

AUDIO



Jesteśmy polskim
przedstawicielem EISA

Cena 13,90 zł (w tym 8% VAT)
Numer 12/2020



Najlepszy
największy
urodzinowy

Denon DCD-A110 / PMA-A110

Zespoły głośnikowe 9000–10 000 zł

Zikrą i fasonem

Acoustic Energy AE509
Elac CARINA FS247.4
Monitor Audio SILVER 500
Scansonic HD M40
Sonus faber LUMINA III



ISSN 1425-171X Indeks 332755



www.audio.com.pl



Systemy all-in-one
3400–4500 zł

Arcam SOLO UNO
Audiolab 6000A PLAY



Gramofony
5500 zł

Clearaudio CONCEPT SE
Elac MIRACORD 60
eprasa.pl 2e08713b93



Wzmacniacze zintegrowane
20 000–22 000 zł

Michi X3
Naim SUPERNAT 3

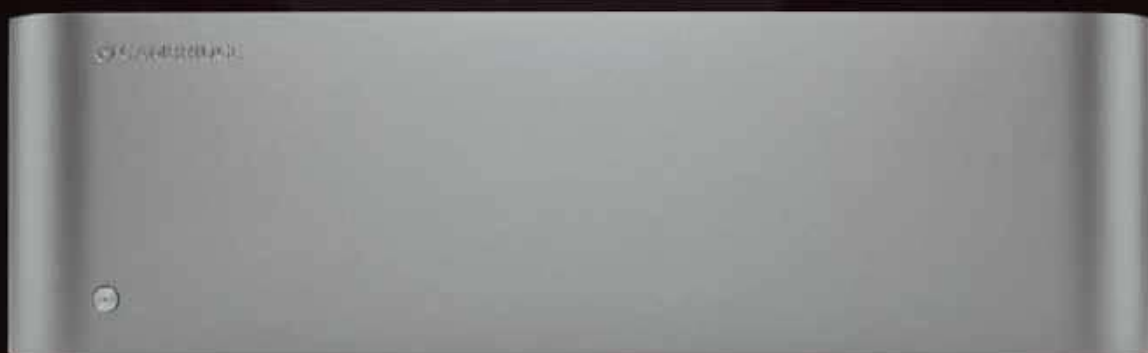
EDGE M

WZMACNIACZ MOCY MONOBLOCK



Odkryj na nowo muzykę z Edge.

„Edge M to nasz najbardziej precyzyjny wzmacniacz mocy typu monoblock. Zapewnia taką samą spójność rytmiczną i głębię jak pozostałe produkty z serii Edge, ale z dodatkowym zapasem mocy wystarczającym do zasilania nawet najbardziej wymagających głośników.”



Dystrybucja

AUDIO
CENTER **POLAND**
www.cambridge-edge.pl

TO, CO SIĘ WYDAJE



cena, że jakiś sprzęt jest japoński do szpiku kości, może wywołać mieszane uczucia. Na pewno nie jest to określenie negatywne, ale przynajmniej część audiofilów nie odbierze tego jako pochwały – zwłaszcza w dziedzinie brzmienia.

To, co jednak ciekawe i czego może już nie wiedzieć młoda generacja, to "spadek". Wcale nie po czasach, gdy firmy japońskie jeszcze nie potrafiły robić dobrych urządzeń Hi-Fi, lecz wręcz przeciwnie – gdy zdobyły na tym rynku pozycję niemal monopolistyczną. Raczej przypadkiem połączyło się to z ówczesną tendencją, aby obserwować jakość urządzeń przez pryzmat parametrów, co wcale nie było pomysłem iście japońskim ani diabelskim – takie inżynierskie podejście reprezentowała wówczas większość firm i konstruktorów, wystarczy spojrzeć na szczegółowe dokumentacje zespołów głośnikowych z lat 70., w której to dziedzinie zawsze brylowały firmy europejskie i amerykańskie. A ponieważ sprzęt nigdy nie był i nie będzie idealny, a zniekształcenia na n-tym miejscu po przecinku nie gwarantowały doskonałego brzmienia, więc wystarczyło "skojarzyć" i wyciągnąć "odpowiednie" wnioski: Japończycy wyprowadzili nas na manowce nie potrafią robić dobrze grającego sprzętu, a tylko sprzęt o dobrych parametrach, a przecież parametrów nie słuchamy, i tak w kółko... A skoro nie oni, to kto? No to teraz, k... my, czyli firmy "zachodnie", gdzie pracują ludzie o podobnej muzycznej wrażliwości.

Po tylu latach bycia razem... bądźmy przytomni i szczerzy. Pewne jest tylko to, co zmierzmy, ale ważne jest też to, co sami usłyszymy i nawet to, co się nam "wydaje". Wolę sprzęt, co do którego wydaje mi się, że gra wspaniale, a ma podłe parametry, niż odwrotnie – obiektywnie wspaniały, ale niedający żadnego zadowolenia. Zdarza się i tak, że jednak najczęściej w parze z dobrymi parametrami idzie dobre brzmienie, a w parze z dobrym brzmieniem to, co się nam wydaje... Nie odrzucajmy więc dobrych parametrów i solidnej japońskiej techniki, bo do naszych dobrych wrażeń stąd jest droga najbezpieczniejsza. Nawet na prostej drodze można się wyłożyć (zwłaszcza gdy pomyli się drogę prostą z drogą na skróty), może ona też być długa i męcząca, jednak wybór drogi niepewnej zawsze jest bardziej ryzykowny. I tego uczy nas nie tylko audiofilskie doświadczenie, ale lekkomyślność też nie jest tylko audiofilską słabością. Zresztą... gdyby nie aura i obietnica niezwykłych brzmień otaczająca niektóre urządzenia, zapowiedzi i oczekiwania niepoparte żadnymi parametrami, lecz będące "ponad" prozaiczną techniczną rzeczywistość, nasza pasja nie miałaby takiej nadprzyrodzonej siły... Na szczęście nie weryfikujemy jej skuteczności w sferze faktów, ale w sferze subiektywnych wrażeń. Niech nadchodzące Świąta będą pełne tylko tych optymistycznych i najpiękniejszych.

Andrzej Kisiel

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 **40 000** 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. Leszczyńska 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.



Coraz większa dostępność rozwiązań strumieniowych, także w formule OEM, powoduje, że wszechstronne all-in-one znajdziemy w ofertach nie tylko takich potęg, jak Denon, Pioneer, Onkyo czy Yamaha, ale i mniejszych specjalistów, czego przykładem są właśnie testowane propozycje Arcama i Audiolaba.

21



Taki sprzęt jest źródłem dźwięku i prestiżu, zatem nie jest tani. Dotąd na szczycie stereofonicznej hierarchii Denona znajdował się odtwarzacz DCD-2500NE oraz wzmacniacz zintegrowany PMA-2500NE; 110-tki lądują na jeszcze wyższej półce.

90

35 Czystej wody analogowe integry wciąż mają grono zwolenników skupiających swoją uwagę na samym brzmieniu.

35



49 Coraz częściej spotykam się z opiniami osób, które grają z plików i siedzą w sieci, że traktują one to tylko jako sposób wstępnego rozpoznania muzyki, a "prawdziwe" słuchanie zaczyna się dla nich podczas odtwarzania płyt.

49

w numerze 12/291

6 Aktualności

HIGH-END

35 Wzmacniacze zintegrowane 20 000–22 000 zł

36 Michi X3

42 Naim SUPERNAIT 3

Wzmacniacze zintegrowane za ponad 20 tysięcy złotych testujemy ostatnio dość często. Tym razem porównamy konstrukcje brytyjską i japońską.

90 Denon DCD-A110/ PMA-A110

Duże napisy obwieszczają uroczyscie: "Wyprodukowane w macierzystej fabryce – będącej dumą Denona – Shirakawa Audio Works w Japonii".

HI-FI

21 Systemy all-in-one 3400–4500 zł

22 Arcam SOLO UNO

28 Audiolab 6000A PLAY

Urządzenia ogólnego typu all-in-one są znane od bardzo dawna, ale pod tym hasłem i w obecnej formie funkcjonalnej to kategoria sprzętu rozwijająca się od kilku lat.

49 Gramofony 5500 zł

50 Clearaudio CONCEPT SPECIAL EDITION

54 Elac MIRACORD 60

Przedstawiamy dwa niemieckie gramofony w podobnej cenie, dostarczone przez doskonale znane, doświadczalne firmy, chociaż... o zupełnie innej historii w tej dziedzinie.



Dla niektórych firm tego testu przedstawione kolumny są ich najtańszymi propozycjami w tym gatunku (wolnostojącym), dla innych – prawie najlepszymi. Ale bez względu na miejsce w firmowej hierarchii, są to modele bardzo ważne ze względu na prestiż albo potencjał sprzedaży.

58

58 Zespoły głośnikowe 9000–10 000 zł

60 Acoustic Energy AE509

66 Elac CARINA FS247.4

72 Monitor Audio SILVER 500

78 Scansonic HD M40

86 Sonus faber LUMINA III

Kolejna porcja kolumn pokazuje, że pasywne zespoły głośnikowe mają się dobrze – tak dobrze, jak zewnętrzne wzmacniacze, z którymi pozostają w symbiozie.

MUZYKA

101 Album miesiąca

102 Jazz i okolice

104 Rock i okolice

DYNAUDIO

Confidence 60

Nowy poziom
high-endu



„Fenomenalne połączenie spójności,
obfitości, plastyczności, soczystości
i namacalności z dynamiką, dokładnością,
detalicznością, przejrzystością
i przestrzenią. Siła i harmonia....”

AUDIO 02.2020

Nautilus
DYSTRYBUCJA

www.dynaudio.pl



Zapraszamy do wybranych salonów
Audio Mix Konin | Hi-Fi Studio Bielsko-Biała
Media Hit Gliwice | Koris Poznań
Nautilus Kraków i Warszawa



R1 to biurkowo-kuchenne maleństwo, nie ma tutaj funkcji sieciowych, ale jest Bluetooth.

Strumieniowy radiobudzik

Ruark Audio R1 Mk4

To najmniejszy z kompaktowych systemów audio firmy Ruark, po 14 latach od premiery R1 już w czwartej wersji, kosztuje 1200 zł. Obudowa jest teraz wykonana z tworzyw sztucznych (tylko maskownica została drewniana) i wykończona modnymi lakierami Light Cream i Espresso.

Urządzenie jest monofoniczne, wyposażone w pojedynczy przetwornik szerokopasmowy. Atrakcją wizualną jest wyświetlacz typu OLED o wysokim kontraście. R1 mk4 ma wbudowany radioodbiornik w systemach DAB/FM, możliwość strumieniowania Bluetooth i złącze USB dla nośników pamięci z plikami FLAV/WAV. Nie pominięto też tradycyjnego wejścia przewodowego (dla źródeł analogowych). ■

Mocny numer Mark Levinson 5206/5302



Choć na rynku zaroilo się od wzmacniaczy zintegrowanych w klasie D, Mark Levinson przygotował właśnie solidny „piec” w klasie AB.

Jakiś czas temu pojawiły się kolejne urządzenia serii 5000, był wśród nich odtwarzacz z funkcjami strumieniowymi 5101 oraz (pierwszy w historii firmy) gramofon 5105. Ale największe nadzieje i emocje budzą wzmacniacze tej firmy, zwłaszcza dzielone.

Preamp No. 5206 to konstrukcja dual mono z układami w klasie A, gniazdami XLR, korekcją phono dla wkładek MM oraz MC i wyjściem słuchawkowym. Wejścia analogowe uzupełni Bluetooth, ale z najlepszym kodowaniem aptX HD.

Końcówka No. 5302 dostarczy 2 x 135 W przy 8 Ω oraz 2 x 270 przy 4 Ω, co jeszcze nie robi wielkiego wrażenia, ale znając dotychczasową praktykę Levinsona, możemy być pewni, że moc znacznie wzrasta przy jeszcze niższych impedancjach, tym samym wzmacniacz nie ma żadnych problemów z „napędzeniem” dowolnych kolumn. Przygotowano również możliwość mostkowania.

Cena każdego z nowych urządzeń wynosi ok. 48 000 zł.

Stereoanalogowo

Exposure 2510

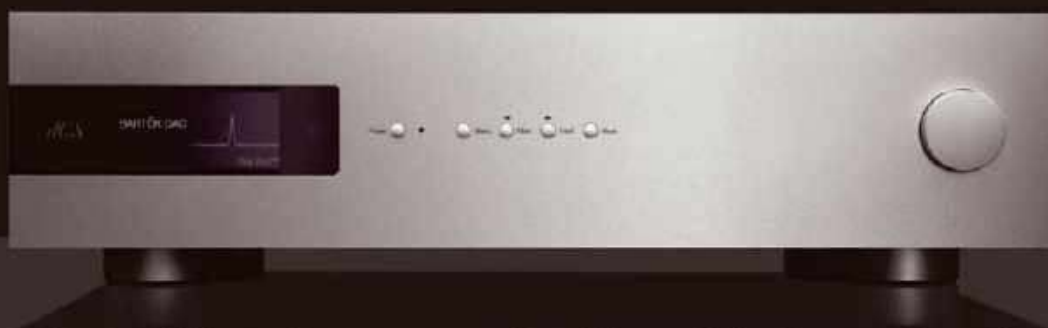


Exposure nie zmienił priorytetów, nowy wzmacniacz przyjmuje jedynie sygnały analogowe.

Oto nowa wersja klasycznej integry Exposure 2010 – model 2510 w cenie 8000 zł. Pomimo nowych trendów, Brytyjczycy (ci konkretni) pozostają wierni minimalistycznemu stylowi i funkcjonalności. 2510 to wciąż integra bezkompromisowo analogowa. Źródła podłączymy do pięciu wejść liniowych (jedno ma pętlę dla rejestratora), jest też wejście gramofonowe (dla wkładek MM). Terminale głośnikowe przyjmują wyłącznie wtyki bananowe. Cały układ jest półprzewodnikowy, wykonany w technice SMD. Zapowiadana moc to 2 x 75 W przy 8 Ω; producent nie podał mocy przy 4 Ω, ale takie kolumny na pewno możemy podłączyć, i to z dobrym skutkiem.

dCS
ONLY THE MUSIC

Nazywam się Bartók,
dCS Bartók.



BARTOK to czysto hi-endowe źródło, które moim zdaniem podbija serca wieloaudiofilów. 3 urządzenia w jednym, referencyjny poziom grania i brak dodatkowego okablowania powoduje, że na jego cenę spojrzymy bardzo przychylnym okiem. Ze swojej strony polecam.

szymonfaber.pl



Bartoka postrzegam jako wielkie i zarazem niespodziewane odkrycie w grupie drogich DAC-ów. Jedno z tych, które zdarza się raz na ładnych kilka lat. To fenomenalne źródło cyfrowe.

AUDIO
Video

Zdolność przetwornika Bartók DAC do oddania najdrobniejszych niuansów muzycznych oraz nadawania dźwiękowi niezwykle dynamicznego charakteru sprawia, że odbiór staje się niesamowicie ekspresywny, intymny i to, co jest chyba z tego wszystkiego najlepsze - zaskakujący.

hi-fi+



ALEXIA[®]

SERIES 2

Góra Alexii series 2 to kwintesencja tego czego poszukują fani audio, doskonała rozdzielczość i holografia. Mistrzowskie wybrzmienia łączą się z umiejętnością oddania barwy instrumentów. Płyty z fortepianem ABC Records "A Past Legend", "Power of Piano", "The Koln Concert" Jarreta zabrzmiały genialnie. Nośność wybrzmień, odpowiedź akustyki pomieszczenia na każde muśnięcie klawiszy było niesamowite.

Wilsony pod względem budowy sceny akustycznej, głębokości, szerokości oraz separacji źródeł przestrzennych są mistrzami świata. Obserwowanie wielopłanowej sceny, muzyków poukładanych jak figury na szachownicy jest czymś niesamowitym.



To był spektakl przez duże "S".

Czy to subsoniczny, syntetyczny bas, czy monumentalne partii kościelnych organów sprawiły, że amerykańskie kolumny z łatwością były w stanie wgnieść niczego niespodziewającego się słuchacza w fotel.



www.audiofast.pl

audiofast
TWÓJ DYSTRYBUTOR SPRZĘTU AUDIO

oprasa.pl 2608713000

Phasemation PP-200

Drogo, chociaż najtaniej



PP-200 to najtańsza wkładka w ofercie Phasemation.

Phasemation to firma o wąskiej specjalizacji i po części wynikającym z niej prestiżu, uwielbiana przez miłośników analogu. Japoński producent przygotował niedawno wkładkę gramofonową PP-200, która otwiera katalog relatywnie umiarkowaną (jak na high-end) ceną 5000 zł. W PP-200 zastosowano magnesy neodymowe. Zwiększyły one sprawność generatora, poziom napięcia na wyjściu wynosi jednak – dość typowe dla konstrukcji typu MC – 0,3 mV. Igła ma szlif typu Microridge i została przytwierdzona do wspornika z boronu. Korpus wkładki to aluminiowy odlew.

Zróżnicowanie końcówek mocy pozwoli zestawić dowolny system, tym bardziej że można je podłączać nie tylko do procesorów, ale również do ampli-tunerów Anthema wyposażonych w odpowiednie wyjścia.



Na bogato

Anthem MRX540 / MRX740 / MRX1140 / AVM90 / AVM70

Kanadyjski producent przygotował sporo nowości – amplitunery, procesory i końcówki mocy.

W pierwszej kategorii pojawią się trzy modele: pięciokanałowy MRX540 (5 x 100 W/8 Ω), siedmiokanałowy MRX740 (7 x 140 W/8 Ω) oraz jedenastokanałowy MRX1140 (11 x 140 W/8 Ω). Każdy z nich jest wyposażony w pakiet najnowszych dekodów surround, w tym Dolby Atmos i DTS:X, i do każdego trafiła udoskonalona wersja systemu kalibracji i korekcji akustycznej ARC Genesis. Funkcje sieciowe to już pikus, Anthem przewidział też możliwość przyszłej aktualizacji do standardu HDMI 2.1.

Dwa procesory A/V to referencyjny AVM90 oraz nieco tańszy AVM70; pierwszy z wyjściem 15.4, drugi – 15.2.

Końcówki mocy mają taką samo moc w każdym kanale (225 W/8 Ω), ale różnią się ich liczbą. MCA525 Gen2 ma ich pięć, MCA325 Gen2 – trzy, a MCA 225 Gen2 jest stereofoniczny.

Ceny: MRX540 – 9000 zł; MRX740 – 14 200 zł; MRX1140 – 19 800 zł; AVM90 – 32 900 zł; AVM70 – 18 500 zł; MCA525 – 16 900 zł; MCA325 – 12 200 zł; MCA225 – 9500 zł.

Optykotechnika

Dali Opticon Mk2

W zeszłym miesiącu donosiliśmy o premierze super-nowoczesnych, aktywnych, a do tego bezprzewodowych kolumn Oberon C. Nie znaczy to jednak, że Dali odpuszcza konwencjonalne konstrukcje pasywne. Właśnie odświeżono serię Opticon, teraz z indeksem Mk2. Nadal najważniejszymi elementami pozostają „hybrydowe” moduły wysokotonowe (kopułkowo-wstęgowe) i przetworniki nisko-średnionowe z układami magnetycznymi SMC.

Do wyboru będziemy mieli sześć modeli. Największy Opticon 8 Mk2 (14 000 zł) to układ trójdrożny z parą 20-cm niskotonowych i 17-cm średnionowym. Opticon 6 Mk2 (8500 zł) to układ dwupółdrożny z parą 17-tek. Klasyczne dwudrożne monitory są również dwa – Opticon 2 Mk2 (5000 zł) z 17-cm nisko-średnionowym i pojedynczym 29-mm tweeterem oraz Opticon 1 Mk2 (3700 zł) z 13-cm nisko-średnionowym. Głośnik centralny Vokal Mk2 (2800 zł sztuka) to jedna 17-tka plus wysokotonowa hybryda, podobnie uniwersalny LCR Mk2 (3500 zł sztuka), chociaż z nieco inaczej ustawionymi przetwornikami. Wszystkie modele są produkowane w fabryce w Danii.

Opticony Mk2 są oferowane w trzech wersjach kolorystycznych – białej, czarnej (satynowej) oraz dębowej, z wyjątkiem największych Opticon 8 Mk2 – niedostępnych w odmianie białej.



AL 5
KONDYCJONER

AL 3
KONDYCJONER



—
BY USŁYSZEĆ
WIĘCEJ...

— →
www.acousticdream.pl

 **acoustic dream**[®]
only pure sound

KROK DO PERFEKCJI

KONDYCJONERY ACOUSTIC DREAM

Ochronią Twoje cenne elementy systemu audio od przepięć. Poprawią dynamikę, scenę, kontrolę niskich częstotliwości. Wydobędą głębię i ciemną stronę Twoich zasobów muzycznych. Sprawiają, że odbiór ulubionych „kawałków” będzie przygodą. Dzięki Acoustic Dream odkryjesz to, co było do tej pory niedostępne.

Acoustic Dream
Szczegół, jakość, perfekcja.





Neo iDSD chwali się nie tylko znakomitą sekcją cyfrową, ale także doskonałymi układami analogowymi; wyjścia, zarówno liniowe, jak i słuchawkowe, są zbalansowane.

Zbalansowana, cyfrowa doskonałość

iFi Audio Neo iDSD

Specjalista od małych i nie tylko cyfrowych form – iFi Audio – zaprezentował swój najnowszy produkt Neo iDSD w cenie 4000 zł. Jest to nie tylko przetwornik DAC, ale także wzmacniacz słuchawkowy. Neo iDSD zamknięto w wysokiej jakości aluminiowej obudowie, wszystkie parametry są prezentowane na czytelnym wyświetlaczu typu OLED. Wbudowana regulacja głośności (nie tylko dla wyjścia słuchawkowego, ale także liniowego) pozwala podłączyć urządzenie wprost do wzmacniacza mocy.

Znakomite parametry sekcji cyfrowej stały się w przypadku urządzeń iFi Audio właściwie tradycją, ale nie przestają zachwycać. Neo iDSD przyjmuje sygnały PCM o rozdzielczości 32 bitów i częstotliwości próbkowania 768 kHz oraz DSD aż do standardu DSD512. Co więcej, dostępne jest także dekodowanie materiałów MQA. Fantastycznie prezentuje się zresztą nie tylko sekcja przewodowa, ale również zintegrowany moduł strumieniowy Bluetooth, który wspiera najlepsze standardy kodowania, AAC, aptX, aptX HD oraz LDAC (autorstwa Sony). ■

Żółte wracają

Focal Aria K2 936

Focal przygotował kolejną ciekawą propozycję. Całkiem sporo zupełnie nowych projektów uzupełnia specjalna edycja modelu *Aria 936 – K2*, którą firma po raz kolejny przypomina o swoich dawnych, żółtych membranach K2 („polikeylarowych”). Dwadzieścia pięć lat temu, przed wprowadzeniem membran W, były one najlepszą technologią Focala. Wykonane z włókien aramidowych i szklanych, przedzielonych rdzeniem z twardej pianki, charakteryzują się dobrą kombinacją najważniejszych parametrów – sztywności i stratności wewnętrznej. *Aria 936 K2* to duże kolumny wolnostojące z układem trójdrożnym. W sekcji niskotonowej pracują aż trzy 17-cm niskotonowe, średniotonowy ma taką samą średnicę, wszystkie one mają membrany K2, a wysokotonowy to odwrócona kopułka aluminiowo-magnezowa TNF – tutaj nie ma powrotu do dawnych materiałów (współczesne dla K2 były kopułki tytanowe). Cena *Aria K2 936* – 18 000 zł za parę.



Focal znów zagrał żółtymi membranami... ale teraz nie mają konkurencji ze strony bowersowych Kevlarów, bo te zostały wycofane...



Tryb Stereo Surround pozwala wykorzystać cały potencjał systemu wielokanałowego do odtwarzania materiału stereo, dostosowanego wedle najnowszych algorytmów.

Wprowadzanie nowych funkcji nie zawsze wymaga wymiany sprzętu, producenci coraz częściej wykorzystują możliwość aktualizacji oprogramowania, co właśnie zapowiedział Bluesound, wprowadzając tym sposobem przestrzeny tryb dźwiękowy Stereo Surround.

Z pomocą przyszła zaprzyjaźniona marka NAD, która stosuje tę funkcję w amplitunerach wielokanałowych. Tryb Stereo Surround przetwarza „zwykły” sygnał stereofoniczny i odpowiednimi sygnałami zasila wielokanałowy system głośnikowy (nie jest to więc tryb przestrzeni „wirtual-

Stereo surround

Bluesound PowerNode/Soundbar

nej”, ale „realnej”. Stereo Surround działa jednak z wyczuciem, nie masakruje mikrosów stereofonicznych, lecz je „wzbogaca”, co oczywiście też nie musi się podobać purystom, ale przynajmniej warto spróbować... Tym bardziej, że aktualizacja oprogramowania będzie darmowa i dostępna dla dwóch bieżących modeli w ofercie Bluesound – soundbara *Soundbar 2i* oraz wzmacniacza *PowerNode 2i*.

LS50 Meta

Każda nuta. Każde słowo.
Każdy szczegół.

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



Napędzany głosem

Audio Pro G10



G10 to kolejny bezprzewodowy maluch zintegrowany z siecią Wi-Fi i sieciowym strumieniowaniem; jest także od dawna typowy dla tej kategorii Bluetooth.

Głośniki bezprzewodowe są mocno podporządkowane smartfonom i tabletom, błyskawicznie trafiają do nich systemy związane z mobilnym sprzętem. W najnowszym Audio Pro G10 (1200 zł) pojawiły się więc obecnie najważniejsze sieciowo-strumieniowe standardy – Apple AirPlay 2 oraz Google Chromecast. Dzięki nim G10 będzie mógł nie tylko wejść w strefową interakcję z wieloma kompatybilnymi modelami głośników, ale również sprostać wymaganiom tych użytkowników, którzy cenią obsługę za pomocą poleceń głosowych – G10 zareaguje na komendy w systemie Google Asistant oraz Apple Siri.

Układ w G10 składa się z 8-cm przetwornika nisko-średniotonowego związanego akustycznie z parą 11-cm membran biernych i 3-cm wysokotonowego.

G10 można nie tylko ustawić na stoliku, ale także np. zawiesić pod sufitem, przykręcając do szyn montażowych. ■

Najnowsze amplitunery wielokanałowe Yamaha błysnęły zupełnie nowym stylem oraz garścią najnowszych systemów cyfrowych.



Otwarcie w serii AVENTAGE

Yamaha RX-A2A

Yamaha kazała nam poczekać trochę dłużej na najnowsze amplitunery wielokanałowe, ale niedawno pojawiły się dwa podstawowe modele tegorocznej linii – RX-V6A oraz RX-V4A – a teraz ambitniejsza konstrukcja prestiżowej serii AVENTAGE – RX-A2A kosztująca 4800 zł.

To amplituner w konfiguracji 7.2 wyposażony w dekodery Dolby Atmos i DTS:X, a w zakresie wizyjnym mamy takie rarytasy, jak wsparcie dla obrazu 8K60 i 4K120.

Do dyspozycji otrzymamy oczywiście automatyczną kalibrację akustyczną, tutaj w wersji YPAO R.S.C, oraz strumieniowo-sieciowy system MusicCast.

Sterowanie także podporządkowano najnowszemu trendom – RX-A2A obsłużymy komendami głosowymi (asystenci Google, Amazon, Apple), aplikacją mobilną, ale też klasycznym pilotem. Każdy z kanałów odda moc 100 W przy 8 Ω.

Z gramofonu do głośnika

PSB Alpha AM5/AM3



Siłą przyzwyczajenia o systemach Hi-Fi myślimy z perspektywy wzmacniacza (zintegrowanego) oraz pary pasywnych kolumn. Firma PSB jest kolejną, która jednym uświadamia, a innym przypomina, że może być zupełnie inaczej, prościej, lepiej...

PSB przygotował więc dwa modele aktywnych monitorów – AM5 (2700 zł/para) oraz AM3 (1800 zł/para). AM5 to układ dwudrożny z 13-cm przetwor-



W nowych modelach Alpha potencjał procesorów cyfrowych DSP wykorzystano także do optymalizacji przetwarzania najniższych częstotliwości.

nikiem nisko-średniotonowym i 19-mm tweeterem, w mniejszym AM3 nisko-średniotonowy ma 10 cm. Elektronika jest częściowo zunifikowana, ale nie wzmacniacze (2 x 35 W w przypadku AM3 i 2 x 50 W w AM5). Wyposażenie to kilka wejść analogowych (nie tylko liniowe, również gramofonowe!) i cyfrowych (nawet USB-DAC). Możliwości te dopełnia bezprzewodowe strumieniowanie Bluetooth z kodowaniem aptX.

HYPSONS by **Ferrum**

Revolutionary power supply



We all strive for the most natural sound in our trusted hifi systems. The engineers of Ferrum have been designing and building high fidelity equipment for decades, before they decided to begin anew, starting at the very base. Entering the next level of affordable superior fidelity audio systems, Ferrum introduces the **HYPSONS** hybrid power system, designed to get the most out of your audio gear. It's new, it's a beauty and very easy to operate with just the turn of a knob. Literally a revolution. You'll love it! More info on www.ferrum.audio

Linear/switching hybrid design | 100 ~ 240V AC in | 5 ~ 30V DC out | 6A/60W | 21,8 x 5,8 x 20,8 cm

AUDIO introduction offer*

free world wide shipping with code **"HYPAUDIO"** at checkout

* order by December 31st

30-day Free Trial | Free Support | Free Extended 3-year Warranty
order online at www.ferrum.audio | dealer inquiries: dealer@ferrum.audio



Wśród dostępnych w Citation Amp usług sieciowych jest Google Chromecast oraz Apple AirPlay.

Integra w klubie Citation

Harman Kardon Citation Amp

Seria *Citation* Harman Kardona to jedna z najnowocześniejszych, a zarazem najbardziej luksusowych głośników bezprzewodowych na rynku. Producent proponuje urządzenia różnej wielkości i w różnych konfiguracjach, a teraz nawiązuje do tradycyjnego Hi-Fi – wzmacniaczem zintegrowanym *Citation Amp*.

To bezprzewodowa, nowoczesna integra, do której podłączamy klasyczną parę kolumn stereo. Końcówki w klasie D oddają moc 125 W przy 8 Ω i 200 W przy 4 Ω .

Citation Amp oferuje wszystkie sieciowe i strumieniowe usługi znane z innych urządzeń serii, a ponadto potrafi wejść w strefowe środowisko *Citation*, współpracując z głośnikami bezprzewodowymi. Uzupełnieniem jest transmisja Bluetooth i kilka wejść przewodowych – jedno analogowe i aż trzy cyfrowe (optyczne, współosiowe oraz HDMI z ARC dla telewizora, nawet z dekodowaniem Dolby Digital!). Jest też liniowe wyjście stereo oraz pojedyncze wyjście subwooferowe. ■



Soundbar *TS8111* to propozycja jednocześnie ambitna i praktyczna. Kosztuje mniej niż 1000 zł, zawiera dekodery Dolby Atmos, a dzięki zintegrowanej w listwie sekcji niskotonowej nie wymaga dodania subwoofera.

