idealnie symetryczny (jak w *LX4 MKII*, gdzie obydwie 15-tki siedzą bardzo blisko wysokotonowego). W układach symetrycznych staramy się zarówno o symetrię, jak i o jak najbliższe ustawienie centrów akustycznych wszystkich przetworników, więc nawet lekkie oddalenie dolnej 18-tki nie służy ani jednemu, ani drugiemu. A więc czemu? Zrodziło to podejrzenie, że układ nie jest symetryczny również „elektrycznie", czyli nie dwudrożny, lecz dwuipółdrożny – z dolnym przetwornikiem filtrowanym niżej. Wówczas jego lekkie odsunięcie nie miałoby żadnych negatywnych konsekwencji (chociaż nie byłoby też wcale konieczne), a pozwoliło „zasygnalizować" układ inny niż symetryczny. Jednak pomiary wskazują, że obydwie 18-tki są filtrowane tak samo. Być może odsunięcie dolnej 18-tki było konieczne w celu wprowadzenia do obudowy wzmocnienia między nią a wysokotonowym (ale nie pełnej przegrody, bo obudowa jest jednokomorowa), być może chodziło tylko o wizualne nawiązanie do firmowego rozwiązania, które jednak tutaj nie ma zastosowania – „odwróconej geometrii" (Inverted Driver Geometry) z przetwornikiem nisko-średniotonowym (lub średniotonowym) powyżej wysokotonowego, typowej dla konstrukcji podstawkowych i trójdrożnych Mission. W takich układach głośnik wysokotonowy zostaje przeniesiony niżej, aby nieco oddalić go od słuchacza (a relatywnie przybliżyć nisko-średniotonowy), a ostatecznie... ustawić ich centra akustyczne w podobnej odległości (centrum nisko-średniotonowego jest zwykle cofnięte ze względu na geometrię membrany).




Tak też układają się relacje górnego nisko-średniotonowego i wysokotonowego w *LX5 MKII* (i w *LX4 MKII*), bo wysokotonowy znajduje się na wysokości 75 cm – niżej niż zwykle uszy słuchacza. Ale dolny głośnik nisko-średniotonowy jest najbardziej odsunięty, a różnica odległości od nisko-średniotonowych do słuchacza jest w układzie symetrycznym najbardziej szkodliwa, bo wprowadza przesunięcia fazowe w zakresie średnich częstotliwości (w jakim te przetworniki współpracują), a to z kolei powoduje osłabienia na wypadkowej charakterystyce. Stąd też trudna walka o jak najlepsze charakterystyki kierunkowe w pionie, które mimo symetryczności często szybko pogarszają się już pod niewielkimi kątami (poza osią głośnika średniotonowego, na której odległości od obydwu nisko-średniotonowych są takie same). Uff... tyle teorii.

**W praktyce konstruktor *LX5 MKII* poradził sobie z tymi wyzwaniami doskonale (o czym świadczą nasze pomiary), dzięki ustaleniu niskiej częstotliwości podziału (2,3 kHz) i zastosowaniu filtrów wysokiego rzędu (akustyczne zbocza 24 dB/okt.).**

A do tego pozwolił sobie jeszcze na filuterne odsunięcie dolnego nisko-średniotonowego...

Membrana nisko-średniotonowego jest z zewnątrz wklęsłą miską, opartą na stożku połączonym z cewką – to struktura stosowana już przez kilku producentów, zapewnia wysoką sztywność, ale uzyskanie wyrównanej charakterystyki w zakresie średniotonowym nie jest dane z automatu, wymaga starannych badań, doboru profili obydwu części, ich materiałów i sposobu połączenia. Obydwie warstwy membrany w *LX5* są wykonane z prasowanej pulpy włókien o niskiej higroskopijności (a więc o stabilnych parametrach, niezależnych od wilgotności środowiska); sam ten materiał ma prawdopodobnie dobre tłumienie wewnętrzne.

Mission ma własny pomysł nawet na kształt zworek podwójnego terminala przyłączeniowego – z otworami ułatwiającymi ich wysunięcie. Spod obudowy nie wychodzą żadne nóżki ani cokół – jest ona dostatecznie stabilna bez takiej pomocy, kolce wkręcamy bezpośrednio w dolną ściankę.



Forma obudowy jest bardzo tradycyjna – z zaokrągleniami pionowych krawędzi, ale maskownica trzymana jest nowocześnie, czyli magnesami. Do wyboru są trzy wersje kolorystyczne. Czarna i biała (ale maskownica zawsze czarna) wykończona jest matowym, miękkim lakierem, a wersja orzechowa – folią drewnopodobną (ale jej front jest czarny).



Z jednej komory obydwu nisko-średniotonowych wyprowadzono dwa tunele bas-refleks. Możemy je wytłumić (jeden albo dwa) zatyczkami z gąbki, nie możemy jednak w ten sposób zamknąć obudowy, lecz zamienić ją w układ z otworem stratnym.

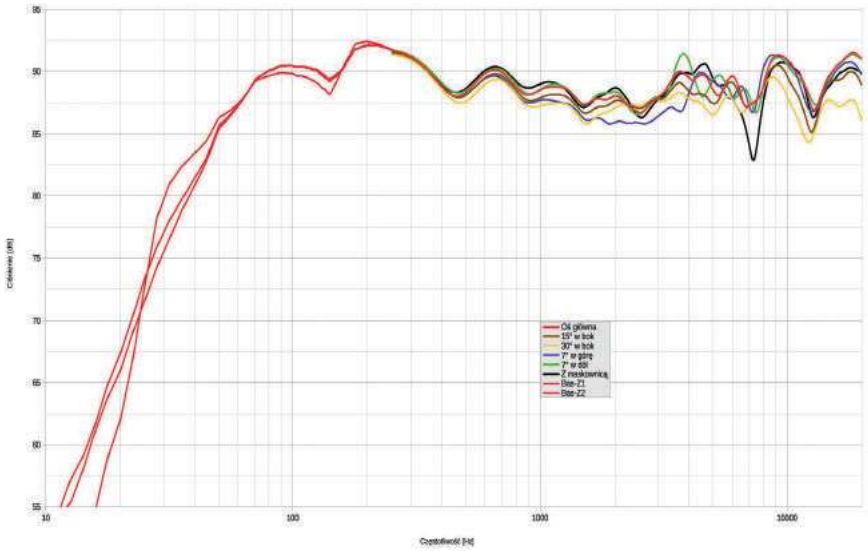
Kopułka wysokotonowa jest tekstylna, tutaj producent zwraca uwagę na znaczenie precyzji dawkowania nasączenia i klejów, gdyż jedna kropla więcej może zburzyć delikatną równowagę wszystkich elementów.



eprasa.pl e33d61151f

## LABORATORIUM **MISSION** LX5 MKII

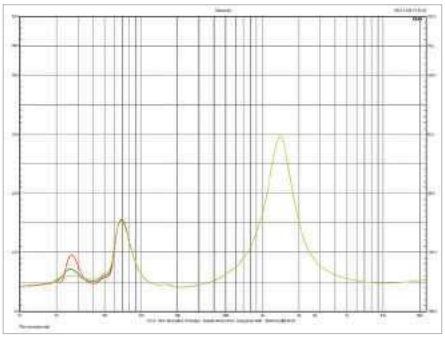
Wysokie tony są tylko delikatnie wyeksponowane, za to niskie (ale nie najniższe) – bardziej. Trudno przesądzić, czy z taką charakterystyką można je ustawiać blisko ścian, odbicia wzmocnią nie tylko niski, ale i wyższy bas. Producent dopuszcza w instrukcji odległość tylko 0,2 m (od tylnej ściany), jednak zdając sobie sprawę, że może to spowodować kłopoty (chociaż nie musi, gdyż równie wiele zależy od pozycji miejsca odsłuchowego), zwłaszcza przy ustawieniu w narożniku (czego należy jednak zawsze unikać), wyposaża *LX5 MKII* w zatyczki, które wkładamy w jeden lub obydwa otwory. Powtórzę, że sposób wyprowadzenia bas-refleksów – na tylnej ściance – ma tutaj znaczenie drugorzędne, nawet gdyby były one z przodu, charakterystyki i rekomendacje byłyby takie same. Powoduje to oczywiście zmianę charakterystyki, ale nie tak dużą, jak np. w podobnie przygotowanych *Bronze 200* Monitor Audio. Zatyczki Mission tylko zmniejszają przepływ powietrza, a nie blokują go całkowicie. Różnica między charakterystykami z jedną lub dwoma zatyczkami jest w zasadzie nieistotna, a one obydwie wciąż utrzymują wysoki poziom 100–200 Hz, a niższy poziom w zakresie 25–50 Hz niekoniecznie jest korzystny – tam z kolei charakterystyka i tak już opada. W praktyce trzeba sprawdzić, nie należy iść posłusznie za schematem „blisko ścian wkładamy zatyczki" i liczyć na ich zbawienny wpływ w każdej trudnej sytuacji. Nie zamieniają one *LX5 MKII* w zupełnie inne kolumny. Tak jak pisze producent: to tylko „fine tuning". Spadek -6 dB względem poziomu średniego lokuje się przy 38 Hz tunelami otwartymi (dokładnie zgodnie z danymi firmowymi) i przy ok. 45 Hz z zamkniętymi. Charakterystyka w zakresie 42 Hz – 20 kHz ma się zmieścić w ścieżce +/-3 dB i mieści się, mimo lokalnych nierównomierności, nie tylko na osi głównej, ale też na osi -7° i 15°, a niewiele brakuje, aby zmieściły się również przebiegi z osi +7° i 30°. To spore osiągnięcie dla układu symetrycznego, który często ma kłopoty z utrzymaniem dobrych (bez osłabień) charakterystyk poza osią główną w pionie. Dlaczego jednak, skoro jest to układ symetryczny, charakterystyki




rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

z osi +7° i -7° różnią się między sobą? Abstrahując od jego... lekkiej asymetrii, wynikającej z większego odsunięcia dolnego głośnika nisko-średniotonowego od wysokotonowego, przede wszystkim dlatego, że oś główna pomiaru nie pokrywa się z osią głośnika wysokotonowego, który znajduje się na wysokości 75 cm, trudno zakładać, że ktoś będzie siedział z głową znajdującą się tak nisko. Nasza oś główna (pomiaru) jest ustawiona nieco wyżej i bardziej „praktycznie", pokazuje, jaką charakterystykę odbierze słuchacz z głową na wysokości ok. 90 cm z odległości ok. 4 metrów. Dlatego charakterystyka z osi -7° znajduje się wciąż niedaleko konstrukcyjnej osi głównej, a z osi +7° – już znacznie dalej, a mimo to przy częstotliwości podziału nie pojawia się wyraźna zapadłość, a tylko lekkie osłabienie. Doskonale. Maskownica wprowadza tylko lokalny dołek przy 7 kHz.

Minimum impedancji przy 200 Hz wynosi 4 Ω, sam producent zapowiada wartość 4,2 Ω, jednocześnie określając impedancję znamionową jako „8 ohm compatible", do czego nie ma jednak w ten sposób podstaw – wynosi ona 4 Ω, co można tylko uzupełnić komentarzem, że nie będzie to obciążenie „trudne". Tym bardziej, że czułość to wysokie 90 dB (zgodnie z danymi producenta).



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

| | |
|---|---|
| **Impedancja znamionowa** [Ω] | 4 |
| **Czułość** (2,83 V/1 m) [dB] | 90 |
| **Rek. moc wzmacniacza*** [W] | 30–150 |
| **Wymiary** (W x S x G) [cm] | 97,5 x 22,5 x 310 |
| **Masa** [kg] | 19,1 |

* wg danych producenta



eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

Po wręcz ekscentrycznym koncercie *C97 II,* które zasypały nas wszelkimi perkusjonaliami, błysnęły dęciakami i szarpały gitarowymi solówkami, wyostrzając i rozjaśniając wszystko na dobre i na złe, *LX5 MKII* przynoszą uspokojenie, przywracają „normalność", która po takich emocjach może wydawać się mało efektowna, lecz na dłuższą metę będzie bezpieczniejsza i bardziej uniwersalna. Zresztą większość nie będzie wcale przechodzić akomodacji; napisałem „może wydawać się", ale tylko w takim porównaniu, w takiej kolejności odsłuchów, a przecież mało kto znajdzie się dokładnie w takiej samej sytuacji. Sam też nie przeżyłem szoku, zachowuję szacunek dla odważnej propozycji Jamo, ale włączenie *LX5 MKII* przyniosło wyłącznie pozytywne odczucia. Mam jednak słuch trwale skalibrowany na obiektywnie prawidłową równowagę tonalną i chociaż przyjmuję do wiadomości różne upodobania, to nie zamierzam relatywizować aż do absurdu. Zresztą *LX5 MKII* już do końca testu będzie moim faworytem jeśli chodzi o zrównoważenie, naturalność, plastyczność, kulturę. Przy tym nie jest to dźwięk nudny i markotny – ma dużo soczystości i plastyczności, ale nie przesadza z ocieplaniem i rozmiękczaniem. Tworzy mocny pierwszy plan, w czym największą rolę odgrywa średnica, która jest dobrze wyważona, dyskretnie wsparta przez proporcjonalny bas i płynnie kontynuowana przez wysokie tony. Wokale są obecne, spójne, ładnie wyodrębnione, nienapastliwe.

**Wszystko jest tutaj dopięte, ale nie napięte. Muzyka płynie łatwo, czasami jest lekka, czasami z mocniejszym rytmem, który nie jest ani rozmyty, ani podkreślony twardymi kopniakami.**

Uderzenia mogą być całkiem mocne i tworzone przez szerokie spektrum częstotliwości. Można przekonać się, że *LX5 MKII* mają do dyspozycji dobrą dynamikę (jak na kolumnę tej wielkości), a nie udają jej ani pogrubieniem, imitacjami potęgi, ani wyostrzeniem. Bas jest sprężysty, dobrze rozciągnięty, ma w całym przekazie odpowiednie znaczenie a zarazem nie wypływa na wierzch nieustannie. Wysokie tony są znacznie delikatniejsze (niż w Jamo), przy tym pokazują dużo drobnego detalu, na połączeniu ze średnicą trochę się cofają, więc blachy nie są bardzo mocne i gęste, ale zachowują niezbędną ciągłość i dużą paletę wybrzmień. Dawniej dźwięk Mission bywał nazbyt suchy i przygaszony, seria *LX MKII* wnosi więcej wyrazistości i oddechu, o czym przekonaliśmy się już w teście mniejszych *LX4 MKII,* które zrobiły ogólnie bardzo dobre wrażenie, tym bardziej w kontekście swojej umiarkowanej wielkości. *LX5 MKII* może grają lepiej, może trochę inaczej, nie mam bezpośredniego porównania, ale raczej nie gorzej... bo od samego początku do końca z każdej próby wychodziły z tarczą. Nie są kapryśne, żadnym nagraniom specjalnie nie pomagają, ale też słabszych nie piętnują, służą im trochę swoją naturalną żywością średnich tonów i subtelną szczegółowością wysokich. Nie trzeba też wskazywać, do jakiej muzyki się lepiej nadają – każdą potraktują uprzejmie, żadnej nie odbiorą emocji, chociaż nie będą też dolewać oliwy do ognia. Ale kiedy włączyłem kawałki dobrego rocka z gitarowymi riffami, te wcale nie były ugłaskane, Mission mają zakodowaną odpowiednią dawkę szorstkości i drapieżności, czyli rozdzielczości pozwalającej takim dźwiękom sprostać. Może dadzą radę i na imprezie... chociaż ich największe atuty usłyszymy w innych warunkach – w poważnych „odsłuchach", kiedy będziemy się delektować ich smaczkami i elegancją, lub grając w tle – dostarczą muzykę łatwo i przyjemnie.



Na pierścieniach wokół przetworników nisko-średniotonowych znajdują się bruzdy, a na froncie wysokotonowego – małe wklęsłości mające rozpraszać odbicia. Wydaje się, że to zabiegi akustycznie mało skuteczne, raczej dekoracyjne, ale najważniejsze, że zasadnicze komponenty są dobrej klasy, a strojenie przeprowadzono umiejętnie.



Wklęsłe „miski" nisko-średniotonowych, a dokładnie membrany dwuwarstwowe (miska opiera się na stożku prowadzonym przez cewkę), są obecnie stosowane we wszystkich konstrukcjach Mission, w seriach *LX* i *QX* wykonano je z pulpy włókien akrylowych, w serii *ZX* miska jest aluminiowa.

### MISSION LX5 MKII

**CENA**
3500 zł

**DYSTRYBUTOR**
Audio Klan

www.audioklan.pl

**WYKONANIE** Obudowa o klasycznych proporcjach, z układem symetrycznym na dwóch 18-tkach. Firmowa technika przetworników, subtelne detale, przyjemne wykończenie. Z maskownicą enigmatyczne i bezpieczne.

**POMIARY** Lekka przewaga niskich częstotliwości, bardzo dobra stabilność w zakresie średnio-wysokotonowym (charakterystyk na różnych osiach) mimo układu symetrycznego. Wysoka czułość 90 dB przy 4-omowej impedancji znamionowej.

**BRZMIENIE** Ujmująco spójne, plastyczne, z naturalną barwą i odrobiną słodyczy. Bliska, nasycona średnica, selektywne i subtelne wysokie, soczysty bas. Bez porywczości, ale z niezłą dynamiką – muzycznie uniwersalne i eleganckie.



eprasa.pl e33d61151f

# MONITOR AUDIO BRONZE 200



Najmniejsze w tym teście *Bronze 200* robią wcale nie najmniejsze wrażenie. Wyglądają oryginalnie i nowocześnie, minimalistycznie i efektownie, a ich skromna postura staje się atutem. Może nie każdy, ale wielu zdecydowałoby się na takie słodkie maleństwa, o ile tylko potrafią zagrać równie... słodko? A może nawet dźwiękiem większym, niż to sugerują?

Monitor Audio od dawna jest specjalistą nie tylko we właściwej technice głośnikowej, ale też w estetyce obudów. Kiedyś firma słynęła z najładniejszych „skrzynek", wykonanych z najwyższym stolarskim kunsztem, wykańczanych naturalnym fornirem w wielu wariantach, podczas gdy większość konkurentów miała pod tym względem o wiele mniej do zaoferowania. Niskobudżetowa seria *Bronze* nie pozwala na luksusy, ale udało się przygotować projekt, który wciąż błyszczy na tle konkurentów. Na szczęście nie nazbyt dosłownie – kiedyś Monitor Audio były bardziej „barokowe", pełne dekoracji, dodatków, krzywizn, teraz są prostsze, „geometryczne", a firmowe akcenty są zarówno wyjątkowe, jak subtelne. Bryła obudowy jest regularnym prostopadłościanem bez żadnych paneli, ścięć i zaokrągleń, zaznacza się tylko łączenie lakierowanego frontu (na kolor ciemnoszary) z resztą obudowy oklejonej folią drewnopodobną (dębową lub orzechową) albo folią gładką – czarną lub białą. Front i maskownica są czarne również w wersji orzechowej, a białe w wersji dębowej. Są więc cztery wersje, jak na produkt tej klasy cenowej to dużo. Formę urozmaica „stadionowa" maskownica (ta ma już ścięte zewnętrzne krawędzie, oczywiście mocowana jest na magnesy) i wystające spod każdego narożnika nóżki z kolcami, blokowanymi od góry przez duże nakrętki. Po zdjęciu maskownicy ukazują się inne atrakcje. Sam układ głośnikowy jest niemal oczywisty, dwuipółdrożny (chociaż zawsze warto sprawdzić, czy nie dwudrożny), natomiast przetworniki są na firmowy sposób oryginalne i wizualnie atrakcyjne. Membrany nisko-średniotonowych mają jednolitą powierzchnię, zamykającą część centralną (bez dodanej nakładki przeciwpyłowej), wykonaną z C-CAM (stop aluminiowo-magnezowy z warstwą ceramiczną), a ponadto, inaczej niż w poprzedniej serii *Bronze*, nie są to miski będące wycinkiem sfery, lecz mające profil zbliżony do stożkowego („zagięcie" zwiększa się w środkowej części), co ułatwia połączenie z cewką przy braku drugiej warstwy „podpierającej" i pozwala lepiej rozłożyć rezonanse własne membrany. Membrana wysokotonowa to 25-mm kopułka, również z C-CAM, dodatkowo „pozłocona", co Monitor Audio stosuje od dawna, tutaj innowacje dotyczą zastosowania falowodu (wyprofilowania frontu) i osłonki z efektowną perforacją – „durszlakowe" okrągłe dziurki z poprzedniej generacji *Bronze* zastąpiono otworkami tworzącymi strukturę plastra miodu. Nie oznacza to wielkiej zmiany w charakterystykach, ale za takie detale Monitor Audio chwalimy, a czasami... je kupujemy.

Seria *Bronze*, niegdyś najtańsza w ofercie Monitor Audio, w obecnej, szóstej generacji (od 2020 roku) ma wiele wspólnego z wyższą serią *Silver*, która niedawno awansowała już do siódmej generacji, aby od *Bronzów* jednak oderwać się kolejnymi udoskonaleniami.



eprasa.pl e33d61151f

W ofercie jest jeszcze tańsza seria *Monitor*, co nie umniejszałoby znaczenia serii *Bronze*, jednak ona sama nie jest bardzo liczna (w porównaniu np. do Mission *LX5 MKII*), ograniczona do dwóch modeli wolnostojących, dwóch podstawkowych, jednego centralnego, surroundowego dipola, atmosowego dodatku i subwoofera.



Poniżej górnego otworu bas-refleks widać łeb śruby, druga znajduje się jeszcze niżej, trzymają one przetworniki nisko-średniotonowe jednocześnie usztywniając obudowę.




Drugi wylot bas-refleksu znajduje się na dole, ale obydwa wychodzą z jednej komory. Jeżeli zamkniemy tylko jeden (obojętnie który), obniżymy częstotliwość rezonansową i poziom „średniego" basu. Zamknięcie obydwu daje efekt już zbyt radykalny.

W sumie wystarczy na różne okazje, ale zaskakujący jest fakt, że w żadnej konstrukcji nie spotkamy najczęściej stosowanego (gdzie indziej) kalibru przetwornika nisko-średniotonwoego – 18-cm. Seria *Bronze* zupełnie go omija, w mniejszych podstawkowych *Bronze 50* i wolnostojących *Bronze 200* stosując 15-tki, a w większych *Bronze 100* i *Bronze 500* – 20-tki. Już w poprzedniej edycji *Bronze* konstruktorzy wykombinowali, jak nie pokazać bardzo popularnego (u innych producentów i wśród klientów) układu dwuipółdrożnego z parą 18-tek – od pary 15-tek w *Bronze 5* przeskoczyli do trzech 18-tek w *Bronze 6*. A teraz w większych wolnostojących zamienili trzy 18-tki na dwie 20-tki. To jeszcze bardziej różnicuje wielkość „małych" i „dużych" konstrukcji w obydwu kategoriach (podstawkowych i wolnostojących), nie oferując najbardziej typowych, „średnich". Firma bardzo się tutaj wysiliła na oryginalność, trochę ryzykowną, bo zainteresowanie firmowym stylem czy też lojalność pewnej grupy klientów będzie wystawiona na próbę niedostępności modeli o oczekiwanych gabarytach i możliwościach. Z drugiej strony, jeżeli z powodów ekonomicznych oferta musiała się ograniczyć do dwóch konstrukcji w każdej kategorii, to może faktycznie lepiej jest wziąć większą grupę klientów „w dwa ognie" licząc na to, że ci, którzy szukali rozwiązania pośredniego, zdecydują się na coś trochę mniejszego lub trochę większego?

W opisie producent przedstawia obydwie 15-tki jako nisko-średniotonowe, równocześnie deklaruje układ dwuipółdrożny, co nie stoi ze sobą w sprzeczności, jeżeli dolny głośnik jest filtrowany niżej niż górny, ale na tyle wysoko, że uczestniczy w przetwarzaniu części średnich tonów. Podane są też częstotliwości podziału – 700 Hz i 2,4 kHz – a według naszych pomiarów charakterystyki obydwu 15-tek rozchodzą się o 3 dB dopiero przy 1 kHz. Tak „słabe" różnicowanie ma jednak zaletę: mniejsze różnice fazowe wprowadzane przez niezależne filtry obydwu przetworników.

Mimo że wyprowadzono dwa otwory bas-refleks, w dodatku umieszczone na skrajach obudowy (z tyłu), to nie jest ona podzielona na komory niezależne dla obydwu przetworników, jak to Monitor Audio miał wcześniej w zwyczaju, co wykorzystywał do różnicowania ich objętości, a więc i charakterystyk w zakresie niskich częstotliwości. Zastosowanie jednej wspólnej komory, nawet przy wyprowadzeniu dwóch otworów, skutkuje działaniem jednego układu rezonansowego i podobną pracą obydwu przetworników, a więc znowu ich dobrym zgraniem fazowym.



Prosta, ale zgrabna, proporcjonalna i starannie wykonana obudowa jest dostępna aż w czterech wariantach kolorystycznych.




W aktualnej serii *Bronze* zastąpiono wcześniejsze cokoły czterema nóżkami.

**Na wyposażeniu są zatyczki, podobnie jak w Mission *LX5 MKII* można je włożyć do jednego lub obydwu tuneli.**

Tym razem są one z gęstej pianki pozwalającej obudowę tym sposobem praktycznie nawet całkowicie zamknąć (lub pozostawić pracujący jeden tunel), co daje efekty inne niż pianka „stratna" częściowo przepuszczająca (w *LX5 MKII*).