Jak za dawnych lat

Dynaudio Heritage Special

Z jakichś powodów jesteśmy wrażliwi na urok luksusowych minimonitorów, a te najbardziej udane i klasyczne modele chciałoby się po prostu mieć... Dla miłośników takiego stylu i kultury Dynaudio przygotowało nie lada gratkę, ale trzeba się pospieszyć, bo retro-monitor powstanie w limitowanej liczbie 2500 par, w cenie 30 000 zł, z 10-letnią gwarancją.



Nie marudzić – *Heritage Special* zostaną wyprodukowane w jednej serii 2500 par i jednej wersji wykończenia w orzechu amerykańskim.



Dynaudio *Heritage Special* przywołuje najlepsze konstrukcje Duńczyków sprzed lat. To oczywiście układ dwudrożny i typowa dla Dynaudio prosta skrzynka ze ściętymi krawędziami. Ale największą atrakcją są przetworniki... jakich nie widzieliśmy już od dawna. Wysokotonowy to Esotar3, którego panel frontowy pochodzi z dawnego Esotara T330D – Esotar znowu wygląda tak, jak wyglądać powinien.... Nisko-średnionowy to 18W75XL, przetwornik z membraną typu MSP i 75-mm cewką.

Dolby Atmos dla każdego

TCL TS8111 / TS6110 / TS6100

Po sukcesie referencyjnego soundbara Ray Danz, firma TCL zaprezentowała trzy kolejne, tym razem tańsze modele. Ważne jest też ich akustyczne i funkcjonalne różnicowanie.

TS8111 (900 zł) to listwa w prostej konfiguracji 2.1, ale ze zintegrowanymi modułami niskotonowymi, więc w tym przypadku nie ma potrzeby stosowania subwoofera, ponadto podobnie jak w Ray Danz reflektory akustyczne odpowiadają za efekty przestrzenne. *TS8111* ma moduł Bluetooth oraz dekodery Dolby Atmos

– to jeden z najtańszych soundbarów na rynku z tym systemem.

TS6110 (700 zł) jest zestawem złożonym z listwy oraz bezprzewodowego subwoofera. Soundbar został wyposażony w złącze HDMI z kanałem zwrotnym ARC oraz w dekodery Dolby Digital.

TS6100 kosztuje zaledwie 400 zł, w komplecie nie ma subwoofera, a układ akustyczny z szerokopasmowymi przetwornikami odpowiada podstawowej formule 2.0. Również tutaj uruchomiono strumieniowanie Bluetooth oraz dekodery Dolby Digital.

Wszystkie nowe soundbary można zawiesić na ścianie.

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

#EksperciDobregoBrzmienia

**WYPEŁNIJ DOM
WSPANIAŁYM
DŹWIĘKIEM**



Szczegóły Promocji sprawdź na stronie www.tophifi.pl

Zmiana na pozycji lidera

Wilson Raptor 9



Raptory 9 kosztują 3000 zł i będą się w tym zakresie ceny mocno rozpychać – nie tyle konstrukcją, co odważnym brzmieniem.

Raptor 9 to nowe i największe wolnostojące zespoły głośnikowe w przebojowej serii Wilsona, ale i one nikogo nie wystraszą swoimi gabarytami ani nie zdziwią konfiguracją. Konstrukcja trójdrożna została wyposażona w dwie niskotonowe 17-tki, średniotonową 13-tkę (membrany celulozowe) i 25-mm kopułkę wysokotonową (tekstylną).

Otwór systemu bas-refleks wyprowadzono z przodu. Obudowy wykończono okleiną winylową (dostępne wersje czarna i biała), w komplecie są oczywiście maskownice i kolce. ■



Cyfra w drewnie

Soul Note D-2

Mimo że najważniejszą miarą jakości, zwłaszcza sprzętu high-endowego, jest samo brzmienie, to w przypadku przetworników C/A producenci lubią chwalić się też parametrami, które nie zostaną zlekceważone przez audiofilów. Najnowszy DAC *D-2* firmy Soul Note sięga cyfrowych szczytów, obsługuje sygnały PCM 32 bit/768 kHz oraz DSD, i to w imponującej formule DSD512.

Drewniane „boczki” to japońska tradycja, Soul Note proponuje również opcjonalną drewnianą platformę *SSB-1* w cenie 1600 zł.

Wykorzystano aż cztery stereofoniczne układy konwertujące (po dwa na kanał), jedno z najnowszych i najlepszych scalaków ESS Sabre ES9038PRO. Taka konfiguracja pozwoliła zaprojektować bezkompromisowy, w pełni symetryczny (włączając w to sekcję cyfrową) tor sygnału.

D-2 ma wejścia USB, AES/EBU oraz SPDIF, wyjścia analogowe przygotowano w standardach RCA i XLR. Przetwornik waży 17 kg i kosztuje 33 000 zł.

Jeden, by zasilać je wszystkie

Ferrum Hypsos



Precyzyjna regulacja napięcia pozwoli dopasować zasilacz Hypsos do wymagań niemal każdego DAC-a.

Rola i znaczenie układów zasilających są coraz lepiej rozumiane i doceniane. Ale tym razem nie chodzi o typowy „regenerator prądu” z sieci, do jakiego podłączamy duże „klocki”. Ferrum *Hypsos* (4500 zł) to zasilacz, który przygotuje odpowiednie napięcie dla np. małych DAC-ów, które mają często zewnętrzne zasilacze – *Hypsos* będzie od nich lepszy. Jest oczywiście bardzo elastyczny dzięki precyzyjnej regulacji napięcia wyjściowego (stałego) w zakresie 5–30 V; maksymalne natężenie prądu wynosi 6 A, a maksymalny pobór mocy (przez podłączony sprzęt) może sięgnąć 60 W.

DENON®

110 Anniversary

DEFINICJA DOSKONAŁOŚCI OD 1910 ROKU

W duchu innowacji, poruszamy ludzkie serca dzięki muzyce i obrazom, przekazując wiernie pasję muzyków i twórców. Dążymy do tego celu od czasu powstania marki 110 lat temu.

Świętujemy naszą 110. rocznicę, przedstawiając Państwu cztery rocznicowe modele produktów, reprezentujące to, w czym Denon jest dzisiaj najlepszy.

Dowiedz się więcej na www.denon.com/110years

Salony Premium Plus:

Gdańsk: DENON STORE, Galeria Bałtycka, www.salonydenon.pl; **Gdynia:** ALBATROS, Wójtka Radtkego 29/35, www.sklep-albatros.pl; KEZARD, Al. Zwycięstwa 197, www.kezard.com.pl; **Katowice:** STUDIO HIFI, Gliwicka 19, www.studiohifi.pl; **Kraków:** AUDIOTRENDT, Sołtysowska 35A / LU 1, www.audiotrendt.com.pl; DENON STORE, Galeria Krakowska, www.salonydenon.pl; **Łódź:** AUDIO FORUM, ul. Narutowicza 23, www.audio-forum.pl; **Poznań:** KORIS, Umultowska 39, www.koris.pl; Pabianice: Q21, Reymonta 12, www.q21.pl; **Warszawa:** AUDIO FORUM, Poznańska 24, www.audio-forum.pl; **Wrocław:** DENON STORE, Magnolia Park, www.salonydenon.pl



Wygodne połączenie wysokiej jakości

Tidal Connect



Tidal Connect to coś, na co czekaliśmy – połączenie wysokiej jakości (wersja Hi-Fi) i wygody obsługi.

Od kilku lat jedną z najbardziej istotnych sieciowych funkcji jest Spotify Connect, czyli system umożliwiający strumieniowanie muzyki z tego serwisu. Użytkowników konkurencyjnego Tidała mogła z kolei cieszyć znacznie wyższa jakość dźwięku (w wersji abonamentu o nazwie Hi-Fi), ale obsługa nie była taka prosta. Wreszcie Tidal uruchomił system o nazwie Tidal Connect. Zasada działania jest taka sama jak u konkurenta, smartfon (i aplikacja Tidal) staje się wygodnym sterownikiem, a np. wzmacniacz odbiera tylko instrukcje i samodzielnie łączy się z serwerami usługodawcy. Tidal Connect wspiera także strumieniowanie MQA oraz Dolby Atmos. Jednak aby to wszystko mogło zadziałać, potrzebny jest też sprzęt wspierający nowe rozwiązanie. Wdrożenie Tidal Connect (aktualizacja oprogramowania) zapowiedziały już firmy Naim (modele *Muso 2*, *Muso Qb 2*, *Unity Atom*, *Star*, *Nova*, *ND5 XS2*, *NDX2*, *ND555*), Dali (aktywne głośniki), Bluesound (modele *Powernode 2i*, *Node 2i*), NAD (*C658*, *Masters M33*), KEF (*LS50 Wireless II*), a lista ta z pewnością będzie się szybko powiększać. ■

Classic 4/5 jest dostępny w naturalnych fornirach – do wyboru w orzechowym albo wiśniowym.



Spondor Classic 4/5

Małe, lekkie i zamknięte

Obszarem szczególnego zaangażowania brytyjskiego Spondora były zawsze monitory BBC. W sztandarowej serii *Classic* firma proponuje obecnie nowe monitory oznaczone symbolem 4/5 (7900 zł/para), które zastępują dotychczasowy model 3/5. Przetwornik nisko-średniotonowy (15-cm) z odlewany kosem ma membranę polimerowo-kewlarową i charakterystyczny korektor fazy.

Wysokotonowa kopułka o średnicy 22 mm jest jedwabna.

Obudowa jest zamknięta, co w małych monitorach występuje dość często, natomiast bardziej egzotyczna (choć też już spotykana w brytyjskich konstrukcjach) wydaje się koncepcja połączenia dość solidnej przedniej ścianki z lekkimi ściankami bocznymi.



W zestawie jest pasek, *Xtreme 3* można przerzucić przez ramię i hałasować bez przerwy przez 15 godzin.

JBL Xtreme 3

Mocny i odporny

To już trzecia generacja imponującego głośnika bezprzewodowego amerykańskiego potentata. W każdym kanale pracuje układ dwudrożny z 7-cm przetwornikiem nisko-średniotonowym i 20-mm kopułką wysokotonową, z parą wzmacniaczy 25 W. System akustyczny uzupełniają dwie membrany bierne.

Xtreme 3 jest wodo- i pyłoodporny, wbudowany akumulator pozwala na 15 godzin ciągłej pracy. Urządzenie

komunikuje się ze źródłami dźwięku bezprzewodowo w nowoczesnym standardzie Bluetooth 5.1, który pozwala na jednoczesne połączenie np. dwóch smartfonów lub tabletów. Dzięki funkcji PartyBoost możemy zestawić dwa głośniki *Xtreme 3*, tworząc konfigurację jeszcze głośniejszą i o szerszej bazie stereo. *Xtreme 3* jest już w sklepach, kosztuje 1350 zł.



SAMSUNG Q950T

KREATYWNY WE WSZYSTKICH WYMIARACH

W charakterystyce sprzętu audiowizualnego, również soundbarów, pojęcie przestrzeni kojarzy się z możliwościami tworzenia tzw. dźwięku przestrzennego, od czego zależy wrażenie naturalności i atrakcyjności przekazu, spójności dźwięku i obrazu. W tej podstawowej konkurencji, w której startują praktycznie wszystkie soundbary, Samsung jest nie tylko liderem, ale też pionierem awangardowych rozwiązań, przekraczających granice dotychczasowej praktyki, spełniających najdalej idące oczekiwania. Przykład?

Samsung Q950T to najlepszy soundbar Samsunga z najwyższej Q-Serii. Pierwszy i jedyny z konfiguracją 9.1.4, zawierającą łącznie 20 przetworników. W zestawie znajdują się bezprzewodowe głośniki efektowe, które podobnie

jak główna listwa, zostały wyposażone w przetworniki promieniujące do przodu i do góry – potrzebne dla wywołania odbić od sufitu i pełnego otoczenia dźwiękiem. Oczywiście systemem dyrygują dekodery Dolby Atmos oraz DTS:X.

Soundbary to urządzenia coraz bardziej wszechstronne, ale jednym z ich podstawowych zadań była i jest ścisła współpraca z telewizorami. Funkcja Q-Symphony pozwala zsynchronizować Q950T z wybranymi telewizorami Samsung QLED, a wówczas pracują systemy głośnikowe obydwu urządzeń – cały ich potencjał zostaje więc wykorzystany do wykreowania jeszcze wspanialszego brzmienia.

Niezależnie od tego Funkcja Adaptacji Dźwięku analizuje na bieżąco sygnał ze

źródła i dla każdego rodzaju materiału automatycznie koryguje brzmienie, np. wzmacniając kanał centralny (dialogi), kanały efektowe, wybiera też optymalny tryb przestrzenny.

Najnowsze standardy połączeń przewodowych – HDMI eARC – uzupełnia sieć Wi-Fi oraz Bluetooth, zapewniając m.in. bezprzewodowe połączenie soundbar-telewizor. Są także nowoczesne funkcje strumieniowania (np. Spotify) i sprawna obsługa przez aplikację mobilną. Tak ultranowoczesne i dopracowane urządzenie ma wyjątkowy wygląd – efektowny i dyskretny.

Samsung Q950T to kreacja w każdym wymiarze i detalu.

SAMSUNG

www.samsung.pl

CELEBRUJĄC NAJLEPSZE PRODUKTY ROKU



ŚWIATOWE NAGRODY 2020–2021

odwiedź zwycięzców na www.eisa.eu

EISA to stowarzyszenie 62 specjalistycznych magazynów, tytułów drukowanych i internetowych z 29 krajów: ekspertów od hi-fi, kina domowego, sprzętu przenośnego, fotograficznego i samochodowego; od dawna z całej Europy, a teraz także z innych regionów świata - Australii, Ameryki Północnej, Indii, Kanady, Dalekiego Wschodu... EISA wciąż rośnie, rośnie też znaczenie jej nagród, a oficjalne logo EISA dla wyróżnionych produktów to najpewniejsza rekomendacja. Od najlepszych dla najlepszych.



NET

STATUS

TEST HI-FI

All-in-one 3400–4500 zł

WYGODA SAMODZIELNOŚCI

Arcam SOLO UNO
Audiolab 6000A PLAY

Urządzenia ogólnego typu all-in-one są znane od bardzo dawna, ale pod tym hasłem i w obecnej formie funkcjonalnej to kategoria sprzętu rozwijająca się od kilku lat. Wyewoluowała ze wzmacniaczy zintegrowanych oraz odtwarzaczy sieciowych, jest ich połączeniem, zrodzonym z nowych możliwości i wychodzącym naprzeciw nowym potrzebom.

All-in-one bazuje na popularności nowoczesnych, strumieniowych źródeł muzyki, jak również rewolucji smartfonowej. Jednymi z pierwszych all-in-one były wyposażone w funkcje sieciowe... amplitunery kina domowego. Nikt ich jednak tak nie nazywa, a wielokanałowe przeznaczenie odstraszało nawet najbardziej „postępowych” audiofilów.

W tym samym czasie producenci stereo nie rozpieszczali nas funkcjami strumieniowymi – mniejszym firmom trudno było poruszać się w tych tematach.

Jednak coraz większa dostępność rozwiązań strumieniowych, także w formule OEM, powoduje, że wszechstronne all-in-one znajdziemy w ofertach nie tylko takich potęg, jak Denon, Pioneer, Onkyo czy Yamaha, ale i mniejszych specjalistów, czego przykładem są właśnie testowane propozycje Arca-ma i Audiolaba.

6000A
Play

ARCAM SOLO UNO



Arcam *Solo Uno* miał swoją premierę niedawno, do sprzedaży trafił tuż po wakacjach. To jednak już kolejne podejście Arcama do koncepcji all-in-one. Historia samograjów *Solo* jest bogata, odnotowaliśmy już kilka generacji *Solo Music* i kilka wersji wielokanałowego *Solo Movie*, była też odmiana *Neo*, ale wszystko potrafiący grajek Arcama nigdy jeszcze nie był tak sprawny strumieniowo, tak niewielki i tak elegancki jak teraz.



ajnowszy model to właśnie *Solo Uno*. Miniaturyzacja, jaką demonstrowa Arcam, może budzić wątpliwości...

a jednocześnie jest imponująca. Przednia ścianka *Solo Uno* ma zaledwie 14 cm szerokości. Gdy bierzemy takie maleństwo do ręki, jego skromne 1,5 kg robi wrażenie całkiem sporej masy, co w dużej mierze jest zasługą solidnej – jednocześnie bardzo ładnej – obudowy. Złożono ją z dwóch połówek (odlewow aluminium). Górna jest polakierowana na szaro, dolną wykończono na wysoki połysk, ale proszą jej często nie dotykać, ponieważ bezlitośnie zbiera odciski palców.

Na lekko zaokrąglonym froncie ułożono zaledwie cztery przyciski i dwie maleńkie diody. Sygnalizują tryb pracy (między innymi wybrane wejście), stan połączenia sieciowego, a nawet błędy czy awarie. Największy z przycisków nie został oznaczony, ale łatwo się domyśleć, że to włącznik

zasilania. Do tego mamy tylko dwa klawisze regulacji głośności, jeden do szybkiego wyciszenia i zmiany wejścia (w tym celu należy go dłużej przytrzymać). Nie ma ani wyświetlacza, ani żadnego innego wskaźnika, nie ma typowych dla wzmacniacza funkcji, ewidentnie brakuje wyjścia słuchawkowego, na wyposażeniu nie znajdziemy też zdalnego sterowania.

Ale po kolei. Chociaż dla wielu użytkowników będzie to zniechęcające, *Solo Uno* zaprasza do własnego świata, w którym najważniejsze jest strumieniowanie. Sam producent określa go jako streamer ze wzmacniaczem.

Solo Uno pracuje z mobilnym sterownikiem (na ogół smartfonem). Wspiera systemy Apple AirPlay 2, Google Chromecast oraz DLNA, a w materiałach firmowych natknąłem się także na wzmiankę o platformie Roon. Instalując odpowiednie aplikacje (a w przypadku Apple i AirPlay 2 mamy głęboką zażyłość systemową), możemy strumieniować, co nam się tylko podoba:

od popularnych serwisów typu Spotify czy Tidal aż po "ścieżkę dźwiękową" z własnego wakacyjnego wyjazdu. *Solo Uno* dekoduje także materiały MQA i chociaż nie ma tutaj jeszcze najnowszego Tidal Connect, to niewykluczone, że wkrótce się pojawi, w drodze aktualizacji oprogramowania, które ma być przeprowadzane automatycznie. Strumieniować możemy oczywiście również materiały z zasobów lokalnych (np. serwery NAS), odtwarzać pliki PCM 24 bit/192 kHz.

Smartfon wykorzystywany w roli źródła muzyki wchodzi tym samym w kompetencje zdalnego sterowania, więc brak klasycznego pilota nie musi być dokuczliwy.

„Na wszelki wypadek” przygotowano jedno wejście analogowe – mini-jack. Szkoda, że nie ma cyfrowego złącza optycznego; przydałoby się o tyle, że coraz częściej do sprzętu Hi-Fi chcemy podłączać telewizor. Od biedy można to przeprowadzić analogiem. Sieć zestawimy bezprzewodowo Wi-Fi lub przewodowo LAN, nie ma jednak systemu Bluetooth. A ponieważ *Solo Uno* nie ma też wyjścia słuchawkowego, więc Bluetooth (dwukierunkowy) byłby doskonałym uzupełnieniem. Jest za to wyjście subwooferowe (wobec umiarkowanej mocy, system 2.1 ma tutaj duży sens).

Zaciski głośnikowe zaskakują solidnością (metalowe, z nakrętkami). Pomiędzy nimi zainstalowano gniazdo anteny Wi-Fi i złącze sieciowe LAN. Jest też USB-A, ale jedynie do funkcji serwisowych.

All-in-one revolution

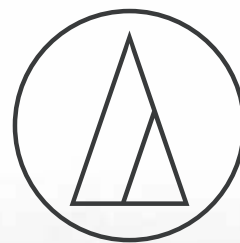
Ewolucja urządzeń będzie miała ciąg dalszy i być może pozbawi „samograje” ich dotychczasowej tożsamości. Walcząc ze wzmacniaczami, same się nimi staną w potocznym rozumieniu tego słowa: przeobrażające się w all-in-one wzmacniacze pozostaną bowiem w podstawowej funkcji... wzmacniaczami, tyle że znacznie nowocześniejszymi, podążającymi za zmianami w sferze źródeł dźwięku – zawsze jednak musiały się do nich dostosowywać, bo to urządzenia źródłowe i nośniki dźwięku od zawsze dyktowały rozwój i zmiany na rynku. Wzmacniacze chłoną przetworniki CA i układy sieciowe, przyzwyczajmy się do takiego ich wyposażenia i dalej pozostaną dla nas wzmacniaczami. To, co dzisiaj jest jeszcze wyjątkowe i uzasadnia stosowanie specjalnej nazwy kategorii all-in-one, jutro stanie się oczywistością.

Wzmacniacze Arcama znane są z pracy w nietypowej klasie G, jednak w tak małym urządzeniu nie było dla nich dość miejsca (i budżetu...). Zastosowano rozwiązanie dzisiaj bardziej standardowe – układy impulsowe zarówno w końcówkach mocy, jak i w zasilaczu.

W pobliżu wejścia analogowego widać przetwornik A/C Burr Brown PCM1802 (24/96), który sugeruje, że przedwzmacniacz (z sekcją procesorów) jest cyfrowy. Te podejrzenia się potwierdzają, gdy napotykamy na wielozadaniowy układ scalony Merus Audio MA12070P – ten niepozorny scalaczek zawiera nie tylko kompletne końcówki mocy, ale także przetworniki C/A, przyjmuje więc sygnały cyfrowe, dba o regulację głośności, a następnie wzmacnia. Arcamowi zostało już tylko przygotowanie filtrów wyjściowych...



Pomimo małej powierzchni, umieszczono znakomite terminale głośnikowe; antena jest tym razem tylko jedna – dla systemu Wi-Fi.



audio-technica®



AT-LPW40WN

WIĘCEJ NIŻ OCZEKUJESZ

AT-LPW40WN tworzy nową jakość w klasie atrakcyjnych cenowo gramofonów. Idealny zarówno dla początkujących, jak i już świadomych miłośników analogowego dźwięku, wykorzystuje zaawansowaną wkładkę **AT-VM95E**, karbonowe ramię i wbudowany przedwzmacniacz, a przy tym umożliwia dalsze udoskonalanie konstrukcji. Ze swoim stylowym, drewnianym wykończeniem, model ten perfekcyjnie wpisuje się w dowolne domowe wnętrze.

Salony firmowe Audio-Technica

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl

www.audio.com.pl

eprasa.pl 2e08713b93

reklama

LABORATORIUM ARCAM SOLO UNO

Pomiar mocy wyjściowej miał dość nietypowy przebieg. W *Solo Uno* zastosowano układy zabezpieczające, które nie dopuszczają do przesterowania. Nie mogliśmy więc ustalić mocy przy zwyczajowym 1% poziomie zniekształceń – do tego punktu *Solo Uno* nigdy nie dochodzi, wyłączając się wcześniej, przy mocy 24 W przy 8 Ω i 47 W przy 4 Ω (przy wysterowaniu obydwu kanałów 2 x 44 W przy 4 Ω). Producent deklaruje podobne wartości: 25 W przy 8 Ω i 50 W przy 4 Ω (przy jednym kanale wysterowanym).

Wysoki poziom szumów (S/N to tylko 62 dB) wynika ze specyfiki układu impulsowego, wraz z umiarkowaną mocą dynamika zatrzymuje się na niskim poziomie 75 dB.

Podbicie w zakresie wysokich częstotliwości wynika zazwyczaj z działania filtrów wyjściowych (koniecznych w układach impulsowych) i jest zmienne w funkcji impedancji obciążenia, ale w tym przypadku wygląda podobnie dla 8 i 4 Ω (rys. 1). Następujący powyżej gwałtowny spadek to przypuszczalnie efekt konwersji analogowo-cyfrowej (przy częstotliwości próbkowania 44,1 lub 48 kHz). Niezależnie od tego pojawia się podbicie w zakresie niskotonowym, ze szczytem 1,7 dB przy 70 kHz – to prawdopodobnie celowy zabieg „wzmacniający” bas.

W spektrum harmonicznych (rys. 2) najsilniejsza jest trzecia (-77 dB), a powyżej -90 dB leży jeszcze kilka parzystych.

Kształt wykresu z rys. 3. jest nietypowy, wysokie THD+N, zwłaszcza w początkowych obszarach mocy wyjściowej, mogą mieć związek ze znacznym udziałem szumów. Poniżej 0,1% schodzimy tylko w wąskich obszarach tuż przed mocą znamionową. Z powodów, o których pisaliśmy wcześniej, nie widzimy załamania charakterystyk przy przesterowaniu.

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

[Ω]	1 K	2 K
8	24	24
4	47	44

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 1,2

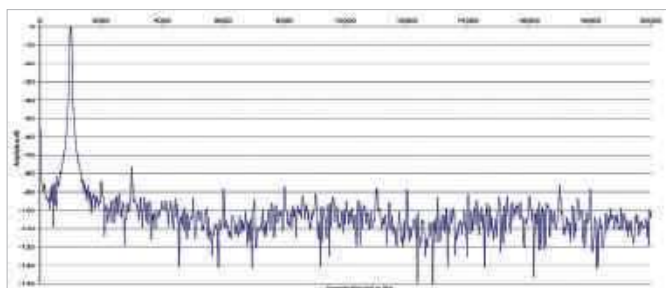
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 62

Dynamika [dB] 75

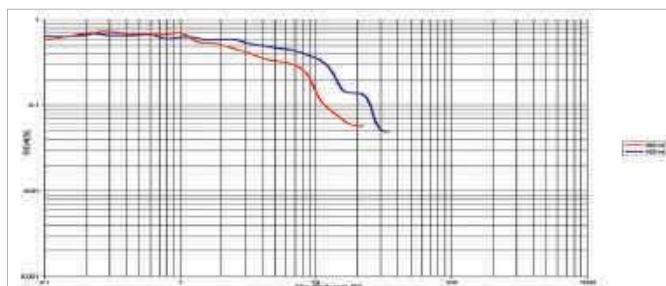
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 70



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc



Impulsowy zasilacz zabezpieczono plastikową osłoną obejmującą też inne wrażliwe sekcje.



Niepozorny układ scalony w górnej części to właściwie kompletna końcówka mocy przygotowana przez firmę Merus Audio specjalizującą się w układach klasy D.



Tuż za wejściem analogowym zainstalowano przetwornik A/C Burr Brown PCM1808

Klipsch

the *Fives*

AKTYWNE GŁOŚNIKI
Z GNIAZDEM HDMI ARC



LEGENDARNY
DŹWIĘK KLIPSCH



SWOBODA PODŁĄCZENIA



Wszystko czego potrzebujesz

Technologia bezprzewodowa Bluetooth®, HDMI-ARC, zintegrowany przedwzmacniacz gramofonowy, wejścia cyfrowe optyczne, analogowe RCA i USB. The Fives działają prawie ze wszystkim.

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

ODSŁUCH

Jeszcze niedawno uzyskanie z tak małego wzmacniacza choćby przyzwoitych poziomów głośności i jako takiej jakości było dużym sukcesem. Dzisiaj przyzwoity dźwięk z nieprzyzwoicie małego urządzenia już nie szokuje.

Celowo lub przez przypadek pewna cecha charakterystyczna dla wzmacniaczy impulsowych wyraźnie, ale i elegancko wpisała się w firmowy dźwięk Arcama. To przede wszystkim subtelność wysokich tonów, przez co brzmienie dryfuje nawet bardziej niż zazwyczaj w stronę ogólniejszej "brytyjskości". *Solo Uno* gra plastycznie i płynnie. Średnica jest delikatna, lekko ocieplona i zmięczona. Góra pasma lekko błyszcząca i selektywna, lekko słodkawa i kleista tworzy wraz ze średnicą spójny klimat, a jednocześnie samodzielnie przekazuje dostatecznie dużo informacji. Na pewno nie jest to dźwięk analityczny na dobre i na złe, nie zrazi ostrością ani nie zachwyci detalicznością. Nie ma w nim też takiego zdecydowania czy dynamiki, jaką prezentuje *Audiolab 6000A Play*, ale biorąc pod uwagę różnicę wielkości, masy, no i ceny, możliwości są proporcjonalne, a przy okazji *Solo Uno* proponuje inny styl, który może się nawet bardziej spodobać pewnej grupie odbiorców.

Łagodność wychodzi już z zakresu niskotonowego, bas nie jest twardy i uderzający, rytmem raczej kołyszący, przyjemnie mrużący, bez wielkiej mocy, ale czytelnie odtwarza niskie zejścia.

Arcam Solo Uno
nie jest sprzętem stworzonym do nagłaśniania imprez, jednak w warunkach domowych, nie tylko „wieczorowych”, zapewni nam dźwięk kompletny, nasycony, łatwy w odbiorze, relaksujący.

Dostatecznie uniwersalny, aby w takim wydaniu z przyjemnością posłuchać każdego gatunku muzyki. Bez audiofilskiego wysiłku i ambicji, najwyższej rozdzielczości i kontroli, również bez wielkich emocji i wrażenia „muzyki jak żywej” *Solo Uno* gra jednak tak, a nawet lepiej, jak mamy tego prawo oczekiwać od tego rodzaju systemu.

ARCAM SOLO UNO

CENA 3400 zł
DYSTRYBUTOR Audio Center Poland
www.audiocenter.com.pl

WYKONANIE Mały, ciężki i pięknie wykonany. Nowoczesne urządzenie w technice cyfrowej i impulsowej (zasilacz oraz końcówki mocy).

FUNKCJONALNOŚĆ Podporządkowana strumieniowaniu, smartfonom i ich aplikacjom (bez klasycznego pilota). Apple AirPlay 2, Google Chromecast, Wi-Fi, LAN, dekodowanie MQA. Odtworzy materiały 24/192. Jedno wejście analogowe, bez wyjścia słuchawkowego.

PARAMETRY „Wystarczająca” moc wyjściowa, zwłaszcza na 4 Ω (2 x 24 W/8 Ω, 2 x 44 W/4 Ω), umiarkowane zniekształcenia, niski odstęp od szumu (-62 dB).

BRZMIENIE W stabilnym stylu Arcama – spójne, plastyczne, bez przejawów. Gęsty, niski bas daje muzyce naturalne ciepło.



Tylko jedno wejście analogowe ma formę gniazda mini-jack – przyda się najprawdopodobniej do telewizora, tym bardziej że nie ma wejść cyfrowych.



Sieć Wi-Fi może zastąpić połączenie LAN, poniżej widać złącze USB, ale tylko do celów serwisowych.



Odkręcenie górnej ścianki wiąże się z demontażem (odklejeniem) gumowej stopki. W środku dominują technika impulsowa i sygnały cyfrowe.

TCL

DISPLA Y GREATNESS



 Dolby Atmos

 Bluetooth®

540W

 HDMI™

www.tcl.com



AUDIOLAB 6000A PLAY

Kiedy w latach 90. Audiolab święcił największe sukcesy w klasycznym Hi-Fi, nie mogliśmy nawet sobie wyobrazić, że ustalona wówczas formuła (także obsługi) jego wzmacniaczy zintegrowanych powróci w glorii i asyście zupełnie nowej elektroniki cyfrowej. 6000A Play jest hybrydą integry 6000A i odtwarzacza strumieniowego 6000N – urządzeń już znanych. Jest też połączeniem tradycji i nowoczesności.

Podczas gdy wiele firm traktuje all-in-one jako kategorię niezwiązaną z konwencją 43 cm, obudowa 6000A Play trzyma się tego wzorca, chociaż nowoczesności dodaje znakomity wyświetlacz i kilka detali. Na froncie znajdują się trzy pokrętki – regulacji głośności, wyboru źródła i trybów pracy – urządzenia zintegrowanego lub z odseparowanymi i dostępnymi z zewnątrz przedwzmacniaczem i końcówką mocy; toż to przecież hardcorowe Hi-Fi, jakże dalekie od integracji all-in-one... Główne zadania wyświetlacza to wskazania poziomu głośności oraz wybranego źródła, bez typowego dla wielu urządzeń strumieniowych rozpasania informacyjnego. Jest za to „poważne” (6,3-mm) wyjście słuchawkowe.

Dwie anteny służą do komunikacji Wi-Fi, trzecia odpowiada za standard Bluetooth. Sieć można podłączyć także przewodowo – kablem LAN. Z tyłu jest jeszcze złącze USB, ale tylko do celów serwisowych.

Idea takiego połączenia urządzeń, aby zachować funkcjonalność typowego wzmacniacza stereo, najpełniej wyraża się w wyposażeniu przyłączeniowym: 6000A Play ma aż cztery wejścia analogowe, a wśród nich gramofonowe. Mamy też wyjście z przedwzmacniacza oraz wejście na końcówki mocy, związane ze wspomnianym już przełącznikiem trybów. Są też tradycyjne wejścia cyfrowe – dwa optyczne i dwa współosiowe, ich możliwości są ograniczone do stereofonicznego PCM, ale popularność zyskuje koncepcja podłączania do sprzętu Hi-Fi źródeł wideo (telewizora, tunera satelitarnego, kablowego).

Bluetooth obsługuje popularne kodowanie aptX, sieć pracuje w standardzie DTS Play-Fi, dostępnym dla każdego producenta, dzięki czemu multiroom nie musi się ograniczać do sprzętu jednej firmy. Należy uzbroić się w sprzęt mobilny (np. smartfon) i zainstalować aplikację DTS. Otwiera ona drogę zarówno do najbardziej popularnych serwisów w chmurze (między innymi Spotify oraz Tidal), także strumieniowania plików z lokalnych serwerów typu NAS. DTS Play-Fi przez długi czas był kojarzony ze strumieniowaniem materiałów PCM 24 bit/96 kHz, ale jedna z ostatnich aktualizacji oprogramowania udostępniła 24/192, a kolejna wprowadziła obsługę asystenta głosowego Amazon Alexa.

Odtwarzacz sieciowy 6000N Play był krytykowany za dość skromny interfejs, podobnie jest z 6000A Play, jednak cała sieciowa zabawa odbywa się w aplikacji mobilnej, w urządzeniu wybieramy jedynie odpowiednie wejście. Co ważne, gdy kończymy strumieniowanie, odkładamy smartfon i korzystamy z 6000A Play jak z klasycznego wzmacniacza, wybierając przewodowe wejścia.

We wnętrzu widać doskonale znany układ – wzmacniacz żywcem przeniesiony z modelu 6000A, tym razem uzupełniony o dodatkową elektronikę sieciową. Jej obecność nie oznacza jednak dodatku w postaci przetwornika C/A; ten oczywiście jest, ale jako część wzmacniacza. Już w 6000A mieliśmy nowoczesny przetwornik ESS Technology ES9018, który znajduje się również w 6000A Play. Dzięki temu mamy do dyspozycji trzy



Funkcje strumieniowe to już niemal domena smartfonów, ale funkcje wzmacniacza zintegrowanego wygodnie jest obsługiwać z tradycyjnego pilota.

charakterystyki filtrów wyjściowych: Fast (filtry o stromych zboczach), Slow (łagodne zbocza, ale spadek zaczyna się wcześniej) oraz Phase (podobny do ustawienia Slow, z dodatkową optymalizacją fazową).

Wejścia cyfrowe przyjmują sygnały PCM 24/192 kHz, podobnie jak moduł strumieniowy. Nie wykorzystamy więc pełnego potencjału przetwornika ESS (którego rozdzielczość jest wyższa), ale nawet z takimi sygnałami poznamy jego walory brzmieniowe.

Główna część amplifikacji jest już tradycyjna i analogowa, każdy kanał ma własny, spory radiator z jedną parą tranzystorów wyjściowych. W zasilaczu dominuje solidny transformator toroidalny.

Wybór wejść odbywa się w hermetycznych przełącznikach, a regulacja głośności w nowoczesnym, scalonym tłumiku. Ambitnie wygląda też przedwzmacniacz gramofonowy z dyskretnymi tranzystorami JFET – to też układ występujący w integrze 6000A.



O możliwościach strumieniowania świadczą już trzy anteny, sieć bezprzewodowa jest dzisiaj warunkiem wygody i nowoczesności.

reklama

Q21
salon audio video
ul. Reymonta 12
95-200 Pabianice
www.q21.pl

buchardt
DENMARK



NOWY DYSTRYBUTOR
W POLSCE
ZAPRASZAMY NA ODSŁUCHY

LABORATORIUM AUDIOLAB 6000A PLAY

Firmowa specyfikacja 6000A Play przedstawia parametry takie same, jak w przypadku integrы 6000A. Nic dziwnego – za amplifikację w samograjach odpowiadają układy zaczerpnięte ze znanego wzmacniacza. Oczekujemy więc mocy 2 x 50 W przy 8 Ω i 2 x 75 W przy 4 Ω , co w pomiarach zostało wykonane z zapasem, zarówno przy wysterowaniu jednego kanału (55 W przy 8 Ω i 92 W przy 4 Ω), jak i w trybie stereofonicznym (odpowiednio 2 x 51 W i 2 x 79 W). Czulość wynosi 0,3 V, jest więc tylko minimalnie niższa od standardu (200 mV).

Poziom szumów jest bardzo niski, S/N wynosi 87 dB, dzięki czemu dynamik sięga 104 dB.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) 6000A Play nie sprawiają żadnych problemów, klasyczne wzmacniacze liniowe są pod tym względem przewidywalne. Spadki przy 100 kHz wynoszą -1,8 dB dla 8 Ω i -2,7 dB dla 4 Ω .

Spektrum harmonicznе (rys. 2) wskazuje na dominację trzeciej harmonicznej, ale to dominacja względna, bo na poziomie tylko -85 dB.

Wykres zniekształceń THD+N (rys. 3) też zasługuje na wysokie noty. Poniżej 0,1% schodzimy już od mocy ok. 0,5 W.

Wcześniej testowaliśmy (a więc i mierzyliśmy) integrę 6000A, więc mogliśmy porównać osiągi obydwu urządzeń. Mimo zastosowania tej samej sekcji wzmacniacza, Play trochę ustępuje rasowej integrze w kilku miejscach (pasmo przenoszenia, zniekształcenia, odstęp od szumu), tym samym potwierdzając, że sąsiedztwo dodatkowych układów, w tym przypadku cyfrowych, nie wpływa korzystnie. Z drugiej strony „straty” są tak niewielkie (np. odstęp od szumu 87 dB vs 88 dB), a wyniki osiągnięte przez Play w sumie tak dobre dla „samograjów” w tej cenie, że każdy użytkownik myślący praktycznie, a nie purystycznie, może spokojnie wybrać właśnie to urządzenie, ciesząc się z jego funkcjonalności i brzmienia.

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

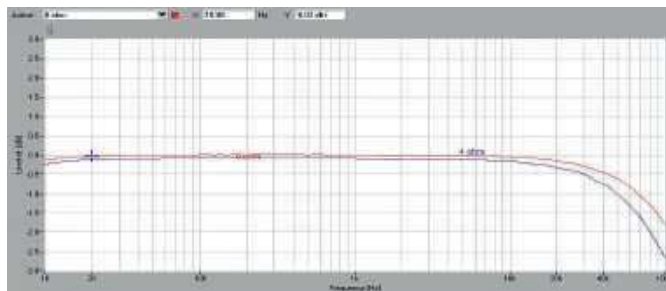
[Ω]	1 K	2 K
8	55	51
4	92	79

Czulość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,3

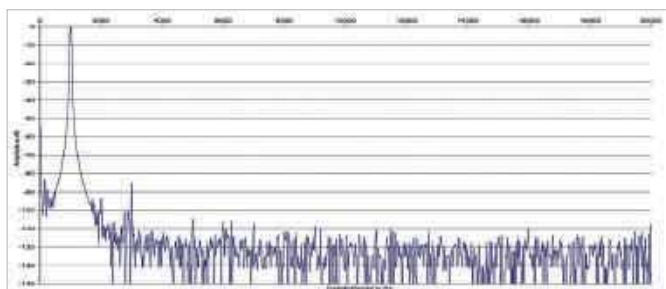
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 87

Dynamika [dB] 104

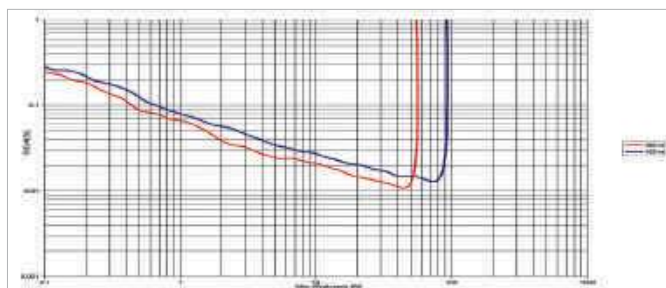
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 66



Rys. 1. Pasma przenoszenia



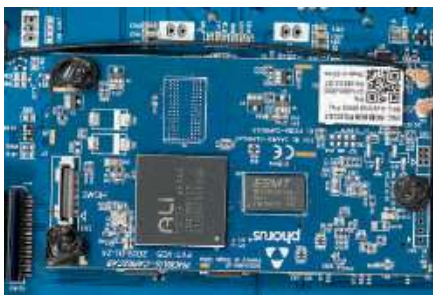
Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



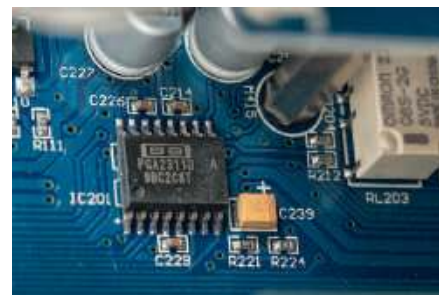
Rys. 3. THD + N / moc



Każdy kanał mocy ma własny radiator z parą tranzystorów.



Firma Phorus przygotowała płytę z modułem Wi-Fi.



Przedwzmacniacz jest układem w pełni analogowym.

PIĘKNE BRZMIENIE W KAŻDYM POMIESZCZENIU.

Głośniki o wysublimowanym brzmieniu,
piękny design, multi-room,
sterowanie głosem.

Inteligentne audio w najlepszym wydaniu.



harman/kardon
by HARMAN

www.citation.com.pl



ODSŁUCH

Oceniając brzmienie Audiolaba 6000A Play na tle nie tylko subtelnego, łagodnego Arcama *Solo Uno*, ale także wielu "zwykłych" wzmacniaczy zintegrowanych (w zbliżonej cenie), zauważymy jego wyjątkowo bezpośredni, spontaniczny charakter.

6000A Play gra zdecydowanie "do przodu", energetycznie, bez zahamowań, zachowując jednocześnie neutralność barwy.

Ożywienie nie rodzi się więc z podkreślenia jakiegos zakresu, lecz z bogactwa, a przede wszystkim dynamiki w całym paśmie. Muzyka subiektywnie nabiera tempa, ale bez wyostrzania i podbarwiania. Dużo emocji i soczystości, mniej cyzelowania i mniej niż w *Solo Uno* ocieplania. Żadne z tych urządzeń nie jest wzorcem audiofilskiej precyzji, ale ze swoimi stylami rozchodzą się w zupełnie różne strony. 6000A Play to subiektywnie wspaniała dynamika, nawet jeżeli w szczegółach przekaz zostaje trochę uproszczony, to rządzi wrażenie naturalnej żywości, odsuwając na bok chęć wyłapywania jakichś niedociągnięć. Bas nie jest jednoznacznie twardy i wyrazisty w konturach, ale „zamiata” z animuszem i zręcznością. Bez masywności, a tym bardziej ociężałości, często prowadzi muzykę, chociaż nie próbuje zdominować średnicy – ta jest wyrazista, bliska i „obecna”, a jednocześnie unika zarówno krzykliwości, jak i „dopalenia”. Wysokie tony są czyste, selektywne, detaliczne i „napowietrzone”, bez szklistości czy szorstkości. Tak „rozbudowana” a jednocześnie wyrafinowana góra pasma jest tutaj nie tylko wisienką na torcie, lecz w dużym stopniu określa wybrzmienie każdego nagrania i muzyki. To ciekawe, bo obserwacja i opis każdego z podzakresów osobno nie podpowiada, że w sumie składają się one na dźwięk, jaki przedstawiłem na początku. Ale też nie napisałem, że to dźwięk prymitywnie obcesowy...

6000A Play z jednej strony pozwala wyzwolić się muzyce nawet z nagrań słabej jakości, z drugiej – pozwala pokazać przewagę tych lepszych.

Porównując ten model z *Solo Uno*, należy wziąć pod uwagę większą (względnie) różnicę cen niż zazwyczaj w naszych testach. Dopłacając 1000 zł kupujemy urządzenie o większych możliwościach – i takie są twarde fakty.

AUDIOLAB 6000A PLAY

CENA

4500 zł
www.q21.pl

DYSTRYBUTOR

Q21

WYKONANIE Połączenie porządnego wzmacniacza zintegrowanego z odtwarzaczem strumieniowym. Solidny zasilacz, dyskretne końcówki mocy, nowoczesny DAC.

FUNKCJONALNOŚĆ Duże możliwości sieciowe dzięki platformie DTS Play-Fi, na dodatek Bluetooth z kodowaniem aptX. Komunikacja Wi-Fi oraz LAN. Wyjście słuchawkowe, wejście phono, a do tego sporo wejść analogowych i cyfrowych.

PARAMETRY Wysoka moc wyjściowa (2 x 51 W/8 Ω, 2 x 79 W/4 Ω), niski poziom szumów (-87 dB) i zniekształceń.

BRZMIENIE Dynamiczne, bliskie, a jednocześnie czyste i przejrzyste. Dziarski bas, wyraźna średnica, bogata góra pasma.



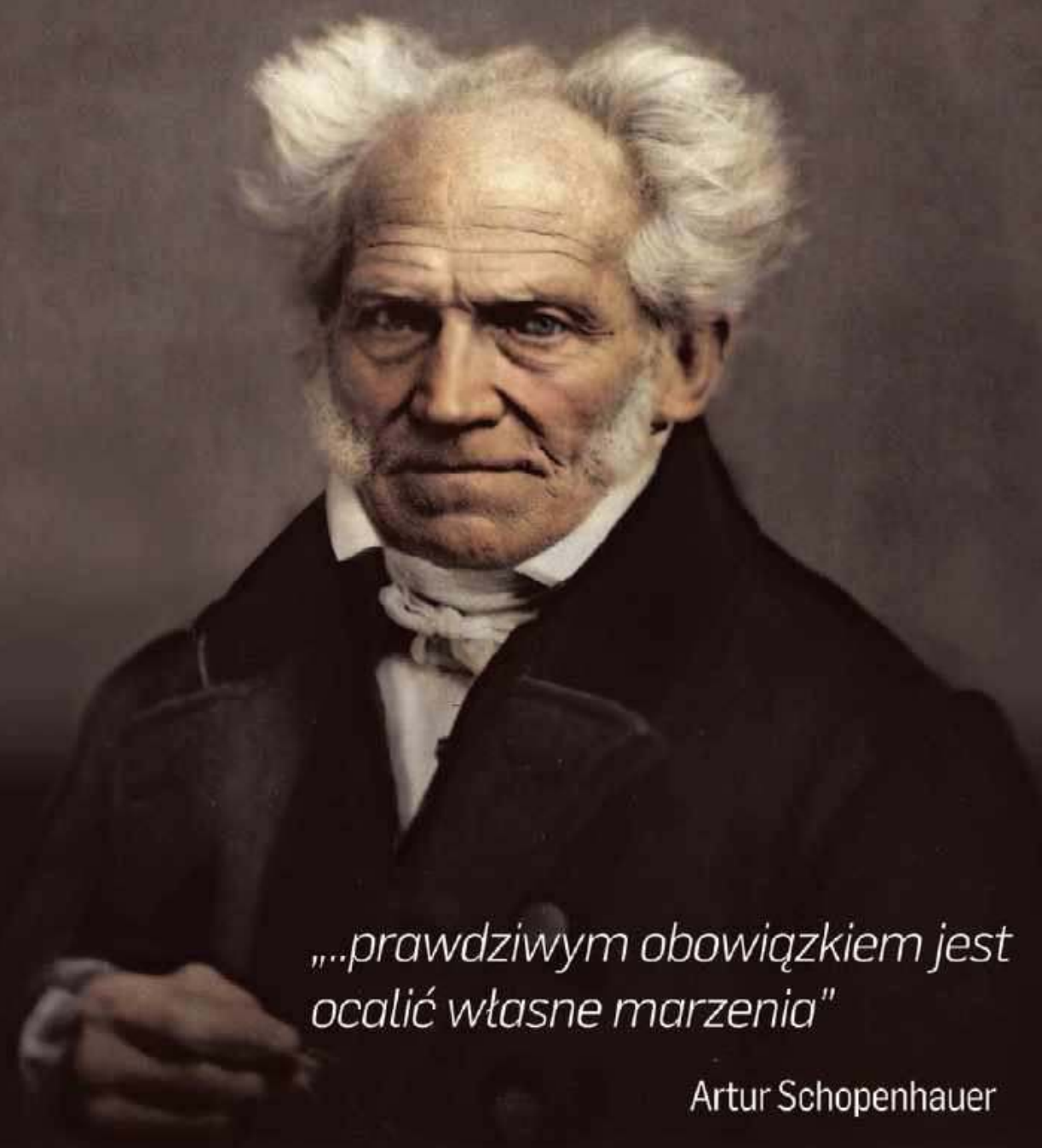
Złącze sieciowe LAN to gwarancja stabilności i wysokiej przepustowości.



Wśród wejść analogowych jest nawet odpowiednie dla gramofonu (z wkładką MM) – co też zawdzięczamy kompletności samodzielnego wzmacniacza 8000A.



Konstrukcja jest zdominowana przez klasyczny wzmacniacz zintegrowany wraz z solidnym zasilaczem, który występował w integrze 8000A.



*„...prawdziwym obowiązkiem jest
ocalić własne marzenia”*

Artur Schopenhauer

Każdy z nas ma swoje marzenia, związane z tym, kim jesteśmy i kim chcielibyśmy być, czego nie mamy, a co byśmy chcieli. Marzenia są nam potrzebne, nawet jeśli wiele z nich nigdy się nie spełni. Co dają nam marzenia? Przede wszystkim odpowiadają nam na pytanie, czego tak naprawdę chcemy i co jest dla nas ważne. Dzięki marzeniom sami lepiej się poznajemy i rozwijamy wyobraźnię. Skupianie się na swoich marzeniach jest przyjemne, pozwala oderwać się od rzeczywistości, uspokaja, relaksuje, poprawia nam samopoczucie. Oddawanie się marzeniom jest więc doskonałym lekiem na chandrę, dającym nadzieję na lepsze życie.

Pozwól nam spełnić Twoje marzenia audio.

sklep **RMS**^{•pl}
hi-fi - kino domowe - akcesoria audio-video

TALENT, PRACA, REWELACJA

Seria Revelator liczy obecnie 36 pozycji i pozwala konfigurować dowolne zespoły głośnikowe. Wysokotonowe pierścieniowe, kopułkowe, jedwabne, berylowe, średnionowe 12 cm, 15 cm i 18 cm, nisko-średnionowe 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 najrzęczniejszych dłoni.

AKUSTYK

www.akustyk.com.pl

Wzmacniacze zintegrowane 20 000–22 000 zł

SUPERTRÓJKI

- Michi X3
- Naim SUPERNAIT 3


W

zmacniacze zintegrowane za ponad 20 tysięcy złotych, a więc należące – przynajmniej z założenia – do high-endu, testujemy ostatnio dość często, jest ich bowiem pod dostatkiem. I nawet gdy skupimy się na nowościach, materiału nie brakuje.

Tym razem porównamy konstrukcje brytyjską i japońską. Niedawno starli się dwaj „japończycy” – Accuphase i Yamaha – reprezentujący podobny, tradycyjny, bogato i klasycznie ornamentowany styl, mający swoje korzenie w hi-fi lat 70. Michi to również marka japońska, ściśle związana z Rotem, należąca jednak do nieco innego nurtu: nowoczesne

rozwiązania służą zarówno wyglądowi, jak i szerokiej funkcjonalności, chociaż setki watów popłyną z konwencjonalnych końcówek mocy.

Za to Naim wprowadził niedawno do oferty wzmacniacz tkwiący w przeszłości, co oczywiście nie wynika z nieudolności firmy, potrafiącej przecież zaimponować urządzeniami innowacyjnymi i awangardowymi. Jednak czystej wody analogowe integry wciąż mają grono zwolenników skupiających swoją uwagę na samym brzmieniu, które w wydaniu Naima może być niepowtarzalne...



MICHİ X3

O reaktywacji high-endowej marki Michi pisaliśmy już pół roku temu, prezentując przedwzmacniacz *P5* oraz końcówkę mocy *S5* – pierwsze urządzenia po niemal 30-letniej przerwie. „Dzielony” wzmacniacz Michi został natychmiast dostrzeżony i nagrodzony przez EISA.

Kolejne urządzenia to wzmacniacze *X3* (22 000 zł) i *X5* (37 000 zł), a więc mimo zintegrowanej formy też z najwyższej półki. Wszystkie są wyposażone w wejścia cyfrowe, ale bez strumieniowania – pewnie niebawem doczekają się odpowiedniego towarzysza. Nawet jak na wzmacniacze w klasie AB to integry duże i ciężkie. Relatywnie mniejszy *X3* też nie trzyma się standardu 43 cm, jego szerokość to prawie 50 cm (bez jednego centymetra), a masa prawie 30 kg (bez jednego kilograma). Ogólny schemat i wygląd Michi został ustalony przy okazji *P5* + *S5*. Powtarzają się więc zaokrąglone pionowe krawędzie frontu, przechodzące płynnie w ażurowe panele boczne (tuż za nimi grzeją się końcówki mocy). Front zajmuje jednolita, błyszcząca czarna płyta. Są tylko dwa pokrętki, w typowym układzie, jest też wyjście słuchawkowe, ale najbardziej wyróżnia się okazały, kolorowy wyświetlacz, który informuje o wybranym źródle i poziomie wzmocnienia, może też zamienić się w dynamiczne wskaźniki mocy.

X3 ma rozbudowane menu związane oczywiście z szeroką funkcjonalnością. Można tutaj skonfigurować połączenie sieciowe, zmieniać nazwy

wejść, regulować „barwę” (niskie/ wysokie) i wiele innych parametrów.

Tylny panel podzielono na trzy poziome sekcje – wejść analogowych, cyfrowych (z dodatkami sterującymi) oraz wyjść. W sumie naliczyłem aż dwanaście wejść przewodowych z minimalną przewagą standardów cyfrowych. Zaczniemy jednak od analogu. Mamy do dyspozycji trzy liniowe wejścia RCA i jedno zbalansowane XLR, a do tego wejście gramofonowe (wkładki MM, gniazda oczywiście RCA).

Są też wyjście na końcówkę mocy i wyjścia subwooferowe.

W puli cyfrowej wybieramy wśród trzech wejść optycznych, trzech elektrycznych współosiowych i – co najważniejsze – jest USB-B (dla komputera), które potrafi najwięcej: przyjmie 32 bit/384 kHz, do czego Michi dodał obsługę DSD w odmianach DSD64 i DSD128.

Interfejs LAN nie jest zaproszeniem do strumieniowania, a jedynie do sterowania, podobnie jak klasyczny RS232. W komplecie są gniazda wyzwalaczy i sygnałów podczerwieni, a (drugie) złącze USB jest źródłem zasilania (np. dla zewnętrznego modułu Wi-Fi) oraz drogą komunikacji serwisowa. W *X3* jest jednak układ bezprzewodowy, znany zresztą z wielu wzmacniaczy Rotela – poza obrys tylnej ścianki wystaje charakterystyczna kostka odbiornika Bluetooth (kodowanie AAC i aptX). Na sam dół, pod baterię wejść i wyjść niskopoziomowych, trafił panel z dwoma parami gniazd głośnikowych.

Wszystkie gniazda są zgromadzone w środkowej części, co nie było specjalnie trudne, zważywszy na większą niż zwykle szerokość obudowy, natomiast skraje zarezerwowano na szczególne, oczywiście wspomagające bierną wentylację końcówek mocy.



Decybelowy wskaźnik mocy

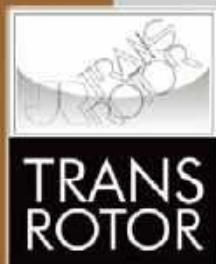
Większość producentów, którzy wyposażają swoje wzmacniacze we wskaźniki mocy (np. Accuphase, Yamaha), stosuje przelicznik logarytmiczny, oznaczający, że 6 dB różnicy odpowiada stosunkowi wartości wynoszącemu dwa do jednego, czyli że np. zmniejszenie o 6 dB oznacza dwukrotne obniżenie mocy wyjściowej. Michi stosuje jednak inny przelicznik (ze względów formalnych nawet bardziej prawidłowy), zgodnie z którym dwukrotny spadek mocy przejawia się różnicą 3 dB (dziesięciokrotny – 10 dB, stukrotny – 20 dB).

Pole 0 dB na wskaźniku X3 oznacza w rzeczywistości 210 W przy 8 Ω, więc prawdopodobnie było korelowane z mocą znamionową (200 W) przy takiej impedancji. Pole -5 dB powinno więc oznaczać 63 W, w rzeczywistości jest to 66 W. Gdy wskaźnik zejdzie na pole -10 dB, moc wynosi 21 W, a przy -20 dB to dokładnie i zgodnie z obliczeniami 2 W. Nie ma to wielkiego znaczenia praktycznego, ale na pewno daje jeszcze większą satysfakcję.



Obudowa X3 jest na tyle pojemna, że nawet przy dość luźnej i w sumie konwencjonalnej aranżacji modułów zostało w niej sporo wolnej przestrzeni. X3 mógłby więc być nieco mniejszy. Teoretycznie odbiłoby się to na efektywności chłodzenia, ale wydaje się, że powodem zastosowania tak obszernego chassis był też zamiar nadania urządzeniu ekskluzywnie poważnego wyglądu.

reklama



Skala możliwości poza konkurencją!

MAX

Made in Germany



Autoryzowane salony sprzedaży:
Gdynia - Kozard, Alja Zwykiewska 197, tel. 58 561 47 55
Katowice - MEGA H2, ul. Słowackiego 39, tel. 32 206 81 99
Kraków - Nardilius, ul. Malborka 24, tel. 12 655 75 43
Szczecin - Winy/6.pl, ul. Okrzei 5A, tel. 91 881 22 94
Warszawa - Nautilus, ul. Kolejowa 4B, tel. 22 636 01 66
Wrocław - Srebra ciśnień, ul. Kluczborska 26A, tel. 71 756 80 92
Zielona Góra - MediaHome, ul. Kupiecka 72, tel. 601 742 490

Nautilus
DISTRIBUCJA
www.transrotor.pl

eprasa.pl 2e08713b93

LABORATORIUM MICHI X3

Na podstawie informacji producenta możemy spodziewać się wysokiej mocy wyjściowej: 200 W przy 8 Ω i 350 W przy 4 Ω , a odnosi się to do jednoczesnego wystereowania obydwu kanałów. Zmierzona moc jest jeszcze wyższa: 2 x 240 W przy 8 Ω i 2 x 401 W przy 4 Ω .

X3 nie jest konstrukcją zbalansowaną, a wybór wejścia XLR nie przekłada się tym razem na wymierne korzyści (poziom zniekształceń i szumów jest właściwie taki sam jak w przypadku wejść RCA).

Czułość X3 jest zaskakująca – to niespotykane niskie 2,9 V (tak wysokie napięcie jest potrzebne, aby uzyskać moc znamionową). W praktyce oznacza to, że regulator głośności często zawędruje dość daleko, a typowe źródło (np. odtwarzacz CD) nie doprowadzi do pełnego wystereowania wzmacniacza (do jego mocy znamionowej), ale przy takim zapasie mocy można sobie na taką konfigurację pozwolić, poprawiając dzięki temu odstęp od szumu (niezłe 83 dB). Należy też zaznaczyć, że dotyczy to tylko źródeł analogowych.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys.1) prezentują się doskonale, przy 100 kHz spadek wynosi zaledwie 1 dB dla 8 Ω i 2 dB dla 4 Ω .

Żadna z harmonicznnych nie przekracza granicy -90 dB (rys. 2).

Już od najniższych mocy, THD+N są niższe od 0,1%, a powyżej 32 W (8 Ω) i 50 W (4 Ω) niższe nawet od 0,01% (rys. 3).

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

[Ω]	1 K	2 K
8	246	240
4	441	401

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]

2,9

Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]

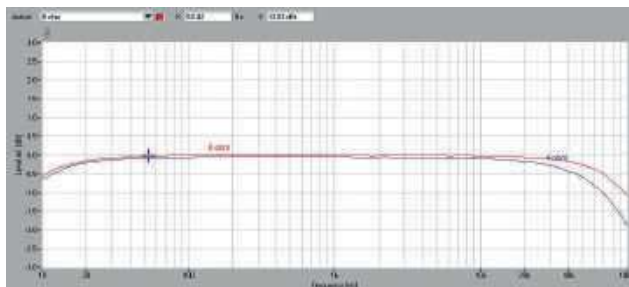
83

Dynamika [dB]

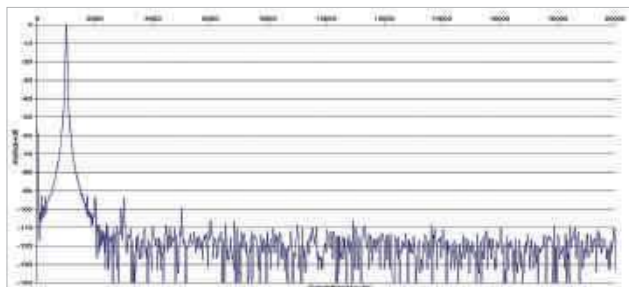
107

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)

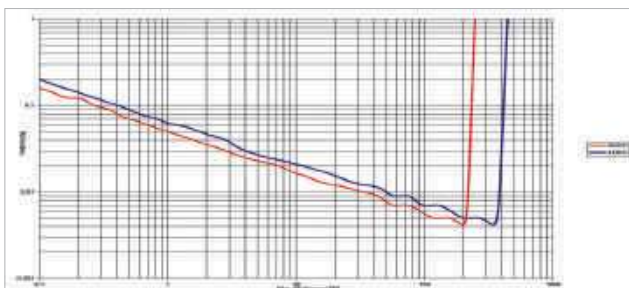
135



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD +N / moc

reklama





MUZYKA W TWOIM DOMU

Zapraszamy na odsłuchy!