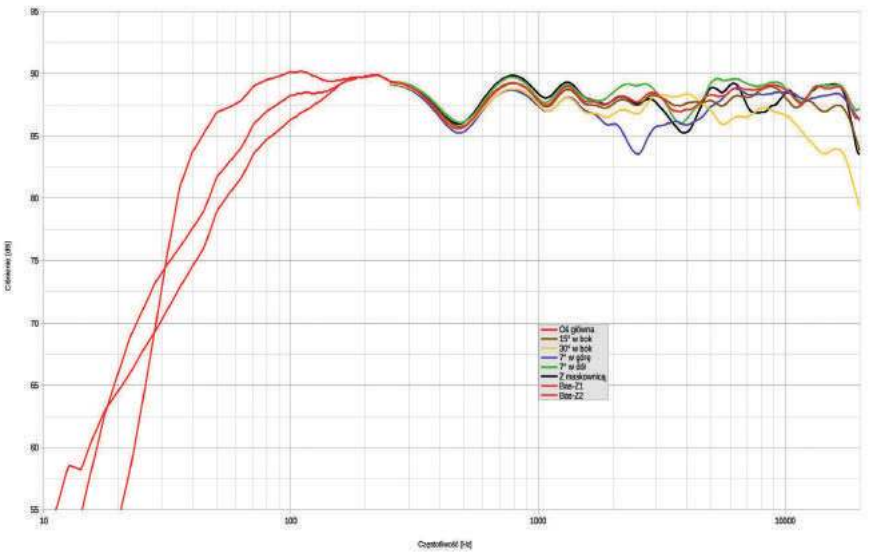
eprasa.pl e33d61151f

## LABORATORIUM MONITOR AUDIO BRONZE 200

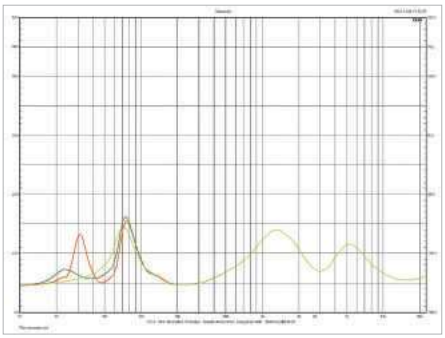
Charakterystyka *Bronze 200* jest dobrze zrównoważona w całym pasmie, tak jakby po „przymiarkach" w *C97 II* i *LX5 MKII* konstruktor wreszcie się „wstrzelił". Oczywiście konstruktorzy byli różni i tamte charakterystyki są wyrazem określonych upodobań i przekonań, a charakterystyka *Bronze 200* nie dowodzi ani wyższych, ani niższych kompetencji. Dzisiaj nowoczesne systemy symulacyjne i pomiarowe nie wymagają od konstruktora, w celu uzyskania tak dobrych „technicznych" parametrów, już takiego doświadczenia, jak dawniej. Na osi głównej (i na innych) dość wyraźnie zaznacza się osłabienie przy 500 Hz, efekt tzw. „baffle step", wynikający z niewielkiej szerokości obudowy, poza tym wygląda ona doskonale i swobodnie mieści się w ścieżce +/-3 dB już od 40 Hz aż do 20 kHz. Również na osiach -7$^{o}$ (w pionie) i 15$^{o}$ (w poziomie) i z maskownicą. Na osi +7$^{o}$ pojawia się osłabienie przy 3 kHz, ale i ono nie jest głębokie. Ponadto oś główna pomiaru została ustalona dość nisko, na 80 cm (pomiędzy nisko-średniotonowym a wysokotonowym, wysokotonowy znajduje się na 85 cm), w dużej odległości kąty i różnice między charakterystykami będą mniejsze. Maskownica wprowadza drobne nierównomierności mieszczące się w podanej ścieżce, ale bez niej charakterystyka jest jeszcze ładniejsza. Producent deklaruje pasmo dla dwóch warunków: „free field" (otwarta przestrzeń/komora bezechowa) oraz „in room" (prawdopodobnie chodzi o półprzestrzeń). W pierwszym przypadku ma to być 45 Hz – 25 kHz, w drugim 35 Hz – 30 kHz. O ile zrozumiały jest wpływ pomieszczenia na dolną częstotliwość graniczną, o tyle dziwi mnie jego wpływ na górną. W obydwu przypadkach częstotliwości graniczne są wyznaczone spadkami -6 dB. Nasz pomiar niskich częstotliwości w polu bliskim daje wyniki podobne jak otwartej przestrzeni. Spadek -6 dB w zakresie niskich częstotliwości (względem poziomu średniego) notujemy przy ok. 40 Hz/45 Hz/50 Hz – w zależności o sposobu działania obudowy, a podobnie jak w przypadku Mission, mamy do wyboru trzy warianty: obydwa tunele otwarte, jeden z nich zamknięty (obojętnie który, bo obydwa wyprowadzone są z jednej wspólnej komory obydwu przetworników) i obydwa zamknięte. Wraz z zamykaniem charakterystyka zaczyna opadać coraz wcześniej i mimo że nachylenie jest łagodniejsze, to przecięcia z charakterystyką dla obydwu otworów pracujących następują na poziomach znacznie niższych od -6 dB, stąd tak wyznaczane częstotliwości graniczne przesuwają się w górę. Zmiany charakterystyk w *Bronze 200* są znacznie wyraźniejsze, nie jest to „fine tuning" jak w *LX5 MKII*. Teoretycznie można dostosować te kolumny do bardzo różnych sytuacji, zgasić bas nawet przy jego dużym „wyjściowym" wyeksponowaniu. Ale wygląda na to, że zwykle nie będzie to potrzebne, charakterystyka z otwartymi obydwoma tunelami tym razem nie jest wyeksponowana, za to sięga nisko, z czego można się tylko cieszyć.

W pełni satysfakcjonująca jest też czułość 89 dB, nawet o 1 dB wyższa niż to deklaruje producent.

Podobnie jak Mission, Monitor Audio podaje jednocześnie wartość minimalną impedancji – 4,4 Ω (co zgadza się z naszymi ustaleniami przy ok. 210 Hz) i jakby nie zważając na to, deklaruje 8-omową impedancję znamionową. Przy 4,4-omowym minimum to jednak 4 Ω, chociaż relatywnie „łatwe". I o to chodziło producentowi: aby nikt nie bał się podłączać *Bronze 200* do każdego wzmacniacza i amplitunera. Ja bym się nie bał. Małe, sprawne, dobrze zestrojone.




rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

| | |
|---|---|
| **Impedancja znamionowa** [Ω] | 4 |
| **Czułość** (2,83 V/1 m) [dB] | 89 |
| **Moc znamionowa*** [W] | 120 |
| **Wymiary**** (W x S x G) [cm] | 91 x 16,5 x 30,5 |
| **Masa** [kg] | 12,8 |

* wg danych producenta
** szerokość i głębokość bez nóżek



eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

To najmniejsze kolumny, a raczej kolumienki tego testu, które jednak próbują dotrzymać kroku konkurencji. W takim zdaniu chodzi o bas i dynamikę, bo ładna średnica, góra, przestrzenność to wręcz atuty mniejszych konstrukcji, przynajmniej taka na ten temat panuje opinia. W tym przypadku nie jest to takie jednoznaczne. Zalety i ograniczenia rozkładają się w bardziej skomplikowany sposób i związek z wielkością kolumny nie wydaje się najważniejszy. Najłatwiejsze i miarodajne będzie ich porównanie z Mission *LX5 MKII*, które najogólniej są podobnie zestrojone – względnie zrównoważone, z lekką przewagą niskich częstotliwości.

Bas *Bronze 200* pojawia się często, schodzi dość nisko, podkreśla puls muzyki. Z małych kolumn, wolnostojących i monitorów, możemy usłyszeć w tym zakresie różne efekty. Niektóre z nich wcale nie ułatwiają ich ustawienia w małych pomieszczeniach, a więc nie wykluczają pracy w większych, jednak nawet dość obfity bas nie powinien być traktowany jako zapowiedź możliwości grania potężnego, z wysokimi poziomami głośności – wręcz przeciwnie: wyeksponowany bas szybciej „eksploatuje" moc kolumn, zwykle niewysoką przy kolumnach niewielkich. *Bronze 200* nie zmierzają w takim kierunku ekstremalnie, jednak to kolumny, które zagrają gęsto i ciepło, a ustawione pod samą ścianą – trochę przyciężko. Jest na to antidotum, chociaż niedoskonałe – zamknięcie tuneli bas-refleks. Skutecznie temperuje to bas, jest go mniej i jest dokładniejszy, lecz staje się po prostu mało ciekawy, zdawkowy, suchy, a całe brzmienie, chociaż teoretycznie bardziej neutralne, jest mniej... naturalne. Lepiej powalczyć i poszukać ustawienia, w którym *Bronze 200* będą grały z bas-refleksem, mocno i żywo. Doskonale słychać grę na basie, na tomach, służy temu bardziej otwarte wybrzmienie wyższego podzakresu niż bardzo niskie rozciągnięcie. Musimy za to zrezygnować z „masowania" i dźwięków o dużej skali.

Teraz przenieśmy się na drugi skraj pasma. Wysokie tony z *Bronze* nie są zupełnie wyjątkowe ani idealne, ale wyróżniają się na tle konkurentów



Kopułkę wysokotonową chroni finezyjnie perforowana płytka, której producent przypisuje też pozytywny wpływ na charakterystykę. Będzie dobrze, jak nie zaszkodzi.

w sposób dość pouczający. Nie twierdzę, że materiał membran ma znaczenie decydujące, ale jest to wpływ, któremu ostatecznie nie da się zapobiec. Wyeksponowanie wysokich tonów, jaki zostaje zadysponowane w strojeniu zwrotnicy, powoduje, że z Jamo *C97 II* są one jaskrawe i ostre, a ktoś powiedziałby może, że i metaliczne... Ale metaliczność to coś innego, co właśnie słychać z *Bronze 200*, co wcale nie musi prowadzić do rozjaśnienia. Wysokie tony są nawet spokojniejsze, wygładzone, błyszczące trochę jednobarwnie, niewchodzące w niuanse, ale niedrażniące, nasycone i ściśle połączone ze średnicą. Mniej sypania, szemrania i szelestów niż z *LX5 MKII*, więcej esencji i konkretów. Średnica jest mocna w szerokim zakresie, z jednej strony wspiera ją bas, ale nie jest przez to pogrubiona, bowiem w wysokie tony przechodzi dość zdecydowanie, przez co zyskuje na dźwięczności, ale nie na klimacie.

> **Wokale są bezpośrednie, raczej twarde, ale nasycone i tonalnie zupełnie prawidłowe.**



Membrany serii Bronze nie mają przetłoczeń stosowanych w droższych seriach, ale nowy profil – pośredni między sferycznym a stożkowym.

Podejrzewam, podglądając też wyniki poprzednich testów, a nie znając jeszcze pomiarów *Bronze 200* (słowo honoru), że charakterystyka jest wyrównana, bez profilowania (osłabiania) „wyższego środka", o co z kolei podejrzewam *LX5 MKII* (co jednak wcale nie jest „tanią sztuczką"). Mission grają bardziej subtelnie, Monitor Audio – solidnie, spójnie, chwilami dobitnie, bez kombinowania.

### MONITOR AUDIO
BRONZE 200

**CENA**
3800 zł

**DYSTRYBUTOR**
Audio Center Poland
www.audiocenter.pl

**WYKONANIE** Niewielkie, ale śliczne – nowoczesny minimalizm oparty na gustownych detalach i doborze kolorów (cztery kombinacje), niezależnie od wysokiej jakości przetworników. Układ dwuipółdrożny z parą 15-tek.

**POMIARY** Charakterystyka wyrównana, możliwe duże zmiany w zakresie niskotonowym przez użycie zatyczek bas-refleksów. Impedancja znamionowa 4 Ω (ale w tej kategorii „łatwa"), czułość 89 dB – bardzo wysoka jak na tak niewielką konstrukcję.

**BRZMIENIE** Dźwięk nie jest „duży", ale mocny, gęsty, uporządkowany. Średnica bezpośrednia, konkretna, bez czarowania, podobnie wysokie tony – czyste, dźwięczne, wyrównane. Mocniejszy bas wymaga odsunięcia od ściany albo użycia zatyczek, które jednak ograniczają ogólną soczystość i utwardzają dźwięk.



eprasa.pl e33d61151f

# WHARFEDALE DIAMOND 12.3



Seria *Diamond 12*, czyli już dwunasta edycja najpopularniejszej serii Wharfedale, jest nowością 2021 roku, a *Diamond 12.3* pierwszą testowaną przez nas konstrukcją tej serii. Dwunasta edycja... Był na to czas, skoro pierwsze *Diamondy* pokazały się 40 lat temu.

Producent cytuje jakiś autorytet, że to „Jeden z największych sukcesów w branży głośnikowej wszystkich czasów". Chodzi nie o aktualną serię *12*, która na taki sukces jeszcze przecież nie miała czasu zapracować, ale o całą epopeję *Diamondów*. Producent obiecuje, że najnowsza seria ma być najlepszą do tej pory... Każda kolejna miała być lepsza, nic w tym oryginalnego, ale jest parę przesłanek, aby tego oświadczenia nie lekceważyć.

W serii *12* pojawiły się wyraźnie inne rozwiązania niż w poprzedniej serii *11*. Nie ma już układów trójdrożnych, które wcześniej opanowały wszystkie konstrukcje wolnostojące; wracamy do prostszego schematu dwuipółdrożnego (dwa modele wolnostojące), trzymając się oczywiście dwudrożnego w modelach podstawkowych (trzy modele) i centralnym.

Konstruktor nie szalał ani z układami, ani z wielkością przetworników nisko-średniotonowych; zatrzymał się na 18-cm średnicy, którą zastosował w największych podstawkowych *12.2* i wolnostojących *12.4*; 15-cm trafiły do podstawkowych *12.1*, wolnostojących *12.3* i centralnego *12.C*, a w malutkich *12.0* (mini-monitor, surround) siedzi 12-cm przetwornik. Przy czym podaję naszym „kontynentalnym" zwyczajem średnicę koszy, a nie membran lub membran z zawieszeniami (w danych firmowych będą to przetworniki odpowiednio 15-, 13- i 10-cm). W ten sposób największa kolumna serii – *Diamond 12.4* – to układ dwuipółdrożny z parą 18-tek. O ile w przypadku serii *Bronze* Monitor Audio dziwiliśmy się, że nie ma w niej takiego popularnego układu, o tyle tutaj może zaskakiwać, iż nie ma już nic większego. Jakby firmy pozostawiały sobie pewne obszary do wyłącznej dyspozycji... My testujemy mniejsze *12.3* z parą 15-tek, wedle takiego kryterium jego odpowiednikiem są *Bronze 200* (w ofercie Mission – *LX4 MKII*, a w Jamo – *C97 II*). Jak z tego widać, 15-tki mają coraz większe znaczenie, chyba osiągnęły już podobny udział jak 18-tki. Sprzyja temu powolne, ale jednak, doskonalenie techniki głośnikowej, pozwalające dzisiaj mniejszym przetwornikom osiągać parametry podobne jak wczoraj większym.

Ważna i ciekawa informacja dotyczy osoby projektanta. Sama firma chwali się, że serię tę przygotował Karl-Heinz Fink, faktycznie wybitny ekspert, który brał udział w wielu projektach, jednak zwykle jako szara eminencja, zakulisowo, aby nie odbierać splendoru samym firmom, nieraz z samego świecznika, szczycącym się samodzielnością, własnymi pomysłami i zespołami projektowymi... A tutaj jeden człowiek „z zewnątrz" potrafi lepiej załatwić sprawę. Zwłaszcza firmom brytyjskim ciężko było się przyznawać, że ich brytyjskie brzmienie najlepiej opanował Niemiec... Można się więc dziwić, że Wharfedale zdecydowało się nie tyle na taką współpracę, co na taki „coming-out". Można się i nie dziwić, bo to nazwisko już na tyle znane i szanowane, że tylko zwiększy zaufanie do produktu i jego sprzedaż. A to jest w końcu najważniejsze.



eprasa.pl e33d61151f

*Diamond 12.3* widziany od frontu nie jest znacznie większy od *Bronze 200,* odrobinę szerszy i wyższy, jednak razem z wyraźnie większą głębokością objętość obudowy znacząco rośnie, co oczywiście służy lepszemu rozciągnięciu niskich częstotliwości – chociaż wiele zależy również od parametrów przetworników. Tutaj od razu wejdźmy w szczegół techniczny, typowy dla działań Finka i dość dokładnie przedstawiony przez samego producenta. W celu zmniejszenia zniekształceń w filtrach zastosowano tylko cewki powietrze. Powoduje to jednak wzrost ich rezystancji w stosunku do cewek rdzeniowych, nawiniętych drutem o podobnej średnicy (dłuższe uzwojenie przy określonej indukcyjności), co z kolei może negatywnie wpływać na odpowiedź impulsową. Można temu przeciwdziałać, zwiększając grubość drutu, ale to duże dodatkowe koszty, zwłaszcza że miedź drożeje... Okazuje się, iż taniej jest przygotować silniejszy (większy) układ magnetyczny zapewniający takie parametry układu rezonansowego (wraz z odpowiednio dobraną objętością i częstotliwością rezonansową bas-refleksu), które uwzględniają wpływ określonej rezystancji szeregowej. Z tym właśnie może wiązać się dość duża objętość (jak na dwie 15-tki), która pozwala utrzymać dobrą odpowiedź impulsową, a jednocześnie ustalić niską częstotliwość graniczną. Większa obudowa to oczywiście też koszty, ale końcowe rezultaty są tego warte. Obydwie 15-tki, już bez żadnego kombinowania, pracują w jednej komorze z jednym otworem znajdującym się z tyłu. Obudowa została wewnątrz wzmocniona też w sposób nieprzypadkowy, lokalizację wieńców ustalono starannie, aby ich wpływ wytłumiał rezonanse ścianek, a nie tylko zmieniał ich rozkład.




Jeden tunel wystarczy, aby obsłużyć jednokomorowy układ rezonansowy, bez względu na liczbę pracujących przetworników – trzeba tylko przygotować odpowiednią powierzchnię, aby uniknąć turbulencji.



Podwójne gniazdo w stylu Wharfedale – taka aranżacja zacisków pochodzi z wcześniejszych konstrukcji z wąską tylną ścianką, tutaj zmieściłoby się „normalne" gniazdo.

**Skorupa obudowy jest ponoć złożona z dwóch, a nawet trzech warstw, skoro łączący klej ma właściwości tłumiące drgania. Takie obudowy rzadko spotyka się w tej klasie cenowej.**

Membrany nisko-średniotonowe kończą (albo przerywają) trwającą wiele lat (w *Diamondach*) epokę membran plecionych, wracają do membran polipropylenowych, ale mocno zmodyfikowanych – z dodatkiem wzmacniającej miki, a przede wszystkim z usztywniającymi, promienistymi przetłoczeniami, którym firma nadała nazwę Klarity. Zawieszenie wygląda klasycznie – to półokrągła wypukła fałda z gumy o niskiej stratności.



Obudowy *Diamondów 12.3* nie wyglądają luksusowo, ale skrywają specjalne rozwiązanie – dwuwarstwowe ścianki o wysokim tłumieniu wewnętrznym.



Stalowe poprzeczki, już fabrycznie solidnie zamontowane, zapewnią stabilne oparcie i nie wyłamią się podczas przestawiania. W komplecie są też „talerzyki", aby nie porysować podłogi.

Najbardziej zachowawczo (przypominając wcześniejsze *Diamondy*) prezentuje się wysokotonowy: 25-mm tekstylna kopułka jest w charakterystyczny dla Wharfedale sposób grubo powleczona czarną, „gumowatą" substancją, która przykrywa plecioną strukturę tkaniny. Wharfedale podkreśla, że kopułka znajduje się blisko płaszczyzny frontu w celu jak najszerszego rozpraszania, nie jest więc cofnięta w falowodzie, jak to dzisiaj jest modne, chociaż płytkie pierścieniowe wybrzuszenia frontu też będą miały wpływ na promieniowanie.

Bardzo starannie przygotowano maskownicę – jest cienka (płytka – tylko 5 mm) i ma wyprofilowania wewnętrznych krawędzi. Korpus obudowy oklejono folią drewnopodobną. Do wyboru są cztery wersje: biała, czarna, jasny dąb i orzech. Front jest lakierowany na biało (wersje biała i dębowa) lub czarno (czarna i orzechowa).



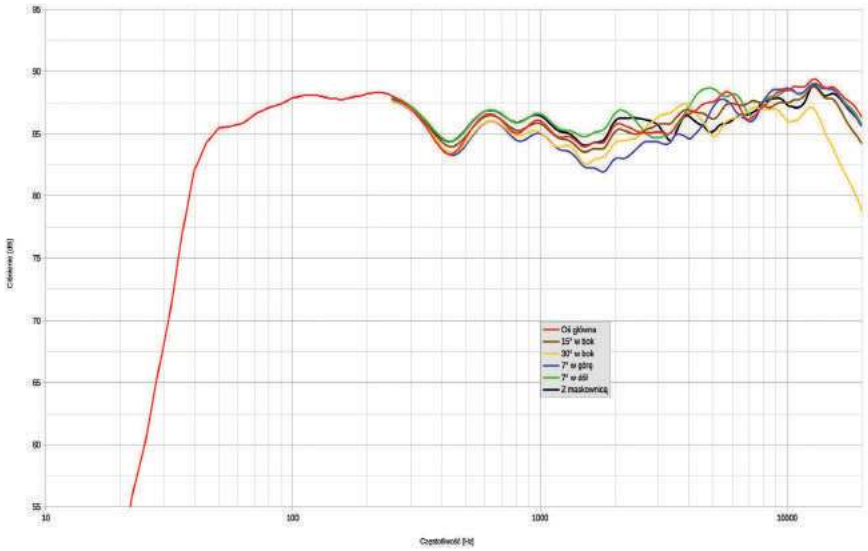
eprasa.pl e33d61151f

## LABORATORIUM **WHARFEDALE** DIAMOND 12.3

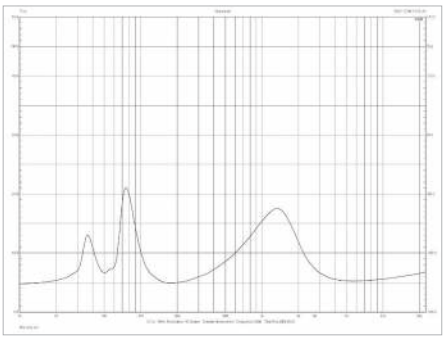
Mission i Wharfedale pochodzą z tej samej „stajni" IAG, i mimo że starają się zachować indywidualne rysy nie tylko samych produktów, ale też stron internetowych poszczególnych marek, grafik i opisów, to takie same praktyki widać w sposobie przedstawiania parametrów. Jednej z tych praktyk nie pochwalamy, a mianowicie zawyżania impedancji znamionowej (co jednak ma w zwyczaju wielu producentów). W IAG odbywa się w to specyficzny sposób: producent z jednej strony rzetelnie podaje minimalną wartość impedancji, w tym przypadku jest to 5 Ω, a z drugiej – w rubryce impedancja znamionowa podaje wartość, która nie zgadza się z wcześniejszymi ustaleniami, czyli w tym przypadku 8 Ω, z wieloznacznym dopiskiem „kompatybilne". To tylko wybieg, bowiem impedancję znamionową określamy jednoznacznie – na podstawie minimum, standaryzując do najbliższej ze stosowanych wartości (4, 6, 8 itd.), od której nie może być spadków większych niż o 20%. A więc w tym przypadku impedancja znamionowa to 6 Ω. Ostatecznie to najłatwiejsze obciążenie w tym teście, jedyne o impedancji znamionowej wyższej od 4 Ω, bezpieczne dla wszystkich wzmacniaczy i amplitunerów wielokanałowych i może w związku z tym należy usprawiedliwić sformułowanie o „8-omowej kompatybilności" – wiele amplitunerów z powodów czysto formalnych (o których nieraz pisaliśmy) wymaga kolumn 8-omowych, ewentualne przełączenie selektora w pozycję 4 Ω znacznie pogarsza parametry, a z takim obciążeniem, jak *Diamond 12.3,* najlepiej sobie poradzą w podstawowym trybie 8-omowym. Czułość jest umiarkowana, 87 dB (o 2 dB niższa od deklarowanej), ale przy takiej impedancji to dobry wynik.

Pasmo przenoszenia jest zapowiadane w klasyczny sposób, z tolerancją +/-3 dB, i ma obejmować zakres 45 Hz – 20 kHz, z dodatkową informacją o dolnej częstotliwości granicznej 40 Hz wyznaczonej przy -6 dB. Prawie dokładnie zgadzają się z tym nasze pomiary, w ścieżkę +/-3 dB wchodzimy nawet od 42 Hz, a -6 dB (względem poziomu średniego) widzimy przy 39 Hz. Charakterystyka jest więc zrównoważona i szerokopasmowa, nie tak pryncypialnie liniowa w zakresie średnio-wysokotonowym, jak z *Bronze 200*, ale jej lekkie „wyprofilowanie" – obniżenie zakresu średnich tonów – mieści się nie tylko w formalnych +/-3 dB, ale też w zwyczaju. To może ładnie brzmieć i na pewno zostało zaplanowane. Przejścia przez częstotliwości podziału są płynne, zejście z osi głównej (w pomiarze ustalonej na dość niskiej wysokości 80 cm; wysokotonowy znajduje się na 85 cm) nie powoduje poważnych problemów, lecz pod kątem -7° charakterystyka leży równie wysoko jak na osi głównej, pod kątem +7° trochę słabnie w zakresie 1–3 kHz, więc dobrze jest usiąść dość nisko albo kolumny lekko pochylić do tyłu, na co pozwolą wysokie kolce – tylne można wymienić na niższe i gotowe. Kolumn nie trzeba za to skręcać dokładnie w kierunku miejsca odsłuchowego, pod kątem 15° (w poziomie) charakterystyka biegnie razem z pozostałymi, dopiero pod kątem 30° „odpada" powyżej 12 kHz. Maskownica wprowadza niewielkie zmiany, można pozostawić ją założoną, została w tym celu przygotowana wyjątkowo starannie – jest cienka i od wewnątrz wyprofilowana.