Salony firmowe

Nautilus - **Kraków** | ul. Malborska 24

Nautilus - **Warszawa** | ul. Kolejowa 45/U4

Salon patronacki

Strefa Dźwięku - **Wrocław** | ul. Kluczborska 26A

www.nautilus.net.pl

Wewnątrz widzimy konstrukcję z dwoma niezależnymi płytkami końcówek mocy (po dwóch stronach obudowy, blisko bocznych ścianek). Zasilacz to transformator toroidalny w dodatkowym ekranie – “tylko” jeden na dwa kanały, ale z niezależną stabilizacją napięcia dla sekcji cyfrowej, analogowej (przedwzmacniacz) oraz końcówek mocy.

Tylna część obudowy to piętrowa architektura płytek drukowanych: na samym dole ułożono elementy zasilacza, nieco wyżej płytkę cyfrową, a na samej górze moduł odpowiedzialny za sygnały analogowe. Jest on nadrzędną częścią przedwzmacniacza odpowiedzialną za dystrybucję wszystkich sygnałów. Wstępne wzmocnienie odbywa się w układach scalonych. Scalone wzmacniacze operacyjne to również podstawa sekcji przedwzmacniacza gramofonowego.

Układ poziomych modułów wymusił zastosowanie licznych połączeń między płytkami. Na końcowym etapie napięcie jest również przesyłane za pomocą dość długich przewodów do płytek z końcówkami mocy. Główny regulator wzmocnienia to scalony układ Burr Brown z serii PGA, jest jeszcze drugi scalak firmy NJR (prawdopodobnie jakiś dodatkowy tłumik). X3 nie jest wzmacniaczem zbalansowanym, o czym przesądza nie tylko regulator wzmocnienia, ale i sposób dystrybucji sygnałów między poszczególnymi sekcjami.

Wspomniane parametry PCM 32/384 wynikają ze specyfiki układów wejściowych USB, umieszczony wewnątrz przetwornik cyfrowo-analogowy to układ AKM o jeszcze większym potencjale – 32 bit/768 kHz. Takie parametry to obecnie szczyt możliwości powszechnie dostępnych układów cyfrowych.

Gdy przyglądałem się X3, towarzyszyło mi uczucie déjà vu. Jego źródłem okazał się być wzmacniacz Rotela RA-1592 (testowany w 2016 roku). Rotel stosował tam bardzo podobną konfigurację modułów, a przede wszystkim płytek z końcówkami mocy. Pokrewieństwo widać w identycznym układzie tranzystorów wyjściowych (sześć par znakomych elementów Sanken), także w rozmieszczeniu elementów pasywnych, a nawet złącz. X3 to jednak nie „kopia” RA-1592, gdyż różni się zasilaczem, przedwzmacniaczem, wyjątkowym wyświetlaczem i sterowaniem.



Jednym z nawiązań do sprzętu Rotela jest kapsułka z modulem Bluetooth.



Do dyspozycji mamy wejście XLR, ale X3 nie jest konstrukcją zbalansowaną.



W sekcji cyfrowej najwartościowsze jest wejście USB z funkcją USB-DAC; gniazdo sieciowe LAN służy tylko do sterowania.



Złącze USB-A to wyłącznie źródło zasilania dla dodatkowego osprzętu (np. modułu Wi-Fi).



Terminale głośnikowe są podwójne i bardzo wygodne, choć trzeba uważać na dość nietypowy układ trzpień + i -.



Układ przedwzmacniacza gramofonowego oparto na popularnych układach scalonych NE5532 (Texas Instruments).



Regulator głośności to scalak Burr Browna z serii PGA.



Sygnał audio z przedwzmacniacza jest niezbalansowany i przesyłany do końcówek mocy za pomocą przewodów.



Nad bezpieczeństwem końcówek czuwa kilka obwodów, jeden z nich monitoruje temperaturę na radiatorach.



W każdym kanale pracuje sześć par tranzystorów Sanken.

ODSŁUCH

Wielkość, masa, wreszcie bardzo wysoka moc – wszystko to sugeruje określone możliwości brzmieniowe. Zdarza się, że charakter dźwięku nie idzie w parze z aparycją i podstawowymi parametrami, ale w tym przypadku nie będziemy zawiedzeni ani nawet czymkolwiek zdziwieni. Niektóre najmocniejsze końcówki mocy grają twardo, żyłasto, z doskonałą kontrolą i konturami basu, w których można odczytać ich niepospolity potencjał, jednak nie przekłada się to do końca na muzyczną swobodę i związane z nią emocje – dźwięk jest technicznie dynamiczny, ale jednocześnie wewnętrznym spętany, bez rozmachu i tej odrobiny luzu, która stawia kropkę nad i naturalności. Łatwo też przesadzić w drugą stronę, stracić uderzenie i precyzję, a to wzmacniaczowi tej klasy jeszcze trudniej wybaczyć... zwłaszcza gdy świadomie kupujemy „tranzystor” jako wydajne i odpowiedzialne źródło zdrowej mocy, a nie animator „klimatu” czy też korektor niedociągnięć samych kolumn. Takie zadania i akrobacje zostawiamy innym. X3 ani nie zbacza z kursu, ani nie jedzie po bandzie. Bez szaleństwa, ale i nie nazbyt ostrożnie i pryncypialnie. Dźwięk nie jest usztywniony i spięty. W pulsowaniu i sprężystości można doszukiwać się odrobiny miękkości jako składnika bogatej, zróżnicowanej tkanki, a nie dominanty. Dzięki temu X3 z łatwością demonstruje zarówno siłę, szybkość, jak i elastyczność. Potrafi uderzyć potężnie albo punktowo, nisko zamruczeć, a także wyemitować sporo ciepła. Nigdy nie zwalnia, ale też nie rwie nieprzytomnie do przodu, nie napada i nie wyostża – trzyma tempo nagrania i to wystarczy, aby tworzyć przekaz bardzo energetyczny, witalny i jednocześnie dokładny.

Ofensywność i otwartość nie przechodzi w agresywność również dzięki przejrzystości. Pilot jest niewielki, ale stylowy, obsługuje tylko wzmacniacz X3. Sterownik zapakowano w eleganckie pudełeczko z kilkoma innymi drobiazgami.

Ofensywność i otwartość nie przechodzi w agresywność również dzięki przejrzystości.

Pilot jest niewielki, ale stylowy, obsługuje tylko wzmacniacz X3. Sterownik zapakowano w eleganckie pudełeczko z kilkoma innymi drobiazgami.

X3 maluje obraz klarowny i detaliczny, grając zarówno głośno, jak i cicho.

To połączenie spokoju i animuszu – nie rozpęda się, nie ulega „pokusie” szarżowania, wszystko odtwarza proporcjonalnie. Po względem barwy X3 zachowuje się poprawnie i uniwersalnie, nie upiększa i nie uwodzi, ale też trudno mu zarzucić jakiejkolwiek zubożenie – zachowuje się obiektywnie i neutralnie. Szukając dźwięku pod każdym względem solidnego, odpowiedzialnego, wszechstronnego a także muzycznie zaangażowanego, bez własnych wyrażnych skłonności, kaprysów i „czarów”, nie znajdziemy dla X3 poważnego konkurenta. Warto sięgać po dobre płyty, które oszczędzą nam wrażenia twardości towarzyszącej słabszym realizacjom – tego X3 nie ukrywa, można z przyjemnością słuchać wszystkiego – zwłaszcza muzyki, którą się lubi – ale z większymi niż zazwyczaj kontrastami. Ten wzmacniacz niczego nie wyostża ani nie retuszuje.

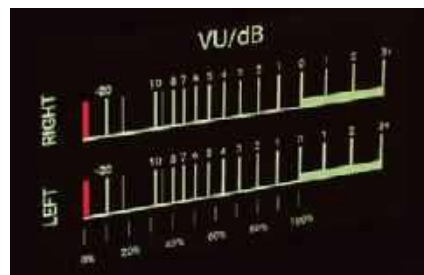
Bas jest wręcz wzorcowy, co jednak wcale nie zapewnia idealnych rezultatów w każdej sytuacji, i zależy to już nie tylko od nagrania, lecz i od zespołów głośnikowych, które będą determinować zarówno rozciągnięcie, jak i „kontrolę”. Warto kupić jak najlepsze, aby stracić... jak najmniej z potencjału samego X3. Najniższy bas robi wrażenie nie tyle masywnością, ile wibracją i artykulacją, rozciągającą się zresztą na całe pasmo.

Wysokie tony są czyściutkie, selektywne, swobodne i chłodne – świeże i radosne bez dosładzania, zaokrąglania i nablyszczania. Wybrzmienia będą długie i zróżnicowane, a uderzenia w blachy nie będą zbyt ciężkie i napastliwe.

Przestrzeń ma dużo akustycznego oddechu, źródła są stabilne i względem siebie proporcjonalne, bez „wypychania” pierwszego planu, za to z szeroką i głęboką perspektywą oraz bardzo dobrym „przeglądem” całej sceny.



Perforacje na bocznych ściankach pozwalają na chłodzenie końcówek mocy.



Duży wyświetlacz ma kilka trybów pracy, możemy uruchomić efektowny wskaźnik mocy wyjściowej.



Jedną z funkcji wyświetlacza jest obsługa złożonego menu ustawień.

MICHİ X3

CENA

22 000 zł
www.audioklan.com.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Imponuje rozmiarami, masą i detalami. Tradycja solidnego, wyrafinowanego high-endu połączona z najnowocześniejszymi rozwiązaniami i funkcjonalnością. Potężne, liniowe końcówki mocy i zasilacz, znakomita sekcja cyfrowa.

FUNKCJONALNOŚĆ

Jeszcze bez sieciowego strumieniowania, ale oprócz tego potrafi wszystko. Wielofunkcyjny wyświetlacz i zaawansowane menu ustawień. Wejścia analogowe (RCA i XLR) oraz cyfrowe z USB, strumieniowanie Bluetooth, wejście gramofonowe, wyjście słuchawkowe.

PARAMETRY

Bardzo wysoka moc wyjściowa (2 x 97 W/8 Ω, 2 x 142 W/4 Ω), umiarkowane szумы (-84 dB), niskie zniekształcenia – bez słabych stron.

BRZMIENIE

Dynamiczne, przejrzyste, neutralne i uniwersalne. Kiedy trzeba – potężne, z rozmachem, ale też dokładne, w tempo.





ZRÓB KROK W PRZYSZŁOŚĆ

musicCast
SURROUND / STEREO

8K
60Hz

4K
120Hz



Najnowsze amplitunery kina domowego Yamahy to prawdziwe centra domowej rozrywki przyszłości. RX-V4A i RX-V6A zachwycają nowym designem i innowacyjnymi technologiami: pełne wsparcie dla rozdzielczości 8K i 4K, autorska technologia MusicCast, nowa konstrukcja wzmacniacza i obsługa funkcji gamingowych sprawią, że znajdziesz się w centrum akcji – to gwarancja jakości i funkcjonalności na lata.



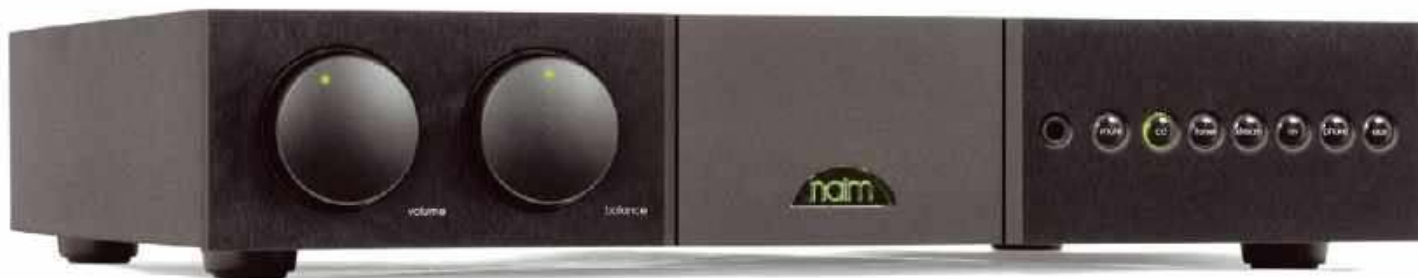
RX-V4A



RX-V6A

Salony firmowe Yamaha
TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

www.tophifi.pl
eprasa.pl 2e08713b93



NAIM SUPERNAIT 3

Pierwszy *SuperNait* powstał w 2007 roku, drugi w roku 2013, a po kolejnych sześciu latach – obecny, czyli już trzeci. W tym czasie w ofercie Naima pojawiło się wiele innowacyjnych, awangardowych urządzeń, lecz *SuperNait* pozostaje przy klasycznym wzorcu.

Nie jest dokładnie tym samym urządzeniem, co w pierwszej wersji, ale... wręcz cofa się w rozwoju. Naim chodzi własnymi drogami, czasami pod prąd aktualnym trendom, lecz rzadko się myli – trafia w potrzeby dobrze namierzonej grupy odbiorców. Już do pierwszego *SuperNaita* Naim dodał przetwornik DAC (i wejścia cyfrowe). Jak na owe czasy była to duża sprawa. Zrobił to jednak po raz pierwszy i ostatni... *SuperNait 2* ani też żaden mniejszy Nait nie dostał już takiego wyposażenia. To wzmacniacze w stu procentach analogowe, co spotykamy coraz rzadziej, zatem staje się to na swój sposób oryginalne i kuszące... Jest też inna ciekawostka. Jedną z mocniejszych stron wczesnych *Naitów* było wejście gramofonowe. Jednak *SuperNaity*, zarówno 1 jak i 2, takiego wyposażenia już nie miały. Naim przez długi okres ignorował gramofony, jednak teraz chyba poddał się presji rynku, więc do *SuperNaita 3* gramofon już podłączymy. Ponadto sekcję tę potraktowano serio. Wprawdzie przygotowano do obsługi tylko wkładki typu MM, ale układ samej korekcji jest pasywny (tak jak w najlepszych, samodzielnych phono-stage'ach), poprzedzony aktywnym wzmocnieniem wstępnym i końcowym.

Na swój sposób niezwykła jest konsekwencja, z jaką Naim kulturuje swoje wzornictwo. Najnowszego *SuperNaita 3* możemy zestawzić z odtwarzaczem sprzed kilkunastu lat i będzie to całkiem zgrany duet. Charakterystyczne pokrycie lakierem proszkowym nie jest samo w sobie szczególnie wyrafinowane, ale wraz z pozostałymi elementami (okrągłe przyciski, logo, zielona poświata) Naimowi udało się osiągnąć oryginalny, własny styl.

SuperNait 3 ma tylko podstawowe funkcje wzmacniacza zintegrowanego, bez „nowoczesnego” (często skomplikowanego i niewygodnego) sterowania, menu, ustawień, wyświetlacza... Wszystko urządzono tradycyjnie. Głośność regulujemy zwykłym pokrętkiem połączonym z potencjometrem, co w tych czasach i we wzmacniaczach z tego pułapu cenowego jest już właściwie niespotykane. Tuż obok znajduje się pokrętko zrównoważenia kanałów... Ktoś powie, że przecież kłóci się to z ideą (brytyjskiego) minimalizmu, ale to nie takie proste – miał je również pierwszy *Nait* z 1983 roku. Praktyczna użyteczność to jeszcze inna historia...

Wejścia w *SuperNaitcie 3* są wyłącznie analogowe, wybieramy je za pomocą sześciu przycisków, bez sekwencyjnych sztuczek i niepotrzebnych skrótów, bez manipulowania w menu i czekania na potwierdzenie wyświetlacza. Obok źródeł jest też przycisk natychmiastowego wyciszenia, a nieco dalej wyjście słuchawkowe w klasycznym standardzie 6,3 mm.

Jak Naim, to i gniazda DIN, których obecność jest poparta argumentami o wyższości nad powszechnie stosowanym standardem RCA, oczywiście też tutaj dostępnym. Przygotowano też tutaj dostępne w ten sposób wejścia dla czterech źródeł liniowych i jednego gramofonu, są też dwa wyjścia RCA dla subwooferów, z kolei tylko za pomocą DIN-ów uzyskamy sygnały wyjściowe dla rejestratorów.

Jeszcze jeden, zaślepiony (specjalną zworą) DIN to złącze dla zewnętrznego zasilacza, a więc sposób na upgrade. Do wyboru są wciąż trzy modele zasilaczy.

Kolumny podłączamy do jednej pary wyjść w formie gniazd banankowych – to kolejny brytyjski „wynałazek” – w komplecie są jednak odpowiednie wtyki, w które wkręcimy przewody.



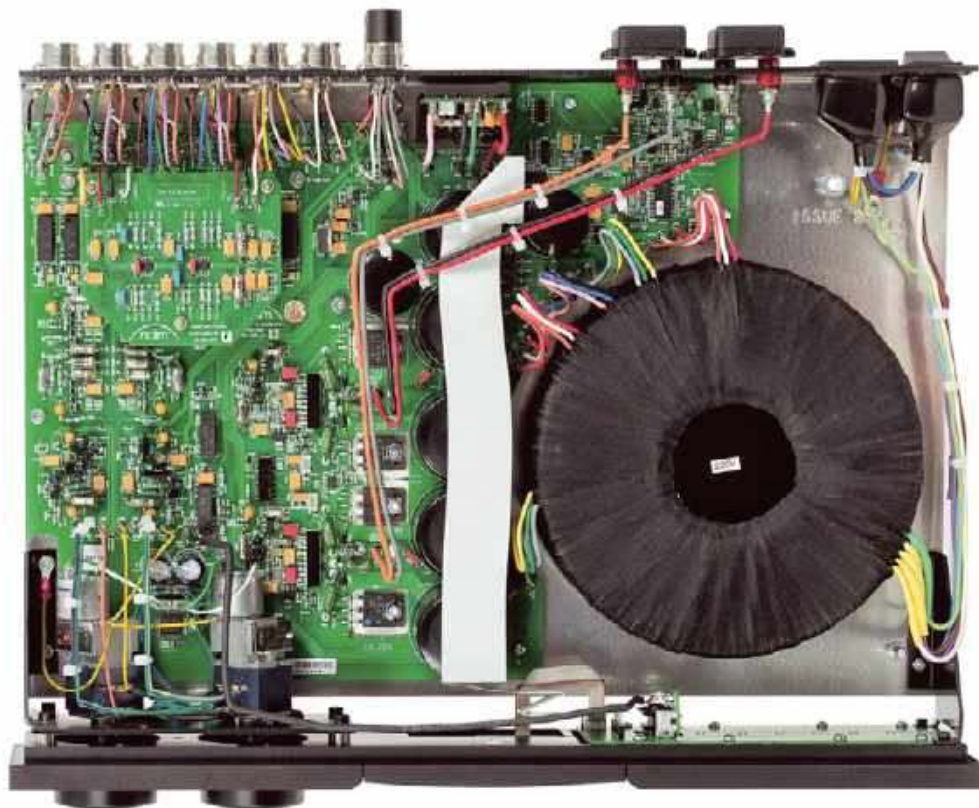
Stary, dobry DIN

Wtyki (oraz gniazda) DIN są stosowane do transmisji niskopoziomowych sygnałów audio, ale także (samo złącze ma wówczas nieco inną konstrukcję) napięć zasilających.

Przewaga DIN nad RCA wynika z kilku kwestii. W standardzie RCA sygnał przesyłamy tylko dwoma żyłami (na kanał), a zewnętrzny kołnierz jest zwykle połączony z masą urządzeń. Jest to często źródłem problemów z pętlami masy, takie połączenie ma także dość niską odporność na zakłócenia z zewnątrz.

W przypadku DIN sygnał płynie wewnętrznymi gałęziami, a wokół nich znajduje się dodatkowy opłot ekranujący. Sygnały audio są odseparowane od masy urządzenia. Pod tym względem DIN przypomina nieco XLR, choć sygnał nie jest zbalansowany.

Naim przekonuje również o lepszym dopasowaniu impedancyjnym na linii przewód-wtyki w przypadku złączy DIN.



Architektura nowej wersji nie uległa zasadniczym zmianom, prawie cały układ *SuperNaita 3* mieści się wciąż na dużej płytce, chociaż pojawił się dodatkowy moduł – phono-stage. Urodzaj przewodów to też charakterystyczna i tradycyjna cecha *SuperNaitów* – w taki sposób podłączone są wszystkie gniazda i potencjometry.

reklama

Paradigm[®]

PREMIER[™]

Doświadczenie dźwiękowe niepodobne do niczego innego w swojej klasie.

Crafted in Canada oznacza pełną kontrolę w całym procesie tworzenia: projektu, produkcji i udoskonalania, czego rezultatem jest kolumna, która **sprzeciwia się rutynie**.



www.POLPAK.com.pl

apraco.pl 2600713b93



LABORATORIUM NAIM SUPERNAIT 3

Naim zadeklarował moc wyjściową jak zwykle dość asekuracyjnie, obiecując 80 W przy 8 Ω i 130 W przy 4 Ω . W rzeczywistości, przy jednym kanaleysterowanym otrzymujemy 99 W przy 8 Ω i 149 W przy 4 Ω . Warto w tym miejscu odnieść się do poprzednika (*SuperNait 2*); firmowa specyfikacja (w tym zakresie) w ogóle się nie zmieniła, a wyniki pomiarów niewiele (*SuperNait 2* osiągnął odpowiednio 98 W i 144 W). W trybie dwukanałowym moc (każdego kanału) spada tylko odrobinę, *SuperNait 3* osiąga moc 2 x 97 W przy 8 Ω i 2 x 142 W przy 4 Ω , zasilacz sobie radzi.

Czułość *SuperNait 3* to bardzo wysokie 0,16 V (podobnie było w *SuperNait 2*), wyżej niż dawny standard, od którego większość producentów odchodzi... ale w kierunku niższych czułości, dopasowanych do współczesnych źródeł o wysokim poziomie sygnału. Wysoka czułość nie pomaga w uzyskaniu wysokiego odstępu od szumu, wskaźnik S/N zatrzymuje się więc na poziomie 78 dB, a dynamika na 98 dB. Również pod tym względem *SuperNait 2* był niemal identyczny.

Na rys. 1. widzimy charakterystykę częstotliwościową opadającą już powyżej 10 kHz; spadek -3 dB pojawia się przy ok. 35 kHz.

W spektrum zniekształceń harmonicznym (rys. 2) nie pojawiają się poważne problemy, najsilniejsza trzecia sięga 83 dB, pozostałe nie przekraczają -90 dB.

THD+N schodzą poniżej 1% dla mocy wyższej niż 1 W przy 8 Ω i 2 W przy 4 Ω (rys. 3).

Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

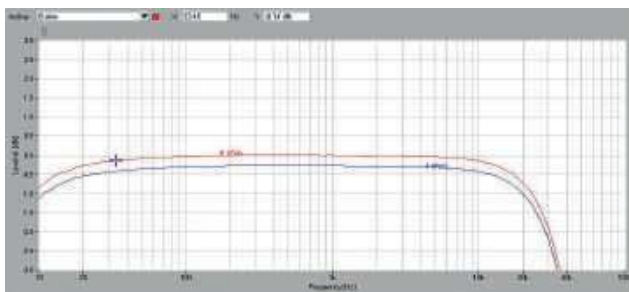
[Ω]	1 K	2 K
8	99	97
4	149	142

Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,16

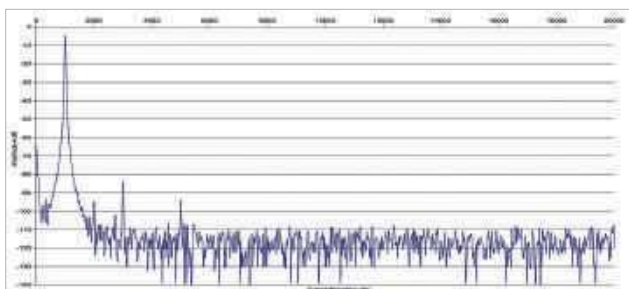
Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 78

Dynamika [dB] 98

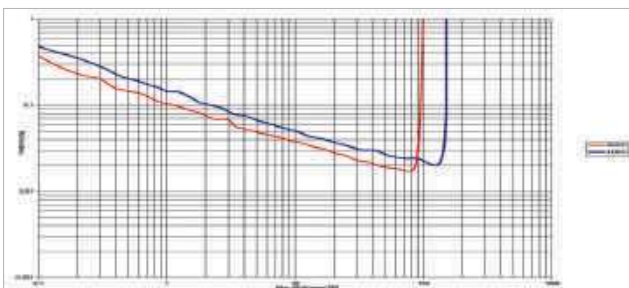
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 56



Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

reklama

FURUTECH
PURE TRANSMISSION

NCF[®]
NCF is a registered trademark of Furutech Co., Ltd. Japan

Introducing
NCF Booster

2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019

PF Bonus Award, 2007

Grand Prix

2018
VGP
GOLD AWARD WINNER

Paul Higby
GOLDEN GROOVY
2019

2019
HIGHLY
RECOMMENDED
Phono

rcm
audio

KATOWICE ul.CZARNIECKIEGO 17 32/206-40-16 WWW.RCM.COM.PL

Konstrukcja obudowy Naima jest od lat niezmienna. Elektronikę przy-mocowaną do ścianki przedniej i tylnej wsuwa się do wnętrza fartucha (ramy) i blokuje (od dołu) śrubami.

Widoczne z zewnątrz zmiany między wersjami *SuperNait 2* oraz *SuperNait 3* ograniczają się właściwie do dodania wejścia gramofonowego. Fundament elektroniki też pozostał bez zmian, ale zmodyfikowano część stopni sterujących, końcówkę mocy i generalnie uproszczono układ. Jak przekonuje producent, pozwoliło to poprawić niektóre z parametrów, między innymi czas narastania sygnału. Naim deklaruje, że nowy *SuperNait 3* gra dynamiczniej i szybciej – te atuty brzmienia były zresztą dla firmy ważne od samego początku i stały się jej wizytówką, więc nic dziwnego, że właśnie tutaj dalej kładzie się nacisk, aby ucieszyć zwłaszcza miłośników firmy znających jej preferencje.

Przedwzmacniacz pracuje w czystej klasie A, podobnie układ wzmacniacza słuchawkowego. Imponujący zasilacz bazuje na transformatorze toroidalnym. Większość toru audio zamontowano na jednej dużej płytce drukowanej. Nie widać radiatora, ale to też już znamy z *SuperNaitów* – tranzystory przykręcono (przez niewielki dystans) do dolnej części obudowy, w ten sposób cała obudowa odbiera ciepło, a najmocniej będzie się rozgrzewało jej dno. Tranzystory wyjściowe to znakomite elementy firmy Sanken, choć na tle Michi X3 jedna para na kanał to konfiguracja skromniejsza, co oczywiście ma związek z mocą wyjściową.

Nie tylko za regulację wzmocnienia, ale i zrównoważenia kanałów odpowiadają wysokiej klasy potencjometry Alpsa (serii niebieskiej). Selekcję źródeł powierzono kontaktronom (stąd przełączanie wejść jest bezgłośnie). W wielu miejscach układu widać połączenia przewodami, które poprowadzono nawet z gniazdek (RCA i DIN) do płytki drukowanej, więc w tylnej części obudowy pojawia się artystyczny bałagan... Przedwzmacniacz gramofonowy ma postać niewielkiej, dodatkowej płytki nad sekcją głównego przedwzmacniacza. Wzmocnienie odbywa się w układach scalonych (i są to rasowe komponenty marki Burr Brown).



W gniazda głośnikowe musimy włożyć bananki, są takie w komplecie, ale nie wszystkim się to spodoba.



Rola USB ogranicza się do aktualizacji oprogramowania i zadań serwisowych.



Podwójna zworka – zaślepka widywana jest we wzmacniaczach Naim od dawna, po jej zdjęciu można podłączyć zewnętrzny zasilacz; *SuperNait 3* staje się wtedy jeszcze bardziej super.



Pętla rejestratora dostępna jest wyłącznie na gniazdach DIN, na szczęście pozostałe wejścia występują (również) w standardzie RCA.



Do wzmacniacza zintegrowanych Naima wraca po długiej nieobecności wejście gramofonowe.



Zamiast tradycyjnych, hałasujących przekazników zastosowano ciche kontaktrony.



Końcówka mocy to układ w klasie AB z tranzystorami Sanken, tutaj tylko dwoma na kanał.



Bateria kondensatorów filtrujących została podzielona na kilka sekcji, cztery największe zasilają końcówki mocy.



Przedwzmacniacz gramofonowy dokręcono na rusztowaniu, ponad układami wejść.



Potencjometry to dobre Alpsy z serii niebieskiej.

ODSŁUCH

Brzmienie konkurenta (X3) jest bardzo dobre pod każdym względem. Kto potrzebuje wzmacniacza solidnego, w każdym wymiarze prawidłowego, uniwersalnego, a do tego niepozbowionego witalności płynącej z obiektywnych zalet, w tym z oczywistej dynamiki, niełatwo znajdzie coś jeszcze lepszego. *SuperNait 3* też nie wkracza na tę scenę w roli faworyta i nie jest też sprawcą wielkiej niespodzianki. Ale ma do wykonania jeszcze inne zadanie, może nawet ważniejsze i ciekawsze. Nie licytuje się z X3 w dziedzinach, w których ten jest prymusem, nie sili się na większą potęgę i porażającą dynamikę, celniejsze uderzenia, ani też na dostarczenie jeszcze większych porcji informacji. *SuperNait 3* nie jest ani mocniejszy, ani precyzyjniejszy, lecz rozwija swój muzyczny talent w jeszcze innym kierunku. Można to najogólniej nazwać swobodą, ale tej nie można przecież odmówić również X3... Trzeba to zjawisko doprecyzować. Teraz chodzi o pewną swobodę interpretacyjną, a nie tylko rozmach dynamiczny. Ten jest zresztą co najmniej dobry, chociaż znowu w innym stylu. W X3 nie narzekałem na nadmierną twardość, mimo że nie była to cecha tam zupełnie obca. Michi gra konkretnie, dobitnie, komunikatywnie, bez „rozmemłania”. I bez porównania z *SuperNaitem 3* trudno byłoby odgadnąć, co można jeszcze poprawić... albo przynajmniej „uatrakcyjnić” bez uszczerbku dla naturalności.

X3 to brzmienie o dużym potencjale i autorytecie. Słuchamy go bez żadnego osławiania się, z natychmiastowym przekonaniem, że jest wiarygodne w pokazaniu wszystkich elementów nagrania. Jednak przesiadka na *SuperNaita3* odkrywa jeszcze jedną, bardziej emocjonalną warstwę. Ten wzmacniacz potrafi podkreślić muzyczną esencję, skupić naszą uwagę na głównym nurcie wydarzeń, chociaż wcale nie odziera nagrania

Sterownik jest dość rozbudowany (ma również przyciski dla odtwarzacza), można nim wyregulować nawet zrównoważenie kanałów... Niegroźna obsesja?

z detali, smaczków, akustycznej otoczki, jednak wszystko układa w tak harmonijną i spójną całość, że muzyka staje się znacznie bliższa, czasami intymniejsza, czasami egzaltowana... ale skracając dystans, unika chłodu i obojętności. Czy *SuperNait 3* nas czaruje i... oszukuje? To pytanie stare jak Naim...

Jego najnowszy wzmacniacz to pod względem brzmienia kontynuacja doskonale znanej tradycji. Dźwięk, który może się bardzo podobać i sprawdzi się w różnych sytuacjach – nie tylko w kontekście gustu części użytkowników, ale też specjalnego podejścia zarówno do muzyki, jak i wielu nagrań. Naim potrafi im „pomóc”, odsunąć na bok techniczne niedoskonałości, jednocześnie dodać wigoru.

To dźwięk z temperamentem, układający muzykę „do ucha” na swój specjalny sposób, bez łagodzenia, ale i bez analitycznej zaciekłości, promujący rytm, substancję, nieszczędzący nawet szorstkości, o ile ta jest naturalnym składnikiem dźwięków.

Ktoś stwierdzi, że to brzmienie stworzone do rocka, jednak takie przyporządkowanie byłoby uproszczeniem. Każda muzyka nabierze rumieńców, każda może na tym zyskać, jak też... stracić w zależności od tego, co do nas najbardziej przemawia. Mocne, gęste, soczyste, bliskie dźwięki nie są „dopalone” w jakimś oczywistym zakresie częstotliwości. Taki był już przecież pierwszy *Nait*, dając zastrzyk „fajności” w każdą muzykę i każdy system. To dźwięk dobry zarówno na imprezę, jak i do osobistego kontemplowania, jedyny problem z tym jest chyba taki, że podczas słuchania ci cho zaraz mamy ochotę zrobić głośniejsze.

Z taką rytmicznością wiąże się prowadzenie basu, z mocnym „kopem”. Sekcja rytmiczna – perkusja i bas (najlepiej elektryczny) – są często na pierwszym planie.

Brzmienie sekcji phono utrzymuje się w tym profilu, bez dodatkowych atrakcji i ocieplania – winyl ucieszy nas nie tyle łagodnością, co specjalną żywością i „obecnością”.



W tym przypadku za klasycznym pokręteł ukrywa się również tradycyjny potencjometr.



Przełączanie źródeł odbywa się w absolutnej ciszy, którą zawdzięczamy zastosowaniu kontaktów.



SuperNait 3 ma wyjście słuchawkowe... a mógłby nie mieć?

NAIM SUPERNAIT 3

CENA

20 000 zł

www.fnce.pl

DYSTRYBUTOR

FNCE

WYKONANIE

Tradycyjny Naim na zewnątrz i wewnątrz. Klasyczne regulatory wzmocnienia i zrównoważenia kanałów, duży zasilacz, tranzystorowe końcówki mocy w klasie AB. Żadnej cyfry, mikroprocesorów itd.

FUNKCJONALNOŚĆ

Tradycyjny sposób obsługi (choć jest zdalne sterowanie), wejścia tylko dla sygnałów analogowych, w tym dla gramofonu (MM). Wyjście słuchawkowe. Firmowe smaczki – gniazda DIN, opcjonalny upgrade dodatkowym zasilaczem.

PARAMETRY

Przyzwolita moc wyjściowa (2 x 97 W/8 Ω, 2 x 142 W/4 Ω), poza tym OK.

BRZMIENIE

Energetyczne, soczyste i rytmiczne. Spójne i muzycznie komunikatywne, ciepłe i żywe. Bliska średnica, zwinny bas, czysta góra.





Soundbar AMBEO

Poznaj przyszłość kina domowego w jednym eleganckim urządzeniu



Wyposażony w 13 głośników klasy high-end, soundbar AMBEO zapewnia dźwięk 5.1.4, a jednocześnie gwarantuje wyjątkowo głębokie basy bez potrzeby stosowania dodatkowego subwoofera. Dzięki zaawansowanej funkcji kalibracji pod konkretne pomieszczenie, soundbar zanurzy Cię w trójwymiarowym dźwięku dostosowanym do Twojego salonu, zapewniając niezapomniane wrażenia.

www.sennheiser.pl/ambeo-soundbar

SENNHEISER
The Future of Audio

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.avt.pl/prenumerata. Co szczególnie ważne – znajdziesz tam również propozycje przedłużenia Twojej prenumeraty, które uwzględniają przysługujące Ci zniżki.

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



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 (2 e-wydania gratis), prenumerata dwuletnia – 188,70 zł (5 e-wydań gratis).

Prenumeratory wersji drukowanej za równoległe e-wydania płać 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/plity jeden z kilkuset albumów z naszej audiofilskiej kolekcji i zamów mailowo – prenumerata@avt.pl.
- **do 50% zniżki w Sklepie AVT** (szczegóły na www.avt.pl/klub-elektronika)

- prenumeratory 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.avt.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 (szczegóły na www.avt.pl).

Zamów prenumeratę Audio w dogodny sposób:

- na www.avt.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 uzasadnionych 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 przekazemy 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 obrotowego, 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.



TEST HI-FI

Gramofony 5500 zł

DEUTSCHE GRAMMOPHON

- Clearaudio CONCEPT SPECIAL EDITION
- Elac MIRACORD 60

Ani płytom kompaktowym, ani plikom, a zwłaszcza internetowym chmurom nie udało się pokonać analogu. Nowoczesne strumieniowanie ma wielki potencjał: wygoda, wybór, dostępność, cena... Zalety można mnożyć.

Ale właśnie rytuał odtwarzania płyt winylowych uświadamia nam, jak bardzo strumieniowanie jest... nieludzkie?

Coraz częściej spotykam się z opiniami osób, które grają z plików i siedzą w sieci, że traktują to tylko jako sposób wstępnego rozpoznania muzyki, a „prawdziwe” słuchanie zaczyna się dla nich podczas odtwarzania płyt.

Kiedy w latach 90., a nawet na początku tego wieku, przygotowywaliśmy nieliczne wówczas testy gramofonów, staraliśmy się przekonywać, że warto do nich wrócić lub chociaż się z nimi zapoznać, zanim całkowicie wyginą...

W tym teście przedstawiamy dwa niemieckie gramofony w podobnej cenie, dostarczone przez doskonale znane, doświadczone firmy, chociaż... o zupełnie innej historii w tej dziedzinie.



CLEARAUDIO CONCEPT SPECIAL EDITION

Firma Clearaudio wyspecjalizowała się w gramofonach już kilkadziesiąt lat temu i nawet w najtrudniejszych czasach, gdy analog został odstawiony do kąta, nie zmieniła profilu. Dzisiaj prowadzą ją w tym samym kierunku kolejne pokolenia – to biznes rodzinny. Teraz fabryczka pracuje pełną parą, sprzedaje płyt, a więc i gramofonów, wciąż rośnie. Model *Concept* jest pozycją szczególną – tak w ofercie Clearaudio, jak i w historii naszych testów. Poznaliśmy go już 12 lat temu, ale *Concept AD 2020* to w dużej części nowe urządzenie. Zmodyfikowano niemal każdy ważny moduł, począwszy od napędu, poprzez ramię, aż po zupełnie nową wkładkę V2.



Concept to jednak wciąż gramofon o doskonale znanej prezencji, chociaż z kilkoma niekonwencjonalnymi elementami.

Większość podzespołów osadzono w szczupłej plince, wykonanej standardowo z MDF-u, ale można także zamówić wersję z litego drewna. Górna warstwa plinty to platforma z tworzywa.

Napęd zakryto talerzem, silnik znajduje się w obrysie podstawy, osadzony w dystansach tłumiących wibracje. Na osi silnika znajduje się metalowa tuleja, napęd przekazywany jest na wewnętrzny metalowy subtalerz paskiem

o płaskim profilu. Wszystko prezentuje się subtelnie dzięki wycięciu w spodniej, wewnętrznej części talerza, którego grubość wynosi 30 mm, a został on wykonany z materiału nazwanego POM (polioksymetylen – rodzaj tworzywa sztucznego) i nie wymaga stosowania maty (zatem nie ma jej w komplecie).

Napięcie stałe jest podawane do silnika z zewnętrznego zasilacza ze zintegrowanym stabilizatorem. Prędkość obrotową (33,3; 45 oraz 78 obr./min) wybieramy pokrętką. Każdej pozycji przysługuje niezależna, precyzyjna mikrokalibracja (choć wszystko jest już oczywiście ustawione w fabryce).

Najbardziej oryginalnym elementem *Conceptu* jest ramię. Absolutna większość producentów stosuje ramiona z zawieszeniem typu gimbal, natomiast w *Concept* mamy układ z jednym punktem podparcia, czyli tzw. unipivot. Na tym nie koniec: w takich przypadkach najczęściej stosowane są proste łożyska ostrzowe (po którym porusza się ramię). Clearaudio przygotowało bardziej wyrafinowane łożysko magnetyczne, co znacznie redukuje tarcie. Wiąże się z tym także ciekawostka użytkowa, ramię jest zawieszone "swobodnie", przesuwając igłę nad obszar płyty, niemal na pewno wytrącimy je z równowagi, ale nad azymutem w trakcie odczytu czuwa układ magnetyczny. Ramię jest proste, z charakterystycznym dla Clearaudio sposobem montażu wkładki. Do rurki przykręcono (za pomocą jednego imbusa) płytkę i dopiero do niej (już w klasycznym układzie dwupunktowym) mocujemy wkładkę. Ustawienie geometrii wymaga zmiany nawyków, ale znam opinie, że system Clearaudio jest wygodniejszy.

Tylna część ramienia wygląda już typowo, jest zaopatrzona w trzpień z nakręcanym ciężarkiem przeciwwagi.

Przeglądając się dolnemu pierścieniowi ramienia, dostrzeżemy system śrub mocujących główną kolumnę, które tworzą mechanizm regulacji jej wysokości (VTA).

Przewody sygnałowe są prowadzone w rurce, przez dolną sekcję kolumny, a następnie są na stałe połączone z wysokiej jakości interkonektami.

TOP HI-FI & VIDEO DESIGN

EKSPERCI DOBREGO BRZMIENIA

W komplecie jest wkładka *Concept MM V2* – najtańsza w ofercie Clearaudio (oferowana także niezależnie), ale z nowoczesnym szlifem eliptycznym. Napięcie wyjściowe jest typowe (3,3 mV), za to rekomendowana siła nacisku – wysoka (2,4 g, z tolerancją +/-0,3 g).

Gramofon *Concept* jest wstępnie złożony i skalibrowany, w okolicach zawieszenia nie znajdziemy regulacji anti-skatingu, bo nie ma potrzeby zmian, gdy jest on z firmową wkładką. Jeśli ktoś się jednak uprze i wymieni wkładkę, powinien zajrzeć pod dolną płytę: w środku kratownicy montażowej ramienia można dostrzec niewielkie pokrętło, niestety nie ma żadnej skali, więc ustawienie żądanej wartości wymaga liczenia obrotów i pewnej wprawy, a gwarantem precyzji będzie specjalny przymiar lub płyta testowa (Clearaudio taką oferuje).

Od jakiegoś czasu *Concept* jest oferowany w specjalnej wersji *Special Edition*. W komplecie pojawiają się pokrywa (bez zawiasów) oraz krążek dociskowy (dodatkowo poprawia stabilność obrotów) a także szczoteczka do czyszczenia płyt.

Znaczna część obecnie oferowanych gramofonów pochodzi z dalekowschodnich fabryk i na takim tle propozycja Clearaudio też są wyjątkowe: *Concept* jest najtańszym modelem firmy, ale i on jest wykonywany w Niemczech.

Nowe *Concepty* są wyposażone w drugą generację (V2) wkładki MM o tej samej (co gramofon) nazwie; Clearaudio proponuje również odmianę MC – także dedykowaną do tego modelu.



Charakterystyczny i oryginalny dla gramofonów Clearaudio system mocowania wkładki z pojedynczym imbussem i dodatkową płytką dystansującą zapewnia wygodną regulację.



Gramofon stoi na niewielkich metalowych nóżkach zakończonych ściętą kulką.



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

www.tophifi.pl



ODSŁUCH

Czy ktoś jeszcze pamięta, co ówczesnego wieku temu, a nawet jeszcze dawniej, oznaczało „niemieckie brzmienie”? Suche, twarde, ostre, z mocną górą i szalejącym basem. Co prawda dotyczyło ono kolumn, ale jak można było to pogodzić z niemieckim doświadczeniem w projektowaniu gramofonów, które uchodzą za źródło dźwięku naturalnego, eleganckiego, nieprzerysowanego? Bardzo łatwo – może takie schematyczne brzmienie analogu wcale nie dla wszystkich było wówczas ideałem, a stało się nim dopiero później, gdy mieliśmy dość suchego, płaskiego, a do tego natarczyowego dźwięku pierwszych źródeł cyfrowych (czytaj: pierwszych „kompaktów”) i wahadło naszego gustu wychyliło się w drugą stronę? Wraz z tym na nowo pokochaliśmy zarówno dźwięk, jak samo działanie gramofonu, wymagająca delikatności celebrowania jego obsługi splata się z subtelnym i wyrafinowanym dźwiękiem, więc tutaj wszelkie nachalności i ostrości są nie na miejscu. Kto chce odpoczywać w tak rozumianym analogowym audio, bezpiecznym i przewidywalnym, niech od razu przejdzie do opisu *Mira-corda 60*.

Concept wychodzi poza ten schemat. Najszybciej dociera do nas z tymi cechami, które mogą kojarzyć się z samą nazwą producenta. Gra czysto, równo, dokładnie. Nie będzie to antyteza brzmienia źródeł cyfrowych, zwłaszcza tych lepszych, które przecież nie składają się z samych wad.

Jak na gramofon, *Concept* serwuje dużo detalu i blasku, muzyka „oddycha”, a mniej przykleja się do głównych źródeł i do słuchacza.

To brzmienie swobodne, wolne od obciążeń i „zobowiązań”, mało wystylizowane. Próbuje analogu, nie musimy więc od razu i tylko karmić się tłustym, kalorycznym, gęstym sosem; lekkostrawna dieta jest może mniej efektowna, ale zdrowa i możliwa

na dłuższą metę. Może to też być ważne doświadczenie dla tych, którym już znudziła się przeciętna dynamika i rozdzielczość niskobudżetowego winylu, a nie mają zamiaru tylko podziwiać brzmienia hi-endowych systemów, będących poza zasięgiem. *Concept* odświeża wizerunek analogu za jeszcze umiarkowaną cenę. Wysokie tony są lekkie, sympk, szczegółowe, chociaż sybilanty, będące częstym problemem słabszych wkładek, wcale nie dają się we znaki.

Średnica jest... normalna. Spójna, wyrównana, dość lekka, bez podgrzania, ale nie szczupła – tak wyważona, że nie będzie nas niczym uwodzić i czarować, ale nie będzie też marudzić czy niepokoić podbarwieniami. Tylko niektóre wokale chciałbym usłyszeć grubsze i potężniejsze, w zamian *Concept* pozwala wychwytywać oddechy, szepty, śledzić wybrzmienia.

Bas jest skromniejszy niż z *Mira-corda 60*, przede wszystkim nie tak obszerny, za to dynamiczny. Nie jest to jeszcze twardość. I bardzo dobrze, jest już wibracja i selektywność. *Concept* tworzy też dużą przestrzeń, wrażenie rozmachu i bogactwa, w czym mają duży udział wysokie tony, jak na analog wyjątkowo rozwinięte i ekspresyjne, a wedle obiektywnej miary – proporcjonalnie aktywne i dokładne.

CLEARAUDIO CONCEPT
SPECIAL EDITION

CENA

5300 zł
www.audioklan.com.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Autorska konstrukcja Made in Germany, klasyczna forma, ale elegancki styl, który zawdzięcza przede wszystkim materiałom i ukryciu napędu paskowego pod talerzem. Niekonwencjonalne ramie z magnetycznym łożyskiem.

FUNKCJONALNOŚĆ

Komplet łatwo dostępnych regulacji (włącznie z VTA), elektroniczny przełącznik prędkości obrotowej – do wyboru wszystkie standardy: 33,3; 45 oraz 78 obr./min.

BRZMIENIE

Lekkie, czyste i detaliczne. Szczupły, konkretny bas, wyraziste wysokie tony, neutralna średnica. Analogowa plastyczność, ale bez ocieplenia.

Koncept kilku wersji

Odmiana *Special Edition* jest proponowana w znakomitej cenie – niższej niż ta, w której do niedawna był sprzedawany „samotny” *Concept*. To jednak tylko pakiet akcesoriów, niezależnie od niego gramofon można zmodyfikować wymieniając niektóre podzespoły lub od razu zdecydować się na zakup „podrasowanej” wersji.

Są dwie zasadnicze możliwości. Chyba najlepiej byłoby zacząć od wyższej klasy wkładki. Clearaudio ma w ofercie dedykowaną do tego modelu wkładkę typu MC – *Concept MC V2*. Zmiana brzmienia będzie natychmiast słyszalna, trzeba tylko pamiętać o wymaganiach, jakie MC stawia przedwzmacniaczowi. *Concept MC V2* ma jeden z najbardziej wyrafinowanych szlifów typu Micro Line oraz boronowy wspornik.

Druga zmiana dotyczy ramienia – w podstawie *Concepta* można zainstalować firmowe ramie *Satisfy* (z zawieszeniem kardanowym). *Concept* będzie nie tylko grał jeszcze lepiej, ale i wyglądał bardziej rasowo. System podstawy z blokową śrubami kolumną centralną sprawia, że wymiana ramienia jest stosunkowo prosta.



Kolumna jest blokowana w podstawie za pomocą systemu śrub, tak przygotowany mechanizm umożliwia regulację wysokości ramienia – VTA. Elementem ramienia jest łożysko magnetyczne utrzymujące rurkę stabilnie w wymaganym położeniu.



Concept obsługuje aż trzy prędkości obrotowe (w tym egzotyczny standard 78 obr./min), przełączanie pomiędzy nimi jest bardzo łatwe.



Wymiana ramienia wydaje się łatwa: wystarczy wykręcić blokady w krążku podstawy i wysunąć konstrukcję do góry, ale uwaga – ramię ma na stałe podłączone przewody z wtykami RCA.



Concept jest fabrycznie skalibrowany, fabrycznie ustawiono nawet siłę nacisku igły, jej zmiana będzie wymagała użycia wagi, na krążku nie ma oznaczeń.



Silnik wkręcono w podstawę, za tłumienie vibracji odpowiada elastyczny dystans w formie gumowej kostki – „pająka”.



Napęd jest przekazywany za pomocą płaskiego paska na wewnętrzny, metalowy subtalerz.



Talerz jest wykonany z tworzywa POM (polioksymetylen), jego właściwości sprawiają, że nie musimy stosować maty i producent nie dodaje jej w zestawie.

..... reklama



Harbeth®

The world's best-loved loudspeakers



High Fidelity.pl

Tajemnicą dźwięku Harbetha nie jest [...] osiągnięcie pułapu wzorcowego we wszystkich kategoriach, ale ich połączenie w perfekcyjnie dobraną całość. Średnia ocen poszczególnych aspektów brzmienia nic nam nie powie o rzeczywistej klasie prezentacji. A ta jest niezwykle wysoka i — zgodnie z nazwą modelu — zasługuje na plątkę z plusem. [...] Super HL5 Plus [...] to magiczny głośnik, który potrafi czarować muzyką. [...] Super HL5 Plus to kolumny na lata i podstawa prawdziwie audiofilskiego systemu.

— *Hi-Fi i Muzyka*

Zagrają dobrze i z niewielką lampą, i z mocnym, tranzystorowym piecem. Nie czarują podbarwieniami, a pięknem. Naprawdę znakomita konstrukcja. [...] Wielcy poprzednicy tych kolumn, konstrukcje BBC, zostały zaprojektowane jako monitory studyjne. SHL5 Plus przechowuje te ideały, poszerzając je o coś więcej — o prawdziwą przyjemność płynącą z słuchania muzyki, nie tylko tej idealnie zrealizowanej. [...] Piękne kolumny o klasycznych gabarytach i wyglądzie, na lata.

— *High Fidelity*



P3ESR



C7ES-3



M30.1



Super HL5 plus



M40.2



ELAC MIRACORD 60

Gdy cztery lata temu Elac przedstawił gramofon *Miracord 90*, było to jednocześnie wyjście poza jego ówczesną głośnikową specjalizację, jak i powrót do jeszcze dawniejszej tradycji. W latach 70. XX wieku gramofony Elaca były bardzo cenione, a późniejsza rezygnacja z ich produkcji wynikała ze zmian na rynku i pomysłu, by zająć się kolumnami. Gdy gramofony odżyły, Elac „przypomniał sobie” i przypomina nam, że zna się na tym lepiej niż wiele innych firm, jakie pojawiły się na obecnej analogowej fali. *Miracordy* rozrosły się do całej serii. Wciąż najlepszy jest *Miracord 90*, najtańszy – *Miracord 50*, a testowany *Miracord 60* jest... najnowszy.



iby to „średniak”, lecz zaskakuje i niekoniecznie ułatwia życie początkującym. O ile dwa pozostałe *Miracordy* są dostarczane jako gotowe do uruchomienia komplety (gramofon z wkładką), to *Miracord 60* pojawia się jedynie w odmianie *saute*. Poprosiliśmy więc dystrybutora o przygotowanie kompletu, wyznaczając jedynie pułap cenowy. W efekcie tych ustaleń *Miracord 60* dotarł do nas z wkładką Audio-Technica AT-VMN90ML. To wybór dość naturalny nie tylko ze względu na ofertę dystrybutora, ale i fakt,

że w pozostałych *Miracordach* w komplecie są też wkładki Audio-Technica.

Miracord 60 nie jest projektem w stylu retro – ani wyglądem, ani konstrukcją mechaniczną nie nawiązuje do dawnej epoki. To gramofon na wskroś nowoczesny, z rozwiązaniami zaczerpniętymi z referencyjnego *Miracorda 90*. Podstawa jest, wysoka, ozdobiona efektowną, metalową ramą. W prezentowanej wersji kolorystycznej srebrny pas jest zestawiony z czarnym, wykończonym na wysoki połysk blatem. W drugiej wersji górny panel polakierowano na biało (też na wysoki połysk), a pas jest czarny;

w trzeciej plinta jest w całości wykończona drewnem orzechowym.

Do poziomowania służą nóżki wkręcane w klasyczny sposób w podstawę. Do wspólnego chassis zainstalowano wszystkie podzespoły. Silnik jest zasilany prądem stałym i kompleksowo odizolowany – przykręcony trzema pękatymi, gumowymi „pączkami”, a kolejną warstwę tworzą już niewidoczne, wewnętrzne tłumiki.

Silnik załączamy okrągłym manipulatorem, który służy też ustawieniu prędkości obrotowej: 33,3 oraz 45 obr./min. Rolka prowadząca jest więc pojedyncza, a napęd – tradycyjnie paskowy.

Z grubą podstawą dobrze komponuje się masywny, aluminiowy talerz. Jego integralną, wewnętrzną częścią jest mniejszy pierścień, który mógłby pełnić rolę subtalerza napędowego – być może jest tak w innej konstrukcji, ale tutaj pasek jest prowadzony po zewnętrznym rancie.

Ramię to jeden z nowocześniejszych elementów tego gramofonu, przede wszystkim ze względu na karbonową rurkę. Włókna węglowe – otaczając metalowy korpus – stanowią jej zewnętrzną warstwę.

Rurka jest prosta, zakończona typowym, czterostykowym złączem, do którego dokręcamy główkę. W tej sytuacji (aby uzyskać niezbędny dla prawidłowej geometrii kąt offset) jest ona kątowna.

W tylnej części rurka przechodzi przez tuleję stanowiącą już fragment zawieszenia w konfiguracji gimbal. Zewnętrzna, masywna rama ma w tym przypadku postać owalu poruszającego się w dolnym łożu podstawy. Obok widać zintegrowany, wygodny (pokrętko) system regulacji antiskatingu. Na najniższym poziomie platformy ramienia znajdziemy też system śrub blokujących do regulacji parametru VTA.

Regulacja siły nacisku igły jest także typowa, na tylny trzpień nakręcamy okrągłą przeciwwagę.

Panel przyłączeniowy wygląda w sposób podobny do niektórych gramofonów Audio-Technica czy Teac, a dociekliwi dopatrzą się pewnie i innych podobieństw, zwłaszcza w formie opakowania i zabezpieczeń transportowych.

Miracord 60 nie ma wbudowanego przedwzmacniacza, na wyjściu pojawia się więc sygnał wprost z wkładki. Gniazda RCA ucieszą wielbicieli eksperymentów z okablowaniem (na co nie pozwala Clearaudio Concept). Na tylnym panelu jest też gniazdo i włącznik zasilania, ale sam zasilacz pozostaje w formie zewnętrznej, ściennej "kostki".

Zaproponowana przez dystrybutora wkładka Audio-Technica AT-VM95ML to przedstawiciel najnowszej rodziny wkładek typu MM. Japończycy proponują ją końcowym użytkownikom jak i producentom, ale dopiero od niedawna pojawiły się na rynku tak wyposażone modele gramofonów. To drugi model od góry w gamie AT-VM95, ma wysmienity szlif igły typu Microlinear. Napięcie wyjściowe wynosi typowe 3,5 mV. Zaletą tej wkładki jest łatwy montaż dzięki zintegrowanym z obudową, nagwintowanym tulejkom. Parametry mechaniczne (podatność, masa) zostały tak dobrane, aby osiągnąć dobre rezultaty z nowoczesnymi, przeważnie lekkimi ramionami.

Dystrybutor zaproponował wkładkę firmy Audio-Technica z najnowszej gamy AT-VM95, co okazało się bardzo dobrym połączeniem.



Nowoczesne ramię wykonano z włókien węglowych.



Pasek jest płaski i dość szeroki, prowadzony po zewnętrznej krawędzi talerza.



NAJWYŻSZA FORMA DŹWIĘKU

Bowers & Wilkins



FORMATION AUDIO



PRZEWODOWA JAKOŚĆ. BEZPRZEWODOWO.

Legendarne brzmienie Bowers & Wilkins teraz dostępne jest w bezprzewodowym systemie audio, zapewniającym bezkompromisowy dźwięk w całym domu. Ekskluzywna technologia Formation® w połączeniu z zaawansowaną techniką głośnikową gwarantują niezrównane muzyczne wrażenia zarezerwowane dotychczas jedynie dla przewodowych rozwiązań.



Salony firmowe Bowers & Wilkins: www.tophifi.pl

ODSŁUCH

O *Miracordzie 60* należy pisać w szczególnym kontekście firmowej konfiguracji, a więc symbiozy z wkładką *AT-VM95ML*. Brzmienie jest wynikiem współpracy Elaca i Audio-Techniki, chociaż dalej, w celu uproszczenia, będę wymieniał tylko nazwę *Miracord 60*.

Pojawia się klasyczny klimat gramofonów i płyt winylowych. W pierwszym wrażeniu, które jednak wcale nie musi przemijać, dźwięk ma charakterystycznie kremową barwę, lepką konsystencję, emituje ciepło, czym w każdej chwili przypomina nam o swoich korzeniach i podstawowym celu: odkrycia tych warstw muzyki, a może nawet takiego jej przerobienia, abyśmy nie mieli żadnych wątpliwości, że tym sposobem zdecydowanie odrywamy się od wszelkich problemów z „cyfrowością” większości współczesnych źródeł. Ile w tym jest obiektywnej prawdy o nagraniu, a ile „winyłowego retuszu”, to już inna sprawa – kto szuka ideału neutralności, niech szuka dalej...

Muzyka w wydaniu *Miracorda 60* nabiera specjalnych rumieńców i walorów, raczej spodziewanych przez miłośników analogu.

Plastyczność, gęstość, spójność, wygładzenie nie jest sposobem na dotarcie do wszystkich „informacji” ani nawet emocji, na precyzyjne różnicowanie, jednak „równa w górę” nie tylko słabsze realizacje, ale nawet te lepsze „reinterpretuje” w sposób co najmniej bezpieczny i przyjemny, wciągający i zatrzymujący na dłużej przy praktycznie każdej płycie.

Spokój, homeogeniczność, harmonia, a więc proporcjonalność i zrównoważenie – mimo pewnej oszczędności w zakresie wysokich tonów, płynność i łatwość odbioru tego dźwięku nie powoduje niedosytu, jest to jakby skończona, kompletna kompozycja, w której jakiegokolwiek „udoskonalenia” mogłyby ją „na zewnątrz” wzbogacić, ale i zachwiać jej wewnętrzną naturalnością. Spokojny, elegancki, poważny,

wyrafinowany dźwięk nie jest uniwersalną receptą dla każdego i na przeżywanie każdej muzyki, ma jednak swoją konsekwencję, którą łatwo usłyszeć i odnieść do swoich oczekiwań, bez niekończących się porównań i analiz.

Warto jednak... posłuchać trochę dłużej, aby zauważyć i docenić, że dźwięk wcale nie jest jednostajny i jednobarwny, nie eksponując szczegółów dyskretnie, przenosi nas w różne sytuacje. Średnica może być delikatna, wyszczuplona, mocniejsza „dołem” albo bardziej ofensywna, bliższa i dźwięczna – zawsze będzie jej daleko do krzykliwości, jednak nie będzie nas tylko uspokajać.

Bas jest obszerny, z przyzwoitym rytmem, ale prowadzonym raczej pulsem i kołysaniem niż szybkimi uderzeniami; efektownie wybrzmiewają, schodzą nisko, są absorbujące, ale nie przesłaniają średnicy.

Wysokie tony to konwencjonalna, a zarazem wysmakowana delikatność analogu. Zauważam tutaj zmianę w stosunku do wcześniejszego stylu (na podstawie znanych mi wkładek) Audio-Techniki (np. *AT-120*), które grały jaśniej, a nawet trochę „szkliście”. Przynajmniej w zestawieniu z *Miracordem 60*, *AT-VM95ML* nie ujawnia żadnych tego typu skłonności, więc myślę, że dla innych konfiguracji będzie to również wybór bezpieczny, o ile szukamy tego rodzaju spokoju. A jeżeli chcemy więcej blasku i wigoru – czeka na nas *Clearaudio Concept*.