Dobre rozciągnięcie niskich częstotliwości było tutaj możliwe przy dość wysokim, ale dobrze trafionym strojeniu bas-refleksu, do 50 Hz, gdzie układ rezonansowy promieniuje efektywnie, i szybki spadek następuje dopiero poniżej tej częstotliwości.




rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

| | |
|---|---|
| **Impedancja znamionowa** [Ω] | 6 |
| **Czułość** (2,83 V/1 m) [dB] | 87 |
| **Rek. moc wzmacniacza*** [W] | 30–150 |
| **Wymiary**** (W x S x G) [cm] | 97,5 x 18 x 35 |
| **Masa** [kg] | 19,5 |

* wg danych producenta
** szerokość bez nóżek



eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

Mission i Wharfedale zachowują na rynku odrębne pozycje. Większość klientów nie zdaje sobie sprawy, że należą one do jednego właściciela, a produkcja odbywa się w tej samej wielkiej fabryce (tak przynajmniej było jeszcze kilka lat temu), bowiem nie idzie z tym w parze skoordynowana dystrybucja – jest ona chyba specjalnie dywersyfikowana, aby obydwie popularne marki (a na dodatek jeszcze Castle) nie robiły sobie u jednego dystrybutora „wewnętrznej konkurencji". W ramach tej polityki pozostaje również charakterystyczna dla każdej marki technika, chociaż w dwunastej edycji *Diamondów* uległa ona dużej zmianie, być może pod wpływem sugestii „wynajętego" projektanta – KH Finka. Wiedząc już, że miał w tym swój udział, jestem trochę zdziwiony brzmieniem *12.3*. Jego wcześniejsze strojenia dość konsekwentnie trzymały się liniowości, neutralności, nie pozwalając nawet na delikatne wyeksponowanie wysokich tonów, co czasami dawało brzmienie jeśli nie ciemne, to suche i poważne. Teraz góry na pewno nie brakuje, chociaż daleko do ekscesów *C97 II*.

*LX5 MKII* grają bliżej, *Diamondy 12.3* – z dystansu, chłodniej i dokładniej. Różnymi sposobami obydwie kolumny IAG unikają zarówno napastliwości, jak i sterylności, jednak Mission grają bardziej naturalną, bardziej nasyconą barwą, a Wharfedale przynoszą więcej informacji, wchodzą głębiej w szczegóły, lecz może właśnie dlatego odsuwają pierwszy plan od słuchacza, aby nie zasypać go detalami, lecz tylko pokazać je z bezpiecznej odległości. Mowy nie ma o tym, aby ten dźwięk kojarzyć z ostrością, zresztą ów detal jest raczej drobny i sypki, czasami iskrzący, ale niedzwoniący, tutaj z kolei przychodzi porównanie z *Bronze 200*, które konkretne wysokie tony podporządkowały średnicy i ogólnej lekko metalicznej tendencji, natomiast *Diamond 12.3* wysokie tony uwalniają, nie tyle ich wyeksponowaniem, co „odwiązaniem" od średnicy. O ile przejście średnica–góra w Mission wydaje się lekko i płynnie cofnięte, o tyle w Wharfedale pojawia się pewna dawka „nieciągłości". Na dłuższą metę dźwięk okazuje się łatwy w odbiorze, chociaż nie tak bezpośredni jak z Mission i Monitor Audio, za to efektowniejszy głębszymi planami i rozproszeniem wysokich częstotliwości. Jest swobodny oddech, bez nieustannego zwracania uwagi na wysokie tony, ale z pozostawieniem im własnego pola do gry.



25-mm kopułka wysokotonowa Wharfedale jest tak mocno powleczona, że maskuje to nawet jej tekstylną strukturę.



Nowy typ nisko-średniotonowych to membrany Klarity z polipropylenu usztywnionego miką i przetłoczeniami.

> ***Diamondy 12.3*** **jednocześnie dobrze różnicują, chętnie wchodzą w szczegóły, a jednocześnie mają sposób, aby nimi nie zamęczać.**

Średnica jest spokojna, ale nie zmulona – nie wypycha i nie powiększa wokali, tego rodzaju „naturalizmu" jest więcej z *LX5 MKII*, a najwięcej z *Raptorów 9*, a z *Diamondów 12.3* są za to wyraźnie rysowane.

Bas jest podobny jak z Jamo, a to już tylko komplement, o ile nie zależy nam na jego obfitości, lecz wyrównaniu, dobrej kontroli czy nawet niezłym rozciągnięciu. Bez podbicia średniego podzakresu, z dobrym nasyceniem i rytmicznością *Diamondy 12.3* może nie zrobią wielkiego wrażenia, ale też nie sprawią problemu nawet w małych pomieszczeniach. To kolumny uniwersalne, bezpieczne, a do tego dość ambitne, nieidące na łatwiznę natychmiastowego efektu.

### WHARFEDALE DIAMOND 12.3

**CENA**
3600 zł
www.horn.pl

**DYSTRYBUTOR**
Horn Distribution

**WYKONANIE** Układ dwuipółdrożny z parą 15-tek w smukłej, ale w dość głębokiej obudowie. Nowe rozwiązania i doskonale znany konstruktor. Porządna, miejscami innowacyjna technika, ale bez trwonienia budżetu na pozory.

**POMIARY** Lekko obniżone średnie tony, ale całe pasmo mieści się ścieżce +/-3 dB na różnych osiach pomiaru. Czułość umiarkowana, 87 dB, lecz przy łatwej, 6-omowej impedancji znamionowej.

**BRZMIENIE** Swobodne i delikatne, z przestrzennym dystansem i lekkim detalem. Niski, czysty bas, chłodna, neutralna średnica, posypująca brokatem góra.



eprasa.pl e33d61151f

# WILSON RAPTOR 9

Największa w tej grupie kolumna to właśnie *Raptor 9*. Nie jest olbrzymia, na pewno nie jest gruba, bowiem utrzymano umiarkowaną szerokość wynikającą z zastosowania 18-cm przetworników niskotonowych. Jest za to ponadprzeciętnie wysoka, czym będzie zwracać uwagę i w intencjach konstruktora pewnie kusić. Również tym, że jest trójdrożna, co w tym zakresie ceny nie jest często spotykane



Trójdrożne są też Jamo *C97 II*, ale *Raptory 9* są jednak większe. W wielkość i rozwinięty układ głośnikowy poszedł prawie cały budżet, którego nie starczyło już na finezyjny projekt, ekskluzywne materiały i smaczki. Wilson jednak nie ma kompleksów, doskonale wiedząc, do jakich klientów kieruje swoje produkty, jakie są ich najważniejsze potrzeby. Nie należy do nich wyrafinowanie i luksus, ale praktyczne możliwości. Wilson nie poprzestaje na banalnych konstrukcjach – próbuje sił również tam, gdzie inni producenci nie zauważyli rynkowej luki (niskobudżetowa, półaktywna kolumna Six Power), nie ma też skrupułów, aby naśladować ich oryginalne poczynania (*Classic* wzorowane na Wharfedale *Linton*). Ale większość propozycji Wilsona, rozpisana już na kilka serii, to kolumny konwencjonalne, mające wykazać się dźwiękową wszechstronnością i estetyczną uniwersalnością przy umiarkowanej cenie. Nie potrzeba do tego wielkich nakładów na badania, designerów, kosztownych surowców i zaawansowanych technologii... Potrzebna jest przede wszystkim duża produkcja, a więc „efekt skali", dobra organizacja sprzedaży, z którą wiąże się też znajomość rynku. Nie jest już chyba tajemnicą, że firma Wilson to przedsięwzięcie jednego z największych polskich dystrybutorów sprzętu audio.

Wszystko zaczęło się kilka lat temu od serii *Raptor*, do dzisiaj najtańszej, po której pojawiły się droższe serie *Digits* i *Exclusive Line*. Firmę stać więc na coś więcej w zakresie techniki i estetyki, niż prezentują to *Raptory*. To konstrukcje bez żadnych dodatków, które mogłyby podnieść koszty i cenę, a nie podniosłyby jakości dźwięku. Oczywiście nie można było pozostawić obudów bez żadnej okleiny, w surowym MDF-ie – minimum to folia winylowa, tutaj do wyboru czarna i biała, z fakturą imitującą drewno. Front wykonano z „połyskliwego tworzywa sztucznego" w odpowiednim kolorze, maskownica jest zawsze czarna. Na tle konkurentów o oszczędnościach świadczy mocowanie maskownicy na tradycyjne kołki (a nie na magnesy). Krawędzie maskownicy są zaokrąglone, podobnie jak front obudowy. Tak wysokiej kolumnie przydałby się stabilizujący cokół lub nóżki – są tylko kolce wkręcane bezpośrednio w dolną ściankę.



eprasa.pl e33d61151f

*Raptor 9* to największy z trzech modeli wolnostojących tej serii, dwa mniejsze to *Raptor 5* i *Raptor 7,* regularne układy dwuipółdrożne z odpowiednio 15- i 18-cm nisko-średniotonowymi. Tylko *Raptor 9*, który pojawił się najpóźniej, tak „wystrzelił" – pewnie w odpowiedzi na zamówienie sklepów potrzebujących też kolumn dużych i niedrogich, a nie tylko wolnostojącego drobiazgu.

**Zastanawiając się nad wrażeniem, jakie robi *Raptor 9*, nie pasują mi typowe, uprzejme określenia: smukły, szczupły, wysoki... To chudy dryblas.**

Jest w jego sylwetce i aranżacji głośnikowej coś zaskakującego, niepokojącego, chociaż nie od razu wiadomo, o co chodzi – taka konfiguracja nie jest czymś niespotykanym, często stosuje ją np. Canton i pewnie wielu innych producentów... Już wiem – taki zestaw przetworników zwykle nie jest umieszczany tak wysoko, głośniki niskotonowe są zwykle niżej... Ale sprawdźmy: wysokotonowy jest na 95 cm, to jeszcze nie bardzo wysoko, chociaż oś główna wyprowadzona klasycznie pomiędzy nim a średniotonowym jest już powyżej 100 cm, co nie jest typowe; zwłaszcza po przesiadce z trzech brytyjskich kolumn tego testu, w których oś główna znajduje się na wysokości ok. 80 cm, widać różnicę, którą będzie wyraźne słychać z niewielkiej odległości (wyżej ustawiona scena).




*Raptor 9* jest jedyną konstrukcją tego testu z pojedynczym gniazdem, ale o taką oszczędność nie będziemy się gniewać, podwójne gniazda i bi-wiring to „zawracanie głowy", zwłaszcza w tej klasie cenowej.

Na większych dystansach będzie się ona zacierać, ale *Raptory 9* pozostaną kolumnami o nietypowych proporcjach. Gdyby tak obciąć im 10–20 cm na dole, wyglądałyby normalniej, prawdopodobnie konstruktor chciał w ten sposób zapewnić potrzebną głośnikom (zwłaszcza niskotonowym) objętość, nie brnąć w potencjalnie kłopotliwą głębokość... która wynosi teraz 30 cm. Niby już sporo, ale przy takiej sylwetce nie robi wrażenia. Sądzę, że jednak lepiej byłoby odjąć z dołu 15 cm, z tyłu dołożyć 5 cm... Tak, tyle by zupełnie wystarczyło, aby osiągnąć taką samą pojemność, a z dryblasa zrobiłby się przystojniak.

Bas-refleks umieszczono na froncie, co według zapewnień producenta pozwala umieścić kolumny „znacznie bliżej ściany, niż byłoby to możliwe w przypadku kolumn z portem umieszczonym z tyłu". Takie jest powszechne mniemanie, któremu Wilson wychodzi naprzeciw, jednak rzeczywistość jest bardziej złożona. To, czy możemy kolumny przysunąć do ściany, zależy głównie od „ogólnej" charakterystyki, od tego, czy bas jest wyeksponowany, czy nie, a mniej od miejsca wylotu bas-refleksu. *Raptory 9* mają mocny bas, więc wciskanie ich w kąt zawsze będzie ryzykowne. Praktycznym dodatkiem do bas-refleksu jest siatka założona na jego wewnętrznym końcu, niepełniąca roli akustycznej, lecz zabezpieczająca przed wrzuceniem tam np. petów (również najmniejszych zwierząt domowych). Uniwersalność *Raptorów 9* pozwoli im przecież nagłaśniać domowe imprezy.

Układ trójdrożny jest skonfigurowany zarazem nowocześnie i klasycznie – z parą umiarkowanej wielkości, ale przecież nie podejrzanie małych, 18-cm przetworników niskotonowych (jakie prawdopodobnie są stosowane w dwuipółdrożnych *Raptorach 7* i podstawkowych *Raptorach 3* w roli nisko-średniotonowych) i 15-cm średniotonowym (analogicznie w *Raptorach 5* i *Raptorach 2*). Nie są to więc przetworniki wybitnie wyspecjalizowane ani zaawansowane, ale przynajmniej proporcjonalnie zróżnicowano ich wielkość, zgodnie z pełnionymi w *Raptorze 9* rolami.

Przetworniki te mają membrany celulozowe, prasowane, nie są to żadne miski, sandwicze, kompozyty ani inne wynalazki. Membrany celulozowe stosują najbardziej renomowani producenci w najlepszych modelach (np. Sonus faber). Nie przekonuję, że Wilson to Sonus faber, a *Raptor 9* to *Amati*... Jakość samych membran celulozowych może być bardzo różna, jakość przetwornika zależy od wielu innych elementów, wreszcie jakość całej konstrukcji – od ich umiejętnego połączenia i zestrojenia... Na ten temat trudno wypowiadać się na podstawie oględzin, tym bardziej nie zagwarantują jej żadne obietnice producenta, potrzebne są odsłuchy i pomiary.



Obudowa jest „zwyczajna", dostępna w dwóch wersjach – białej i czarnej – zawsze z czarną maskownicą.



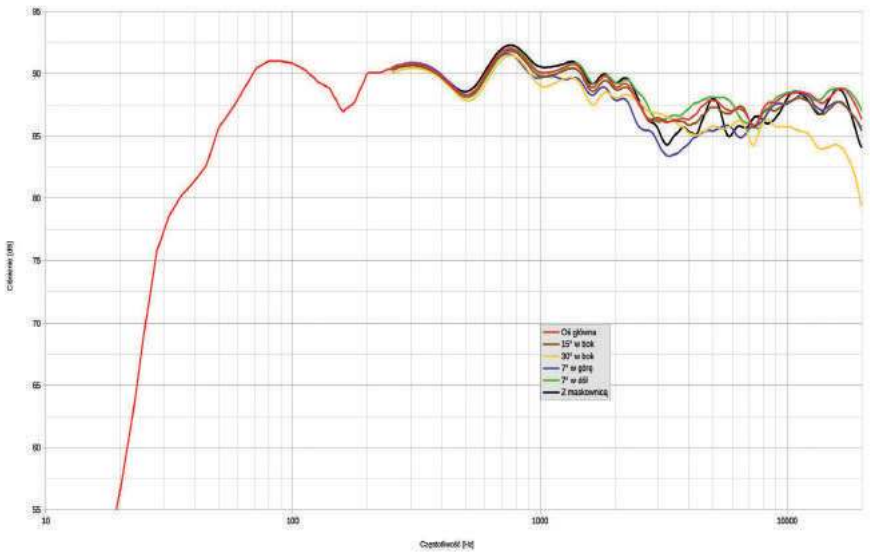
Drobną ozdobą *Raptorów* jest małe logo poniżej krawędzi maskownicy. Wylot bas-refleksu jest przez nią zasłonięty.



eprasa.pl e33d61151f

## LABORATORIUM **WILSON** RAPTOR 9

Nie wszystkie odstępstwa od liniowości są czymś niebezpiecznym i niezwykłym. Charakterystyki *LX5 MKII* i *Diamond 12.3* nie są tak wyrównane, jak *Bronze 200*, ale nie ustawia ich to wcale na słabszej pozycji. Nawet charakterystyka *C97 II,* z najmocniej wyeksponowanymi wysokimi tonami, nie jest czymś tak niezwykłym, jak charakterystyka *Raptora 9,* który zmierza, i to daleko, dokładnie w przeciwnym kierunku – obniżenia poziomu wysokich tonów. Traktowałem już charakterystykę *LX5 MKII* jako „antytezę" *C97 II*, ale Wilson okazuje się jeszcze lepszym kontrapunktem dla Jamo. Tutaj nie tylko niskie tony mają przewagę nad wysokimi, ale również średnie, co zdarza się już bardzo rzadko. Pomiędzy 2,5 kHz a 3 kHz, a więc przy drugiej częstotliwości podziału (między średniotonowym a wysokotonowym) jest „schodek", powyżej którego poziom jest niższy o około 3 dB (porównując średnie poziomy z zakresów poniżej 1 kHz i powyżej 3 kHz). Jeżeli powodem jest sam zamiar konstruktora, aby wykreować brzmienie z przygaszoną górą, to na pewno się udało, chociaż taki pomysł jest zaskakujący – przyzwyczailiśmy się myśleć, że kolumny mające zdobyć dużą popularność, wychodząc naprzeciw niewyrafinowanym gustom, powinny mieć wysokie tony wyeksponowane. I taką licytację wygrywa *C97 II*. Ponieważ to dość niezwykłe, więc pojawia się inne podejrzenie, trochę nieuprzejme: że przetwornik wysokotonowy ma za niską efektywność wobec efektywności pozostałych sekcji. W tej sytuacji można było jednak jeszcze sytuację „naprostować", obniżając odpowiednim filtrowaniem/tłumikiem poziom sekcji średniotonowej, dopasowując ją do poziomu wysokich tonów, ewentualnie pozwalając pograć głośniej tylko niskim częstotliwościom. W tej sytuacji na pochwałę zasługuje relatywnie płynne... przejście przez drugą częstotliwość podziału – poziom się obniża, ale nie powstaje dodatkowo głębokie lokalne osłabienie, charakterystyki z różnych osi nie rozjeżdżają się znacznie. Najsłabiej jest na osi +7$^{0}$, ale to nam w praktyce (siedząc) nie grozi, bowiem oś główna została tym razem ustalona na wysokości aż 100 cm (pomiędzy wysokotonowym a średniotonowym);

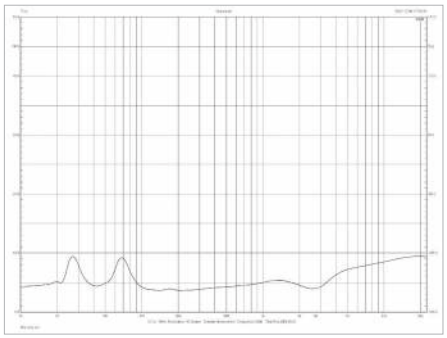



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

na osi -7$^{0}$ wygląda podobnie jak na osi głównej. Co ciekawe, charakterystyka trzyma się tolerancji +/-3 dB, co prawda nie od 40 Hz, jak obiecuje producent, ale od 50 Hz. Pokazuje to, jak niewiele mówi nam taka informacja – w ścieżce +/-3 dB mogą zmieścić się bardzo różne charakterystyki, niezależnie od innych czynników wpływających na brzmienie. Ze względu na deficyt wysokich tonów *Raptory 9* należy skręcić w stronę miejsca odsłuchowego. Maskownica wprowadza na tym tle już umiarkowane nierównomierności.

Spadek -6 dB w zakresie niskich częstotliwości pojawia się przy ok. 45 Hz. Nie jest to wynik najsłabszy, ale i nie najlepszy w tym teście – wielkość *Raptorów 9* nie była w tej sprawie decydująca. Udało się ustalić wysoką czułość 90 dB – to wynik taki sam jak z *LX5 MKII*, zastosowanie w obydwu przypadkach większych (niż w innych konstrukcjach tego testu), 18-cm przetworników ma taki właśnie skutek (a nie lepsze rozciągnięcie niskich częstotliwości).

Impedancja znamionowa wynosi 4 Ω – na podstawie ok. 3,5-omowego minimum przy 150 Hz, chociaż producent zapowiada impedancję „4–8 Ω", zapożyczając taki chwyt od kilku producentów niemieckich. A przypadkiem zmienność impedancji rzeczywiście utrzymuje się w podobnych granicach (4–9 Ω).



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

| | |
|---|---|
| **Impedancja znamionowa** [Ω] | 4 |
| **Czułość** (2,83 V/1 m) [dB] | 90 |
| **Rek. moc wzmacniacza*** [W] | 50–220 |
| **Wymiary*** (W x S x G) [cm] | 116 x 19,5 x 30 |
| **Masa** [kg] | 16,7 |

* wg danych producenta



eprasa.pl e33d61151f



Efektywność 25-mm kopułki tekstylnej poprawia krótka tubka. Mimo to *Raptory 9* wysokimi tonami nie „szaleją”.



Za to zdecydowanie grają średnicą, a jej naturalności dobrze służy celulozowa membrana.



Na basie szyją dwie 18-tki, również „papierowe”, razem z otworem bas-refleks tuż pod nimi.

## ODSŁUCH

Ostatnia relacja to również miejsce na podsumowanie. W tym teście trzy kolumny grają „normalnie”, na nieco różne sposoby przekonują o swojej neutralności, „dobrych obyczajach”, trzymając się co najmniej poprawnego zrównoważenia tonalnego, z lekkimi lokalnymi odchyłkami. Jednak dwie, pierwsza i właśnie ostatnia, mają więcej indywidualnego charakteru. To już nie są akcenty, cieniowania i subtelności barwy. Nawet nie wzmocnienie niskich tonów, które ma w zwyczaju wiele kolumn, dodając sobie tym „powagi”. Dobrze znamy też brzmienia „wykonturowane”, czyli z wyeksponowanymi obydwoma skrajami pasma, nie zawsze „symetrycznie”, ale mniej więcej równorzędnie. Jamo i Wilson proponują coś specjalnego i łączy je aż tyle i tylko tyle, bo ich konstruktorzy poszli w zupełnie inną stronę (za wskazówkami handlowców?). Jamo rozjaśnia, zdecydowanie eksponując wysokie tony, a niskimi kontrując tylko częściowo. Wilson wysokie tłumi w skali bezwzględnej, nie tylko w relacji do niskich – ustawia je nawet za średnicą, co zdarza się jeszcze rzadziej. Nawet charakterystyki liniowe w zakresie średnio-wysokotonowym brzmią często zbyt ciemno i „smutno”, mało kto pozwala sobie, aby brnąć dalej w tym kierunku, chociaż czasami udaje się dojść do interesujących rezultatów, tak jak tutaj. Nie ma sensu twierdzić, że to jakiś wyższy poziom wtajemniczenia i naturalności, tak jak wyeksponowanie wysokich tonów nie jest sposobem na precyzję, tylko jej „udawanie”. Z kolei ich przygaszenie może wywołać specjalny klimat i jeżeli zabieg jest przeprowadzony zręcznie (czyli jeżeli ktoś się na tym zna albo ma trochę szczęścia), to muzyka wcale nie musi stracić żywości i komunikatywności, mimo że nie będzie błyszczeć. Tutaj obiektywne osłabienie wysokich tonów jest z jednej strony wyraźne w porównaniu z innymi kolumnami, nie mówiąc o Jamo, ale szybko staje się czymś niemal naturalnym w tej kompozycji. Może to trafić zarówno w gust niektórych audiofilów jak i klientów bez długiego osłuchania i oczytania, nie oceniających wedle takich kryteriów - zakresów, częstotliwości, neutralności, lecz chłonących ogólne wrażenie.
Z drugiej strony, wielu klientów jest żądnych zarówno basu, jak i wysokich tonów, i taki nastrój będzie dla nich dużym zaskoczeniem – może dla niektórych odkryciem lepszego świata? Analogowego? Można to tak skojarzyć.

**To dźwięk nie tylko wyzbyty ostrości i rozjaśnienia, ale też silny, gęsty i obfity.**

Średnica jest mocna, wokale nasycone i poważne, naturalne dużym wolumenem, oszczędne w sybilantach i oddechu. Basu jest dużo, trochę dudni, ale się nie rozlewa, muzyce przysparza więcej siły niż problemów; dość twardo, ale spójnie współgra z mocną średnicą, nie robi własnej imprezy.

Warto uwzględnić ustawienie *Raptorów 9* w odległości ok. 1 metra od ściany (za nimi, mimo że mają bas-refleks z przodu...). Nie przesądzam, że wszędzie będzie to konieczne, bo sytuacja w miejscu odsłuchowym zależy też od innych czynników.

### WILSON RAPTOR 9

**CENA**
3600 zł
www.horn.pl

**DYSTRYBUTOR**
Horn Distribution

**WYKONANIE** Duża, utylitarna kolumna z wydajnym układem trójdrożnym na przyzwoitych przetwornikach.

**POMIARY** Nietypowo obniżony poziom wysokich tonów w stosunku do całego zakresu nisko-średniotonowego. Impedancja 4 Ω, wysoka czułość 90 dB.

**BRZMIENIE** Mocny, bliski środek, wsparty gęstym basem, wysokie tony w roli dopełniającej. Efekt brzmienia „analogowego”, wolnego od wyostrzeń, ale żywego i dynamicznego. Wysoko ustawiona scena dodatkowo wyróżnia ten dźwięk wśród „niskich” konkurentów



eprasa.pl e33d61151f

VDH van den Hul

[...] Dźwięk jest zawieszony pomiędzy kolumnami i przenika cały pokój [...]. Przejrzystość tych kabli jest naprawdę wybitna, ale przejrzystość ta nie jest osiągana kosztem muzykalności [...]. Perspektywa głębi jest kapitalna. [...] Efekt całościowy, to absolutnie doskonały zestaw kabli [...].