ELAC MIRACORD 60

CENA

4500 zł + 770 zł
www.audioklan.com.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE

Mniejszy brat, nawiązujący do prestiżowego *Miracorda 90*. Do wyboru trzy odmiany kolorystyczne, w każdej prezentuje się luksusowo i nowocześnie. Masywne chassis, efektowne karbonowe ramie z kompletem regulacji, napęd paskowy ze stabilizacją elektroniczną.

FUNKCJONALNOŚĆ

Wygodny system wyboru prędkości obrotowej, gniazda wyjściowe typu RCA.

BRZMIENIE

Lekkie, czyste i detaliczne. Szczupły, konkretny bas, wyraziste wysokie tony, neutralna średnica. Analogowa plastyczność, ale bez ocieplenia.

Kręcić się stabilnie

Stabilne obroty talerza to jedno z największych wyzwań dla każdego konstruktora gramofonu. Dróg do tego celu jest wiele, można je podzielić na działania mechaniczne i elektroniczne. Większość skupia się na pierwszym sposobie – tutaj najpopularniejsze jest zwiększanie masy wirującej (talerza), co stanowi jednak wyzwanie dla napędu. Sporo jest więc na rynku gramofonów, które osiągają docelowe obroty dopiero po dłuższym czasie od włączenia. W tańszych modelach dominują natomiast talerze lekkie (kosztują niewiele i nie są wymagające).

Miracord 60 Elac ma nie tylko masywny talerz, porządną napęd, ale także dość rozbudowaną elektronikę, która czuwa nad utrzymaniem precyzyjnej prędkości obrotowej.

System składa się z mikroprocesora oraz czujnika optycznego monitorującego obroty. Układ działa w zamkniętej pętli, wychwytuje różnice pomiędzy prędkością zadaną a rzeczywistą i wprowadza korekty napięcia zasilającego silnik.

Rozwiązanie nie jest nowe, w latach 70. i 80. ubiegłego wieku stosowały je zwłaszcza firmy japońskie, choć w tamtym okresie posługiwano się głównie czujnikami magnetycznymi (ich konstrukcja była zbliżona do głowic magnetofonowych).



Miracord 60 to gramofon manualny, do opuszczania (i podnoszenia) ramienia służy tradycyjna winda z tłumikiem silikonowym.



Prędkość obrotową wybieramy wygodnym, elektronicznym przełącznikiem.



Interkonekt podłączamy do gniazd RCA, a więc sami możemy go wybrać.



Pokrętko anti-skatingu zintegrowano z podstawą ramienia, ustawienie tego parametru będzie szybkie i wygodne.



System zawieszenia pionowego i poziomego tworzą precyzyjne łożyska, masywna rama oraz tuleja, wewnątrz której zainstalowano prostą rurkę.



W dolnym pierścieniu podstawy widać śruby mocujące centralną kolumnę, ten mechanizm pozwala na regulację jej wysokości.

reklama



T/7i

Zmieniając skalę, nigdy nie obniżamy jakości, dlatego T/7i zapewnia szybkość i uderzenie modelu T/9i, skalowane w celu płynnej integracji z mniejszymi, ale wciąż bardzo wyrafinowanymi systemami.

Dystrybucja
AUDIO
CENTER **POLAND**
www.audiocenter.pl

TEST HI-FI

TANIE LUKSUSY

Zespoły głośnikowe 9000–10 000 zł

Acoustic Energy AE509

Elac CARINA FS247.4

Monitor Audio SILVER 500

Scansonic HD M40

Sonus faber LUMINA III

Tylko i aż pięć wolnostojących zespołów głośnikowych w cenie blisko 10 000 zł za parę. Jest ich na rynku znacznie więcej, ale wzięliśmy chyba wszystkie jeszcze nietestowane i tylko one wystarczą, aby nawet najwybredniejsi mieli wystarczający wybór. Grube i chude, z basem potężnym albo w zaniku, ciepłe i delikatne albo twarde i analityczne – jak zwykle głośniki rozciągają przed nami najszerszą panoramę możliwości, wynikającą zarówno z zastosowanych środków, zamiarów projektanta, jak i przypadku. Większe znaczenie niż w wypadku innych urządzeń audio ma też wygląd, bowiem ze względu na swoją wielkość, tak czy inaczej pokaźną, kolumny wolnostojące zawsze będą w salonie ozdobą... albo przeszkodą.





Większości nowe, niektóre nowiutkie, często wyglądające oryginalnie, ale zawsze konwencjonalne w ogólnej zasadzie działania i funkcjonowania w systemie. Kolejna porcja kolumn świadczy o tym, że pasywne zespoły głośnikowe mają się dobrze – tak dobrze, jak zewnętrzne wzmacniacze, z którymi pozostają w symbiozie. Wzmacniacze są wyposażane w nowe funkcje, głównie strumieniowe, o czym mamy okazję pisać szerzej również w tym numerze, a kolumny... są doskonałe za pomocą nowych membran, magnesów, filtrów, kształtów... i można by tak wymieniać aż do gniazdek, kołców i śrubek, ale oceniając zjawisko uczciwie: zmiany są powolne, czasami pozorne, czasami wraca się do dawnych rozwiązań. Nie znaczy to, że w dłuższym okresie czasu nie możemy odnotować ogólnej poprawy brzmienia, a dobrze to już było. Bywało różnie, różnie jest i różnie będzie, lecz nasze osobiste audiofilskie szczęście zależy przede wszystkim od naszych uszu, wiedzy i zdrowego rozsądku. Nie dajmy się nabrać na marketingowe sztuczki, ale też nie odrzucajmy nowości. Słuchajmy dobrych rad, jednak nie ufajmy bezgranicznie wszystkim „ekspertom”, jakich zwłaszcza w Internecie jest coraz więcej. Zwiększamy szanse na znalezienie najlepszego rozwiązania, a zwłaszcza najlepszych kolumn w naszej konkretnej, indywidualnej sytuacji. Nie ma sensu utyskiwać na „ogólną kondycję”, gdy celem nie jest kupienie udziałów w rynku, ale tylko jednej pary kolumn – tę na pewno uda się nam znaleźć, gdy podejmiemy do sprawy trochę poważnie, a trochę z dystansem... Od tego, czy bas będzie odrobinę gorzej kontrolowany, a wysokie ciut metaliczne, nie zależy niczyje życie ani nawet zdrowie. Chyba że już jest chory, ale wtedy nie pomoże nawet najlepszy sprzęt – wtedy bardziej potrzebny będzie personel zupełnie innej specjalizacji.

Dla niektórych firm z tego testu przedstawione kolumny są ich najtańszymi propozycjami w tym gatunku (wolnostojącym), dla innych – prawie najlepszymi. Ale mimo miejsca w firmowej hierarchii są to modele bardzo ważne ze względu na prestiż albo potencjał sprzedaży. Sonus faber zdobył wysoką renomę dzięki znacznie droższym, luksusowym konstrukcjom, których sprzedaż też przynosi zyski, ale równocześnie wspiera ona promocję nowej, najtańszej serii *Lumina* przygotowanej znacznie skromniejszymi środkami, ale z nie mniejszą starannością i nadzieją na sukces. Dla Acoustic Energy seria 500 to już referencje, które mają pokazać, że firma potrafi osiągnąć poziom wyższy niż w tańszych seriach 300 i 100, a przede wszystkim wyższy niż konkurenci w podobnej cenie. Trzeba jednak na coś się zdecydować: albo kolumny będą grały tak, albo siak, a żaden wariant nie spodoba się wszystkim. Czasami słysząc wysoką klasę, kulturę, wyrafinowanie, chociaż więcej nudą... Czasami muzyka brzmi prościej, lecz daje więcej frajdy. Najgorzej, gdy miało być ciekawie, a jest tylko dziwnie. A potem nie do zniesienia.

ACOUSTIC ENERGY AE509

Konstrukcje serii 500 łączą uniwersalnie nowoczesną estetykę, elegancję klasycznego układu symetrycznego, porcję wyrazistej technicznej oryginalności i firmowej tradycji Acoustic Energy. Jest tutaj wiele wątków i smaczków, które w pełni docenią audiofile znający „temat”, ale atrakcyjność projektu i jakość wykonania dostrzegą też laicy. Brzmienie? Dla mnie jest niespodzianką i to bardzo miłą, która też nikomu nie sprawi kłopotu. AE509 to świetne, uniwersalne kolumny zarówno dla doświadczonych, jak i początkujących.



Seria 500 to najnowsze i najlepsze konstrukcje Acoustic Energy w obecnej ofercie, a pewnie też najwartościowsze

w całej historii firmy. Renoma takich audiofilskich producentów to kij, który ma dwa końce – niektórzy wspominają dawne konstrukcje i twierdzą, że było to „prawdziwe” brzmienie danej marki. Było, więc już go nie ma... bo nowe już nie jest to samo. Oczywiście że nie to samo. I bardzo dobrze. Nie jestem bezkrytycznym wielbicielem ani techniki, ani brzmienia żadnych całych minionych generacji kolumn czy innych urządzeń jakiegokolwiek producenta. Nawet jeżeli idziemy w rytmie dwóch kroków naprzód i jednego do tyłu, to lepiej tak iść, niż stać z miejsca. Z Acoustic Energy też nie wiążą mnie jakieś szczególnie ciepłe wspomnienia, chociaż większość recenzentów zaczyna właśnie od nich, np. jakim to od-

kryciem były pierwsze AE1... No tak, brytyjskie „monitory” – niepodważalnie idealne. Pozwalam sobie na taką ironię i brak sentymentów (szacunek?), ryzykując konflikt z częścią audiofilów, bo mam w zamian coś ciekawszego i praktyczniejszego. Zostawmy wspomnienia produktów, lepszych czy gorszych, które i tak nie są już dostępne w normalnej sprzedaży. Zajmijmy się aktualnymi propozycjami, a nie pożałujemy. AE509 to najlepsze

brzmienie Acoustic Energy, z jakim się zetknąłem.

To całkiem świeże projekty, pierwsze testy AE509 (i mniejszych, podstawowych AE500) pojawiły się rok temu, a największych flagowych AE520 – na jesieni tego roku. Nie jesteśmy w Polsce pierwszymi, którzy opisują AE509, ale postaram się to zrekompensować treścią, jakiej gdzie indziej nie znajdziecie, w tym pomiarami laboratoryjnymi



Skład serii 500 ogranicza się do trzech wymienionych modeli. Nie ma w niej żadnych dodatków „kinodomowych” – głośnika centralnego, naściennych surroundów, a tym bardziej dipoli i „nakładek” atmosferycznych. Nie ma też subwoofera. Seria jest nowa, więc niewykluczone, że coś się jeszcze urodzi, a jeżeli pozostanie w takim składzie, to też nic dziwnego. Stereo odzyskało i utrwaliło swoje znaczenie, wielu decyduje się na nie nawet bez „zabezpieczenia”, że gdy przyjdzie na to ochota, dokupią „odpowiednie” (z tej samej serii) głośniki systemu wielokanałowego. Acoustic Energy nie odwraca się jednak całkowicie plecami do kina domowego, w niższych seriach 300 i 100 znajdziemy już głośniki centralne i subwoofery.

A500 to konwencjonalny dwudrożny monitor, A509 to też układ dwudrożny, ale z dwoma nisko-średniotonowymi, w konfiguracji symetrycznej, w obudowie wolnostojącej. AE520 to już układ trójdrożny z symetryczną sekcją średnio-wysokotonową i trzema niskotonowymi. Zgodnie z firmową regułą (choć zdarzały się od niej wyjątki) wszystkie głośniki niskotonowe, nisko-średniotonowe i średniotonowe mają umiarkowaną i ujednoliczoną średnicę 15 cm; producent podaje 12,5 cm, co zwyczajem niektórych firm odnosi się do średnicy membrany z zawieszeniem, natomiast 15 cm to całkowita średnica kosza, a samej membrany – 9,5 cm.

O ile AE520 są zdecydowanie największymi kolumnami Acoustic Energy, o tyle AE509 mają swoich „odpowiedników” w niższych seriach w podobnej formie, chociaż z nieco inną konfiguracją – tylko AE509 mają układ symetryczny, wcześniej niestosowany w kolumnach tej firmy (z wyjątkiem starożytnych AE2, gdzie jednak też wygląda on trochę inaczej...).

Najważniejsza zmiana względem wcześniejszych firmowych rozwiązań dotyczy materiału membran. Po raz pierwszy w żadnym głośniku AE nie znajdziemy membran metalowych.



Wąską obudowę stabilizują solidne metalowe podpory i masywne kolce

reklama

[...] Dźwięk jest zawieszony pomiędzy kolumnami i przenika cały pokój [...]. Przejrzystość tych kabli jest naprawdę wybitna, ale przejrzystość ta nie jest osiągnięta 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**

Od początku wiadomo, że ten kabel jest wyjątkowy. Obraz jest niezwykle wyraźny [...]. Kabel sprawuje stanowczą kontrolę nad ruchem [...]. Flak wytworza również żywy, żywiołowy obraz, który jest uciążliwym 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 ołgady. [...] 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 Hulfleksu i nitowa solidny kabel, o imponującej jakości brzmienia i niebanalnym wyglądzie. Cumulus składa się z czterech oddzielnie izolowanych Hulfleksów grup przewodników z amorficznego stopu 3T nasyczonego węglem L.S.C. Każda z czterech grup ma grubość 5 AWG. Kabel ma średnicę zewnętrzną ok. 27 mm i zakończony jest rodzowymi końcówkami Betri Bus

The Cumulus

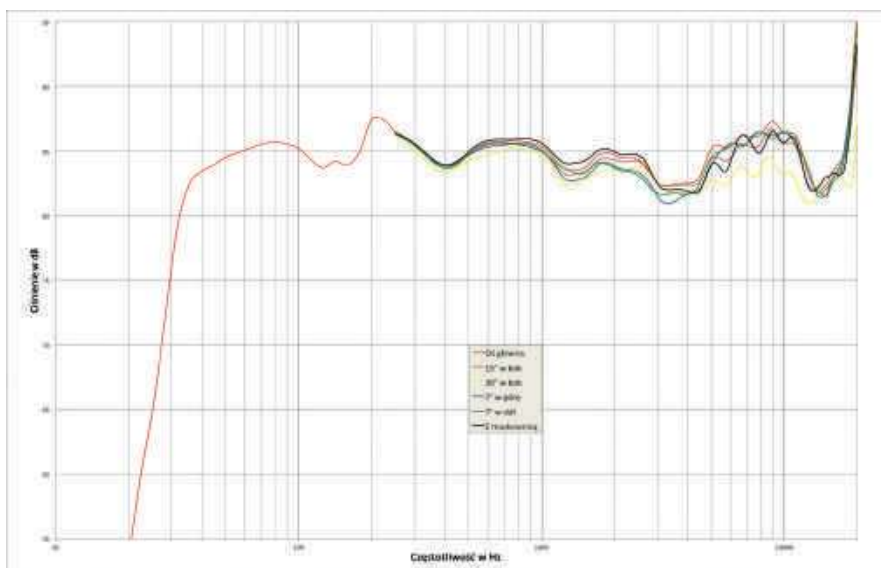
Więcej o kablach VDH na stronie www.audiosystem.com.pl

Warszawa, tel. 22-662-45-99

LABORATORIUM ACOUSTIC ENERGY AE509

Zmierzona charakterystyka przetwarzania potwierdza, że tym razem Acoustic Energy powstrzymało się od wzmacniania niskich częstotliwości, są one wręcz utemperowane, leżą na poziomie zakresu średnio-wysokotonowego, podczas gdy kilku konkurentów pozwala sobie na takie czy inne basowe harce. Oczywiście musiała to być decyzja konstruktora, ale do jej realizacji bardzo się przysłużyły zastosowane środki (wybrane raczej nieprzypadkowo...) – dwa niewielkie, za to mocne (układy napędowe) przetworniki nisko-średnionowe w odpowiednio dużej objętości, optymalnie zestrojonej jako system bas-refleks. Otwór promieniuje silnie w okolicach 40 Hz, przez co charakterystyka wypadkowa „dociąga” do 35 Hz i dopiero poniżej szybko opada, ale spadek -6 dB względem poziomu średniego, mimo umiarkowanego poziomu niskich częstotliwości, notujemy przy 32 Hz – to świetny wynik dla konstrukcji tej wielkości. Dzięki selektywnej pracy bas-refleksu, skoncentrowanej przy częstotliwości rezonansowej, nie powstaje podbicie „wyższego basu”, pojawia się jednak nietypowy rezonans przy 200 Hz – to efekt ulokowania wylotu bas-refleksu na samym skraju obudowy w połączeniu z wysoką, wąską, jednokomorową obudową, na skutek czego transmitowany jest silny rezonans powstającej w niej fali stojącej.

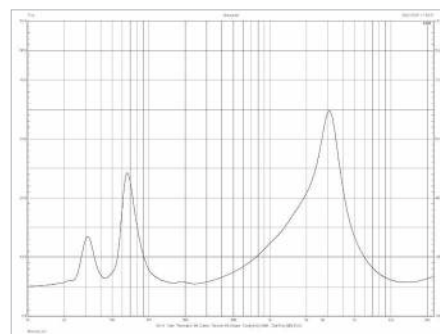
Producent też podaje 32 Hz jako dolną częstotliwość graniczną, górna ma wynosić 28 kHz, a formalną ciekawostką jest sposób określenia decybelowej tolerancji dla zadeklarowanego pasma – jest to bardzo szerokie ± 6 dB; zwykle podaje się ± 3 dB albo częstotliwości graniczne przy spadku -6 dB (względem poziomu średniego, a to nie to samo), albo jedno i drugie... ale pierwszy raz spotykam się z ± 6 dB. Faktycznie czasami „rozchylstane” charakterystyki wymagają takiej tolerancji, jednak producenci się do tego oficjalnie nigdy nie przyznają, a w tym przypadku charakterystyka mieści się w ścieżce ± 3 dB od 34 Hz do... Nasz pomiar kończy się przy 20 kHz, ale osiągnięcie 28 kHz wydaje się zupełnie prawdopo-



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

dobne; w najwyższej oktawie pojawia się osłabienie skoncentrowane przy 14 kHz (to właściwość samego przetwornika wysokotonowego), ale powyżej charakterystyka się podnosi. Lekkie obniżenie w zakresie 3–4 kHz można powiązać z częstotliwością podziału. To drobne mankamenty, natomiast dużą i zaskakującą zaletą jest bardzo dobra stabilność charakterystyki przy zmianie osi (kąta) w płaszczyźnie pionowej. Co prawda badamy zmiany w zakresie tylko $\pm 7^\circ$, ale układy symetryczne już pod tak niewielkim kątem pokazują zwykle wyraźne osłabienie charakterystyki w okolicach częstotliwości podziału. Nie tym razem; jednym ze sposobów minimalizacji tego problemu jest zbliżenie centrów akustycznych wszystkich przetworników, co pieczołowicie wykonano w AE509, kolejnym atutem jest zastosowanie filtrów wysokiego rzędu (podpowiada to charakterystyka impedancji) i udało się opanować sytuację nawet bez forsowania niskiej częstotliwości podziału (producent podaje 2,9 kHz, ale wygląda na to, że jest nieco wyższa). Również maskownica nie wprowadza wyraźnych zmian.

Minimum charakterystyki impedancji przy 220 Hz ma wartość 5,5 Ω , co w pełni uzasadnia określenie impedancji znamionowej jako 6 Ω – taką też rzetelną informację otrzymujemy



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

od producenta. Czułość wynosi 86 dB – to z kolei wartość niższa od podawanej (89 dB), ale i tak bardzo przyzwoita przy 6-omowej impedancji. AE509 można uznać za obciążenie dość łatwe, możliwe do „napędzenia” przez praktycznie każdy wzmacniacz, tylko nie rozpędzałbym się ze stwierdzeniem, że idealne do lampy. Producent podaje też wartość maksymalnego SPL – 115 dB, co wiąże się z dostarczeniem mocy maksymalnej, deklarowanej jako 175 W, ale i tutaj trzeba by zrobić 3-decybelową korektę.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	86
Moc znamionowa* [W]	175
Wymiary** (W x S x G) [cm]	100 x 18,5 x 27
Masa [kg]	22

* według danych producenta

** wysokość i szerokość bez cokołu

Acoustic Energy należy do elity firm, które kilkadziesiąt lat temu wprowadzały membrany metalowe (w tym teście mamy też drugiego weterana tego nurtu – Monitor Audio). Systematycznie udoskonalane, były dotąd stosowane chyba we wszystkich konstrukcjach firmy. Wraz z serią 500 pojawia się plecionka z włókna węglowego – materiał o odmiennych właściwościach, chociaż zawsze można znaleźć jakiś wspólny mianownik... Acoustic Energy stwierdza, że sztywnością przypomina membrany aluminiowe z warstwą ceramiczną, przy znacznie lepszym tłumieniu rezonansów wewnętrznych. Decyzja o zmianie membran metalowych na plecionkę, i to w aktualnie referencyjnej serii, niezależnie od argumentów merytorycznych może wydawać się dość ryzykowna z marketingowego punktu widzenia – włókno węglowe, a tym bardziej membrany plecione w ogólności (również z włókna keowlarowego, z włókna szklanego) nie są wynalazkiem ostatnich lat. Stosowane przez wiele firm nie zapewniają takiej ekskluzywności, jak niegdyś membrany metalowe, ale te również spowszedniały, spotykane dzisiaj jeszcze częściej.

Aby pokazać coś specjalnego, Acoustic Energy wprowadziło membranę karbonową nie tylko w nisko-średniotonowym, ale też w wysokotonowej kopułce, a to już chyba absolutna nowość albo wielka rzadkość.

Nie przypominam sobie innych kopulek z włókna węglowego na przestrzeni całej historii testów AUDIO. Focal robił kiedyś kopułki keowlarowe (oczywiście po swojemu – wklęsłe), ale było to bardzo dawno temu... A więc już wtedy było to możliwe, a potem zostało zarzucone. Swoją drogą wykonanie kopułek z plecionki węglowej, jak i każdej innej, nie wydaje się wielkim osiągnięciem technologicznym, rozwój tego typu membran (wysokotonowych) hamowały raczej ich właściwości, mało konkurencyjne względem innych materiałów, już



Kopułka wysokotonowa z plecionki węglowej to zupełna egzotyka, ale dzięki temu rozwiązaniu całe pasmo jest przetwarzane przez membrany wykonane z tego samego materiału. Przed kopułką uformowano krótką tubkę korygującą charakterystyki kierunkowe, służy im także (ale w zupełnie inny sposób) zbliżenie centrów akustycznych wszystkich przetworników, uzyskane dzięki wycięciom w koszach przetworników nisko-średniotonowych.

dobrze opanowanych (kopulek metalowych i tekstylnych). Głównym problemem mogła być większa masa drgająca (przy określonej powierzchni) – wydaje się, że metalowe folie czy jedwab pozwalają wykonać membranę cieńszą i lżejszą. Producent twierdzi jednak inaczej: „Włókno węglowe jest znacznie lżejsze (i lepiej tłumione) niż inne typowe twarde materiały kopulek”. W nawias sam wzięłem to, co nie budzi wątpliwości i co daje karbonowi przewagę nad kopułkami sztywnymi (twardymi), jednocześnie jest on na pewno sztywniejszy niż kopułki tekstylne (nie bez powodu zwane też miękkimi, chociaż kiedyś stosowane były też kopułki poliamidowe). Podsumowując realistycznie, kopułka karbonowa może łączyć wysoką sztywność z dobrym tłumieniem wewnętrznym, a ewentualnie większa masa nie będzie problemem przy odpowiednio silnym układzie napędowym. Zmierzone przez nas charakterystyki wskazują na większe podobieństwo kopułek karbonowej do innych kopulek sztywnych niż do tekstylnych, co na pewno jest zgodne z firmową filozofią. Za pomocą



Kiedyś błyszczał metal, teraz włókno węglowe... Membrany karbonowe wprowadzono do najlepszych konstrukcji Acoustic Energy serii 500, wraz z nimi zniknęły charakterystyczne dla AE piankowe zawieszania (zastąpione przez bardziej popularne – gumowe), ale pozostały stożkowe nakładki przeciwpływowe. Dla dobrej odpowiedzi impulsowej najważniejszy jest jednak element, którego nie widzimy z zewnątrz – solidny układ napędowy z silnym magnesem.

włókna węglowego Acoustic Energy na pewno nie chciało przejść do obozu „miękkich” ani w zakresie nisko-średniotonowym, ani wysokotonowym. Wprowadzenie niezwyklej karbonowej kopułka wysokotonowej zapewniło też inny efekt – jednorodności membran w całym pasmie – co w takim wydaniu jest równie unikalne. Wcześniej było to łatwiejsze, aluminium dość szybko pojawiło się we wszystkich głośnikach (choć AE nie stroni też od kopulek tekstylnych), natomiast inne firmy stosujące plecionki w głośnikach średnio-wysokotonowych powierzają wysokie tony albo metalowemu, albo tekstylnemu. Unifikacja materiałów membran nie jest warunkiem sukcesu, większość firm nie stawia sobie takiego celu (zwłaszcza tych, które stosują z założenia miękkie kopułki wysokotonowe – sztywność jest jednak warunkiem poprawnej pracy w zakresie niskotonowym), jednak gdy punktem wyjścia jest konsekwentne stosowanie membran sztywnych, taką sytuację należy uznać za korzystną, przysłuży się ona spójności barwy w całym pasmie.

Pionowe krawędzie delikatnie zaokrąglono, obudowę postawiono na solidnych metalowych poprzeczkach i wkręconych w nie masywnych kołach. Wszystkie ścianki polakierowano na wysoki połysk – biały albo czarny, dostępna jest też wersja z naturalnym fornirem orzechowym. Maskownica ma trochę zastanawiające załamanie dolnej krawędzi... Na pierwszy rzut oka nie widać, do czego miałyby pasować, a jednak nawiązuje do charakterystycznych dla AE, stożkowych nakładek przeciwpływowych przetworników nisko-średniotonowych.

Obudowę wykonano z materiału nazwanego RSC (Resonance Suppression Composite) o grubości 18 mm, składającego się z wielu warstw, służących redukcji rezonansów samych ścianek. Jednocześnie umieszczenie bas-refleksu prowokuje silne wypromieniowanie rezonansu fali stojącej obudowy, co można było przewidzieć i co potwierdzają pomiary. Obydwa głośniki pracują w jednej komorze, obudowa jest szczupła i relatywnie wysoka, a w takich warunkach łatwo powstają fale stojące. Można im przeciwdziałać wytłumieniem, które jednak nie jest zbyt intensywne w bas-refleksach, aby nie zgasiło podstawowego rezonansu

układu, który przecież chcemy wykorzystać. Z tego powodu tunele bas-refleksu należy lokalizować w takich miejscach, w których ciśnienie fal stojących w obudowie jest najmniejsze – w tzw. „cichych” miejscach obudowy, czyli w pobliżu jej środka, a nie na skrajach, gdzie ciśnienie jest największe (fale stojące mają tam strzałki). Projektanci kierują się jednak różnymi przesłankami, czasami trudno je odgadnąć...

Acoustic Energy od dawna lubi ustawiać otwór na skraju obudowy. Ma on formę szczeliny (o wymiarach 14 x 2,5 cm), co wraz z jej położeniem może się kojarzyć z wylotem linii transmisyjnej.

W niektórych recenzjach ten fałszywy trop jest podejmowany nawet wraz z przekonaniem, że i brzmienie będzie w jakimś stopniu „transmisyjne”, ale tunel ma długość tylko 7 cm i zasadnicze działanie całego układu wynika z rezo-



To rozwiązanie często stosowane w Acoustic Energy – wylot bas-refleksu w kształcie szerokiego „okna”, na samej górze tylnej ścianki.

nansu Helmholtza, będącego podstawą dla bas-refleksu. Tylko silna fala stojąca z obudowy przy ok. 200 Hz przypomina niekorzystne efekty z linii transmisyjnej, gdy generuje ona wyższe rezonanse związane z jej długością. Czy gdy weźmiemy to pod uwagę, umieszczanie bas-refleksu w dolnej ściance, co stosuje wielu innych producentów, jest błędem? W takim przypadku z pomocą przychodzi pionowa orientacja tunelu, dzięki której jego wlot nie znajduje się już na samym skraju obudowy.

reklama

Płyty z najwyższej półki w prezencie

ZAPRENUMERUJ AUDIO, A DOSTANIESZ WYBRANY ALBUM



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

ODSŁUCH

Spotkania z kolumnami Acoustic Energy były dotąd zarówno ciekawe, jak i dość... monotonne. Po wielu testach wiedziałem, czego mniej więcej się spodziewać, i rezultaty zawsze mieściły się w oczekiwanym obszarze, z niewielkimi odchyłkami względem „średniej”. Bez względu na wielkość i cenę? W tym wymiarze, który został zdeterminowany przez firmowy styl, cena nie miała większego znaczenia. Kolumny wolnostojące AE, tanie i droższe, konsekwentnie i bezwzględnie grały mocnym basem w jego średnim i wyższym podzakresie, twardo, z przytupem. Miało to swoją oryginalność i siłę wyrazu zarówno na tle kolumn grających jasno i lekko, jak też tłusto i miękko. AE to było (i jest) „męskie granie”, a takie jednak nie wszystkim pasuje. Taka stanowczość producenta w utrzymywaniu jednoznacznego, ale przecież kontrowersyjnego brzmienia była też dla mnie, jako recenzenta, intrygująca. Podchodząc do kolejnego testu, zadawałem sobie pytanie: A może teraz odpuszczają?

No i się doczekałem. Oczywiście stawia to przed nami kolejne pytania... Czy dopiero na tym pułapie cenowym AE potrafi zrównoważyć charakterystykę? Czy może uznaje, że dopiero klienci wydający taką kwotę to docenią, a „tańsi” cieszą się z basowej nawałanki? Pytania, i to coraz bardziej kłopotliwe, można mnożyć, bo czytałem recenzje AE509 sugerujące, że mają one jakieś problemy z „kontrolą” i nadwyżką basu, co w ogóle nie przyszłoby mi do głowy, na pewno nie w tym teście i porównaniu.

W tej grupie to kolumny grające najbardziej dynamicznie, spójnie, właśnie bez przeciągania i przelewania się basu, który jest krzepki, rozciągnięty, gęsty i sprężysty.