*Recenzja interkonektu The Wave i kabla głośnikowego CS-122, Hi-Fi Choice, zwycięzca testu*

**The Wave & CS-122**

Hi-Fi Choice GROUPTEST WINNER

Od początku wiadomo, że ten kabel jest wyjątkowy. Obraz jest niezwykle wyraźny [...]. Kabel sprawuje stanowczą kontrolę nad ruchem [...]. Flat wytwarza również żywy, żywiołowy obraz, który jest ucztą dla oczu. [...] Pod względem dźwiękowym [...] ma przyjemną dynamikę, jest rozrywkowy. Jest jednym z najbardziej muzykalnych kabli HDMI, z jakimi mieliśmy do czynienia. [...]
Za: + krystalicznie czysty obraz, + znakomita detaliczność, + gładkie oddanie ruchu, + wytworny dźwięk. Przeciw: kompletnie nic.

*Recenzja kabla HDMI Flat, What Hi-Fi*

**HDMI Flat**

WHAT HI-FI? ★★★★★ AWARDS NAJLEPSZY W TEŚCIE

Van den Hul zaczyna już malować to i owo lub, jak niektórzy powiedzą, dodawać dźwiękowi ogłady. [...] Zyskuje artykulacja szczegółów w partiach wokalnych, zwłaszcza, że góra nie ulega zamazaniu. [...] Kabelki pierwsza klasa. Zostały po teście w redakcji.

*Recenzja kabla głośnikowego The Air 3T, Hi-Fi i Muzyka*

**The Air 3T**

3T Cumulus Hybrid to najbardziej prestiżowy kabel Van den Hula. Złota izolacja z Hullifleksu otacza solidny kabel o imponującej jakości brzmienia i niebanalnym wyglądzie. Cumulus składa się z czterech oddzielnie izolowanych Hullifleksem grup przewodników z amorficznego stopu 3T nasyconego węglem L.S.C. Każda z czterech grup ma grubość 5 AWG. Kabel ma średnicę zewnętrzną ok. 27 mm i zakończony jest rodowanymi końcówkami Berri Bus.

**The Cumulus**

**Więcej o kablach VDH na stronie www.audiosystem.com.pl**

Audio System
Warszawa, ul. Waliców 20
tel. 22-662-45-99

reklama

## TEST HIGH-END

Dwie testowane konstrukcje nie są już absolutnymi nowościami, zostały tu i ówdzie przedstawione, ale podchodzimy do tematu bez kompleksów – napiszemy o nich znacznie więcej, dokładnie obejrzymy, posłuchamy, pomierzymy...

*Confidence 30* pochodzi z nowej edycji referencyjnej serii Dynaudio i mimo że jest w niej najmniejszą konstrukcją wolnostojącą, wygląda imponująco, intrygująco i zawiera wszystkie najlepsze firmowe patenty.

*Olympica Nova V* to z kolei największa konstrukcja w swojej serii i chociaż Sonus ma kolumny jeszcze wspanialsze, to już ta daje czadu – nie tylko decybelami, ale też jakością wykonania, od stóp do głów, czyli od kolca na dole do aluminiowej krawędzi na górze, od strunowej maskownicy z przodu do aluminiowych piór bas-refleksu z tyłu.

Różne pomysły, różne klimaty techniczne i estetyczne, a jednak jest między nimi również pewne pokrewieństwo. Obydwie marki są cenione za brzmienia zrównoważone, dojrzałe, naturalne i eleganckie, wolne od agresji i wyostrzeń. Od lat są faworytami audiofilów, a opinie ekspertów docierają do szerszych kręgów... Są to więc firmy znane i szanowane już powszechnie. Chociaż bezpośrednia konfrontacja, również w tym teście, ujawnia oczywiste różnice, to w obydwu przypadkach dźwięk jest tak solidny i bogaty, jednocześnie wszechstronny i efektowny, że obydwie propozycje można polecać wszystkim zainteresowanym sprzętem najwyższej jakości, bez żadnych „ale". Poza jednym – że obydwu jednocześnie raczej nikt nie kupi, trzeba wybierać i w tym nasz test może pomóc.

Często mamy wątpliwości, czy wycena różnych high-endowych urządzeń jest „uczciwa" – ja biorę to w cudzysłów. Można by analizować koszty, marże, mechanizmy produkcji i sprzedaży, ale jeżeli wszystko to reguluje „niewidzialna ręka rynku", to chyba jest stanem naturalnym taki, a nie inny poziom cen. Oni mają prawo ustalać cenę, a my – prychać, obrócić się na pięcie... A są i tacy, którzy próbują doskonałe kolumny robić sami. Ale w tym przypadku nie ma na co narzekać ani rzucać się z motyką na słońce.



eprasa.pl e33d61151f

Dynaudio CONFIDENCE 30
Sonus faber OLYMPICA NOVA V



# DŹWIĘK, AUDIO, SONUS



eprasa.pl e[illegible]1151f

# DYNAUDIO CONFIDENCE 30



Aktualna seria *Confidence* została wprowadzona około 3 lata temu. Nie jest już więc gorącą nowością, jednak dla produktów z tak wysokiej półki to wciąż wiek bardzo młody i nie dziwię się, że wciąż jest prezentowana na stronie producenta pod hasłem „całkowicie nowa seria Confidence".

W ten sposób jest podkreślona jej odmienność od wcześniejszej serii *Confidence*, która była na rynku bardzo długo, od początku XXI wieku, więc mogła się utrwalić w naszej pamięci, przechodziła też kilka modyfikacji, miała specjalne edycje, które jednak nie oznaczały gruntownych zmian projektów wyjściowych.

Wreszcie doczekaliśmy się zupełnie nowych modeli, o czym dość obszernie napisaliśmy już prawie 2 lata temu, przy okazji testu największego modelu – *Confidence 60* (AUDIO 2/2020). Spotkania z *Confidence* zaczęliśmy więc na najwyższym szczeblu, teraz pozostaje nam „schodzenie w dół", co jednak może być nie mniej interesujące zarówno ze względów praktycznych (na tańsze modele stać będzie nieco więcej klientów), jak też... sentymentalnych, bowiem odpowiednik *Confidence 30* z poprzedniej serii, czyli *C2*, to jedna z moich ulubionych kolumn w całej historii AUDIO. Czy *Confidence 30* zrobi podobne wrażenie?

W poprzedniej serii *Confidence* był jeden model podstawkowy i dwa wolnostojące (pomijając krótko produkowaną i mało znaną, półaktywną konstrukcję *C7*). Teraz są aż trzy konwencjonalnie pasywne wolnostojące, co ma związek z jeszcze ogólniejszą przebudową oferty Dynaudio. Po wycofaniu najdroższych kolumn *Evidence*, a także zabytkowych już *Consequence*, najwyższy model *Confidence* stał się „flagowcem", więc kosztuje znacznie więcej. A chociaż *Confidence 30* też są droższe niż niegdyś *C2*, to powstała przestrzeń dla modelu pośredniego – *Confidence 50*.

Na marginesie warto zwrócić uwagę, że oznaczenia modeli nowej serii nie są konsekwentnie powiązane z poprzednimi: *Confidence 60* można uznać za następcę *C4*, a następcą *C2* jako najtańszej konstrukcji wolnostojącej jest *Confidence 30,* z kolei modelem podstawkowym był *C1*, a teraz jest *Confidence 20*. Historia serii *Confidence* jest jednak jeszcze dłuższa, nie zaczęła się w XXI wieku, lecz 10 lat wcześniej od podstawkowych *Confidence 3* i wolnostojących *Confidence 5*, jednak szukanie ich związków z obecnymi *30-tkami* i *50-tkami* też nie ma sensu, chociaż seria *Confidence* od początku wyróżniała się nowoczesnymi konfiguracjami głośnikowymi i awangardowymi formami obudów.



eprasa.pl e33d61151f

Zarówno w wycofanej już serii *Evidence*, jak i w poprzedniej *Confidence* przyjęto schemat układu symetrycznego, robiąc wyjątek tylko dla modelu podstawkowego *C1* (z jednym nisko-średniotonowym *C1*). Taka konfiguracja nie jest stosowana przez Dynaudio w tańszych seriach. Pomijam tutaj tylko oryginalny szczegół – układ dwóch różnie filtrowanych wysokotonowych, charakterystyczny dla poprzednich wolnostojących *Confidence/Evidence,* ale nie będziemy się nad tym rozwodzić po raz kolejny, tym bardziej, że sprawa jest nieaktualna – nowe *Confidence* mają konwencjonalnie pojedynczy tweeter.

**W nowej serii *Confidence* układ symetryczny wciąż jest stosowany w dwóch większych modelach – *60* i *50* – natomiast najmniejszy wolnostojący *Confidence 30* takiego warunku już nie spełnia.**

Wszystkie trzy wolnostojące to układy trójdrożne, ale w *60* i *50* sekcja średniotonowa składa się w dwóch przetworników, z wysokotonowym pomiędzy nimi, a w *Confidence 30* średniotonowy jest tylko jeden. W tej sytuacji, mimo że niskotonowe są dwa i rozmieszczone na skrajach układu (tak jak w większych modelach), nie uznamy go za symetryczny. Jakie zalety może mieć zastosowana konfiguracja? W stosunku do najbardziej klasycznego układu z niskotonowymi poniżej średniotonowego chodzi przede wszystkim o optymalne wykorzystanie miejsca na przedniej ściance wysokiej obudowy, a wysokiej dlatego, aby osiągnąć potrzebną objętość przy umiarkowanej szerokości, głębokości i kształcie przekroju. Wygięte boki zbiegające się ku tyłowi pomagają redukcji fal stojących (i wpływają na atrakcyjny wygląd), ale redukują objętość (w stosunku do obudowy prostopadłościennej o takich samych wymiarach całkowitych). Idąc dalej tym tropem, można zacząć podejrzewać, że również w większych *Confidence* głównym powodem takiej, a nie innej aranżacji była konieczność przygotowania wysokiej obudowy, a nie zachwyt nad właściwościami układu symetrycznego, który jednak nie został uznany ze gorszy od „zwykłego". A może jeden argument szedł w parze z drugim i upieczono dwie pieczenie na jednym ogniu.

Można też wskazywać, że samo rozsunięcie niskotonowych jest korzystne, bowiem różnicuje drogę odbić fal od podłogi i częstotliwości osłabień na charakterystyce (powstających na skutek interferencji fal biegnących bezpośrednio i odbitych). Para tak umieszczonych niskotonowych teoretycznie tworzy pozorne punktowe źródło dźwięku w zakresie niskotonowym na wysokości sekcji średnio-wysokotonowej, ale zyski z tego będą już niewielkie, bowiem niskie częstotliwości rozchodzą się wszechkierunkowo, a potem dobiegają do nas z wielu stron. Stąd też niewielkim kompromisem dla idei układu koncentrycznego jest zastosowanie jednego niskotonowego albo zgrupowanie ich większej liczby po jednej stronie (oczywiście poniżej) sekcji średnio-wysokotonowej, skonfigurowanej już jednak symetrycznie – zatem kluczowa jest para średniotonowych.

*Confidence 60* nie budzą żadnych wątpliwości, są pełną realizacją układu symetrycznego, z proporcjonalnie dobranymi przetwornikami: 20-cm niskotonowymi i 15-cm średniotonowymi. Natomiast patrząc na niewiele różniące się między sobą *Confidence 50* i *Confidence 30* (*30-tki* są niespełna 20 cm niższe i nie mają drugiego średniotonowego – tym zdaniem można w zasadzie sprawę skwitować), których nie dzieli też przepaść cenowa, przedstawienie nam takiego wyboru jest dość nietypowe. Gdyby nie założenie, iż decyzję w tej sprawie podejmuje „zarząd", kierując się prognozami sprzedaży, a nie sami konstruktorzy, myślałbym, że to efekt rozterek konstruktora, który nie potrafi zdecydować, która konstrukcja „wyszła" mu lepiej (w relacji jakości do ceny), i ostatecznie do produkcji trafiają obydwie, aby wybrali sami klienci. Obydwie mają teoretyczne atuty i problemy. Już wiemy, że *Confidence 30* nie jest układem symetrycznym. Ale co można zarzucić *Confidence 50*? Pewną nieproporcjonalność – parze 18-cm niskotonowych towarzyszy para 15-cm średniotonowych, co w niczym nie przeszkadza, ale tak duży potencjał średniotonowy jest skrojony bardziej na miarę *Confidence 60* z parą 20-cm niskotonowych; pod względem wytrzymałości wystarczy do współpracy z parą 18-tek jeden 15-cm średniotonowy, jaki mamy właśnie w *Confidence 30.* Producent w danych technicznych dokumentuje lekką przewagę *50-tki* nad 30-tką, zarówno pod względem mocy (400 vs 350 W), czułości (88 dB vs 87 dB), jak i dolnej częstotliwości granicznej (35 vs 38 Hz). Jeżeli to prawda, a nie tylko polityka, lepsze rozciągnięcie basu będzie wynikać z większej objętości *Confidence 50*, „nadwyżka" ponad to, co mamy w *Confidence 30,* pewnie tylko częściowo została zagospodarowana przez drugi średniotonowy, a z reszty skorzystały niskotonowe. Dodanie drugiego średniotonowego powyżej wyskotonowego w *Confidence 50* wymusiło, a w gruncie rzeczy umożliwiło zwiększenie wysokości całej kolumny, co nie tylko poprawiło warunki pracy niskotonowych, ale też uczyniło z *Confidence 50* najpiękniejszą kolumnę całej serii – i to też jest argument... Na jej tle *Confidence 30* wygląda na trochę „przykurczoną", chociaż w skali bezwzględnej jest wyjątkowo smukła.



Odważny i wciąż oryginalny pomysł, kontynuowany od czasów poprzednich *Confidence*, polega na połączeniu dość konwencjonalnej bryły zasadniczej obudowy z szerszym, wyprofilowanym panelem frontu.



eprasa.pl e33d61151f



Główna część obudowy płynnie zwęża się ku tyłowi – w poprzedniej serii *Confidence* był to regularny prostopadłościan.

Na pierwszy rzut oka *Confidence 30* prezentują się zaskakująco, chociaż ich układ głośnikowy jest zupełnie racjonalny. Został jednak wkomponowany we front o skomplikowanych, nieregularnych krzywiznach, a pierścienie osłaniające głośniki przenikają się w sposób pozwalający pomylić ich role. Jeden z doświadczonych audiofilów, nie wiedząc jednak wiele o *Confidence 30*, ujrzawszy je podczas testu, spytał, czy górna część konstrukcji – wysokotonowy i sąsiadujące z nim przetworniki – tworzy układ symetryczny, z dodatkiem niskotonowego znajdującego się jeszcze niżej. Wskazówką, że tak nie jest, są różne średnice przetworników poniżej i powyżej wysokotonowego (nawet bez względu na sposób filtrowania, a trudno się spodziewać, aby było takie samo), lecz złudzenie ich podobieństwa i symetrii, czy choćby jakiegoś szczególnego współdziałania, do którego nie włącza się głośnik umieszczony najniżej, powoduje głębokie wyprofilowanie wokół wysokotonowego, wizualnie integrujące sąsiednie przetworniki łukami wycięć w jego froncie, w które wchodzą ich pierścienie. Na górze jest taki sam głośnik, jak na samym dole, i pełni taką samą rolę – niskotonowego. Obydwa są tak samo filtrowane, a nawet pracują w jednej wspólnej komorze, czego nie trzeba było sprawdzać zaglądając do środka – wystarczyły pomiary. Wyprowadzono tylko jeden otwór bas-refleks (przez dolną ściankę), a obydwa głośniki mają charakterystyki odciążone w sposób właściwy dla pracy w bas-refleksie, więc nie może być mowy również o tym, aby górny pracował w komorze zamkniętej.

**Jedna komora w tak wysokiej i wąskiej obudowie... wydaje się być rozwiązaniem ryzykownym, zagrażającym powstawaniem silnych fal stojących, jednak udało się zapobiec ich transmisji na zewnątrz – zmierzone charakterystyki zarówno z głośników, jak i otworów są „czyste".**



Przez okienka w cokole (po bokach i z przodu) widać główną część tunelu bas-refleks – rurę zainstalowaną w dolnej ściance.

Sztuka polega zarówno na optymalnym wytłumieniu obudowy, jak i na odpowiednim ustawieniu głośników (niskotonowych) i otworu (jego wewnętrznego zakończenia) – w miejscach, w których ciśnienie fal stojących jest najmniejsze. Wygięcie bocznych ścianek ma tutaj najmniejsze znaczenie, bo nie ma wpływu na fale ustawiające się w pionie, a tylko w poziomie. Te jednak są znacznie krótsze i przez to łatwiejsze zarówno do rozpraszania, jak i tłumienia.

Wielu konstruktorów dzieli obudowę na mniejsze komory (np. KEF), wielu innych pozostawia jedną w celu uzyskania jak najbardziej spójnego strojenia wszystkich głośników niskotonowych. W tym przypadku decyzja taka mogła wynikać z nadrzędnego założenia o wyprowadzeniu bas-refleksu przez dolną ściankę (co taki podział w praktyce uniemożliwia), jednak inne konstrukcje firmy dają odpowiedź, że nawet gdy podział jest możliwy (np. *Contour 60*), komora jest tylko jedna.

Wyprowadzenie otworu przez dolną ściankę ma swoje zalety, również estetyczne, ale na pewno jedną wadę: utrudnia jego przestrajanie/zamykanie przez użytkownika, co jest możliwe w tańszych modelach Dynaudio, z tunelami wyprowadzonymi z tyłu, dlatego na wyposażeniu *Confidence* nie ma potrzebnych do tego tulei i korków.

Tunel zainstalowany w dolnej ściance wymaga oczywiście przygotowania ujścia ciśnienia na zewnątrz. W prostszym wariancie zapewniają to odpowiednio wysokie nóżki (kolce), w bardziej złożonym, tak jak tutaj, odsunięcie cokołu na określony dystans od dolnej ścianki obudowy. Producent podkreśla, że uniezależnia to działanie bas-refleksu od podłoża (np. włochaty dywan mógłby trochę tłumić), ale rozpędza się twierdząc, że również od innych powierzchni odbijających – czyli że podobne rezultaty (w zakresie niskich częstotliwości) osiągniemy ustawiając *Confidence* blisko ściany, jak i na środku pokoju. Fakt, że wylot bas-refleksu, a ogólnie źródło promieniowania niskich częstotliwości, znajduje się w stałej (w tym przypadku praktycznie zerowej) odległości od jednej bardzo dużej płaszczyzny (tutaj podłogi), nie oznacza, że pozostaje niewrażliwe na pojawienie się niedaleko kolejnej bardzo dużej, prostopadłej płaszczyzny, która spowoduje wzrost ciśnienia o kolejne 3 dB. Tak samo by się stało przy otworze umieszczonym wyżej, zarówno na tylnej, jak i na przedniej ściance. Przy okazji przypomnijmy, że nie ma tutaj znaczenia pozorny kierunek, w którym promieniuje bas-refleks (pozorny, bo ciśnienie z niego natychmiast rozchodzi się wszechkierunkowo), lecz jego odległość od dużej powierzchni odbijającej.

Cokół jest bardzo solidny, wykonany ze stali, z daleko wysuniętymi punktami podparcia, co jest konieczne do ustabilizowania tak smukłej konstrukcji, w dodatku z wysoko ustawionym środkiem ciężkości. Kolce są odpowiednio masywne i wygodnie regulowane od góry.



eprasa.pl e33d61151f

# Phono Module

**WSZECHSTRONNY**




## Szereg możliwości konfiguracyjnych...

### Wejścia Phono



IN1 RCA MM 47kOhm MM / 1kOhm MC



IN2 RCA MC 62-1000 ohm



IN3 XLR MC 60-1000 oHm



IN6 RCA MC Transformator Step-Up



IN7 XLR MC Transformator Step-Up

### Wejścia Liniowe



IN4 XLR oraz RCA



IN8 XLR dodatkowo filtrowane wejście, idealne do połączenia USB DAC oraz serwerów muzycznych



IN9 RCA dodatkowo filtrowane wejście, idealne do połączenia USB DAC oraz serwerów muzycznych

### Wyjścia



OUT1 RCA



OUT2 DD RCA Wyjście z buforem lampowym, umożliwiające również sterowanie końcówkami mocy



OUT3 DD XLR Wyjście z buforem lampowym, umożliwiające również sterowanie końcówkami mocy

MODERN CLASSIC

Nautilus DYSTRYBUCJA

Kraków, ul. Malborska 24
tel. 12 655 75 43

www.octavehiend.pl

eprasa.pl e33d61151f

Formuła „wyrzeźbionego" panelu z przetwornikami, wyraźnie wyodrębnionego od głównej bryły obudowy, została wprowadzona już w poprzedniej serii *Confidence*. Wtedy wyglądała bardzo oryginalnie, wręcz prowokacyjnie, a teraz... nadal tak wygląda, i chociaż nie jest już innowacją, to pozostaje wyjątkowa – nie kojarzę żadnego innego producenta, który by tę koncepcję naśladował. Można ją uznać za wizualnie kontrowersyjną (tak jak wszystko), ale akustycznie jest bez zarzutu, chociaż pozorne „niedopasowanie" frontu do „skrzyni", bez płynnych przejść, może rodzić obawy. Jednak można pozwolić sobie na taką ekstrawagancję, dzięki której zasadnicza bryła jest węższa, niż musiałaby być, gdyby front z głośnikami był w typowy sposób zintegrowany z resztą obudowy. Delikatne zaokrąglenia jej pionowych krawędzi nie mają już znaczenia akustycznego, lecz tylko estetyczne. Koncepcja wysuwa na pierwszy plan, i to dosłownie, wyprofilowany zewnętrzny ekran, odpowiedzialny za optymalizację promieniowania średnich i wysokich częstotliwości, natomiast skrzynia musi tworzyć odpowiednie „wewnętrzne" warunki pracy dla przetworników niskotonowych, dla systemu bas-refleks, a także zapewnić kilka litrów do wytłumienia ciśnienia od tylnej strony membrany przetwornika średniotonowego.

**Wyprofilowanie frontu producent nazywa tak jak w pierwszej edycji *Confidence* – DCC (Dynaudio Directivity Control). Ma ono na celu zarówno zredukowanie odbić od krawędzi, jak i ukierunkowanie fal, zwłaszcza wysokich częstotliwości.**

Z boku widać wyraźnie, że w płaszczyźnie pionowej front wysokotonowego ma profil przypominający płytką tubkę, a więc zawężający promieniowanie, natomiast w poziomie, po krótkim odcinku falowodu, tuż przy kopułce, rozszerza się, umożliwiając szerokie rozpraszanie. Celem takiej manipulacji jest zredukowanie odbić od sufitu i podłogi (która w nowocześnie urządzonych wnętrzach często pozostaje „goła"), z pozostawieniem pewnej swobody co do skręcenia kolumn w kierunku miejsca odsłuchowego (zakładając, że kolumny zostaną w prawidłowy sposób, a więc znacznie odsunięte od ścian bocznych, aby tam nie powstały zbyt „wczesne" pierwsze odbicia).

W tym też celu w poprzedniej edycji *Confidence* były stosowane dwa wysokotonowe, mające ze sobą specjalnie wchodzić w fazowy konflikt poza osią główną (w płaszczyźnie pionowej), a teraz sprawę tę załatwia specjalny profil wokół frontu.

Inny jest też materiał, z którego wykonano panel – wcześniej był to MDF, teraz jest to kompozyt nazwany przez producenta Compex, twardszy i o wyższym tłumieniu rezonansów, a także odpowiedniejszy do precyzyjnej obróbki, dzięki czemu wyprofilowania są bogatsze i finezyjne, a powierzchnia gładziutka. Front został polakierowany na kolor stalowoszary, z czarną maskownicą (trzymaną przez magnesy), a korpus występuje aż w pięciu wariantach (pod tym względem Dynaudio przelicytowało Sonusa): dwóch lakierowanych na gładko – to granatowo-czarny (midnight blue) i popielatoszary (smoke); trzech fornirowanych niezdefiniowanym drewnem o wyraźnym usłojeniu i dobarwionych, nazwanych „raven wood" (ciemnobrązowy, mocno barwiony orzech amerykański?), ruby wood (czerwonobrązowy, palisander?) i blonde wood (naturalny dąb?). Wszystkie są wykończone na wysoki połysk.

*Confidence* robią wrażenie oryginalną sylwetką, niezwykłym panelem frontowym, solidnością i bezbłędnym wykonaniem. Nie mają wielu „ozdobników", ale ich ogólna forma jest bardzo atrakcyjna.

W odbiorze niektórych, z tym zaawansowaniem i luksusem może kontrastować tylko skromne, bo pojedyncze (ale na WBT Nextgen) gniazdo przyłączeniowe. To typowe dla Dynaudio, firma od dawna odrzuca koncepcję podwójnego okablowania czy bi-ampingu, twierdząc, że płynące stąd zyski są pozorne. Początkowo jednak, w deklaracjach firmy, wiązało się to ze stosowaniem filtrów 1. rzędu, którym bi-wiring miał bardziej szkodzić, niż pomagać, a nawet z firmowym standardem koncentrycznego połączenia OCOS. Teraz Dynaudio stosuje filtry wyższych rzędów, z czym w ogóle się nie ukrywa, gniazd OCOS już nie, ale do zabaw z podwójnym okablowaniem wciąż nie jest przekonane... Pewnie tak jak większość konstruktorów, którzy jednak instalują podwójne gniazda, aby nikomu się nie narazić.



Wykonanie złożonych krzywizn ułatwiło zastosowanie nowego materiału Compex, lepszego do obróbki i zarazem pod względem akustycznym.



W tradycji Dynaudio jest ograniczenie terminala do jednej pary zacisków, co przez niektórych audiofilów może zostać przyjęte bez zrozumienia – jako oszczędność i kompromis.



eprasa.pl e33d61151f

Wszystkie przetworniki są zaprojektowane i wykonane przez Dynaudio – to firma, która powstała na bazie własnych, oryginalnych pomysłów, należy do ścisłej czołówki duńskich specjalistów w tej dziedzinie, przez wiele lat równocześnie dostarczała je innym producentom i projektowała własne zespoły głośnikowe, zaopatrując też rynek DIY, ale ok. dwie dekady temu postanowiła zawęzić swój profil do produkcji samych zespołów, aby stać się na tym polu marką już pierwszoligową, a nie niszową.

**Przetworniki Dynaudio mają swoją wyraźną i konsekwentną specyfikę, dzięki temu rozpoznamy kolumny tej marki bez względu na ich generację.**

Zmieniają się, ale z zewnątrz relatywnie niewiele, bowiem producent od kilkudziesięciu lat wciąż stosuje ten sam materiał membran – tworzywo MSP, czyli odmianę polipropylenu (chociaż na samym początku... była też celuloza). Moment, w którym Dynaudio zmieniłoby materiał membrany, byłby przełomowy, ale trochę ryzykowny... Stawiałby pod znakiem zapytania słuszność dotychczasowej polityki w tym zakresie, zgodnie z którą nic lepszego nie da się wymyślić. MSP – jak to polipropylen – ma właściwości dostatecznie uniwersalne, parametry tak wyważone, że można go stosować zarówno w przetwornikach niskotonowych, jak i średniotonowych (w nisko-średniotonowych oczywiście też). Powstał w czasach, gdy na szczycie listy priorytetów było wysokie tłumienie wewnętrzne, ale na tle współczesnych trendów, stawiających na membrany bardziej sztywne, jest trochę za miękki, zwłaszcza do membran niskotonowych.

Dynaudio wyciska z membran MSP maksimum, zarówno udoskonalając „napędy" – układ magnetyczny i cewkę – jak też mając ogromne doświadczenie w strojeniu zwrotnic najróżniejszych układów. Z niektórych dawnych rozwiązań jednak rezygnuje, jak np. z bardzo dużych cewek drgających, które dzięki bardzo dużej powierzchni miały wysoką wytrzymałość cieplną, ale nie szła z nią w parze wysoka maksymalna amplituda (ponieważ układy magnetyczne ulokowane wewnątrz, a nie na zewnątrz cewki, były na to zbyt słabe). Współczesne przetworniki Dynaudio mają więc bardziej typowe proporcje i aranżacje napędów, 18-cm niskotonowy ma cewkę 2-calową (52 mm), a 15-cm średniotonowy – 1,5-calową (38 mm). Ciekawostką, o której wspominaliśmy już w teście *Confidence 60*, jest neodymowy układ magnetyczny głośnika niskotonowego, podczas gdy średniotonowego pozostaje klasyczny, ferrytowy. Głośnik wysokotonowy, najlepszy obecnie Esotar 3, też jest wyposażony w magnes neodymowy. Połączenie siły magnesu neodymowego z falowodem DDC doprowadziło do uzyskania wysokiej efektywności, która nie jest wykorzystana wprost – efektywność *Confidence 30* nie jest ponadprzeciętna, ale wysoka efektywność samego wysokotonowego procentuje niższymi zniekształceniami, ponieważ pozwala dostarczać do niego niższą moc (poprzez tłumik), a to oznacza niższą temperaturę cewki drgającej, co zawsze jest korzystne.

Membrana wysokotonowego to oczywiście jedwabna kopułka o średnicy 28 mm – pozornie nic się tutaj nie zmieniło, jednak jedną z tajemnic najlepszych jedwabnych kopułek jest sposób ich nasączania i precyzja klejenia. Zabiegi te są wciąż doskonalone na drodze eksperymentów, a produkcja poddana ścisłej kontroli; między innymi dzięki temu aktualne 28-mm kopułki Dynaudio sięgają bez problemu 20 kHz, a dawniej ich charakterystyki opadały znacznie wcześniej. Ponadto zmieniono ustrój rozpraszający i tłumiący falę od tylnej strony kopułki: dawniej był to filcowy pierścień, a teraz „pajączek" nazwany Hexis.



Sama kopułka jest wciąż podobna do pierwowzoru: jedwabna o średnicy 28 mm, ale wszystko wokół niej jest już zupełnie inne.



Przetwornik średniotonowy ma wąskie, wklęsłe górne zawieszenie, dzięki czemu krawędź membrany znajduje się blisko wyprofilowania.



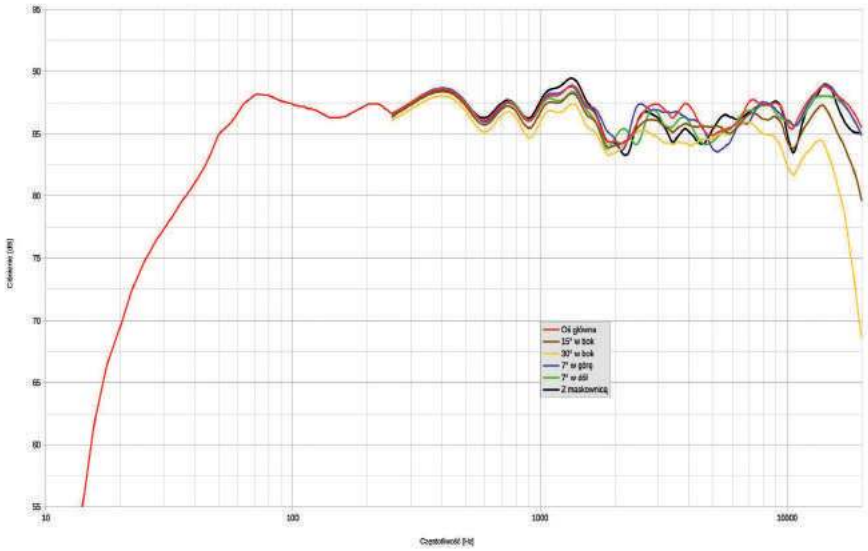
52-mm cewka dla 18-cm przetwornika (sama membrana ma 12,5 cm) to część solidnego napędu z magnesem neodymowym. Membrany wykonano z MSP – z tym materiałem Dynaudio nie chce się rozstać.



eprasa.pl e33d61151f

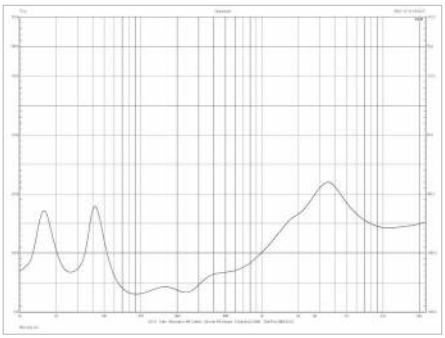
## LABORATORIUM **DYNAUDIO** CONFIDENCE 30

Firmowe dane są dość dokładne i kompletne, na pochwałę zasługuje zwłaszcza uczciwa deklaracja, że impedancja znamionowa to 4 Ω, z minimum o wartości 2,8 Ω. Od strony bardzo formalnej, 2,8-omowe minimum nie pozwala uznać nawet 4-omowej impedancji znamionowej, lecz 3-omową, jednak taka nie jest „praktykowana". Nie jest to obciążenie „mordercze", ale już wymagające, nieodpowiednie dla wzmacniaczy lampowych i amplitunerów AV, na szczęście 90% wysokiej klasy wzmacniaczy, jakie w ogóle będziemy brali pod uwagę w roli towarzystwa dla tej klasy kolumn, da sobie z tym radę – nie straszmy „prądożernością" Dynaudio. Przebieg impedancji jest przy tym ciekawy, na skrajach pasma moduł ma wysoką wartość, w przypadku wysokich częstotliwości można to tłumaczyć wpływem tłumika szeregowego w obwodzie przetwornika wysokotonowego, dopasowującego jego poziom do całej reszty, ale w zakresie niskich częstotliwości poziom ok. 7 Ω w minimum między bas-refleksowymi wierzchołkami, jak również przy 10 Hz, sugeruje, że w konstrukcji połączono równolegle przetworniki niskotonowe o impedancji 12, a może nawet 16 Ω, a nie 8 Ω. Co więc spowodowało spadek impedancji do ok. 3 Ω przy 90 Hz? Być może filtr dolnoprzepustowy – to możliwe z filtrem wyższego rzędu, zwłaszcza w okolicy rezonansu, zwykle takiego efektu się unika, ale w szczególnych przypadkach może on być korzystny, tak jak tutaj – nie chodzi oczywiście o samo obniżenie impedancji, lecz o ściągnięcie większego prądu i osiągnięcie wyższej czułości przynajmniej w tym zakresie. Potwierdzają to pomiary charakterystyk w polu bliskim, które jednocześnie wykluczają, aby efekt ten spowodowało niskie lub łagodne filtrowanie średniotonowego – filtrowany jest znacznie wyżej i z dużym nachyleniem. Częstotliwość podziału wynosi około 300 Hz, a już przy 200 Hz spadek sięga ok. 15 dB. Bas-refleks dostrojono nisko – do 28 Hz, jednak samo to nie wystarczy do rozciągnięcia charakterystyki, ciśnienie z otworu jest w tym zakresie niskie (również



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

na skutek wspomnianej wysokiej już impedancji ), więc charakterystyka wypadkowa opada poniżej 70 Hz, ale dość łagodnie, zwiększając nachylenie dopiero poniżej 25 Hz. Po pierwsze, zapowiada to dobrą odpowiedź impulsową; po drugie, taka charakterystyka będzie z dobrym efektem końcowym ulegać korekcji na skutek wzmacniających odbić w pomieszczeniu – można się spodziewać dobrej słyszalności aż do 30 Hz. Pod tym praktycznym względem jest więc nieźle, chociaż standardowe parametry nie wyglądają imponująco – spadek -6 dB (względem poziomu średniego) pojawia się przy 40 Hz; producent deklaruje pasmo 38 Hz – 22 kHz w ścieżce +/-3 dB, jednak w naszym pomiarze bas opada nieco wcześniej i w takiej odchyłce utrzymujemy od 45 Hz, natomiast od ok. 50 Hz wystarczy +/-2,5 dB. Bywało jeszcze lepiej i byłoby jeszcze lepiej, gdyby nie 5-dB schodek pomiędzy 1,5 kHz a 2 kHz. Można pochwalić bardzo dobrą zbieżność prawie wszystkich zmierzonych charakterystyk (na różnych osiach), tylko pod największym kątem 30$^{o}$ (w poziomie) wyraźniej odstaje w zakresie wysokotonowym, co zupełnie normalne, więc należy skręcić kolumny w stronę miejsca odsłuchowego. Nie trzeba natomiast pilnować wysokości miejsca odsłuchu, charakterystyki z osi +/-7$^{o}$ niemal się



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

nie różnią, a często w okolicach częstotliwości podziału rozchodzą się znacznie na skutek przesunięć fazowych poza osią główną – tutaj zapobiegło temu staranne filtrowanie, prawdopodobnie o dużym nachyleniu zboczy, mimo że częstotliwość podziału jest wysoka: producent podaje 3,7 kHz (w takim razie za wspomniany schodek odpowiada niemal wyłącznie głośnik średniotonowy). Maskownica, mimo że od środka niewyprofilowana, nie wprowadza wyraźnych zmian.

| | |
|---|---|
| **Impedancja znamionowa** [Ω] | 4 |
| **Czułość** (2,83 V/1 m) [dB] | 87 |
| **Moc znamionowa*** [W] | 350 |
| **Wymiary**** (W x S x G)[cm] | 138 x 22,2 x 40 |
| **Masa** [kg] | 44,2 |

* według danych producenta
** szerokość i głębokość bez nóżek



eprasa.pl e33d61151f











eprasa.pl e33d61151f

## ODSŁUCH

Być może gdybym dzisiaj usłyszał testowane 20 lat temu *C2*, trochę bym się zdziwił, że nie grają aż tak pięknie, jak je zapamiętałem. Zdaję sobie sprawę, że takie wspomnienia można idealizować i fałszować, dlatego nie jestem skłonny do mnożenia przykładów z przeszłości, kolumn i innego sprzętu, który grał piękniej niż cokolwiek dzisiaj.

Coś więc było na rzeczy i pewnie *C2* wciąż grałyby pięknie, jednak ich czas minął zarówno w sprzedaży, jak i w roli wzorca, do którego często odnosiłem brzmienie kolejnych Dynaudio – nawet droższych. Obiecuję, że już nigdy więcej nie będę przynudzał na ten temat, a teraz żegnam *C2* ostatecznie i uroczyście, bo oto jest godny następca – *Confidence 30*. Testowane 2 lata temu *Confidence 60* zrobiły jeszcze większe „bezwzględne" wrażenie, ale to kolumny znacznie droższe, jednocześnie ich spektakularny sukces dał nadzieję, że *30-tki* pójdą tym tropem i w ten sposób wejdą w rolę dawnych *C2*, które wcale nie grały potężnie i nie deklasowały konkurencji pod względem basu, dynamiki, detaliczności, lecz doskonałej spójności, plastyczności i harmonii. Mógłbym podać wiele przykładów kolumn w tym zakresie ceny, a nawet tańszych, mających mocniejsze uderzenie, wyraźniejszy detal, grających z większym rozmachem. Teoretycznie większy potencjał do nagłaśniania dużych pomieszczeń ma choćby *Olympica Nova V*. Teoretycznie... bo największe *Olympiki* mogą zagrać głośniej, mają przecież wyższą czułość i efektywność. *Confidence 30* nie muszą mierzyć się z największymi wyzwaniami, do których przygotowano przecież *Confidence 60*. Mimo to ustawienie ich w dużym salonie nie będzie błędem, jeżeli tylko nie mamy zamiaru urządzać w nim koncertów „jeden do jednego". Co zresztą nigdy się nie uda.

A jednak to właśnie *Confidence 30* mogą nas najbardziej przekonać, również na dużej przestrzeni, swoją wyjątkową charyzmą, a w zasadniczych parametrach nie brakuje niczego ważnego, w tym dobrej dynamiki i niskiego basu. Nie tak potężnego i dostojnego, jak z *Confidence 60*, ale podobnie soczystego i barwnego. Można nawet twierdzić, że lepiej zrównoważonego, bezpieczniejszego... Ale nie odwracajmy kota ogonem. *Confidence 60* mają bas doskonały, nie dokucza nawet jego wyeksponowanie i pozostaje się cieszyć, że *Confidence 30* nie pozostają daleko w tyle. Niskie tony są uporządkowane, selektywne, rozciągnięte i połączone ze średnicą, mają naturalną gęstość, łączą wybrzmienia krótsze i dłuższe, dźwięki miękkie i twarde. Z niczym się nie narzucają, niczego specjalnie nie ograniczają, są zręczne i swobodne. O ile można odnotować pewne zaokrąglenie, to nie będzie nas męczyć żadne dudnienie – z tym problemem Dynaudio poradziło sobie świetnie, mimo że warunki do powstania fal stojących w wąskiej, wysokiej obudowie są idealne...




Na bok odłożyłbym określenia „szybkie", „kontrolowane", „konturowe", a nawet „rytmiczne", nie dlatego, że *Confidence 30* sobie z tym słabo radzą, lecz grają one w sposób mniej „rygorystyczny", nie podsuwają takich skojarzeń. Takie odczucie rozciąga się zresztą na całe pasmo, bas jest tylko i aż częścią bardzo spójnej kompozycji, ani ilościowo, ani jakościowo nie wyróżnia się i nie odstaje.

> **Pierwsze wrażenie nie dotyczy żadnego zakresu częstotliwości, lecz głębokiej i bliskiej słuchaczowi jednolitości i naturalności, połączenia gęstości i delikatności.**

Dźwięk spójny, nasycony, ale nie nazbyt ciężki, nie epatuje ani powiększeniem pozornych źródeł dźwięku, ani wyostrzeniem ich rysunku. Wyobraziłem sobie, że zdrowy na ciele i umyśle, ale przypadkowy słuchacz, mało doświadczony i nieobarczony naszym audiofilskim żargonem, porównaniami i oczekiwaniami odnoszącymi się do wcześniej słyszanych wzorców, przyjmie taki dźwięk bez żadnych zastrzeżeń dotyczących jakichkolwiek jego elementów, ewentualnie ze zdziwieniem, że tak dużo kosztuje dźwięk oczywisty, naturalny, spokojny, łatwy w odbiorze. Taki chyba każdy chciałby mieć... Może to być odkrycie miłe albo rozczarowujące, że za tak „proste przyjemności" trzeba tyle zapłacić. Niestety.



eprasa.pl e33d61151f

*Confidence 30* nie są więc kolumnami robiącymi wielki spektakl, przesuwającymi ściany i tryskającymi detalami. Z kolei z perspektywy techniczno-audiofilskiej zarzuty najbardziej zaciętych krytyków mogą dotyczyć rozdzielczości i neutralności barwy – przy wspaniałej plastyczności tego dźwięku, a nawet w ścisłym z nią związku, Dynaudio nie są ostatecznym narzędziem do „warsztatowego" monitorowania wszystkich faktur, wybrzmień i smaczków, porównywania nagrań, uwypuklania warunków akustycznych i wyciągania na wierzch wszystkich szmerów. Dynaudio podlewa trochę własnym sosem, niezbyt gęstym, dodaje spoiwo, dzięki któremu wszystko brzmi odrobinę łagodniej, „winylowo". Zwykle jednym tchem mówi się o plastyczności i bogatej barwie. I jeszcze o spójności i muzykalności. A nie muszą to być cechy idące ze sobą w parze. O barwie *Confidence 30* powiedziałbym, że jest ładna, uśredniona w kierunku najogólniejszej naturalności, bez metaliczności i syntetyczności.

Kolejne nagrania oczywiście nie były takie same, ale na innych kolumnach słyszałem już bardziej wyraziste różnicowanie, czasami przyjemne, czasami nie... To dobra wiadomość dla tych, którzy boją się sprzętu skrajnie analitycznego – *Confidence 30* trochę „odpuszczają", są dość przewidywalne, nienatarczywe, a zarazem żywe, bliskie i angażujące.

Tutaj dochodzę do ważnej zalety, ważnej podwójnie, bo pięknej i unikalnej. Dobre zrównoważenie, dynamika, porządny bas, inne elementarne cechy to sprawy ważne, ale osiągalne dzisiaj w znacznie tańszych kolumnach. Bez takich podstaw nie byłoby możliwe uchwycenie takiej muzycznej wszechstronności. To warunki konieczne, lecz niewystarczające. Musi być coś jeszcze, co ostatecznie przekłada się na tak przekonujący przekaz muzyki,



nagrania, dźwięków, informacji, emocji. Od pierwszej chwili. Chociaż przekonanie o uniwersalności i stabilności wymagało więcej czasu, to upływał on bardziej na utwierdzaniu się w poglądzie, jaki można było sobie wyrobić bardzo szybko, niż na odkrywaniu nieznanych obszarów. Może to prowadzić do obaw, że ten dźwięk się znudzi. Wszystko może się znudzić, ale jeżeli nie będziemy słuchać nudnej muzyki... *Confidence 30* zrobią, co do nich należy. Nie wyostrzają kontrastów, nie grają ani potężnie, ani nerwowo, a cokolwiek trochę przyrządzą po swojemu, zyska na eleganckiej komunikatywności. Wysokie tony są czyściutkie, selektywne, zniuansowane, bez suchości czy nadmiernej słodyczy, bez zaokrąglenia i bez podkreślonego „oddechu" – wyważone wzorowo, dokładne i eleganckie. Przejrzyste bez najmniejszego rozjaśnienia. Talerze perkusji nie mają tak mocnego uderzenia i nasycenia, jak z najlepszych kopułek berylowych i diamentowych, za to w wybrzmieniu pięknie się „sypią", różnicują, przenikają. Wielu miłośników tradycyjnego stylu Dynaudio traktuje górę jako dopełnienie (oby jak najlepsze), jednak główną rolę mają pełnić średnie tony. Te wcale nie zawsze są tak solidne i atrakcyjne. Znam już wyniki pomiarów, wiem o „schodku" na samym środku pasma, więc nie zalicytuję tak wysoko, aby pisać o wzorcowej neutralności, ale też ani myślę pozować, że ową górkę i dołek usłyszałem i namierzyłem samym uchem z dokładnością lepszą niż system pomiarowy...

> **Nie odnotowałem żadnego fałszu, uwikłania, wręcz przeciwnie – dźwięk był zdrowy, płynny i bliski.**

Może aż za bardzo? Może liniowość zapewniałaby większy spokój? *Confidence 30* grają bardzo przyjemnie, ale wcale nie bardzo spokojnie. Lubię taką „obecność", która nie jest agresywna, a tutaj udało się ją połączyć z lekkością i świeżością wysokich tonów, dobrym wglądem w dalsze plany i fantastyczną panoramą stereofoniczną. Nie skupia się ona na środku, rozciąga się szeroko, tworząc kształtne pozorne źródła dźwięku na całym obszarze,




potrafi oddać efekty na zewnątrz bazy. Przestrzeń jest więc swobodna i uporządkowana, rozwinięta i dojrzała, *Confidence 30* nie tworzą zupełnie własnego świata, nie przerabiają nagrań, jednak wprowadzają trochę klimatu, który redukuje (nie eliminuje) problemy słabszych realizacji.

Unikają twardości, suchości, ostrości. Jednak nie ominęła ich próba werbla, którego na szczęście wcale nie zmiękczają, potrafią oddać jego szybkie uderzenie, „trzask", a jednocześnie sporą energię. Nie jest to tylko klaśnięcie, stuknięcie czy strzelenie z palców.

Kompetentne, a przede wszystkim przyjemne, bez chłodnego dystansu technicznego profesjonalisty, z emocjami artysty, który jednak wie, że przede wszystkim ma służyć... innym artystom, tym już nagranym.

## DYNAUDIO CONFIDENCE 30

**CENA**
85 000 zł

**DYSTRYBUTOR**
Nautilus Dystrybucja
www.nautilus.net.pl

**WYKONANIE** Solidne i awangardowe. Oryginalna architektura, połaczenie konwencjonalnej obudowy z efektownym panelem frontowym, wyprofilowanym zgodnie z zadaniami DDC. Układ trójdrożny z parą 18-tek, średniotonową 15-tką i wysokotonową 28-mm kopułką. Pięć wersji wykończenia lakierowanych na gładko i fornirowanych, wszystkie na wysoki połysk. Luksus referencyjnej serii Dynaudio.

**POMIARY** Charakterystyka zrównoważona, bez eksponowania skrajów pasma, podobna na różnych osiach. W zakresie niskich częstotliwości opada dość wcześnie, ale łagodnie – efekt bardzo niskiego strojenia bas-refleksu; przygotowane do ustawienia blisko ściany. Umiarkowana czułość 87 dB przy dość wymagającej charakterystyce impedancji (z 2,8-omowym minimum przy 70 Hz). .

**BRZMIENIE** Skondensowane, bliskie, emocjonalne. Plastyczne, czyste, eleganckie. Szeroka i naturalna stereofonia. Soczysty, ciepły, ale i dokładny bas. Gładziutkie, selektywne wysokie. Sama przyjemność.



eprasa.pl e33d61151f

# SONUS FABER OLYMPICA NOVA V



Do konfrontacji z *Confidence 30* najlepiej pasuje z oferty Sonusa właśnie *Olympica Nova V*, zarówno pod względem (podobnej) ceny, jak i wielkości. Zajmuje ona jednak inne miejsce w firmowej hierarchii, podobnie jak cała seria *Olympica Nova*. Czy będzie to miało znaczenie dla zainteresowanych tymi konkretnymi kolumnami?

*Confidence 30* jest najmniejszą kolumną wolnostojącą w swojej serii, *Olympica Nova V* – największą w swojej. Seria *Confidence* jest obecnie najwyższą serią w katalogu Dynaudio, a *Olympica Nova* ma ponad sobą jeszcze droższe propozycje Sonusa. Wreszcie *Confidence* ma już ponad 30-letnią historię, jest jedną z najbardziej zasłużonych serii Dynaudio, a *Olympica* należy do tych relatywnie młodszych – jej pierwsza edycja pojawiła się ok. 7 lat temu. Od 2 lat na rynku jest druga wersja – *Nova*, a więc wprowadzona niewiele później niż aktualna edycja *Confidence*. Nie była to jednak odpowiedź Sonusa na ruch Dynaudio, bo obydwie serie wchodzą sobie w paradę praktycznie tylko testowanymi tutaj modelami. Teoretycznym argumentem wspierającym *Confidence 30* jest to, że należąc do najlepszej serii Dynaudio, zawiera najlepsze rozwiązania firmy. A na poparcie *Olympiki Nova V* mamy to, że jako największy model w swojej serii jest maksymalnie „wypasiona", może zagrać głośno i potężnie, jest przygotowana do pracy w dużych pomieszczeniach... co znowu może być ostrzeżeniem, że nie nadaje się do średnich. Tę kwestię zostawmy jednak na razie otwartą.