Wciąż ma dawkę firmowej twardości, podkreślony „klang” wyższego podzakresu, nie jest przytłumiony, wysuszony ani poluzowany – prowadzi tempo, jednak inaczej niż w innych AE – nie dominuje, nie pogrubia i nie zaciemnia średnicy. Cały przekaz jest jednocześnie dobrze zintegrowany, skupiony, bezpośredni, żywy i swobodny. Średnica jest



Obudowa jest regularnym prostopadłościanem z zaokrąglonymi pionowymi krawędziami, nieskazitelnie polakierowana na wysoki połysk. Szkoda, że również w wersji białej maskownica jest czarna, ale akustycznie bezbłędna – prawie w ogóle nie wpływa na charakterystykę.

nasycona, soczysta, klarowna, bogata w szczegóły artykulacyjne. Właściwie „umocowana”, ze zdrowym dolnym podzakresem, nie grzęźnie w niskich rejestrach, płynnie i czysto przechodzi w wysokie tony. Góra pasma też jest tutaj swoistym „odkryciem”, zarówno ze względu na oryginalną technikę zastosowaną w tym zakresie, jak i wcześniejszą praktykę AE. O ile basu nigdy nie brakowało, to wysokie tony często były podane oszczędnie, co w sumie tworzyło ciężkie, nawet mroczne brzmienie.

Teraz góra też nie szaleje, ale przy dobrej dyscyplinie basu ma znacznie większe względne udziały – jest dopełniającą i jednocześnie kreatywną, delikatną i wyrazistą. Jej poziom został dobrany idealnie dla uzyskania zrównoważonej charakterystyki, a barwa i rozdzielczość też nie pozostawiają wiele do życzenia – ucha nie drażni żaden rezonans, ujednolicenie, zapiaszczenie czy też szklistość – niespotykany w innych kopułkach materiał udowadnia swoje „prawa” do funkcjonowania w takiej roli, i to w ramach brzmienia neutralnego, prawidłowego, transparentnego i dokładnego. Nie jest to ani eksperymentalna atrakcja, ani okazja do obserwowania niezwykłych fajerwerków, lecz komponent świetnie dopasowany do całości. I największe wrażenie robi właśnie całość – zorganizowana, homogeniczna i jednocześnie selektywna. Plastyczność, kształty, rysunek i substancja, wszystko zebrane proporcjonalnie, blisko, czytelnie.



Pojedyncze gniazdo ułożono bardzo nisko – elegancko i praktycznie.

Jednorodność materiału zastosowanego we wszystkich membranach na pewno się temu mogła przysłużyć, również konfiguracja symetryczna jest chwalona za koncentrację i stabilizowanie pozornych źródeł dźwięku, ale znaczenie mają też inne, niewidoczne cechy konstrukcyjne: ułożenie charakterystyki w zwrotnicy, zestrojenie bas-refleksu i solidne „napędy” nisko-średniotonowych. To wszystko dało dźwięk kompletny, dojrzały, zrównoważony, wciąż z tymi firmowymi przymiotami, które mogą się chyba wszystkim podobać, za to bez „przebiegu” i wyraźnych uchybień neutralności.

ACOUSTIC ENERGY AE509

CENA

10 000 zł

DYSTRYBUTOR

Audio System

www.audiosystem.com.pl

WYKONANIE Symetryczny układ dwudrożny. Membrany z włókna węglowego – dla wysokotonowej kopułki to rozwiązanie bardzo oryginalne. Smukła i elegancka sylwetka, luksusowe detale – technika i wykończenie właściwe dla konstrukcji z referencyjnej serii.

POMIARY Charakterystyka zrównoważona, tym razem bez podbicia basu, ale z dobrym zejściem (-6 dB przy 32 Hz). Wyśmienite – zwłaszcza jak na układ symetryczny – charakterystyki kierunkowe. Przyzwolita czułość 85 dB przy łatwej 6-omowej impedancji.

BRZMIENIE Spójne, dynamiczne, bliskie i dokładne. Tonalnie zrównoważone (tym razem bez podbicia basu), a dzięki temu jeszcze bardziej żywe i bezpośrednie (niż typowe AE). Dużo audiofilskich zalet, ale zatrzymają chyba każdego.

ELAC CARINA FS247.4

Carina to druga seria, w której zmieniono formę konstrukcji Elaca na nowoczesną, lecz daleką od minimalizmu, atrakcyjną krzywiznami i detalami, a przede wszystkim – szczupłą sylwetką. Kolumny niemieckiej firmy od dawna przyciągały uwagę oryginalnymi membranami, ale obudowy były zwykle proste, wykończone starannie i odpowiednio do klasy danego modelu, lecz mało efektowne. Nowe projekty mają przekonać dotąd nieprzekonanych... że Elaki mogą być najlepszą ozdobą luksusowego salonu.



Taki profil będzie obowiązywał na „wyższej” półce Elaca, natomiast modele niskobudżetowe pozostaną ze standardowymi, prostopadłociennymi obudowami. Przynajmniej w tym momencie granica między obydwojema grupami jest dość jasno zarysowana, wiążąc się też z pochodzeniem, zespołem konstruktorów i zastosowaną techniką. Jak to, chyba cały czas opisujemy produkty jednej firmy – Elaca?

Kilka lat temu firma przeszła poważną reorganizację. Abstrahując od jej wątków biznesowych, na rynku pojawiły się nowe serie i pomysły. Początek był jeszcze niepozorny, najtańsze *Debuty* to konstrukcje dość konwencjonalne i z natury (niskich kosztów) skromne, ale wyższa seria *Uni-fi* już wyraźniej wiązała się z osobą nowego szefa zespołu pracującego dla Elaca w USA – Andrew Jonesa. Wprowadził

on do kolumn Elaca swój ulubiony motyw – układy koncentryczne, które znacznie wcześniej poznał w KEF-ie, a potem udoskonalał w firmie TAD. Dodał do tego kilka innych specyficznych rozwiązań, już nie tak wyrazistych z zewnątrz, ukrytych w sposobie filtrowania głośników, a w rezultacie określił „własne” brzmienie nowej generacji Elaców. Przez dłuższy czas firma była skupiona na wdrażaniu jego projektów, pnących się w ofercie coraz wyżej, marginalizujących wcześniejsze serie

pochodzące jeszcze z czasów, gdy zajmowali się nimi niemieccy inżynierowie. Mogło się wydawać, że zostaną one z czasem całkowicie wyparte i być może tak się stanie, ale na razie dano im jeszcze szansę. Dwie ze starszych serii gruntownie odświeżono, nadając właśnie nową formę ich obudowom, pozostawiając technikę głośnikową chyba bez większych zmian – ta jednak jest na tyle zaawansowana, a jednocześnie kojarząca się z Elakiem, że i tak wystarczająco „błyszczą”.



Najpierw wzięto na warsztat wysoką serię 400 i na jej bazie przygotowano serię Vela; zapoznaliśmy się z nią na przykładzie podstawkowych BS403 testowanych na początku roku. Potem przeniesiono te same pomysły do tańszej serii Carina, gdzie symbole modeli wskazują na pochodzenie od serii 240. Sam producent stwierdza we wstępie, że Carina to rozwinięcie „renomowanej, nagradzanej” serii 240, jednak można mieć tutaj pewne wątpliwości... W serii 240, podobnie jak w wyższej serii 400, głośniki nisko-średniotonowe miały powierzchnię „Crystal” – najbardziej zaawansowaną w firmowym arsenale, niezwykle dekoracyjną i trudną do pomylenia z cokolwiek innym. Natomiast w FS247.4 głośniki nisko-średniotonowe mają formę gładkiej miski – technikę stosowaną przez Elaca jeszcze dłużej, wprowadzoną wcześniej, a w poprzedniej generacji użytą w serii 140, a więc niższej od 240. Przypisując serii Carina właściwości serii 240, producent chce ją „dowartościować”, lecz ma ku temu też pewne argumenty, np. w serii 240, podobnie jak w serii 400, tunel bas-refleks wyprowadzono przez dolną ściankę, co w seriach Vela i Carina wykorzystano i rozwinięto w bardzo efektowny sposób (natomiast w serii 140 bas-refleks był wyprowadzony klasycznie – na tylnej ściance).

Serie Vela i Carina to kontynuacja nurtu „niemieckiego”, zachowująca jego charakterystyczną technikę, za to z ciekawszymi obudowami, pozwalającymi im powaleczyć o popularność.

Seria Carina łączy technikę serii 140 i 240 ze zupełnie nowym designem, i jest to decyzja rozsądna, jeżeli tylko dwie nowe serie (w segmencie „niemieckim”) mają zastąpić poprzednie trzy. Jednak jaki będzie ciąg dalszy, czy zostanie utrzymany taki podział „kompetencji”, czy to sytuacja tymczasowa i Elaki, jakie znaliśmy przez ostatnie 20 lat, wreszcie znikną? Tego mogą nie wiedzieć dzisiaj nawet decydenci.



Kolce można oprzeć na grubych talerzach – wszystkie elementy błyszczą chromem, Carina jest wyszykowana elegancko od stóp do... górnej ścianki.

Vincent

People & Music



CD-S1.2



SV-227MK

Wzmacniacz stara się zachować jak najdalej idącą neutralność, nie tracąc przy tym z oczu nadrzędnego celu, jakim jest uprzyjemnianie życia słuchaczowi. [...] SV-237MK nie zdradzał własnych upodobań i pełnił całkowicie służebną rolę wobec muzyki. Z równym zaangażowaniem rzucał się w wir rockowych występów, jak i przewracał karty partytur przed wyfraczonymi wiolinistami grającymi divertimento Mozarta. [...] Można się zasluchać i zapomnieć o codziennych sprawach. [...] Odtwarzając kolejne albumy, nawet nie myślałem o zmianie przed wybrzmieniem ostatniego dźwięku. [...] Po zakończeniu formalnego testu odwlekąłem moment zwrotu wzmacniacza dystrybutorowi i dużo słuchałem wieczorami.

Hi-Fi i Muzyka — recenzja wzmacniacza SV-237MK



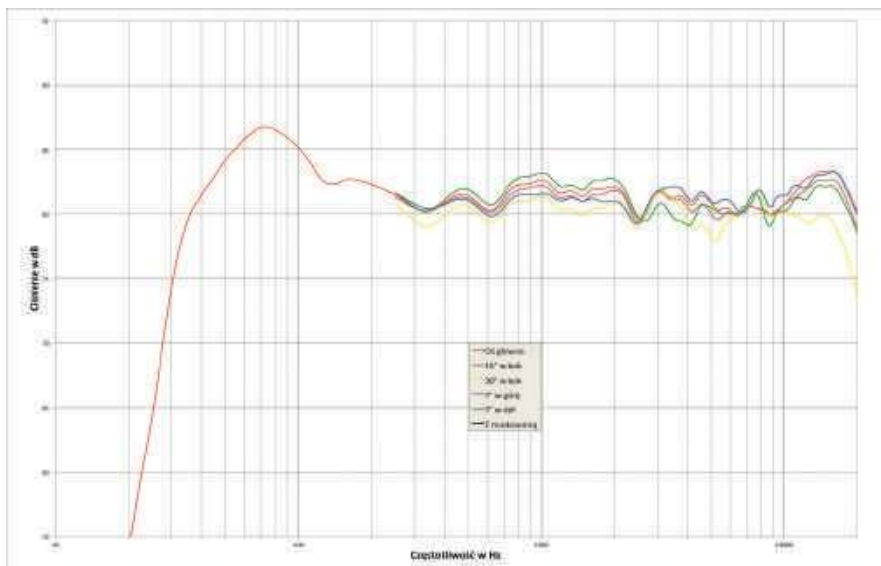
CD-S7DAC



SV-237MK

LABORATORIUM ELAC CARINA FS247.4

Charakterystyka FS247.4 nie jest więc wielkim zaskoczeniem w kontekście Elaca, zwłaszcza gdy spojrzysz się na wyrównany zakres średnio-wysokotonowy – a tutaj Niemcy od dawna trzymają fason. Ten komentarz dotyczy jednak właśnie konstrukcji niemieckiego zespołu Elaca, bowiem projekty zespołu amerykańskiego dają wyraźnie inne rezultaty, związane z innymi założeniami i pomysłami. Wzmocniony i nisko sięgający bas z tak relatywnie niewielkiej konstrukcji może zaimponować (o ile lubimy wykspionowanie w tym zakresie...), da się jednak ten „fenomen” wyjaśnić. Jego uwypuklenie jest w pewnej mierze funkcją niskiego poziomu całego zakresu nisko-średniotonowego; relatywnie duża objętość (w stosunku do pary niewielkich przetworników nisko-średniotonowych), podobnie jak w AE509, pozwoliła uzyskać silne promieniowanie z bas-refleksu przy dość niskiej częstotliwości rezonansowej, a jednocześnie w tym przypadku bas-refleks promieniuje wciąż mocno powyżej rezonansu, efektywnie współpracując z głośnikiem w okolicach 70 Hz, stąd charakterystyka wypadkowa ma tutaj wzmocnienie. Skoro to takie proste, za pomocą tak skromnych środków... to po co nam duże zespoły głośnikowe? Takie układy, jak FS247.4, mają ograniczoną moc – duże amplitudy, które towarzyszą efektywnemu przetwarzaniu niskich częstotliwości (a nawet nieefektywnej pracy poniżej częstotliwości rezonansowej), szybko „wyczerpują” niewielkie głośniki – nie można więc tak zestrojonymi kolumnami zagrać bardzo głośno, jednak jeżeli w tym nam nie zależy, to usłyszmy i uwierzmy, że niektóre niewielkie kolumny potrafią „zejść” niżej, niż wiele znacznie większych. Spadek -6 dB względem poziomu średniego, podobnie jak w AE509, notujemy przy 32 Hz. Przy tym, jak wynika z innych zmierzonych, chociaż tutaj już niepokazanych charakterystyk, odpowiedź impulsowa powinna być co najmniej dobra. Jedyne co powinniśmy tym kolumnom odpuścić, to głośne granie; producent podaje moc znamionową

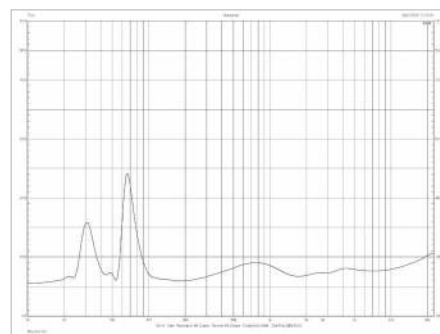


rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

120 W, ale taka porcja watów przy najniższych częstotliwościach może zmęczyć parę 15-tek.

Powyżej 130 Hz charakterystyka się „uspokaja” i utrzymuje na osi głównej w wąskiej ścieżce $\pm 1,5$ dB – to kolejny wyczyn, tym bardziej że również pod innymi kątami jest bardzo dobrze – taki sam warunek spełnia charakterystyka na osi 15°, a tylko minimalnie szerszej ścieżki ± 2 dB wymagają charakterystyki z osi $\pm 7^\circ$. Sprzyjało temu łagodne filtrowanie niskotonowego, korelacja fazowa między niskotonowym a nisko-średniotonowym jest trochę lepsza na mniejszej wysokości, stąd krzywa zielona (pod kątem -7°) leży trochę wyżej w zakresie 500 Hz – 2 kHz, za to trochę niżej w zakresie 3–4 Hz, ale zwracam na te drobiazgi uwagę tylko dlatego, że nie ma na co innego... Możemy sobie siedzieć „jak chcemy”, a będzie dobrze. Wysokie tony gładko dochodzą do 20 kHz. Świetnie zestrojony układ bardzo dobrych przetworników.

Czułość wynosi 83 dB, ale przy wykspionowanym basie i dość wysokiej impedancji, więc nie jest to wynik zawstydzający, trzeba tylko wziąć pod uwagę, że wraz z umiarkowaną mocą, FS247.4 nie są kolumnami do nagłośniania dużych imprez.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Podobnie jak w przypadku AE509, producent informuje o impedancji znamionowej 6 Ω , co bez zastrzeżeń pokrywa się z rzeczywistością. To wcale nie jest regułą, zwykle producenci zawyżają tę wartość i częstą sytuacją jest przedstawianie kolumn 4-omowych jako 8-omowe, ale w tym teście mamy chwalebne przykłady rzetelności. Swoją drogą, impedancja 6-omowa to rozsądne rozwiązanie, dostosowane do możliwości zdecydowanej większości wzmacniaczy.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	83
Moc znamionowa* [W]	120
Wymiary** (W x S x G) [cm]	107 x 20,5 x 21,5
Masa [kg]	16,4

* według danych producenta

** wysokość i szerokość bez cokołu

W serii *Carina* wybór nie jest duży, ale jest to typowe dla aktualnych serii wielu producentów – jedna konstrukcja wolnostojąca, jedna podstawkowa (BS243.4) i centralny (C241.4). Dobra technika, tradycyjne brzmienie Elaca i atrakcyjna forma są dostępne za względnie umiarkowaną cenę. To obecnie najtańsza konstrukcja wolnostojąca Elaca z wysokotonowym JET-em.

Wyrafinowany kształt przekroju obudowy jest wspólny dla serii *Vela* i *Carina* – być może na tym etapie w produkcji są wykorzystywane te same ustawienia maszyn CNC. Front jest lekko wypukły (prawdopodobnie frezowany), płaskie boki delikatnie zbiegają się ku tyłowi, tył też jest płaski, ale wszystkie pionowe krawędzie wyraźnie zaokrąglono, co będzie miało pozytywne znaczenie akustyczne przy krawędziach przednich. Nie widać żadnych łączników elementów obudowy, całość polakierowano na czarno lub biało, ale nie na wysoki połysk (jak w serii *Vela*), lecz na satynowo. Kolor membran głośników nisko-średnionotonowych jest dopasowany do koloru obudowy. W komplecie nie ma maskownic, które można dokupić opcjonalnie.

Obudowy serii *Vela* są jeszcze trochę bardziej skomplikowane i luksusowo wykończone, a specjalny cokół pochyla je do tyłu, natomiast w serii *Carina* ustawia dokładnie pionowo, chociaż dolna ścianka jest ukośna, by ułatwić promieniowanie z ułożonego tam bas-refleksu.

Tak jak jego poprzednicy (FS147 i FS247), *Carina* 247.4 to układ dwuipółdrożny, zaaranżowany konwencjonalnie – z wysokotonowym na szczycie systemu.

Przetworniki pełniące rolę nisko-średnionotonowego (bezpośrednio poniżej wysokotonowego) i niskotonowego są tego samego typu, zakresy pracy różnicują filtry zwrotnicy. Producent podaje częstotliwości podziału, pierwsza z nich może wydawać się zaskakująco wysoka (1 kHz), jednak w układzie dwuipółdrożnym nie oznacza przecięz



Wysokotonowy JET to nazwa nadana przez Elaca już wiele lat temu, należy do rodziny przetworników typu AMT, ostatnio szybko zdobywających popularność również wśród innych producentów. Ale doświadczenie Elaca też ma swoje znaczenie.

dosłownie podziału (przecięcia się charakterystyk sekcji niskotonowej i nisko-średnionotonowej), ale częstotliwość, przy której charakterystyka niskotonowego jest tłumiona względem charakterystyki nisko-średnionotonowego o... najpewniej 6 dB; według naszych pomiarów różnica między tymi charakterystykami przy 1 kHz wynosi właśnie ok. 6 dB, a przy 200 Hz – 3 dB. Tak łagodne zwiększanie się różnicy między 200 Hz a 1 kHz pozwala utrzymać niewielkie przesunięcie fazowe między nimi, będące warunkiem efektywnego dodawania się ciśnień obydwu głośników, a z tym pozornie prostym tematem wielu konstruktorów ma kłopot. Obudowa jest szczupła i wysoka, głośnik wysokotonowy znajduje się na optymalnej wysokości 90 cm.



Membrany z zewnętrzną powierzchnią w formie miski były stosowane wcześniej w serii 140; droższe membrany „Crystal” (wcześniej w seriach 240 i 400, teraz w serii *Vela*) wyglądają jeszcze efektowniej, ale zasadniczo ich struktura jest taka sama – łączy warstwę aluminiową i celulozową.

Wysokotonowy to firmowy JET, czyli przetwornik ogólniejszego typu AMT, stosowany przez Elaca od bardzo dawna. Coraz większa popularność AMT odbiera trochę Elacowi splendor technicznej wyjątkowości, ale nie zaprzecza specjalnym umiejętnościom jego aplikowania. Wysokie tony z elakowych JET-ów zawsze są co najmniej bardzo dobre, a często wyśmienite.

Nisko-średnionotonowe mają membrany dwuwarstwowe; ta widoczna z zewnątrz („miska”) jest aluminiowa i połączona z celulozowym stożkiem (prowadzonym przez cewkę drgającą). Taka struktura membrany wykazuje się przede wszystkim dużą sztywnością, a przy starannym wyważeniu i połączeniu obydwu warstw dobrym tłumieniem wewnętrznym, a więc charakterystyką przetwarzania bez wyraźnych rezonansów.



Nawet gdyby między dolną ścianką obudowy a płaszczyzną cokołu nie było żadnego prześwitu, to same kolce zapewniłyby wystarczająco swobodne wyjście ciśnienia z bas-refleksu.



Na tylnej ścianie, mniej więcej w połowie wysokości, znajduje się drugi otwór bas-refleks... a może to ten pierwszy? W każdym razie ten jest łatwiej zamknąć.

Otwór w dolnej ścianie nie jest jedynym wylotem układu rezonansowego; drugi tunel znajduje się na tylnej ścianie, mniej więcej w połowie wysokości. Pozycja tuneli względem głośników nie uprawdopodobnia jednak hipotezy, że każdy z nich „obsługuje” jeden głośnik, a obudowę podzielono na dwie komory (podział musiałby przebiegać w bardzo skomplikowany sposób). Obydwa głośniki pracują we wspólnej komorze wyposażonej w dwa tunele, co oczywiście, nawet bez względu na ich indywidualne wymiary, stroi cały układ do jednej częstotliwości rezonansowej. Podobne rezultaty można by więc uzyskać stosując jeden tunel o dwa razy większej powierzchni, i wydaje się, że nawet z wyprofilowaniem zmieściłby się taki na dolnej ścianie. Ale zaletą zastosowanego rozmieszczenia otworów może być uśrednienie rezonansów pasożytniczych generowanych w obudowie, a przenoszonych przez otwory w różny sposób, w zależności właśnie od ich położenia.



Dolna część obudowy (a właściwie dodatkowa konstrukcja, która się pod nią znajduje) jest dość skomplikowana. Złożony cokół ma tutaj do odegrania kilka ról: „wypionować” obudowę, której dolna ścianka nie jest ustawiona poziomo, zapewnić swobodne wypromiowanie ciśnienia z bas-refleksu i oczywiście szeroko rozstawić punkty podparcia (kolce).

Inny motyw mógłby polegać na tym, że łatwy dostęp do tylnego otworu pozwala go zamykać, a tym samym zmieniać częstotliwość rezonansową obudowy (i oczywiście charakterystykę), co Elac proponował już w poprzednich konstrukcjach, jednak tym razem w komplecie nie znaleźliśmy zatyczki.

Bas-refleks jest cierpliwy

W tym teście mamy same bas-refleksy, ale każdy trochę inny. Tylko trochę, bo wszystkie działają jak... bas-refleksy, chociaż producenci często zapowiadają szczególne właściwości swoich nietypowych rozwiązań, albo co najmniej sugeruje to odmienny kształt czy umiejscowienie otworów. Konstruktorzy mogą sobie pozwolić na różne modyfikacje; o ile tylko zachowają podstawowe parametry układu, to znieśie on cierpliwie eksperymenty z formą, lokalizacją, podziałem na kilka mniejszych... W najgorszym razie dodając trochę rezonansów pasożytniczych - obudowy i tunelu, ale zawsze dostrajając się do częstotliwości określonej przez trzy parametry: objętość obudowy, masę powietrza w tunelu i powierzchnię otworu, z pewnym wpływem wytlumienia. W jakim kierunku działają poszczególne parametry, nie będziemy tym razem przypominać, bo mamy coś ważniejszego do stwierdzenia - samą częstotliwością

rezonansową nie określa się charakterystyk, ani przetwarzania, ani impulsowych. W dużej mierze zależą one od parametrów zastosowanych głośników i ponownie od objętości obudowy. Np. zestrojenie układu z tymi samymi głośnikami i z tymi samymi częstotliwościami rezonansowymi układu bas-refleks, ale w różnych objętościach, da różne rezultaty, a zastosowanie w tej samej objętości, tak samo zestrojonej, ale różnych głośników - również różne. Wszystko trzeba do siebie dopasować, zdając sobie sprawę z ograniczeń każdego układu, wynikających zarówno z jakości (parametrów) głośników, jak i wielkości optymalnej dla nich obudowy, która często przekracza założenia projektu.

Trudno łączyć najlepsze rezultaty we wszystkich dziedzinach - np. najniższej sięgającej (tak jak to tylko możliwe dla danego głośnika) charakterystyce przetwarzania nie towarzyszy najlepsza odpowiedź impulsowa.

Dlatego nie można ocenić sposobu działania bas-refleksu na podstawie samych cech zewnętrznych, a zwłaszcza wielkości otworu, który laikom wprost kojarzy się z jego „siłą”. Nawet gdybyśmy wzięli pod uwagę wszystkie jego wymiary, a także objętość obudowy, i oszacowali częstotliwość rezonansową, to przecież nie oszacujemy parametrów głośników tylko na podstawie widocznej z zewnątrz powierzchni membrany... Widok magnesu powiedziałby nam więcej, ale i jego wielkość wszystkiego nie przesądza - nie wiemy jaka jest długość szczeliny i cewki...

A konstruktor żadnymi akrobacjami nie przekroczy ograniczeń, jakie dyktuje sam głośnik. Bas-refleks jest cierpliwy, ale nie zmusi się go lepszego działania tanimi „sztuczkami”, bo nie zmusi się słabego głośnika do dobrego działania, a to głośnik „napędza” bas-refleks, nie na odwrót.

ODSŁUCH

Dotychczasowe testy Elaca pozostały zupełnie inne wspomnienia niż dokonania Acoustic Energy. To historia znacznie bardziej urozmaicona, wielowątkowa, zarówno dzięki większej liczbie przesłuchanych konstrukcji, jak i większej ich zmienności – konstrukcyjnej i brzmieniowej. Niemiecka firma nie trzymała się jakiegos ściśle wyznaczonego kursu, próbowała różnych recept, nawet w tym samym czasie miewała w ofercie kolumny grające dość odmiennie. Mimo to łączyły je cechy potrzebne każdemu co najmniej dobremu i uniwersalnemu głośnikowi – dobre zrównoważenie tonalne i spójność, a często dodawano do tego ciepły, soczysty bas i gładkie, aksamitne wysokie tony, zwłaszcza gdy pochodziły z wysokotonowego JET-a. W sumie brzmienia Elaców, mimo pewnego indywidualizmu poszczególnych modeli, mogły się podobać „szerokim rzeszom”, nie były ani nazbyt awangardowe, ani nazbyt ostrożne, nie wymagały audiofilskiego osłuchania i odkrywania głęboko ukrytych kompetencji, doboru sprzętu, nagrań i muzyki – natychmiast „uzyskiwały połączenie”, wcale nie napadając na słuchacza, lecz od pierwszych dźwięków zapewniając prostą przyjemność. W zasadzie zawsze miło było słuchać Elaców, nawet jeżeli nie podnosiły adrenaliny i nie popisywały się dynamiką czy analitycznością. Ich kultura, łagodność i odrobina charyzmy potrafiły w ogólnym wrażeniu pokonać wielu bardziej „napiętych”, precyzyjnych i pryncypialnie neutralnych konkurentów, nie mówiąc już o tych, którzy „odjechali”. I ten wstęp może być... podsumowaniem FS247.4. Historia brzmienia Elaca miała jednak po drodze zakręty. Większość kolumn wprowadzonych przez Elaca w ciągu kilku ostatnich lat była autorstwa zespołu pracującego w Ameryce, a ich brzmienie tylko do pewnego stopnia wpisywało się w firmową tradycję: miały często zaskakujące charakterystyki, z wyeksponowanymi średnimi częstotliwościami, miękkością, plastycznością, specjalnym klimatem i nadzwyczajną bliskością. Kameralne, subtelne, a przy tym „namacalne” granie wprowadziło na scenę jakby nową firmę, tylko czy lepszą niż... poprzedni Elac?

Z czasem okazało się (tak przynajmniej się wydaje), że w Elacu równolegle pracują dwa zespoły. *Carina* to niemal z pewnością dzieło konstruktorów niemieckich, na co wskazuje zarówno wygląd, technika, jak i brzmienie. Nie tylko nawiązuje ono do wcześniejszego profilu, ale w jeszcze bardziej zdecydowany sposób odróżnia się od „amerykańskiej” wersji Elaca (swoją drogą też dalekiej od amerykańskich stereotypów...).

FS247.4 to kombinacja swobody, lekkości, świeżości, dźwięcznej i otwartej góry, mocnego i soczystego basu, delikatnej średnicy i obszernej przestrzeni.

To granie radosne, chociaż nie euforyczne ani przejawskrawione, przyjazne i harmonijne, poukładane dla łatwego odbioru z odrobiną dodatkowych atrakcji, płynących głównie ze skrajów pasma, a także ze sposobu kreowania przestrzeni. Scena jest nie tylko szeroka, ale też lekko podniesiona; tweeter nie znajduje się na jakiejś nadzwyczajnej wysokości, jednak pozorne źródła ustawiały się wyraźnie inaczej niż w *AE509*. Elac to luźniejsza atmosfera, idąca w kierunku wirtualnego dźwięku dookólnego, co może dawać dużo frajdy zarówno w miejscu odsłuchowym, jak też nasycić muzyką całe pomieszczenie i docierać do słuchacza „przy okazji”. Przekaz nie ma takiej spójności, koncentracji i dynamiki, jak z *AE509*, ale wielu słuchaczy ucieszy bardziej obfitym basem. *Carina* nie żałuje nam tąpnięć i pomruków, niskich i efektownych; nie pogrubia wokali – te są trochę „niedoważone” w niższym podzakresie, ale wychodzą swobodnie, płynnie, bez krzykliwości, są dobrze różnicowane, a nawet niuansowane dzięki gracji i „napowietrzeniu” wysokich tonów.

Filigranowy dźwięk, doskonały do deseru i lampki wina, na kulturalne spotkanie ze znajomymi. Młodzieży, jeżeli już musimy, lepiej kupić coś mocniejszego.



Taki przekrój obudowy ma zalety akustyczne przede wszystkim w obrębie przedniej ścianki, biegnącej łukiem i bez ostrych krawędzi przechodzącej w boki. Ułatwia to uzyskanie wyrównanej charakterystyki w zakresie średnio-wysokotonowym, którą FS247.4 mogą się pochwalić.



Zaciski wyglądają bardzo rasowo; nawet jeśli nie stosujemy bi-wiringu, ich zakręcanie będzie audiofilską przyjemnością.

ELAC CARINA FS247.4

CENA

9200 zł

www.audioklan.pl

DYSTRYBUTOR

Audio Klan

WYKONANIE Znane już układy głośnikowe Elaca w nowym wydaniu – wyrafinowany kształt obudowy, atrakcyjne dodatki. Układ dwupółdrożny z wysokotonowym JET-em na szczycie.

POMIARY Referencyjne wyrównanie i szerokie rozpraszanie zakresu średnio-wysokotonowego. Lekko wyeksponowany i nisko rozciągnięty bas (-6 dB przy 32 Hz). Umiarkowana czułość 83 dB przy łatwej, 6-omowej impedancji.