Mimo że *Confidence 30* jest „najmniejsza", a *Nova 5* „największa", to w bezpośredniej konfrontacji stają obok siebie... nie dosłownie, jak równa z równą, bo *Confidence 30* są wyraźnie wyższe, lecz szczuplejsze. Kubatura obydwu jest podobna, a masa niemal dokładnie taka sama – ok. 44 kg. *Confidence 30* wyglądają oryginalnie i solidnie, to samo można napisać o *Olympikach*... jednak ich walory estetyczne są zupełnie inne. Ogólna forma obudowy jest konwencjonalna na tle znanych od dawna projektów Sonusa i nie tylko, opis można by sprowadzić do wygięcia bocznych ścianek, a także lekkiego wybrzuszenia przedniej, natomiast mamy tu wyjątkową staranność wykonania i wykończenia powierzchni, niezwykłe bogactwo i elegancję detali (niektóre z tych „detali" są całkiem spore), co w sumie określa firmowy i luksusowy charakter. Taki poziom wystarczyłby wszystkim firmom do realizacji projektów referencyjnych, jednak większość z nich może tylko pozazdrościć Sonusowi takich możliwości. Jedno to mieć pomysł, drugie – skonkretyzować go w realistycznym i dokładnym projekcie, trzecie – wykonać, czwarte – utrzymać jakość w seryjnej produkcji. A piąte – tak wszystko skalkulować, żeby wszystkim się opłacało.



eprasa.pl e33d61151f

Podobnie jak Dynaudio, Sonus w nowej edycji *Olympica* zwiększył liczbę konstrukcji wolnostojących z dwóch do trzech, pozwalając dokładniej dopasować kolumny do naszego budżetu, pomieszczenia i upodobań. Jestem przeciwnikiem ścisłego podporządkowania wielkości kolumn do wielkości pomieszczenia. Po pierwsze dlatego, że sama fizyczna wielkość wcale ostatecznie nie determinuje siły ani rozciągnięcia basu; po drugie, jeszcze większe znaczenie ma ustawienie; po trzecie, ustawienie nie tylko kolumn, ale i miejsca odsłuchowego; wreszcie po czwarte, jedni lubią dźwięk mocny, nawet ciężki, a inni lekki i „szybki". Słyszałem świetnie grające duże kolumny w małych pomieszczeniach, słyszałem małe monitory w dużych salonach, które też robiły wrażenie, chociaż czymś innym. Wchodzi tutaj w grę bardzo wiele czynników, a ponieważ tworzy to poważne wyzwanie przed klientem, nawet najbardziej doświadczonym audiofilem, więc producenci ulegają presji oczekiwań na dokładne rekomendacje, nie tylko szykując różne modele, co zresztą uzasadnione, ale też „szufladkując" je do pomieszczeń o określonej wielkości. A jeżeli nie zrobią tego oni, zrobią to za nich eksperci na forach, zwykle uczuleni na punkcie dużych kolumn, zalecający wstrzemięźliwość i raczej niedostatek basu niż jego nadmiar, który, jak już stwierdziliśmy, wcale nie musi wynikać z wielkości kolumny. Niektórzy boją się wręcz czegokolwiek wolnostojącego, upierają się przy monitorach, sądząc, że te mają bas zawsze lepiej „kontrolowany". Jednak większość przebiera wśród kolumn wolnostojących, co dobrze widać w ofertach mających przecież przede wszystkim odpowiadać na popyt, a nie „nawracać" klientów na jakąkolwiek wiarę panującego (konstruktora, szefa firmy) – szczególnie w przypadku dużych producentów. Mniejsi mogą sobie pozwolić na bardziej ideowe podejście, tak jak pozwalał sobie na to również Sonus w samych swoich początkach, promując konstrukcje podstawkowe i dwudrożne, aż do takiego ekstremum, jak... *Extrema*.

Teraz Dynaudio i Sonus przekonują do kolumn wolnostojących (w seriach *Confidence* i *Olympica Nova*) dodatkowym argumentem: wszystkie są układami trójdrożnymi. Zresztą w całej ofercie Sonusa, również w tańszych seriach, kolumny wolnostojące są trójdrożne, z wyjątkiem specjalnego modelu *Maxima Amator*, nawiązującego do dawnego stylu.

O ile różnice między modelami wolnostojącymi serii *Confidence* są wielorakie (różnej średnicy niskotonowe, jeden lub dwa średniotonowe), o tyle w serii *Olympica Nova* zostały sprowadzone do różnej liczby niskotonowych, zawsze 18-cm. Oczywiście wiąże się to ze zmianą wielkości całej konstrukcji. Najmniejsza *Nova II* ma jeden niskotonowy, *Nova III* – dwa i te modele są bezpośrednimi następcami „dwójki" i trójki" z pierwszej edycji serii *Olympica*.

**Olympica Nova V jest faktycznie zupełnie „nowa" i największa, wyposażona w trzy niskotonowe. Mimo że to wciąż 18-tki, przygotowanie dla nich odpowiedniej objętości spowodowało już nie tylko zwiększenie wysokości, ale też szerokości i głębokości obudowy.**

Zwiększając tylko wysokość, trzeba by sięgnąć aż ok. 150 cm, co przy klasycznej konfiguracji spowodowałoby albo nienaturalnie wysoką pozycję tweetera, albo pozostawiło ponad nim „gołą" powierzchnię. Albo sprowokowało do przeniesienia jednego z niskotonowych na górę konstrukcji. Z kolei poszerzenie obudowy powoduje, że nie jest dopasowana do średnicy głośników niskotonowych, czyli tak wąska, jak na to one pozwalają, co jest dzisiaj dla konstruktorów paradygmatem – chociaż znowu nie ze względów akustycznych, lecz wizualnych.

W takiej obudowie, o takiej objętości i szerokości, można by „zmieścić" dwa 20-cm niskotonowe zamiast trzech 18-cm. Sądzę, że tak nie postąpiono z tego samego powodu, z jakiego w najmniejszej konstrukcji wolnostojącej *Nova II* mamy jedną 18-tkę, a nie dwie 15-tki – wszystkie konstrukcje muszą bazować na niskotonowych 18-tkach na tyle dobrych i uniwersalnych, że Sonus mógł oszczędzić na projektowaniu i uruchamianiu produkcji różnych typów, skupiając się na jednym, może tylko w wariantach o różnej impedancji. Na pochwałę zasługuje to, że bezkompromisowo pod względem akustycznym dopasowano objętość, nie wciskając trzech 18-tek do obudowy tylko nieco wyższej niż obudowa *Olympiki III*, co wyglądałoby bardzo elegancko, ale grało gorzej, chociaż wciąż akceptowalnie – jak wskazują pomiary, objętość *Olympiki 5* jest bardzo „komfortowa", z zapasem, i nieco mniejsza nie spowodowała jeszcze dużych problemów. Tutaj jednak warunki podyktowali najwyraźniej konstruktorzy, a dizajnerzy się do nich zastosowali.

Edycja *Nova* powiększyła się nie tylko o trzecią kolumnę wolnostojącą, ale również o drugi model głośnika centralnego (chociaż wydaje się, że popularność klasycznych systemów wielokanałowych maleje) i głośnik naścienny, oczywiście bardzo wygodny jako surroundowy. Pozostaje tylko jeden model podstawkowy – *Nova I*. Być może również Sonus stwierdził, że miłośnicy monitorów są bardzo głośni (zwłaszcza na forach), ale niezbyt liczni...



W wykończeniu obudów serii *Olympica Nova* jest mniej skóry, a jeszcze więcej drewna; pasy forniru stylowo uzupełniają jaśniejsze intarsje.



eprasa.pl e33d61151f

Kiedy 20 lat temu testowaliśmy *Amati Homage*, pierwszą poważną kolumnę wolnostojącą Sonusa, kosztowała mniej więcej tyle, ile *Olympica Nova V*. Bardzo dużo, jak na tamte czasy, jednak Sonus to Sonus, marka, wykonanie, brzmienie... Były jednak próby kopiowania czy choćby naśladowania w nadziei, że coś podobnego można własnym sumptem, przy udziale dobrego stolarza, przygotować za pół ceny... *Olympica Nova* nie daje żadnych szans na kopiowanie domowymi sposobami, zarówno w zakresie obudowy, jak i przetworników, nie mówiąc o tajemnicy zwrotnicy.

**Nafaszerowana niestandardowymi elementami, krzywiznami, różnymi materiałami, precyzyjnie obrobionymi i poskładanymi, a przetworniki, jakie stosuje Sonus, już dawno przestały mieć cokolwiek wspólnego z katalogowymi modelami skandynawskich specjalistów.**

Cena 70 000 zł za parę tak dużych i luksusowych kolumn nie budzi żadnych obiekcji. Sonus opanował również tę umiejętność, która nie była w zasięgu Franco Serblina ze względu na znacznie mniejszą wówczas skalę produkcji – potrafi tak zgrać projekt, materiały i technologię, żeby osiągnąć maksymalny efekt przy minimum kosztów.

Obudowa w większej części – a więc wygięte boczne ścianki – została wykonana z ośmiowarstwowej sklejki, która jest formowana na odpowiednio wygiętym „kopycie". Front również wygląda na wygięty, ale tutaj surowcem jest gruba (i początkowo płaska) płyta MDF, od frontu sfrezowana i zaoblona, płynnie przechodząca w ścianki boczne – na łączeniu pojawia się jednak delikatna dylatacja. Z kolei górna ścianka to albuminowa płyta przykryta cieńszą sklejką. Zewnętrzne wykończenie to fornir w dwóch wariantach – amerykański orzech lub wenge – położony poziomymi pasami rozdzielonymi intarsjami, co trochę naśladuje sposób wykonania z niezależnych segmentów. Ponieważ front jest również w ten sposób wykończony, a wiadomo, że poziome paski nie wyszczuplają, więc wzmacniają one wrażenie znacznej szerokości.

W pierwszej edycji *Olympiki* miały więcej wspólnego z klasycznym wzornictwem Sonusa sprzed lat – skórą był obleczony cały front, na jego górze duże skosy, skórą obszyto też górną ściankę. Teraz prawie „po całości" mamy wykończenie drewnem, a udział skóry jest już tylko symboliczny, na lokalnym paneliku przetworników średniotonowego i wysokotonowego.

Całą dolną ściankę wzmacnia aluminiowa płyta, będąca jednocześnie cokołem z wystającymi na zewnątrz nóżkami, zakończonymi stalowymi kolcami. Tutaj duża zmiana polega na tym, że w pierwszej wersji przednie kolce były dłuższe niż tylne, co powodowało oczywiście celowe pochylenie kolumny do tyłu. Jednak Sonus od pewnego czasu rezygnuje z takiego rozwiązania, kiedyś dla niego charakterystycznego, i większość nowych projektów ustawia pionowo. Ma to oczywiście znaczenie nie tylko wizualne, ale i akustyczne. Sonus odstąpił od koncepcji „wyrównania czasów dolotu" - czyli wyrównania odległości od centrów akustycznych poszczególnych przetworników do miejsca odsłuchowego, czemu służy pochylenie (ponieważ centrum akustyczne stożkowej membrany jest cofnięte względem powierzchni przedniej ścianki, a więc względem kopułki wysokotonowej). Nie znaczy to wcale, że promieniowanie przetworników nie jest już zgodne fazowo (w zakresie częstotliwości podziału), można to uzyskać również przy różnych czasach dolotu, przesunięcia fazowe wprowadzają zarówno same przetworniki, jak i filtry, co zawsze należy starannie zgrać, czy na ściance pochylonej, czy pionowej. Wyrównanie czasów dolotu jest związane z najbardziej purystycznym podejściem i stosowaniem filtrów 1. rzędu, ale z nich Sonus też już zrezygnował, i to znacznie wcześniej (podobnie jak Dynaudio), co może spotyka się z krytyką najbardziej zatwardziałych miłośników „dawnego, prawdziwego Sonusa". Teraz Sonus stosuje filtrowanie „zdroworozsądkowe" dostatecznie skutecznymi filtrami o średnim stopniu komplikacji, ale i tutaj musiał wtrącić jakiś swój patent, który nazwał Paracross Topology. Chodzi tu o umieszczenie niektórych szeregowych elementów filtra po stronie ujemnej, co ma zmniejszyć wpływ fal radiowych. Coraz więcej producentów chwali się pod presją audiofilskich oczekiwań stosowaniem kosztownych kondensatorów. Dołącza teraz do nich Sonus, przedstawiając jako swojego partnera renomowaną firmę Clarity Cap, która przygotowała z tej okazji jeszcze bardziej specjalne kondziołki.



Sekcja średnio-wysokotonowa jest wizualnie zintegrowana tłem ze skóry, ale jeszcze głębiej znajduje się aluminiowe „gniazdo", do którego są przykręcone obydwa przetworniki.



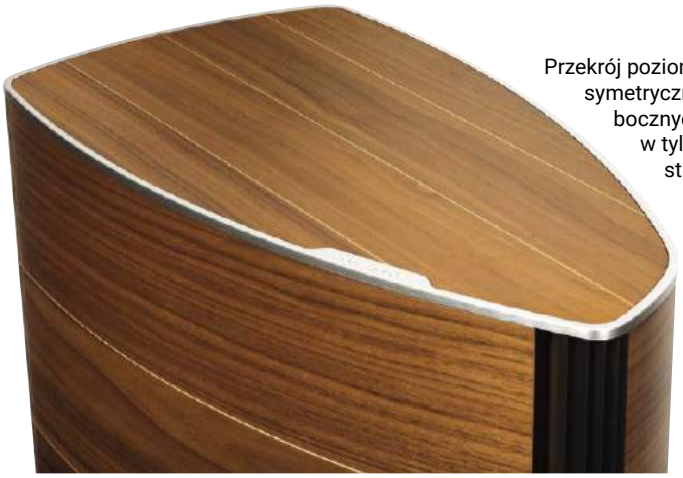
Podobnie zamocowano, już zupełnie niezależnie, każdy z trzech niskotonowych. Widoczne aluminiowe „obwódki" nie są tylko ozdobami, lecz częściami wzmocnienia konstrukcji.



eprasa.pl e33d61151f



Dolna ścianka jest wzmocniona grubą solidnie przymocowaną aluminiową płytą, której integralnymi częściami są wystające stopy zakończone kolcami. Dzięki temu nic się nie obluzuje i nie wyłamie nawet podczas wielokrotnego przestawiania.



Przekrój poziomy nie jest symetryczny – bieg ścianek bocznych jest różny w tylnej części, z jednej strony uzupełniony przez aluminiową wstawkę. Na górnej ściance cienka warstwa drewna pokrywa wyfrezowaną aluminiową płytę, której krawędzie widać na zewnątrz.



Sonus nie stroni od bi-wringu; w układach trójdrożnych takie podłączenie ma ostatecznie największy sens.

reklama

# Płyty z najwyższej półki w prezencie

ZAPRENUMERUJ AUDIO, A DOSTANIESZ WYBRANY ALBUM




Pełna oferta płyt znajduje się na stronie **audio.com.pl/plyty**

info: prenumerata@avt.pl

eprasa.pl e33d61151f

W pierwszej edycji *Olympiki* wprowadzono nowy wówczas element – oryginalną formę otworu bas-refleks, nazwanego Stealth Reflex, w postaci szczeliny biegnącej pionowo przez całą wysokość tylnej ścianki, co było dobrym pretekstem do zainstalowania tam aluminiowej listwy ze skrzydełkami przypominającymi radiator. Nie jest to element tak masywny, jak w *800-tkach* Bowersa, ale wciąż intrygujący. Sporo jest tutaj dla efektu wizualnego (skądinąd bardzo udanego), bo powietrze uchodzi tylko między jedną parą skrzydełek, a pozostałe są dla ozdoby. Producent wskazuje oczywiście na zalety akustyczne, a więc na redukcję prędkości przepływu powietrza i turbulencji. Faktycznie jest to oryginalna odmiana tunelu „szczelinowego", który zwykle jest zorientowany w poziomie, na dole lub na górze (z tyłu) obudowy, a tutaj – w pionie. Tunel formuje jedna ze ścianek bocznych i biegnąca wzdłuż niej przegroda. Takie ustawienie tunelu może być korzystne dla uniknięcia transmisji fal stojących samej obudowy (wlot tunelu nie znajduje się na żadnym z jej skrajów), ale to już nasz wniosek, a nie zapowiedzi producenta. Powiązano to z kolejnym pomysłem – asymetrycznym przekrojem obudowy. Wprowadzony przez Sonusa w latach 90. kształt „lute" dawno już spowszedniał, opanowany przez wielu producentów. Trzeba było więc wymyślić coś oryginalnego, a jednocześnie będącego kontynuacją, trudniejszego do naśladowania i mającego uzasadnienie akustyczne. Producent nie przypisuje jednak takiej modyfikacji właściwości jeszcze lepszego rozpraszania fal stojących wewnątrz obudowy. Korzyść ma polegać na ukierunkowaniu szczeliny bas-refleks lekko w bok, co z kolei pozwala na eksperymenty – przy określonym ustawieniu kolumn względem niedalekich ścian można szczeliny ustawić na zewnątrz lub do wewnątrz sceny stereofonicznej, zamieniając je miejscami, bowiem kolumny jednej pary są swoimi lustrzanymi odbiciami. Znowu wspomnimy o szerokim rozpraszaniu najniższych częstotliwości, a więc o raczej niewielkich zmianach, jakie takimi manewrami możemy osiągnąć. Czy szczelina jest skierowana na zewnątrz, czy do zewnątrz, pozostaje niemal w tym samym miejscu i najważniejsza będzie jej odległość od ścian. Przesunięcie kolumn o kilkanaście centymetrów spowoduje większe różnice niż zamiana kolumn miejscami.

Natomiast projektant *Olympiki* zaczerpnął bezpośrednio z tradycji Sonusa rodzaj maskownicy – to jeszcze Franco Serblin wymyślił maskownicę „strunową", z elastycznych linek zaczepionych na dwóch aluminiowych listwach, instalowanych na samym dole i na samej górze. Optymalnie dobrany naciąg gwarantuje, że struny są napięte, ale nie pękną. Może się wydawać, że listwy należy zakładać jednocześnie, do czego byłyby potrzebne dwie osoby, ale jest łatwiej: najpierw wkładamy np. dolną listwę, a potem „dociągamy" drugą do właściwej pozycji; w tym czasie pierwsza wcale nie wyskoczy, bo chociaż działa na nią spora siła, to jest ona skierowana prostopadle do głęboko włożonych, metalowych kołków. Same struny nie będą miały praktycznie żadnego wpływu na promieniowanie, ale czy mogą być skuteczną barierą przed jakimkolwiek zagrożeniem, czy tylko ozdobą? Jednocześnie o możliwość wywoływania odbić fal i zaburzeń charakterystyki jest podejrzana górna listwa, wystająca przecież przed front i znajdująca się niedaleko przetwornika wysokotonowego. A jednak, jak donoszą z Laboratorium, problemu nie ma.

**Nie wszystkie elementy tej konstrukcji służą tylko brzmieniu, ale nie ma tutaj żadnej pomyłki. To artystyczne dzieło łączące różne wymiary sztuki i techniki.**



Kolumny jednej pary są wykonane jako lustrzane odbicia, wyloty bas-refleksu można więc skierować na zewnątrz lub do wewnątrz (pary kolumn).



Strunowa maskownica została po raz pierwszy zastosowana przez Sonusa w małych Guarneri Homage (ćwierć wieku temu), a kilka lat później w wolnostojących Amati Homage



Największa ze szczelin pomiędzy aluminiowymi skrzydełkami, biegnącymi przez całą wysokość tyłu obudowy, jest wylotem tunelu bas-refleks.



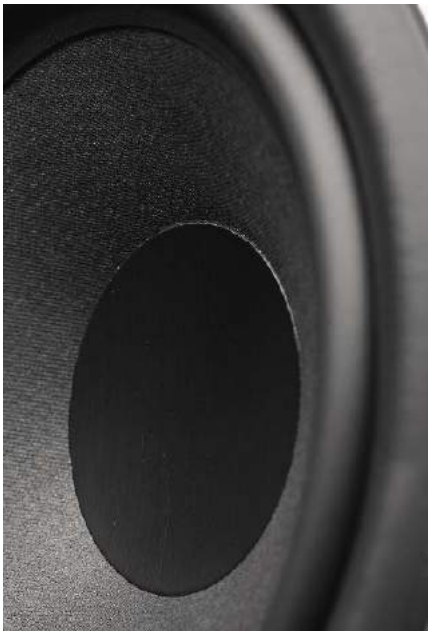
eprasa.pl e33d61151f



Szczyt jedwabnej kopułki dotyka (i unieruchamia) malutki stożek umieszczony w środku łuku – to jego podstawowa rola.




Membrana średniotonowego jest celulozowa – tak jak we wszystkich współczesnych Sonusach.



W niskotonowych membrany są sandwiczowe, z dwoma warstwami celulozy połączonej twardą pianką.

Sonus faber, inaczej niż Dynaudio, długo nie stosował „własnych" przetworników, ale tak jak większość firm głośnikowych – dużych i małych – sprowadzał je od specjalistów, głównie skandynawskich. Nie ominęła go również fascynacja Dynaudio, 28-mm kopułki jedwabne tej firmy były stosowane w najwcześniejszych (i do dzisiaj cenionych) monitorach, z *Extremą* i *Esotarem D330* na czele. Dla nowej i małej wówczas firmy również możliwość wskazania, że komponenty pochodzą z renomowanych źródeł, była sposobem budowania własnego prestiżu. Z czasem się to zmieniło. Na miejsce Dynaudio wszedł Scan-Speak, który dla poważnych klientów (zamawiających duże ilości) wykonuje najróżniejsze modyfikacje, a nawet – na specjalnych liniach produkcyjnych – zupełnie inne modele: począwszy od koszy, przez układy magnetyczne, a skończywszy na membranach. Po pierwsze, pozwala to zoptymalizować parametry do konkretnych wymagań (rozsądnego) konstruktora. Po drugie, czyni kolumnę niepodrabialną (a dawniej wielu amatorów DIY robiło „kopie" niektórych Sonusów na bazie dostępnych przetworników). Po trzecie, dużej już firmie przydaje większego prestiżu bazowanie na własnych przetwornikach, więc Sonus nie chwali się tak głośno, jak kiedyś, z kim współpracuje. Zresztą projektowanie i produkcja przetworników jest procesem wieloetapowym i rozproszonym, nikt nie robi sam wszystkiego. Specjalistą od „części miękkich" (membrany, zawieszenia) jest niemiecka firma DKM i być może tam też składany jest głośnik wysokotonowy, na oznaczeniu którego znajduje się napis „Made in Germany". Po całkiem długiej przygodzie z wysokotonowymi przetwornikami pierścieniowymi (m.in. Stradivari) Sonus wrócił do jedwabnych kopułek, ale z ważną i oryginalną modyfikacją, nawiązującą do koncepcji pierścieniowych: w przetworniku nazwanym DAD (Damped Apex Dome) sam szczyt kopułki jest dosłownie unieruchomiony przez malutki stożek ustawiony przed nią na wysięgniku. Nie jest to więc typowa soczewka akustyczna, osłona przed uszkodzeniami ani tylko ozdoba (chociaż przy okazji pełni każdą z tych funkcji), lecz element wpływający na zachowanie się samej membrany. Sam szczyt miękkiej kopułki, najbardziej oddalony od cewki, przy najwyższych częstotliwościach pracuje w przeciwfazie, więc jego „wyciszenie" poprawia charakterystykę.

**Sonus nie stosuje modnych obecne falowodów regulujących charakterystyki kierunkowe – przed kopułką znajduje się tylko płytki, typowy w tym miejscu profil, wykonany jako jedna część z łukiem systemu DAD, wyróżniając się anodyzowanym aluminium.**

Głośnik średniotonowy ma membranę celulozową z domieszkami innych naturalnych włókien; niezależnie od nich Sonus wrócił tutaj do charakterystycznego wyglądu membran suszonych na powietrzu na „odwróconej" formie. Naturalnie powstające podczas tego procesu nierównomierności widać na zewnątrz – zobaczyliśmy to po raz pierwszy w „węglowych" 18-tkach Scan-Speaka. W centrum membrany nie ma nakładki przeciwpyłowej, ale ozdobny korektor fazy, wykonany z aluminium, z dodanym z tyłu pierścieniem miedzianym w celu poprawy parametrów układu napędowego (linearyzacja impedancji itd.). Na jego czole naniesiono dawne logo Sonusa i stylizowany napis „Handcrafted in Italy".

Odnosi się to raczej do złożenia całej kolumny albo do samego korektora fazy, bo na samym magnesie widnieje napis... „Made in Denmark".

Głośniki niskotonowe mają z kolei napisy „Made in Italy", chociaż odlewane, aerodynamiczne kosze są takiego samego wzoru (tylko nieco większe) jak średniotonowy. Sonus stwierdza, że mają też takie same kluczowe elementy ruchome, ale membrana jest istotnie inna: nie tylko większa i usztywniona nakładką przeciwpyłową, lecz „sandwiczowa", złożona z dwóch warstw celulozowych i łączącej je pianki, dzięki czemu jest bardzo sztywna i ma odpowiednią stratność wewnętrzną, a także pewną spójność brzmieniową z celulozowym średniotonowym.

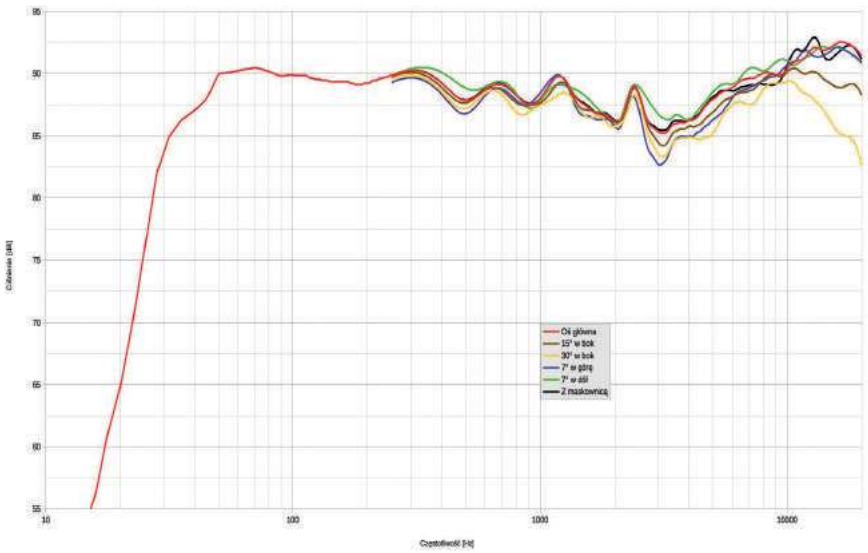
Układ magnetyczny wysokotonowego jest neodymowy, pozostałych przetworników – ferrytowy.



eprasa.pl e33d61151f

## LABORATORIUM SONUS FABER OLYMPICA NOVA V

Sonus przedstawia parametry rzetelnie, chociaż nie bardzo precyzyjnie. Pasmo przenoszenia 32 Hz – 35 kHz nie zostało związane z tolerancją decybelową, ale można założyć, że chodzi o standardowe +/3 dB i wtedy zmierzona charakterystyka spełnia ten warunek co najmniej do 20 kHz, gdzie nasz pomiar się kończy, ale wysoki poziom przy tej częstotliwości pozwala sądzić, że nawet do 35 kHz. Przetwornik DAD rzeczywiście zachowuje się doskonale, jego charakterystyka jest płynna w całym zakresie wysokich tonów i sięga wysoko. Chociaż nie każdemu spodoba się wyeksponowanie, to takie powolne wznoszenie się charakterystyki z dość niskiego poziomu przy 3 kHz nie zagraża rozjaśnieniem. Poza tym poziom w najwyższej oktawie można obniżyć, ustawiając się na osi 15 kHz, czyli nie „dokręcając" kolumn dokładnie w kierunku miejsca odsłuchowego, tylko pozostawiając osie główne lekko na zewnątrz. A gdyby do ustalenia odchyłki decybelowej wziąć pod uwagę właśnie tę charakterystykę, w dodatku skorygowaną dla -7$^{o}$ w płaszczyźnie pionowej (wtedy musimy usiąść dość nisko), wówczas zmieścilibyśmy się od 35 Hz w wyśmienitych +/-1,5 dB! Różnice między charakterystykami w pionie, w zakresie drugiej częstotliwości podziału (powodowane zmianą relacji fazowych między średniotonowym a wysokotonowym), nie są duże, relatywnie największe osłabienie przy 3 kHz, występujące na osi +7$^{o}$, jest wciąż płytkie i nawet ta charakterystyka może brzmieć dobrze, chociaż teoretycznie najlepszą (leżącą najwyżej) widzimy na osi -7o. Taka charakterystyka pojawiłaby się na osi głównej, gdyby kolumny były lekko pochylone do tyłu... tak jak wcześniejsze Sonusy. Trzeba też jednak wziąć pod uwagę, że oś główna pomiaru została ustawiona dość wysoko, na 100 cm, pomiędzy średnio- a wysokotonowym. Jeżeli nasza głowa znajdzie się niżej, znajdzie się też bliżej osi -7$^{o}$. To dzielenie włosa na czworo, skoro charakterystyka z osi głównej leży tylko 1 dB niżej. Lokalny rezonansik przy 2,5 kHz pochodzi prawdopodobnie od głośnika średniotonowego, ale nie wychodzi ponad średni poziom charakterystyki, która jest lekko „fizjologicznie" wyprofilowana (obniżenie 1,5–5 kHz). Widać też małe rozejście się charakterystyk w zakresie 400–500 Hz – mimo że dolna częstotliwość graniczna leży niżej, przy 250 Hz, to filtrowanie niskotonowych jest łagodne i w zakresie krótszych fal pojawia się efekt przesunięcia fazy pomiędzy nimi (największy na osi +7$^{o}$, gdzie różnica odległości między poszczególnymi a miejscem pomiaru jest największa).

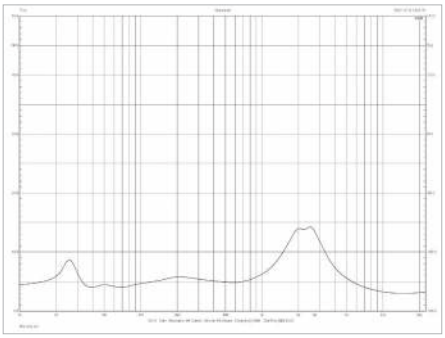



rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Wpływ maskownicy jest pomijalny, obawy dotyczące odbić od górnej listwy napinającej na szczęście się nie sprawdziły.

Spadek -6 dB (względem poziomu średniego) w zakresie niskich częstotliwości pojawia się przy 30 Hz, *Olympica Nova V* „schodzi" więc niżej niż *Confidence 30*, mimo że bas-refleks dostrojono znacznie wyżej – do 40 Hz, ale to właśnie zapewniło wysoki poziom w tym zakresie.

Czułość to porządne 90 dB i to przy dość łatwej impedancji; chociaż znamionowo jest 4-omowa, to poniżej tej wartości, do poziomu 3 Ω spada tylko w najwyższej oktawie, co nie sprawi problemu żadnemu wzmacniaczowi, a w zakresie niskich częstotliwości minima mają ok. 4 Ω. Dodatkowo pracę niektórym wzmacniaczom ułatwi



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

zniwelowanie górnego bas-refleksowego wierzchołka (dodatkowy filtr w zwrotnicy), po którym został tylko niewielki ślad przy ok. 50 Hz.

Zamiast mocy znamionowej Sonus podaje rekomendowaną moc wzmacniacza – zakres 60–400 W – co wygląda rozsądnie, bo na podstawie cech konstrukcyjnych moc znamionową można oszacować w okolicach 300–400 W.

| | |
|---|---|
| **Impedancja znamionowa** [Ω] | 4 |
| **Czułość** (2,83 V/1 m) [dB] | 90 |
| **Rek. moc wzmacniacza*** [W] | 60–400 |
| **Wymiary**** (W x S x G)[cm] | 117,5 x 30 x 53 |
| **Masa** [kg] | 15,2 |

* według danych producenta
** szerokość bez nóżek



eprasa.pl e33d61151f


SCANSPEAK
TALENT,
PRACA, REWELACJA
Seria Revelator liczy obecnie 36 pozycji i pozwala konfigurować dowolne zespoły głośnikowe. Wysokotonowe pierścieniowe, kopułkowe, jedwabne, berylowe, średniotonowe 12 cm, 15 cm i 18 cm, nisko-średniotonowe 15 cm i 18 cm, niskotonowe 22 cm, 26 cm, 28 cm i 32 cm, z membranami celulozowymi, aluminiowymi i kompozytowymi.
Każdy z modeli to starannie przygotowana rewelacja.
To historia pisana nazwiskami wybitnych duńskich inżynierów, korzystających z dorobku swoich poprzedników, współpracujących z najbardziej kompetentnym zespołem R&D. To kolekcja rewelacji, produkowanych tam, gdzie zostały zaprojektowane - w duńskim Videbaek. To efekty pracy najzdolniejszych umysłów i najzręczniejszych dłoni.
AKUSTYK
www.akustyk.com.pl
CAUTION

## ODSŁUCH

Relacja z odsłuchu *Olympiki Nova V* będzie osnuta na jej porównaniach z *Confidence 30*. W końcu to spotkanie na najwyższym szczeblu audiofilskiej reputacji, a opis różnic może najskuteczniej przekazać wiele spostrzeżeń.

Obydwie marki cieszą się szacunkiem dużej grupy audiofilów, z których większość gotowa jest bez oporów wybierać między propozycjami Dynaudio lub Sonusa, w zależności od konkretnego przypadku, patrząc zarazem z mniejszym zaufaniem na oferty innych firm. Wiąże się to oczywiście głównie z brzmieniem, a nie z wyglądem, chociaż ten nie pozostaje bez znaczenia, a w tej dziedzinie Sonus wciąż ma pewną przewagę (nie tylko nad Dynaudio) i specjalną, własną pulę klientów, którzy będą gotowi zaakceptować pewne kompromisy dźwiękowe, aby jednocześnie cieszyć oczy. Ktoś może pójść do sklepu przekonany, że kupi Dynaudio, a wyjść z Sonusem, lub odwrotnie. Kto inny pozostanie wierny swoim wcześniejszym postanowieniom... lecz trudno powiedzieć, czy stanie się tak dlatego, że będzie uparty, czy dlatego, że naprawdę usłyszy to, co spodziewał się usłyszeć. Wracamy więc do brzmienia, które w ciągu kilkudziesięcioletniej historii obydwu firm uczyniło z nich jednocześnie rywali i sojuszników. W testach kolumn obydwu marek wielokrotnie powtarzały się pochwały dźwięku spójnego, ciepłego, płynnego i plastycznego, z ważną rolą średnicy, wspartego soczystym basem i zwieńczonego aksamitną górą pochodzącą zawsze (w przypadku Dynaudio) lub niemal zawsze (w przypadku Sonusa) z membran tekstylnych. Zresztą Sonus na początku swojej kariery stosował głośniki wysokotonowe kupione od Dynaudio (z *Esotarem D330* na czele) i nie przez przypadek zmierzał do podobnych rezultatów i je osiągał, również za pomocą polipropylenowych membran głośników nisko-średniotonowych, a ostatecznie takiego strojenia, które oszczędzało nam wyostrzonej detaliczności na rzecz odrobiny słodyczy. Dynaudio było bardziej neutralne, Sonus miał trochę więcej klimatu, a może dla niektórych było odwrotnie... Sądzę, że gdyby wówczas przeprowadzać ślepe testy, większość nawet najbardziej osłuchanych audiofilów, nie znając wcześniej porównywanych modeli, miałaby kłopoty ze wskazaniem „autora". Dzisiaj nie powinno to sprawiać trudności nawet średniozaawansowanym. O ile brzmienie Dynaudio jest w miarę stabilne, z nieuniknionymi różnicami między poszczególnymi modelami, doskonaleniem pewnych aspektów, szlifowaniem i „doprecyzowaniem", ale bez wyraźnej zmiany priorytetów w ciągu wielu lat, o tyle Sonus wyraźnie zmienił profil charakterystyki, o czym wspominaliśmy już wiele razy, a teraz mamy okazję przekonać się o tym w sposób szczególny, bo w bezpośrednim porównaniu z Dynaudio. Wobec takich różnic opinie będą się polaryzować i mniejsza niż wcześniej część zainteresowanych będzie chwalić obydwie propozycje, mając tylko kłopot, na którą się zdecydować. Nie twierdzę jednak, że grupa taka zupełnie zniknie czy będzie się składać z osobników niesłyszących tych różnic. Dla niektórych kłopot może teraz polegać na tym, że obydwie konstrukcje mają bardzo poważne, chociaż bardzo różne atuty. Wciąż mają coś ze sobą wspólnego – przyjemną barwę, odrobinę miękkości, zero metaliczności. Naturalną średnicę i wyrafinowane wysokie tony. Tyle że barwa, naturalność i wyrafinowanie mogą oznaczać różne rzeczy... To wspaniałe i kłopotliwe, bo w opisie musimy jakoś z tego wybrnąć.



Zacznijmy od tego, że *Olympica V* ma wyższą czułość (a także efektywność, co niekoniecznie jest tym samym), a więc przy takiej samej pozycji regulatora wzmocnienia zagrała głośniej niż *Confidence 30*. Szybko to skorygowałem, wyrównując mniej więcej poziomy, co trzeba zrobić, aby nie ulegać złudzeniu, że kolumna głośniejsza gra lepiej... Chociaż sama wyższa efektywność oczywiście jest zaletą, to w innym „wymiarze".

**Dźwięk Sonusa jest swobodniejszy, obszerniejszy, „rozluźniony", z dystansem i oddechem.**



eprasa.pl e33d61151f

Obydwu rywalom można przypisać zdolność „oderwania" dźwięku od kolumn (do czego potrzebne są też przynajmniej przyzwoite warunki akustyczne w pomieszczeniu), jednak wykonują one tę „sztuczkę" inaczej. Dynaudio przybliża do słuchacza pierwszy plan, wokale eksponuje i ożywia, a jednocześnie mocno zaznacza skraje sceny, którą dość szczelnie zagospodarowuje, a Sonus trzyma większy dystans, zapobiega wszelkiej natarczywości, a nawet nazbyt dobitnej obecności, choćby tak atrakcyjnej i przyjaznej, jak z Dynaudio.

> ***Confidence 30*** **„wchodzą" z dźwiękiem do naszego pokoju,** ***Olympica Nova V*** **„otwiera okno", okno bardzo duże, zapewniające perspektywę szeroką, głęboką i z większym oddechem.**

*Confidence 30* grają dźwiękiem ponadprzeciętnie spójnym, gęstym, skoncentrowanym i uporządkowanym. Brzmienie *Olympiki Nova V* też jest dobrze zorganizowane, ale mniej dobitne, lżejsze, ulotniejsze. A przy tym wciąż komunikatywne, łatwe do odczytania nawet w bardziej złożonych strukturach, odpowiednio emocjonalne. Jeżeli już wchodzić na grząski grunt „barwy", to Sonus też ma swoją, jest ona mniej intensywna, w zamian pozwala lepiej różnicować. Nie narzuca się, nie absorbuje, lecz pozwala wszystko „na spokojnie" usłyszeć. Również *Confidence 30* nie były krzykliwe, ale promowały średnicę, natomiast *Olympiki Nova V* stawiają na jej lepszą rozdzielczość, neutralność z lekkim złagodzeniem wyższego podzakresu. W wokalach słychać, że średnica jest ustawiona niżej, a zarazem jest mniej kleista, bardziej



przejrzysta. Wspomniane lokalne „wahnięcie" na charakterystyce Dynaudio nie odznacza się na brzmieniu wyraźnie, słychać ogólnie mocną średnicę. Natomiast dźwięk Sonusów jest w spodziewany sposób zbieżny ze zmierzoną charakterystyką, oczywiście zostawiając na boku drobne nierównomierności.

Mimo dobrze nasyconej „dolnej średnicy", nie jest ona najważniejsza i nie prowadzi do powiększania pozornych źródeł. Wokale nie są pogrubione, a tym bardziej przyciemnione. Od dołu są wsparte dynamicznym, nieociężałym basem, od góry... O tym napiszę na końcu. Dynaudio miały w niskich tonach warstwę „tłuszczyku", z Sonusów są one bardziej suche, zwarte, wyraźniej rysowane, mniej zaokrąglone.

Ale to, co najbardziej różni *Olympiki V* od *Confidence 30* i w ogóle większość współczesnych Sonusów od dawnych, to wysokie tony. Teraz są wyeksponowane, wyraźniejsze, klarowniejsze, „odświeżające" całe brzmienie, jednak w sposób, który może, ale nie musi, zostać uznany za rozjaśnienie. Umiejętne, wyważone, delikatne „fizjologiczne" wyprofilowanie charakterystyki powstrzymuje nie tylko potencjalnie agresywne zapędy „wyższego środka", ale również przejaskrawienie „niższej góry". Trudno nawet twierdzić, że *Olympiki Nova V* są nadzwyczajnie analityczne – pozostają czyste i subtelne, ale bardziej otwarte niż skupione. To połączenie atrakcyjności i wyrafinowania, taka góra w takiej dawce mało komu będzie przeszkadzać, a większości zwyczajnie się spodoba. Nie jest to techniczna neutralność, podporządkowanie i tylko kontynuacja średnicy – wysokie tony są w Sonusach „wyzwolone". Brzmienie *Confidence 30* prowadzi średnica, nie zostawia daleko w tyle skrajów pasma, zwłaszcza basu, ale płynie jak gęsty sok i jest bronią „zniewalającą". *Olympica Nova V* jest bardziej wstrzemięźliwa i jednocześnie bardziej urozmaicona, elastyczna i sprawna – bardzo dobrze oddaje wokale, fortepian, a nadzwyczajnie instrumenty dęte, które „rozpracowuje" w całym spektrum, od dołu aż po samą górę, od niskich wibracji aż po szmery, zachowując przy tym ich naturalną spójność i... spokój – trąbki nie będą wierciły. Nic nie wyskakuje, nic się nie „odrywa", to dźwięk łatwy i wytrawny, mniej „nagrzany" niż z *Confidence 30*, chłodniejszy, ale ani trochę sterylny.



*Olympica V* realizuje aktualną firmową receptę takimi środkami i w tak elegancki sposób, że trudno na cokolwiek się krzywić. A wybór między nią a *Confidence 30* powinien ułatwiać przynajmniej fakt, że do usłyszenia różnic nie potrzeba wielkiej audiofilskiej wprawy, chociaż ich opisanie jest zawsze trudniejsze.

## SONUS FABER
OLYMPICA NOVA V

**CENA**
74 000 zł
www.horn.eul

**DYSTRYBUTOR**
Horn Distribution

**WYKONANIE** Imponująca, wystylizowana, a jednocześnie nowoczesna i uniwersalna konstrukcja, która uwiedzie nawet nieprzyjaciół dużych kolumn. Dużo firmowych, eleganckich detali, klasycznie skonfigurowany układ trójdrożny z trzema 18-tkami niskotonowymi, średniotonową 15-tką i wysokotonową kopułką DAD. Nieudawany high-end za przystępną cenę.

**POMIARY** Bardzo szerokie pasmo, dobre zrównoważenie z łagodnym obniżeniem przejścia środek–góra i lekko wyeksponowanymi najwyższymi częstotliwościami. Niewielka zmienność między osiami. Mimo dość wysokiego strojenia bas-refleksu, a dzięki jego efektywnej pracy (duża objętość obudowy) – niska dolna częstotliwość graniczna (-6 dB/30 Hz). Wysoka czułość 90 dB przy 4-omowej impedancji znamionowej bez dodatkowych utrudnień.

**BRZMIENIE** Swobodne, obszerne, wieloplanowe. Siła basu, oddech wysokich, nienatarczywa naturalność średnicy. Zróżnicowana barwa bez jednostajnych klimatów, przejrzystość i wyraźny detal bez wyostrzenia. Wszechstronne, mocne i uprzejme.



eprasa.pl e33d61151f

## STING
THE BRIDGE
**A&M/UNIVERSAL**




WYKONANIE
NAGRANIE

**Płyta miesiąca**
ROCK/POP

Koniec roku 2021 obfitował w premiery albumów gwiazd, ale tylko nieliczne okazały się artystycznym sukcesem. Nie mam wątpliwości, że nabywcy nowego albumu Stinga „The Bridge" nie pozwolą mu pokryć się kurzem, będzie często słuchany, bo zawiera świetne, nowe piosenki. Brzmią atrakcyjnie, nowocześnie, czysto i klarownie, produkcja, miks i mastering są na najwyższym poziomie. Ostatnio miałem wątpliwości, czy aby Sting nie traci charakterystycznego głosu, jednak moje obawy rozwiała już pierwsza z 13 piosenek albumu (w wersji Deluxe).

2 października Sting skończył 70 lat, ale kto tego nie wie, nie dałby mu nawet 55, gdyby tylko słuchał jego nowego dzieła. To jego piętnasty studyjny album i pierwszy rockowy od pięciu lat. Warto przy tym podkreślić, że ostatnimi czasy Sting nie rozpieszczał swoich fanów pamiętających go z czasów grupy The Police. W studiu muzyką rockową zajmował się mało. Poprzednia przerwa w jego rockowej karierze wyniosła bowiem 17 lat, mierząc czas od płyty „Brand New Day" do „57th & 9th". Jednak na koncertach Sting potrafi grać i śpiewać w każdym stylu, są to bardzo energetyczne występy. 30 lipca 2022 r. wystąpi na Stadionie PGE Narodowym w Warszawie. Bilety jeszcze są w sprzedaży. Jego gościem specjalnym będzie Anna Maria Jopek.

Pierwszym opublikowanym nagraniem była skoczna piosenka „If It's Love", przypominająca najlepsze przeboje z czasów The Police, jak i solowej kariery Stinga, który już na wstępie radośnie pogwizduje. Album zaczyna się od potencjalnego hitu „Rushing Water" z mocno wybijanym na perkusji rytmem. Sting wzmocnił tu głos poprzez nałożenie dwóch lub więcej partii wokalisty, a także tworzy chórek. To świetne rockowe nagranie, jedno z najlepszych, jakie powstało ostatnio w tym stylu. W „The Book of Numbers" Sting zwalnia tempo, prowadząc nostalgiczną opowieść wędrowca, by na chwilę podnieść głos i wzmocnić dramaturgię. To też kandydat na przebój.

– Piosenki na „The Bridge" są pomiędzy miejscami, stanami umysłu, życiem i śmiercią, relacjami. Pomiędzy pandemiami i epokami – politycznymi, społecznymi i psychologicznymi. Wszyscy utknęliśmy w trakcie jakiegoś etapu. Potrzebujemy mostu – zwierza się Sting, który tworzył w czasie pandemii. I prowadzi nas przez ten most, byśmy przeszli do lepszego świata.

W studiu towarzyszyli mu: Dominic Miller (gitara), Josh Freese (perkusja), Branford Marsalis (saksofony), Manu Katché (instrumenty perkusyjne), Martin Kierszenbaum (klawiatury i produkcja), Fred Renaudin (syntezatory) oraz chórki. Jeśli tej płyty nie znalazłeś wśród świątecznych prezentów, kup ją sobie sam albo kup swojej kobiecie. Na pewno się ucieszy.



**JAZZ/R'N'B**

## JON BATISTE
We Are (Deluxe Edition)
**Verve/Universal**

WYKONANIE
NAGRANIE

Kto jeszcze nie ma płyty pianisty, wokalisty Jona Batiste, nominowanej do Grammy w najważniejszej kategorii Album of the Year, ma okazję kupić jej specjalną edycję. Batiste dostał aż 11 nominacji w różnych kategoriach! Oto jak najlepiej można było wykorzystać lockdown: twórczo, z optymistyczną wizją świata i muzyki. Pomimo izolacji, napięć społecznych i politycznych Jon Batiste napisał piosenki, które dają nadzieję na lepsze jutro. Mówi o tym wypełniony pozytywnymi wibracjami teledysk „Freedom". To jest właściwe podejście do pandemii: nie dajmy się zdołować, uśmiechnijmy się, zacznijmy rok od pozytywnego myślenia, a przykład dał utalentowany, ciemnoskóry przystojniak z Ameryki.

Wydanie Deluxe zawiera 19 utworów w porównaniu z 13, jakie znalazły się na oryginalnej płycie. Inna jest ich kolejność, zatem tworzą nową dramaturgię, wręcz muzyczny spektakl. Dodano trzy remiksy, w tym porywającego tytułowego utworu „We Are" oraz utwory z gośćmi, które nie zmieściły się na pierwszym wydaniu. Piosenka „Adulthood" jest tu także w innym wykonaniu, zamiast Hot 8 Brass Band udział wziął BJ The Chicago Kid. W obu wersjach jest to jeden z najlepszych albumów 2021 roku, co potwierdził w komentarzu sam Quincy Jones, który prezentował Jona na scenach świata, aż ten zdobył sławę i rekordową liczbę nominacji do Grammy.




**JAZZ/POP** (2CD)

## JAMIE CULLUM
The Pianoman at Christmas Complete Edition
**Blue Note/Universal**

WYKONANIE
NAGRANIE

Rok temu ukazała się świąteczna płyta Jamiego Culluma. Sprzedawała się tak dobrze, że artysta dograł więcej standardów i przedstawił podwójny album „The Pianoman at Christmas". Rytmiczne i melodyjne piosenki pozwolą słuchaczom płynnie przejść od Bożego Narodzenia do sylwestrowej zabawy, a i w karnawale będzie można potańczyć. Jestem zwolennikiem słuchania świątecznych nagrań z kręgu muzyki anglosaskiej od grudnia do lutego, póki z choinki nie sypią się igły. Culluma pamiętam z koncertów na North Sea Jazz Festival, kiedy wykonywał efektowne skoki przez fortepian wprost do klawiatury, a na Torwarze zabawiał publiczność solo, zanim nie dotarła reszta ekipy.

Brytyjski wokalista i pianista jest specem od oryginalnych interpretacji standardów. Jego lekko zachrypnięty głos i młodzieńczy temperament nadają im szczególnie przyjemne brzmienie. Cechą muzyki Culluma są także ciekawe, różnorodne aranżacje i one stanowią o atrakcji „kompletnej edycji" nagrań „Pianisty w Boże Narodzenie". Do zestawu obowiązkowych hitów m.in.: „It's Christmas", „Winter Wonderland", „Silent Night", „Frosty The Snowman" i „Sleigh Ride" dodał dwie własne piosenki: nastrojową „The Pianoman at Christmas" i porywający, podniosły hymn „Christmas Don't Let Me Down", zamykający ten atrakcyjny album.



eprasa.pl e33d61151f




**JAZZ** (2CD)

## CHICK COREA AKOUSTIC BAND

Live

**Concord/Stretch**

WYKONANIE

NAGRANIE

Wydany już po śmierci Chicka Corei album „Live" jego Akoustic Bandu z kontrabasistą Johnem Patituccim i perkusistą Dave'em Wecklem został nominowany do Grammy w kategorii Jazzowego Albumu Roku, a sam lider-pianista w kategorii najlepszej solówki w utworze „Humpty Dumpty (Set 2)". O tytuł najlepszego powalczy m.in. z „Side-Eye NYC (V1.IV)" Pata Methen-'ego, a to dwaj jazzmani z największą liczbą statuetek w kolekcji. Tym razem o zwycięstwie może zdecydować pośmiertny aspekt albumu Corei. Jest to zapis koncertu tria ze stycznia 2018 r. w SPC Music Hall w St. Petersburgu na Florydzie. Akustyczny Band Corei zadebiutował wydanym w 1987 r. albumem „Summer Night Live" nagranym w Belgradzie. W tamtym czasie pianista koncertował również z formacją Elektric Band. W obu prezentował lekką, miłą dla ucha, melodyjną muzykę nasyconą rytmem i popisami w improwizacjach.

Koncert na Florydzie odbył się po 27 latach od ostatniego albumu tria. Był to triumfalny powrót, a dowodem są reakcje publiczności, jakie słychać na filmach zamieszczonych w YouTube, bowiem trio odbyło światowe tournée. Trzynaście utworów wypełniło dwie płyty kompaktowe, których można słuchać na zmianę z wielką przyjemnością. To muzyka zagrana z entuzjazmem i wirtuozerią przez mistrzów, którzy osiągnęli szczyt integracji.




**JAZZ EKSPERYMENTALNY**

## ESPERANZA SPALDING

Songwrights Apothecary Lab

**Concord Records**

WYKONANIE

NAGRANIE

W listopadzie 2018 r. na scenie Narodowego Forum Muzyki stanęła wokalistka z kontrabasem i zaczęła opowieść o częściach ludzkiego ciała i filozoficznych aspektach z nimi związanych. Swoim solowym występem (później dołączył do niej pianista) Esperanza Spalding oczarowała publiczność festiwalu Jazztopad, pokazując niezwykły talent kompozytorki, autorki tekstów i wizjonerki. Pomyślałem, że ta drobna dziewczyna chwyta dźwięki z przestrzeni, a może i z kosmosu, jakby one tam zawsze były, ale tylko nieliczni potrafią je wyłowić, by przekazać nam, słuchaczom.

Tak czuję, zagłębiając się w jej najnowsze dzieło „Songwrights Apothecary Lab", które otrzymało nominację do Grammy w kategorii Best Jazz Vocal Album. Słuchając i oglądając proste w wyrazie filmy, zamieszczone na jej koncie w YouTube, mam odczucie, że Esperanza sama jest świątynią muzyki, bowiem nadaje jej mistyczne znaczenie, tworząc fale dźwiękowe o uzdrawiającej sile. Komentarze pod filmami to potwierdzają. Album zawiera 12 utworów o wspólnym tytule „Formwela", które nagrała z gośćmi lub nakładając własne partie instrumentalne i wokalne. W cz. 3. słychać saksofon Wayne'a Shortera, a w cz. 4. – gitarę Coreya Kinga. „Formwela 8" trwa prawie 12 minut i jest małą rozprawą o tym, jak się tworzy piosenki. Z prostej melodii powstaje ekscytująca suita. Genialne!




**JAZZ**

## TILL BRÖNNER

Christmas

**Sony Masterworks**

WYKONANIE

NAGRANIE

Nieliczni artyści nadają bożonarodzeniowym tematom tak indywidualny charakter, że z przyjemnością, bez obaw o profanację, można ich słuchać przez cały rok. Tak będzie z albumem „Christmas" niemieckiego trębacza Tilla Brönnera, a największym atutem jest brzmienie jego trąbki i nastrój utworów wybranych ze śpiewnika na Boże Narodzenie. To już druga świąteczna płyta w dyskografii Brönnera. W 2007 r., nakładem wytwórni Verve, ukazał się „The Christmas Album" z udziałem grupy The New York Voices, wokalistów: Franka McComba i Curtisa Stigersa oraz wokalistek: Kim Sanders i Yvonne Catterfeld. Wśród instrumentalistów pojawili się: Don Grusin, Chris Botti i Marcus Miller.

Tym razem obsada jest nieliczna. Trębaczowi towarzyszą: pianista Frank Chastenier i kontrabasista Christian von Kaphengst, a w temacie „Christmas Time is Here" zaśpiewał Max Mutzke i jest to jedyna piosenka. Kameralny charakter brzmienia wyeksponował trąbkę skrzydłówkę i kontrabas, podczas gdy fortepian pozostał wycofany, by nie dominował nad pozostałymi instrumentami. Brönner wybrał najbardziej znane tematy, jak: „Silent Night", „Jingle Bells ", „O Tannenbaum", „Silver Bells", a także „Jesus to a Child" George'a Michaela. Sposób realizacji jest wręcz audiofilski, wykonanie mistrzowskie, emocje sięgają nieba.




**MUZYKA FILMOWA**

## WOJCIECH KILAR

Sami swoi

**GAD Records**

WYKONANIE

NAGRANIE

Czy w kultowej komedii „Sami swoi" (1967) w reż. Sylwestra Chęcińskiego była jakaś muzyka, pytają nawet ci, którzy widzieli film wielokrotnie i cytują co celniejsze zwroty. Otóż jest muzyka i to samego Wojciecha Kilara, choć jest jej niewiele. Zwracamy uwagę głównie na dosadne dialogi i muzyka może nam umknąć. Przyznam się, że oprócz nostalgicznej czołówki zapamiętałem twa motywy. W pamięć wryła mi się partia perkusyjna podczas ujeżdżania konia z UNRRA. Widz wstrzymywał oddech, serce skakało mu do gardła i w duchu modlił się, żeby Witia zdobył narowistego rumaka. Drugi, ujmujący liryką temat towarzyszył scenom miłosnym Jadźki i Witii. Na płycie są jego trzy wersje.

Jednak kiedy słucham muzyki z albumu CD, zadaję sobie pytanie, jak mogłem nie zwrócić uwagi na motyw muzyczny towarzyszący scenie na peronie czy wspomnieniu wojny o miedzę – słynne „Trzy palce". Muzykę Kilara można określić jako minimalistyczną, taka też była jej instrumentacja. Dominują instrumenty perkusyjne i dęte, w tym pięknie brzmiący fagot w „Kłótni". Same tematy są subtelnie zaznaczone, lecz bardzo sugestywne, jak kilka taktów „Zgody" czy „Pozytywki". Na płytę trafiła również muzyka Wojciecha Kilara do filmu „Czerwone i złote" Stanisława Lenartowicza z 1969 r., nagrodzona na festiwalu Lubuskie Lato Filmowe.



eprasa.pl e33d61151f




GŁÓWNY NURT JAZZU

## GONZALO RUBALCABA

Skyline

**5Passion**

WYKONANIE

NAGRANIE

Wybitny pianista pochodzenia kubańskiego zawdzięcza swój mocny start artystyczny dwóm jazzowym gigantom: kontrabasiście Ronowi Carterowi oraz perkusiście Jackowi DeJohnette'owi. Obu sędziwych mistrzów nie trzeba było długo namawiać na ponowne spotkanie muzyczne i nagranie wspólnego albumu w trio po trzech dekadach przerwy. Na repertuar niniejszej płyty złożyły się po dwie kompozycje własne, dwa tematy o latynoskim rodowodzie i zamykająca kompozycja wspólna muzyków. Ten ostatni utwór „Ronjackrubal" powstał ponoć spontanicznie w studio, gdy muzycy się „rozgrzewali", a sprytny inżynier ich nagrał. Zapewne wielu renomowanych jazzmanów chciałoby tak grać na rozgrzewkę! Cały album emanuje kunsztem wykonawczym na najwyższym poziomie, zgraniem, subtelną estetyką brzmienia instrumentów i konsekwentnym trzymaniem się stylistyki głównego nurtu. Rubalcaba wydaje się mieć już za sobą okres, gdy preferował popisywanie się swą wirtuozerią fortepianową. Tu gra niezwykle lekko, śpiewnie, a zarazem jakby oszczędnie. Nie odmieniło to jednak wymowy jego popisów solowych. Gra sekcji Carter–Dejohnette jest jak zwykle bezbłędna. Od pierwszego do ostatniego taktu muzycy swingują pełni niebywałego zrelaksowania i chyba na tym polega sekret osiągniętego superefektu.




COOL JAZZ

## MATHIAS EICK

When We Leave

**ECM/Universal**

WYKONANIE

NAGRANIE

Absolwent słynnego konserwatorium w norweskim Trondheim jest wprawdzie multiinstrumentalistą, ale jego głównym instrumentem pozostaje trąbka. W grze na niej wypracował bardzo indywidualne brzmienie: niezwykle czyste, delikatne i lekko zamglone, które można kojarzyć z tonem Jona Hassella. W przeszłości Eick udzielał się w formacjach o bardzo różnorodnej stylistyce – od psychodelicznego rocka po wysublimowany cool jazz – lecz od dekady proponuje autorskie wizje kameralnego jazzu. To jest już piąty album dla oficyny ECM, na którym Eick kontynuuje koncept nakreślony w poprzednim albumie „Ravensburg". Lider utrzymał skład zespołu (trąbka, instrumenty klawiszowe, skrzypce, kontrabas i dwie perkusje), wzbogacając brzmienie kilku fragmentów o gitarę hawajską. Zarówno ta rozbudowana instrumentacja, jak też zdublowanie perkusji nie przełożyło się absolutnie na natłok muzycznych wrażeń. Nastrój wytworzony przez wiodącą narrację trąbki finezyjnie komplementują skrzypce i fortepian, co nadaje albumowi imponujący stopień estetycznego zintegrowania. Muzyka napisana w całości przez Eicka wciąga swą subtelnością, harmonicznym pięknem i hipnotyzuje onirycznym klimatem. Utwory wydają się jakby wynikać jeden z drugiego, pielęgnując minorowy nastrój, jaki owładnął nami ostatnimi czasy.




ART ROCK

## TORI AMOS

Ocean to Oceany

**Decca/Universal**

WYKONANIE

NAGRANIE

Miejmy nadzieję, że nic nie pokrzyżuje planów występu w lutym tej magicznej wokalistki w katowickim Spodku. Tymczasem możemy delektować się ostatnią płytą Amerykanki o irlandzko-indiańskich korzeniach, o których niezmiennie przypomina nam swym rzewnym śpiewem. Po burzliwej debiutanckiej produkcji na początku kariery Amos przyzwyczaiła nas już do pełnego refleksji repertuaru śpiewanego czystym mezzosopranem, co stanowi specyficzny wyróżnik na rockowej scenie. Jej szesnasty album autorski jest utrzymany w kameralnym, ale jak to zwykle bywało, lekko niepokojącym stylu. Wokalistkę (także w roli kompozytorki i klawiaturzystki) wsparły ponownie takie rockowe asy, jak Matt Chamberlain (perkusja) i Jon Evans (bas), którzy doskonale wyczuli estetyczne intencje Amos. Warstwa melodyczna piosenek została zdominowana wokalnie i choć partii fortepianu jest jakby mniej, niż to bywało, to bogactwo użytych innych instrumentów klawiszowych wysyca znakomicie całą panoramę dźwiękową. W tekstach swych jedenastu piosenek Amos nawiązuje do aktualnych tematów polityczno-społecznych, dzieląc się też osobistymi rozterkami (śmierć matki, dorastanie córki, izolacja). Najmocniejsze wrażenie wywołuje utwór tytułowy, będący gorącym apelem o zadbanie o przyrodę, póki nie jest za późno.




PUNK-JAZZ

## KUU!

Artificial Sheep

**ACT/GiGi Distribution**

WYKONANIE

NAGRANIE

KUU! działa w Niemczech i to jest już trzecia płyta tej międzynarodowej formacji o niekonwencjonalnej manierze wykonawczej. Jelena Kuljić z Serbii nie szczędzi strun głosowych, aby z pełnym zapałem śpiewać i deklamować mocne teksty. Kale Kalima z Finlandii układa na gitarach pełne dynamiki i tonalnych kontrastów linie melodyczne, a także basowe. Niestrudzenie wtórują temu dynamicznemu duetowi drugi gitarzysta Frank Mobus oraz wyrazisty perkusista Christian Lillinger – obaj z Niemiec. I tak pełen energii kwartet rozwija nietuzinkowy kierunek, w którym spotykają się punk, progresywny rock, jazz-rock i free jazz. Mimo że Kuljić ma za sobą studia w konserwatorium, co momentami potrafi przekonywająco zademonstrować, to formy jej żarliwych wypowiedzi sprawiają wrażenie bardziej wyznań zbuntowanego naturszczyka, ale taka jest przecież filozofia punkowej ekspresji. Pełen przebojowości ton wypowiedzi wokalnych stanowi jakby główną siłę motoryczną dziesięciu piosenek, napisanych w większości przez KUU!. Ich teksty odzwierciedlają szamotaninę wewnętrzną współczesnego człowieka. Towarzysząca im muzyka uwypukla odważny charakter narracji wokalnych. Wobec pełnej niepokoju propozycji KUU! trudno pozostawać obojętnym, choć z pewnością przynależy ona do niszowego kierunku.



eprasa.pl e33d61151f



ROCK

## ORGANEK

Na razie stoję, na razie patrzę

**Mystic**

WYKONANIE

NAGRANIE

Tomasz Organek, tak jak wielu artystów na swoich najnowszych płytach, wyraża zaniepokojenie sytuacją w naszym kraju. Taka jest piosenka, która dała tytuł albumowi. Taki jest też promujący wydawnictwo utwór „Pogo", w którym autor mówi o coraz większych podziałach w naszym społeczeństwie, co nie napawa go optymizmem. Pięć lat, jakie minęło od wydania „Czarnej Madonny", i intensywna działalność koncertowa zmieniły brzmienie zespołu Organek. Coraz większą, a momentami wręcz wiodącą rolę przejmują instrumenty klawiszowe, nadające muzyce jaśniejszych barw. Ale spokojnie, grupa wciąż potrafi zafundować nam mocarne gitarowe utwory, jak utrzymany w duchu Queens of the Stone Age „Pogo", przywołujący Muse „Doppelgänger" czy synthpopowy, odwołujący się do lat 80. „Walcz". Inna odsłona płyty to utwory klimatyczne, jak mówiący o cenie sławy „Cały ten fejm" czy rockowa ballada „Samoloty". Uzupełnieniem albumu są remiksy. Utwór „Pogo" wziął na warsztat Mark Bowen z brytyjskiej grupy Idles i wywrócił go do góry nogami. Są także podlane elektroniką wersje dwóch największych hitów Organka – „Kate Moss" i „Wiosna".

Płyta, choć udana, pozostawia pewien niedosyt. Nieco wyżej stawiam wydany także w 2021 roku okolicznościowy album „Ocali nas miłość" z piosenkami inspirowanymi zdjęciami z Powstania Warszawskiego.




POST ROCK

## RADIOHEAD

Kid A mnesia

**XL/Sonic**

WYKONANIE

NAGRANIE

Po wydaniu takiego arcydzieła, jak album „OK. Computer", Radiohead nie pozostawało nic innego, jak zakończyć działalność albo radykalnie zmienić formułę swojej twórczości. Postawili na to drugie, wydając w ciągu siedmiu miesięcy przełomu 2000 i 2001 roku dwa równie genialne albumy „Kid A" i „Amnesiac". To był prawdziwy szok dla fanów, dla niektórych tak wielki, że nigdy nie zaakceptowali elektronicznego wcielenia zespołu. Połamana rytmika, zniekształcone brzmienie i chaotyczna struktura utworów zdradzały inspiracje krautrockiem, eksperymentalną muzyką poważną, awangardowym jazzem i cyberelektroniką. Pod tym wszystkim skrywały się jednak wyraziste melodie i całkiem sporo przetworzonych gitarowych dźwięków. Radiohead idealnie wpisali się w nurt postmodernizmu, choć nie znaleźli zbyt wielu naśladowców, co jeszcze bardziej podkreśla genialność tych albumów.

Dwudziesta rocznica ich premiery została upamiętniona potrójnym wydawnictwem. Do obu wznowionych płyt został dołączony trzeci dysk zatytułowany „Kid A mnesia" z alternatywnymi wersjami utworów, stronami B singli (pełny zestaw tylko w wydaniu kasetowym) oraz niepublikowanymi wcześniej piosenkami If You Say the Word" i „Follow Me Around". Obie płyty zasługują na maksymalną notę, ale dodatkowy dysk stanowi jedynie ciekawostkę dla kolekcjonerów, stąd dwie różne oceny.




ROCK PROGRESYWNY

## LSD

Niebezpieczna wyspa

**GAD**

WYKONANIE

NAGRANIE

Trójmiejski LSD (Lepszy Spokojny Dzień) ze swoją progresywną muzyką ewidentnie nie trafił w swój czas. Ramy inspiracji grupy wyznaczały dokonania Pink Floyd, Genesis, Yes i King Crimson, a może przede wszystkim będącego wówczas na topie UK. W 1981 roku wystąpili na festiwalu w Jarocinie, gdzie w głosowaniu przegrali jedynie z TSA.

Nieco nadziei na bardziej dynamiczną karierę wniosła zmiana muzycznej formuły, która dokonała się wkrótce potem. Zrealizowane w Radiu Szczecin nagrania, które dopiero po blisko czterdziestu latach trafiły na album, przyniosły mariaż rocka progresywnego z nowofalowymi brzmieniami. Próbowano ich przypisać do nurtu new romantic, co jednak niezbyt pasowało do ich repertuaru. Wokalistą z konieczności został klawiszowiec Paweł Matych, którego śpiew był wypadkową Pawła Adamiaka z Rezerwatu, Jacka Skubikowskiego i Kapitana Nemo. Piosenka „Fałszywy krok" trafiła nawet na Listę Przebojów Programu III Polskiego Radia. Mógł się także podobać barwny melodycznie „Ludzki targ", instrumentalny „Wzdłuż szyn" czy funkowe „Zepsute zabawki".

Po rozwiązaniu zespołu Paweł Matych wyemigrował do Norwegii, gdzie tworzył muzykę elektroniczną. Gitarzysta Piotr Szerszeń trafił do grupy Dr Hackenbush, a perkusista Maciek Próchnicki współtworzył Golden Life




HOP HOP

## FISZ EMADE TWORZYWO

Ballady i protesty

**Mystic**

WYKONANIE

NAGRANIE

Najbardziej z polskiego hip hopu lubię to, co hip hopem nie jest. Choć bracia Waglewscy tworzą muzykę, którą można przyporządkować do tego nurtu, to jest ona na tyle uniwersalna, że są ją w stanie zaakceptować odbiorcy o całkiem odmiennych gustach muzycznych i w różnym wieku. Fisz i Emade to muzyczni erudyci, świetnie orientujący się w stylach i ich odmianach, co idealnie potrafią przełożyć na własną twórczość.

Na płycie „Ballady i protesty" nawiązują do lat 90. Choć ta epoka wydaje się nam nie tak odległa, to stawiają się w roli oldschoolowców, wręcz zgredów („Ok boomer"). Sporo tu minimalistycznych podkładów opartych na prostych basowych motywach, elektronice i gitarach, na tle których Fisz buduje swoje partie wokalne. Mimo surowej produkcji płyta jest różnorodna, żongluje klimatami i brzmieniami. Album składa się z osiemnastu kompozycji podzielonych na dwie części. Pierwszej – balladowej o spokojnej narracji, wyciszonej i surowej; drugiej – nazwanej protesty, bardziej nerwowej, o żwawszym rytmicznym brzmieniu. Choć muzycznie płyta sięga wstecz, to tekstowo opowiada o problemach dziejących się tu i teraz, tuż obok nas. Fisz nie moralizuje, lecz budzi nasze sumienia, dzieli się wątpliwościami, które podsunął mu okres pandemiczny.



eprasa.pl e33d61151f




ROCK

## DEEP PURPLE

Turning To Crime

**Edel/Mystic**

WYKONANIE

NAGRANIE

Pandemia wymusiła na wykonawcach zupełnie nowe podejście do swojej twórczości. Ograniczone praktycznie do zera koncerty, niemożność spotkania się muzyków często zamieszkujących odległe zakątki świata spowodowały, że najnowszy album Deep Purple powstał zdalnie. Pamiętajmy, że piosenki zespołu powstawały dotąd zwykle w wyniku wspólnej improwizacji. Ponieważ było to niemożliwe, wpadli na pomysł nagrania utworów swoich ulubionych wykonawców. Nad całością czuwał zaprzyjaźniony producent Bob Ezrin. Dla fanów Deep Purple taka płyta to prawdziwa gratka. Tym bardziej, że potrafili oni zaznaczyć w piosenkach swój własny styl, a całość brzmi spójnie.

Najlepiej wypadają kompozycje wykonawców, którzy wspólnie z Deep Purple tworzyli podwaliny hard rocka, jak Cream („White Room"), The Yardbirds („Shapes Of Things"), Fleetwood Mac („Oh Well") i Led Zeppelin („Dazed and Confused"). Dużą gratką jest przywołanie psychodelicznej amerykańskiej legendy, grupy Love i ich piosenki „7 and 7 is". U podwalin Deep Purple stał amerykański rock'n'roll i rhythm'n'blues, stąd też ukłon w stronę takich wykonawców, jak Bob Seger, Ray Charles, Little Feat, Bob Dylan, The Allman Brothers Band, Freddie King i Booker T. the M.G.'s. Humorystycznie wypada standard country „The Battle Of New Orleans" częściowo zaśpiewany przez basistę Rogera Glovera.



POP ROCK

## COLDPLAY

Music of the Spheres

**Warner Music**

WYKONANIE

NAGRANIE

Nie na taki album czekali fani Coldplay. Czy jednak należało oczekiwać, że ta jedna z najważniejszych grup tego tysiąclecia powróci do swoich rockowych korzeni, do czasów, kiedy stawiano ich obok Radiohead. Przecież z każdą kolejną płytą Brytyjczycy stawali się coraz bardziej popowym wykonawcą, a ich głównym celem stało się pisanie piosenek na listy przebojów. O ile jeszcze można było im wybaczyć udział w nagraniach gości tej klasy, co Rihanna i Beyonce, to tym razem zdecydowanie przesadzili. W piosence "My Universe" usłyszymy k-popowy boys band BTS, a w „Let Somebody Go" Chris Martin tworzy beznamiętny duet z piękną, ale mało wyrazistą Seleną Gomez.

„Music of the Spheres" wyprodukował Max Martin (Britney Spears, Katy Perry, Pink, Taylor Swift), który świetnie czuje nowe trendy, ale zupełnie nie ma w nim rockowego ducha. Wtłoczył Coldplay w schematy, na których opiera się obecnie muzyka taneczna, pozbawiając ich muzykę duszy. Dopiero na samym końcu pojawia się promyk nadziei w postaci dziesięciominutowej kosmicznej odysei „Coloratura". W tej zaaranżowanej głównie na instrumenty klawiszowe kompozycji udało się grupie przywołać ducha twórczości Pink Floyd. Coldplay pojawi się w Polsce w przyszłym roku, dając koncert 8 lipca 2022 roku na stadionie PGE Narodowy.




PUNK

## AMYL AND THE SNIFFERS

Comfort To Me

**Rough Trade/Sonic**

WYKONANIE

NAGRANIE

O tym, że punk rock nie umarł, a wręcz przeciwnie – ma się coraz lepiej, świadczą sukcesy ostatnich płyt Black Midi, Idles czy Amyl and the Sniffers. Każde pokolenie ma potrzebę wykrzyczenia światu swoich frustracji, a stojąca na czele ostatniej z wymienionych formacji Amy Taylor robi to autentycznie i przekonywająco. Podejmuje przy tym istotne tematy ekologiczne, praw kobiet, ale śpiewa także o potrzebie miłości czy o dobrej zabawie. Młoda Australijka to wulkan energii, co doskonale można zobaczyć na teledyskach. Pozostaje w nieustannym ruchu, skacze, biega i wydziera się jakby od tego zależał los świata. Wyglądem przypomina dawną ikonę punk rocka i disco – Debbie Harry.

Formacja z Malbourne z powodzeniem nawiązuje do protoplastów punku. Ich krótkie utwory opierają się na gitarowym czadzie i dynamicznym, skandującym wokalu. Bez fajerwerków i kombinowania, ale melodyjnie. Na liście ich ulubieńców są z pewnością The Sex Pistols, Dead Kennedys, Motörhead, Wendy O Williams i Yeah Yeah Yeahs. Wśród inspiracji, szczególnie gitarzysty, znajdują się również legendarne australijskie formacje AC/DC i Rose Tatoo. Czyste rock'n'rollowe mięcho, idealne do pogowania.



ELEKTRONIKA

## KRZYSZTOF DUDA

For Better Sound

**GAD**

WYKONANIE

NAGRANIE

Krzysztof Duda nie jest może tak znany jak Władysław Komendarek czy Marek Biliński, ale jego wkład w polską muzykę elektroniczną jest równie ważny. W swojej twórczości łączy on sacrum i profanum. Z jednej strony był przecież organistą w katedrze oliwskiej, z drugiej tworzył muzykę estradową oraz na potrzeby teatru i telewizji. Jego nagrania ilustrowały niezapomniane popularnonaukowe programy „Sonda" i „Laboratorium". Popularyzację swojej twórczości w dużej mierze zawdzięcza redaktorowi Programu III Polskiego Radia, Jerzemu Kordowiczowi, który wykorzystał jego głos w sygnale audycji „Studio El-Muzyki".

Album „For Better Sound" obejmuje przeszło dekadę (1985–1996) jego muzycznych poszukiwań realizowanych w ramach własnego studia nagraniowego nazwanego „Studio Image". Powiększający się w kolejnych latach zasób instrumentów i urządzeń pozwolił mu na uzyskiwanie coraz pełniejszego i barwniejszego brzmienia. To także czas wielu przemian, jakie zachodziły w naszym kraju, stąd dominują tu dynamiczne, nieco nerwowe tematy, jak na muzykę elektroniczną zaskakująco krótkie, bo ledwo trzy i czterominutowe. Cechuje je także wyrazista, wręcz popowa melodyka. To niemal gotowe piosenki, tylko w instrumentalnym wydaniu.



eprasa.pl e33d61151f

# PIEGA ACE

**SZWAJCARSKIE GŁOŚNIKI TWORZONE RĘCZNIE OD 1986 ROKU**



Nowa seria Ace to następca naszych uznanych głośników TMicro. Przy zachowaniu doskonałych właściwości technicznych, dzięki świeżemu, ponadczasowemu wzornictwu i wielu najnowocześniejszym rozwiązaniom, seria Ace stanowi doskonałe wejście w świat PIEGA.

PIEGA
SWITZERLAND

**www.fnce.pl**

eprasa.pl e33d61151f



# JBL Stage

## Nowy domowy system kolumn audio

To porywające wrażenia koncertowe, których można doświadczyć we własnym salonie, mając zapewnione miejsca w pierwszym rzędzie. Wyposażone w 1-calowe przetworniki wysokotonowe z aluminiową kopułką, zapewniającym wysoką rozdzielczość falowodem i nawet 8-calowymi głośnikami niskotonowymi, które dostarczają głęboki, charakterystyczny dla JBL bas. JBL Stage wychwyci każdą nutę odtwarzanej ścieżki audio, dostarczając tym samym czystą przyjemność słuchania. Inżynieria high-definition w każdym calu!



© 2022 Harman International Industries, Incorporated. Wszelkie prawa zastrzeżone. JBL to znak towarowy należący do HARMAN International Industries, Incorporated, zarejestrowany w Stanach Zjednoczonych i/lub innych krajach. Dane techniczne, ceny i wygląd produktów mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

eprasa.pl e33d61151f