BRZMIENIE Swobodne, przestrzenne, przejrzyste, z wyraźnym i zarazem subtelnym detałem. Bas niski, zaznaczony, „dołączony”. Efektowne, przyjemne, eleganckie.

MONITOR AUDIO SILVER 500

W skali bezwzględnej *Silver 500* nie są monstrem, jednak na tle kilku anorektycznych konkurentów tego testu imponują poważną sylwetką i niemal atletyczną głośnikową muskulaturą z parą 20-cm niskotonowych, w klasycznym układzie trójdrożnym. Taki potencjał zapowiada wiele atutów związanych głównie z pracą w dużych pomieszczeniach, chociaż przy wielkości obudów niesprawiającej jeszcze poważnych kłopotów z ustawieniem również w mniejszych pokojach. Czy warto o tym myśleć?



Monitor Audio narzuca duże tempo. Swoją ofertę odświeża – jak na producenta zespołów głośnikowych – wyjątkowo często i systematycznie. Inne brytyjskie firmy, które kiedyś znaczyły znacznie więcej niż MA, wydają się nie nadążać... Ale wyrosli nowi mocni rywale, więc rynek głośnikowy wciąż żyje i dostarcza nam nowości. Akurat seria *Silver* już nią nie jest, ale nie są to też starocie, bo takich w ofercie MA nie ma w ogóle. Wprowadzona 3 lata temu aktualna edycja serii *Silver* została oznaczona indeksem *G6* (szósta generacja), podczas gdy 2 lata później pojawiła się „dopiero” piąta generacja wyższej serii *Gold*, a w tym roku – szósta generacja tańszej serii *Bronze*.

A rok przed serią *Silver G6* wprowadzono drugą edycję referencyjnej serii *Platinum*. Ten kalendarz pokazuje, jak żywo uwijają się konstruktorzy Monitor Audio, praktycznie każdego roku dostarczając nam bogaty materiał do testowania. Nie ma tutaj udawania, „specjalnych edycji”, w których zmieniono by np. wewnętrzne okablowanie albo dodano jakiś wariant wykończenia obudów. Nie są to pojedyncze

konstrukcje, ale całe serie. Co nowego zobaczymy w nadchodzącym roku?

Nie obstawiałbym jednak, że siódmą generacją serii *Silver*... Ta sprzedaje się wciąż świetnie, czego powody doskonale widać również w tym teście. *Silver 500* łączy pełnowartościowy układ trójdrożny, wysokiej jakości przetworniki, solidność obudowy i jej świetne wykończenie oraz garść firmowych patentów.



Podobnie atrakcyjnie – proporcjonalnie do ceny – prezentują się inne modele serii *Silver*. Gdyby w tym teście pojawił się *Silver 300*, kosztujący 8000 zł za parę, ani trochę i pod żadnym względem nie odstawałby od jakiegokolwiek konkurenta – to też układ trójdrożny, tyle że z 18-cm niskotonowymi (podobnie jak Sonus faber *Lumina III*). Nawet kosztujący 6500 zł *Silver 200* w konfrontacji z *AE509* i *FS247.4* nie musiałby się wstydzić swojego układu dwuipółdrożnego na 15-tkach. Jak z tego wynika, w serii *Silver* są aż trzy konstrukcje wolnostojące, do tego dwa podstawkowe (*Silver 50* i *Silver 100*), nawet dwa centralne, ponadto specjalny, naścienny głośnik surroundowy, dedykowany subwoofer... W sumie aż 9 pozycji – to najliczniejsza seria w całej ofercie Monitor Audio, co również daje przewagę nad konkurencją, która coraz częściej ogranicza wybór w poszczególnych seriach nawet do jednego podstawkowego i jednego wolnostojącego... Być może to znak trudniejszych czasów, i kolejna generacja *Silver* będzie już skromniejsza. Ale nie martwmy się na zapas i korzystajmy z dobrodziejstwa aktualnego wyboru.

Wybór wzbogaca niespotykana u innych producentów paleta opcji wykończeniowych – to już firmowa tradycja, aby pod tym względem być liderem i nie zostawić żadnego klienta bez odpowiedniej dla niego propozycji.

Są cztery wersje fornirowane – naturalny orzech, naturalny dąb, orzech barwiony na ciemnoczerwono (tzw. rosenut) i dąb barwiony na czarno (tzw. black ash), a do tego bez forniru czarny błyszczący (piano black) i biały satynowy. Nawet w wyższej serii *Gold* nie ma takiego wyboru, chociaż forniry są tam bardziej ekskluzywne i lakierowane na wysoki połysk.

Bryła obudowy jest regularnym prostopadłościanem, z delikatnymi zaokrągleniami pionowych krawędzi.

Maskownica mocowana na magnesy obejmuje dwie trzecie frontu zajętego przez głośniki, otaczając je z góry i z dołu półokręgami. Spod dolnej ścianki wychodzą metalowe stopki zakończone kołkami.

Obudowa *Silver 500* jest dostępna w sześciu wersjach wykończenia. Cieniułka maskownica ma tylko niewielki wpływ na charakterystykę – purysci ją zdejmą, ale „normalni” mogą zostawić założoną.



reklama

DENON

STORE

Outlet Audio

Produkty premium w niższych cenach



Stereo do

-57%



Głośniki Bluetooth do

-50%



Słuchawki do

-65%



Zobacz co kryje nasz Outlet

Zeskanuj QR kod za pomocą swojego smartfona i poznaj pełną ofertę naszego Outletu.

www.salonydenon.pl/outlet

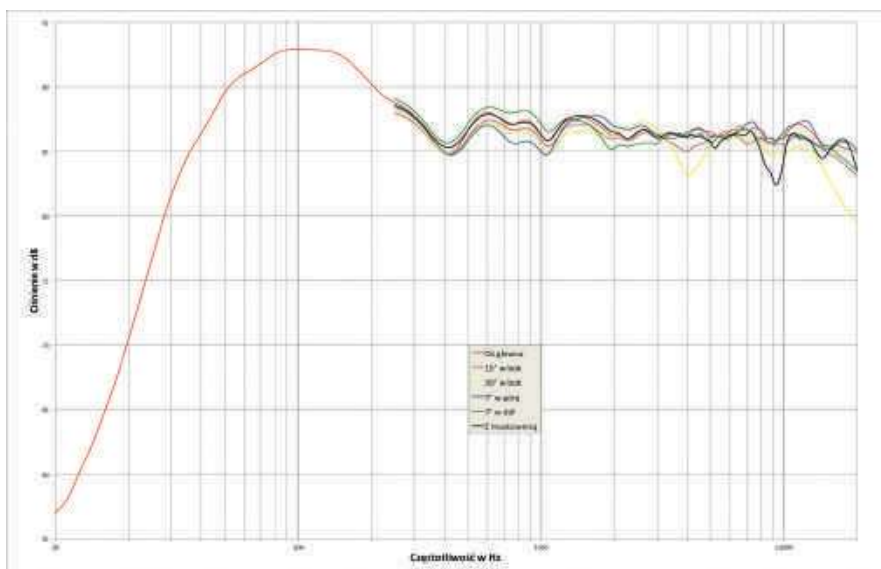
www.audio.com.pl

eprasa.pl 2e08713b93

LABORATORIUM MONITOR AUDIO SILVER 500

Charakterystyka przetwarzania *Silver 500* od razu podpowiada, że to kolumny do dużych pomieszczeń i do ustawienia daleko od ścian; w firmowych materiałach jest „przywolenie” na dystans tylko 30 cm, ale my tego nie polecamy... Na pewno nie „w ciemno”.

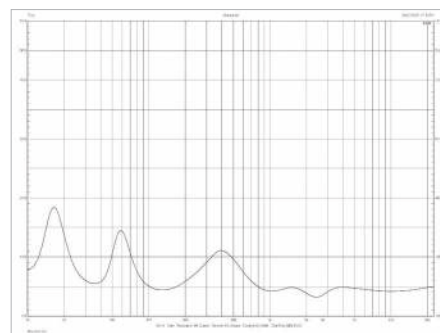
Czułość jest wysoka, jej źródłem jest głównie sama wielkość konstrukcji i zastosowanych przetworników niskotonowych, pomogła jej też niższa impedancja – znamionowo 4-omowa – co trzeba podkreślić nie z powodu „zagrożenia”, ale dlatego, że producent deklaruje 8 Ω, w dodatku podając, że efektywność wynosi 90 dB, a to razem wzięte może skierować na *Silver 500* uwagę użytkowników wzmacniaczy lampowych. Niestety, pojawia się tutaj gruba przesada (nieporozumienie?). Po pierwsze, 4-omowa impedancja znamionowa bezapelacyjnie wynika z 4-omowego minimum przy 130 Hz, nawet jeżeli „przymknijemy oko” na 3-omowe minimum przy 2,4 kHz (tutaj pobór mocy będzie już niewielki i nie przeciąży to żadnego wzmacniacza). Co ciekawe, producent informuje o tym minimum i nie przeszkadza mu to „wyczarować” 8-omowej impedancji znamionowej. Zmierzona przez nas czułość – średni poziom w całym pasmie – to poważne 88 dB, przy standardowym dla pomiaru czułości napięciu 2,83 V (w odległości 1 m). Jednak skoro mamy do czynienia z impedancją 4 Ω, to chcąc określić efektywność, musimy odjąć 3 dB – dla pomiaru efektywności powinniśmy podać 1 W, a napięcie 2,83 V na 4 Ω da 2 W. Ostatecznie więc efektywność to 85 dB, a i tak jest to najlepszy wynik w tym teście. *Silver 500* to kolumny do „normalnych” wzmacniaczy tranzystorowych, impedancja nie podpowiada, abyśmy musieli szukać jakichś wyjątkowych „wydajności prądowych”, chociaż możemy podać aż 250 W – taka jest oficjalna moc znamionowa. Ciekawy jest rekomendowany (też przez producenta) zakres mocy wzmacniacza – od 80 W do 250 W. Zwykle jego górna granica leży wyżej niż moc znamionowa (co jest dyskusyjne, ale taki jest „zwyczaj”), a dolna rzadko tak wysoko, co tym bardziej wprowadza zamieszanie. Niektórzy pomyślą, że dopiero 80 W „ruszy” te głośniki, „wysteruje” do poziomu zapewniającego dobrą jakość dźwięku,



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

a co gorsza (dla rozumienia tej kwestii), zapewni odpowiedni „prąd” potrzebny dla kontroli basu... Tymczasem *Silver 500* będą grały elegancko już przy dostarczeniu kilku watów, przecież nie są to kolumny, które muszą grać bardzo głośno, a 80 W wystarczy, aby usłyszeli nas sąsiedzi. Rzecz w czym innym: lepiej jest mieć w zanzardzu 80 W, a nawet 250 W, niż ich nie mieć, aby czasami móc zagrać głośno, wykorzystać potencjał kolumn, za który musieliśmy przecież zapłacić, a jeżeli w ogóle wykluczamy takie sytuacje, to kupmy mniejsze paczki, np. *Silver 300* czy *Silver 200*, a nie *Silver 500*.

Wracając do charakterystyki przetwarzania, patrzymy na wyrownany zakres średnio-wysokotonowy, mieszczący się w ścieżce $\pm 1,5$ dB nie tylko na osi głównej, ale też pod kątem 15° w płaszczyźnie poziomej i $+7^\circ$ w płaszczyźnie pionowej; pod kątem -7° mamy trochę wyższy poziom w zakresie 500 Hz – 1 kHz, więc potrzebna jest ścieżka ± 2 dB, ale to już dzielenie włosa na czworo; również pod największym kątem 30° charakterystyka trzyma się bardzo dobrze, zaznaczając tylko mały dołek przy 4 kHz i spodziewany wcześniejszy spadek w najwyższej oktawie. Maskownicę poznamy z kolei po dołku przy 9 kHz, ale może tego nawet nie usłyszymy... Podobnie jak w przypadkach *AE509* i *FS247.4*, nie musimy „wycelować” kolumn w miejscie odsłuchowe.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Wysoki i szeroki basowy grzbiet ma swój szczyt przy 100 Hz. Tym razem, mimo niskiego zestrojenia bas-refleksu (do 35 Hz), otwór koncentruje swoje działanie nieco wyżej; lepsze rozciągnięcie i mniejsze wyeksponowanie można by uzyskać z tymi samymi głośnikami przy większej obudowie, ale uzyskany wynik i tak jest bardzo satysfakcjonujący i rekordowy w tym teście – spadek 6 dB względem poziomu średniego pojawia się przy 30 Hz, zgodnie z zapowiedziami producenta.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	88
Rek. moc wzmacniacza* [W]	80–250
Wymiary** (W x S x G) [cm]	105 x 23 x 32
Masa [kg]	22,8

* według danych producenta

** wysokość i szerokość bez cokołu



Jednocalowa kopułka C-CAM (alumińowo-magnezowa) to już długa tradycja Monitor Audio, natomiast osłaniający ją ozdobny „durszlak” liczy sobie dopiero kilka lat. Dzięki niemu kopułka jest bezpieczna, charakterystyki jeszcze lepsze, a wygląd atrakcyjny.

Monitor Audio to trzecia z rzędu firma w tym teście, mocno związana z membranami metalowymi, chociaż nie tylko takie były i są przez nią wykorzystywane – w najtańszej serii (*Monitor*) spotkamy membrany polipropylenowe, a w wyższych (*Gold* i *Platinum*) – sandwichowe, gdzie warstwa aluminiowa jest tylko jedną z kilku. Natomiast serie *Silver* i *Bronze* reprezentują najbardziej klasyczną technologię Monitor Audio – membrany aluminiowo-magnezowej z warstwą ceramiczną (C-CAM).

W wydaniu serii *Silver* jest ona bardziej wyrafinowana – z przetłoczeniami zwiększającymi sztywność i jednocześnie rozpraszającymi fale stojące.

Głośnik średniotonowy ma system napędowy typu „krótka cewka – długa szczelina”. Taki układ zapewnia niskie zniekształcenia.

Cewka w granicach swojej pracy liniowej zawsze znajduje się w najbardziej jednorodnym polu magnetycznym, występującym na wysokości szczeliny, nie wchodząc w interakcję z rozproszonym polem poza szczeliną.



12-cm przetwornik średniotonowy (sama membrana 9-cm) ma specjalny układ magnetyczny o niskich zniekształceniach dzięki „metodzie” krótkiej cewki w długiej szczelinie.

Firmową atrakcją, wprowadzoną już w poprzedniej generacji, wciąż aktualną w wyższych seriach (seria *Bronze G6* jeszcze jej nie ma) jest sposób mocowania przetworników. Nie są one typowo przykręcane do frontu, a tylko na nim oparte (kosze zagłębione w wyfrezowaniach) i zakotwiczone długimi śrubami w tylnej ściance (wkręcanymi w nagwintowane otwory w centrach układów magnetycznych). Z tyłu widać więc cztery łby tych śrub; nie kręćmy nimi, bo głośniki odpadną...

Ma to przynieść kilka korzyści. Po pierwsze, zmniejsza transmisję wibracji z głośników do frontu, a więc i między głośnikami. Po drugie, „przy okazji” śruby wzmacniają obudowę. Po trzecie, kiedy wprowadzano ten system, podkreślano, że usunięcie śrub (wkrętów) z przedniej ścianki poprawia wygląd; dzisiaj jednak wielu producentów maskuje konwencjonalne mocowanie koszy za pomocą dekoracyjnych pierścieni zręcznie „wciskanych”, osiągając ten sam efekt wizualny.

Na tylnej ściance zobaczymy jeszcze dwa tunele bas-refleks, których rozmieszczenie może nawet sugerować wewnętrzny podział na dwie komory, niezależne dla każdego z głośników niskotonowych, jednak komora jest



Dwa 20-cm niskotonowe (membrany 15-cm) *Silver 500* nokautują wszystkich konkurentów. Żaden nie ma nawet 18-cm niskotonowych, trzech ma dwie 15-tki, a jeden – cztery 12-tki...

jedna – taki podział utrudnia śruba dolnego głośnika, musiałaby przechodzić przez przegrodę (o ile komory miałyby mieć taką samą objętość). Trzeba wziąć pod uwagę, że w górnej części obudowy utworzono „obowiązkową” komorę dla przetwornika średniotonowego. Podział na niezależne komory służyłby przede wszystkim tłumieniu fal stojących (w krótszych komorach są one słabsze niezależnie od wyłumienia), jednak układ jednokomorowy, wciąż z dwoma tunelami, też ma sens i swoje zalety: zamykając jeden otwór, przestrajamy cały system do niższej częstotliwości rezonansowej, zachowując pełną zgodność charakterystyk obydwu przetworników (ich różnicowanie nie jest co prawda idee fixe niektórych konstruktorów, ale to metoda kontrowersyjna). Zamykając obydwa otwory, przechodzimy na system obudowy zamkniętej. Żeby jednak sprawę już chyba nadmiernie skomplikować, na wyposażeniu (każdej kolumny) znajdziemy nie parę zatyczek, ale dwa pierścienie zmniejszające powierzchnię tunelu i uzupełniające je walce – możemy kombinować na więcej sposobów, ale... skoro komora jednak jest, to zawsze dostroimy układ do jednej częstotliwości rezonansowej.

Chociaż same zastosowane przetworniki są oryginalne, to układ głośnikowy *Silver 500* jest pod pewnymi względami klasyczny i konwencjonalny. Tradycyjne ustawienie – na dole niskotonowe, bezpośrednio ponad nimi średniotonowy, na samej górze wysokotonowy – wciąż jest najlepsze dla kolumn tej wielkości, bowiem tweeter znajduje się wówczas mniej więcej na wysokości uszu siedzącego słuchacza, co jest dobrym punktem wyjścia do całej „układanki”. W drugim ruchu głośnik średniotonowy ustawiamy jak najbliżej wysokotonowego, a więc w tym przypadku poniżej; a w kolejnym – głośniki niskotonowe... czy konieczne jak najbliżej niskotonowego? To już nie jest takie oczywiste, dzięki dłuższemu falom przy częstotliwości podziału można sobie pozwolić na ich rozsuniecie, o ile przemawiają za tym jakieś inne argumenty i założenia konkretnej konstrukcji, ale jeżeli ich nie ma, to również tutaj najbezpieczniej jest głośniki zbliżyć do siebie (zwłaszcza, gdy częstotliwość podziału nie jest bardzo niska – tak jak w *Silver 500*, gdzie wynosi ok. 500 Hz), bowiem zawsze zmniejszy to przesunięcia fazowe poza oś główną. Według tej starej, dobrej recepty projektowane są wszystkie układy trójdrożne Monitor Audio (również układ symetryczny *Platinum 500 II* można uznać za „zdublowanie z odwróceniem” takiej konfiguracji).

***Silver 500* jest klasyczny również w innym aspekcie – zaznacza wyraźną różnicę wielkości między przetwornikami niskotonowymi a średniotonowymi.**

Wiele nowoczesnych konstrukcji ma nawet tej samej wielkości niskotonowe i średniotonowe, czego najbliższym przykładem jest Sonus faber *Lumina III*, i nie jest to błąd w sztuce, wciąż leży w zakresie rozsądnych decyzji uzależnionych od wielu czynników. W praktyce dobry rezultat końcowy możliwy jest przy różnych kombinacjach, pod warunkiem umiejętnego strojenia.

Pewien ważny argument teoretyczny przemawia za stosowaniem małych głośników średniotonowych – w porównaniu z głośnikami większymi, bazującymi na tej samej technice (rodzaj membran, zawieszenia, cewki) będą one zwykle miały dalej sięgającą charakterystykę przetwarzania na osi głównej, a już na pewno i zawsze lepsze rozpraszanie w zakresie kilku kHz. Z drugiej strony, mniejsza membrana to niższa efektywność, a więc większe obciążenie głośnika przy określonej częstotliwości podziału z sekcją niskotonową. Biorąc to pod uwagę, pozornie uniezależniamy wielkość głośnika od wielkości głośników niskotonowych, uwzględniając tylko częstotliwości podziału. Ale w praktyce pierwsza częstotliwość podziału będzie jednak związana z wielkością głośników niskotonowych (im większe – tym wskazana będzie niższa), jak też z mocą i efektywnością całego układu, a więc i tutaj z wielkością (i liczbą) głośników niskotonowych. W ten sposób ostatecznie wielkość głośnika średniotonowego jest przynajmniej w jakimś stopniu zależna od wielkości głośników niskotonowych, chociaż nie ma sensu wyznaczać ścisłych zależności.

W *Silver 500*, podobnie jak w nieco mniejszym *Silver 300*, zastosowano 12-cm przetwornik średniotonowy. Wystarczy do współpracy z parą 20-cm niskotonowych (w *Silver 500*), tym bardziej z parą 17-cm (w *Silver 300*), nie dodano go już do 15-cm w *Silver 200*, bowiem te dają sobie radę również ze średnimi tonami (w układzie dwuipółdrożnym). Można jednak spotkać układy trójdrożne na 15-tkach, uzasadnione samym faktem, że wydzielenie specjalnego przetwornika tylko do przetwarzania średnich częstotliwości poprawia ich jakość. Z drugiej strony zdarzają się nawet 20-cm nisko-średniotonowe w układach dwudrożnych oraz dwuipółdrożnych. Jednak w większości konstrukcji z 20-cm niskotonowymi, takimi jak użyte w *Silver 500*, dodanie średniotonowego nie jest już wyborem, lecz koniecznością – 20-cm przetworniki są często wyspecjalizowane do pracy w zakresie niskich częstotliwości i w zakresie średnich wykazują silne rezonanse.



Tym razem na pierwszy rzut oka bez większego kombinowania – dwa okrągłe bas-refleksy wyprowadzono z tyłu, z jednej wspólnej komory obydwu niskotonowych.



Wyprofilowanie HIVE w praktyce niewiele zmienia... Ale wiele może zmienić zastosowanie pierścieni i walców pozwalających regulować częstotliwość rezonansową układu bas-refleks.

O ile 12-cm średniotonowy w *Silver 500* to głośnik mały (co, jak już wiemy, ma swoje zalety i wady), to w najnowszej edycji serii *Bronze* jest on jeszcze mniejszy (8-cm), a jednak udało się je ładnie zestroić, nawet w przypadku największych *Gold 300*, z parą... 20-cm niskotonowych.

ODSŁUCH

Coś mocniejszego? Proszę bardzo. I nie ma co szukać dalej, już nic poważniejszego, solidniejszego i bardziej „wydajnego” w tym teście na nas nie czeka. *Silver 500* to zawodnik wyraźnie innej kategorii wagowej; jego wygląd nas nie zmyli i związane z tym oczekiwania zostaną spełnione nawet z nawiązką. Ta „nawiązka” może być wręcz kłopotliwa, ale jest jak najbardziej potrzebna, aby wyróżnić się choćby w tym małym testowanym tłumie i określić szczególne możliwości *Silver 500*. Chodzi znowu o bas – w tym zakresie *Silver 500* nie podskoczy żaden konkurent.

Spodziewałem się, że w basowe szranki stanie *AE509*, ale tym razem Acoustic Energy odpuściło, co zresztą wcale mnie nie martwi, a korzyść jest nawet podwójna. Brzmienie *AE509* też ma siłę, uderza dostatecznie mocno, a przede wszystkim celnie i szybko – to źródło „czystej” energii, nieobciążonej tłustą „podlewą”. *Silver 500* pozostaje z monopolem na dźwięk obfity, masywny, z łatwością potężny, wypełniający nawet duże pomieszczenia, ale też spójny i dobrze zorganizowany. Można go odbierać z krótkiego dystansu ok. 2–3 m, nie wymaga większej odległości. Ważniejsze jest, aby nie ustawiać *Silver 500* pod ścianą i jeżeli tylko spełnimy ten warunek, nie musimy tak bardzo przejmować się samą wielkością pomieszczenia. Przy okazji wyjaśnijmy tę kwestię, zdarza się bowiem, że nawet w niewielkich pomieszczeniach, rzędu 20 m², audiofile potrafią odsunąć kolumny od ściany, szukając tym sposobem lepszej

„kontroli” basu jak i lepszej przestrzeni, a jeżeli towarzyszy temu świadome lub nieświadome wyprowadzenie również fotela odsłuchowego na środek pokoju, to kolumny o zrównoważonej charakterystyce, bez wyeksponowanego basu, takie jak *AE509*, zagrają sucho i szczupło. To wciąż może się podobać, lecz dobre nasycenie, wcale nieprzesadzone, zapewnią głośniki mające w pomiarach „nadmiar” basu, który topnieje w takich warunkach ze względu na „wyciszenie” się basu w okolicy środka pomieszczenia.

Do takich sytuacji najlepiej dostosowano np. *FS247.4* i *Luminę III*, natomiast *Silver 500*... Tutaj bas jest jednak zbyt rozłożysty, aby rekomendować te kolumny do pomieszczeń poniżej 20 m², bez względu na ustawienie, chyba że ktoś szuka brzmienia o takim jednoznacznym charakterze. To kolumny optymalne do dużych salonów, chociaż ich ustawienie (tak jak każdych), jak i miejsca odsłuchowego, ostatecznie określi rezultat. Ja słuchałem ich w dużym pomieszczeniu, ok. 40 m², odsuniętych od ściany, i basu było pod dostatkiem.

To bas wyeksponowany i rozległy, rozciągający się we wszystkie możliwe strony – pomrukami schodzi nisko, pogrubia średnicę, pompuje w średnim podzakresie, trochę zmiękcza uderzenia i przeciąga wybrzmienia, lecz jeszcze nie są to basowe „rozlewiska”. Dynamiczne fragmenty są trochę złagodzone, rytm nie jest specjalnie „dobijany”, ale akcja nie jest hamowana, a kiedy przychodzi fala basu, która w innych kolumnach zostaje zdecydowanie przeskalowana „w dół”, robi się ciepło i naprawdę fajnie...

Dociera do nas gęsta substancja, duży wolumen poszczególnych dźwięków i instrumentów, naturalna soczystość, z płynnym przejściem do średnicy. Wokale są więc dobrze ustawione, chociaż nie tak bliskie i ekspresyjne, jak z *AE509* czy *Luminy III*. Ale nie można czepiać się żadnych błędów, wręcz przeciwnie – środek pasma jest równy i czysty, unika podbarwień i wychodzenia przed szereg. Podobnie wysokie tony – klarowne, selektywne, troszeczkę metaliczne, ale równiutkie, gładkie, wręcz „wypolerowane”.

Jeżeli w nagraniu jest dużo basu, mamy efektowny spektakl, jakiego nie przygotuje żadna inna kolumna tego testu. Kiedy basu jest mało – jest ciepło, przyjemnie i łagodnie, ujawnia się kultura średnich i wysokich.

To nie są kolumny, które zamiast innych ważnych przymiotów proponują tylko podwójną porcję basu. Jego dominacja oczywiście zmienia całą perspektywę, ale jeżeli taki profil z jakiegokolwiek powodu nam pasuje, to będziemy mogli cieszyć się z wielu ich zalet.

MONITOR AUDIO SILVER 500

CENA

9800 zł

DYSTRYBUTOR

Audio Center Poland

www.audiocenter.com.pl

WYKONANIE

Poważny, rozwinięty układ trójdrożny: para 20-cm niskotonowych, 12-cm średniotonowy, jednocalowa kopułka. Odpowiednio solidna obudowa, kilka firmowych „patentów”, wyjątkowa liczba wersji wykończeniowych – cztery w naturalnych okleinach, dwie lakierowane na gładko. Robią doskonałe wrażenie kolumn kosztujących więcej niż modele konkurencji.

POMIARY

Wzmocniony i nisko sięgający bas (-6 dB przy 30 Hz), wyrównany zakres średnio-wysokotonowy, bardzo dobre charakterystyki kierunkowe. Wysoka czułość 88 dB przy 4-omowej impedancji.

BRZMIENIE

Na tle konkurentów wręcz potężne. Obfite, nasyczone niskie rejestry zapewniają naturalność i „wypełnienie” nawet w dużych pomieszczeniach. Czysty, delikatny zakres średnio-wysokotonowy pokazuje swoją klasę, gdy tylko w nagraniu jest trochę mniej basu.



Monitor Audio dba, aby każdy element był oryginalny, „firmowy”, ładny i praktyczny. Regulowane kolce można wymienić na gumowe stopki. A jeżeli bi-wiring w ogóle ma sens... to właśnie w układach trójdrożnych, gdzie możemy odseparować obwód i prąd niskich częstotliwości od „delikatniejszych” obwodów średnich i wysokich.

SCANSONIC HD M40

Zaraz po okazałych, układowo klasycznych *Silver 500*, na scenie naszego testu pojawiają się konstrukcje ze zupełnie innej parafii – prowokacyjnie szczupłutkie i niekonwencjonalnie skonfigurowane *M40*. Na pewno zwrócą uwagę, na pewno wielu się nimi zainteresuje, chociaż pewnie mało kto będzie od początku przekonany, że spełnią one wszystkie wymagania. To propozycja nietypowa... ale typowa sytuacja – gdy producent chce błysnąć oryginalnością, aby w ogóle wejść do gry. „Normalnych” kolumn mamy przecież pod dostatkiem...

Scansonic HD występuje na łamach AUDIO po raz pierwszy, bo to marka dopiero od niedawna mająca w Polsce dystrybutora, chociaż już wcześniej w pewien sposób się do niej zbliżyliśmy, testując hi-endowe monitory Raidho. Obydwie marki (a także Gamut) należą do koncernu Dantax; podobno ci sami konstruktorzy pracują nad ich projektami, może się tutaj splatać wiele motywów, a jeden z nich wydaje się oczywisty – prestiżowi firmie Raidho, opartemu na ekskluzywności bardzo drogich produktów, niespecjalnie służyłoby wprowadzenie do oferty modeli znacznie tańszych. Aktualna rola Scansonica HD to jedno, a jego długa historia – drugie. Scan... to brzmi dumnie i obiecująco i coś jest na rzeczy... Scansonic (ale bez HD) to marka stworzona przez Scan-Speaka 50 lat temu (!) dla promocji zespołów głośnikowych, którymi wówczas też postanowił się zająć. Późniejsze wielokrotne przekształcenia i zmiany właścicieli całkowicie oderwały Scansonica od Scan-Speaka.

Ale i oferta Scansonica HD nie jest kierowana na rynek niskobudżetowy. Ceny (u polskiego dystrybutora)

zaczynają się od 2800 zł za monitorki *M10*, a kończą na 40 000 zł za flagowe *MB6 B*. Większość producentów tak wysoko nie sięga, Scansonic HD zaczyna niżej i kończy niżej niż Raidho, ale uzupełnia jego ofertę nie tylko o tańsze modele – ma swoje ambicje i też poluje na klientów z grubszy portfelem. I ma, bo konstrukcje z wyższej serii *MB* prezentują się wyśmienicie, a cenami jeszcze „nie zabijają” (tak jak Raidho...). Niewiele powyżej górnej granicy zakresu cenowego tego testu znajdują się przecież *MB2.5 B* – kolumny o wręcz

hi-endowej aparycji i technice, na które mamy duży apetyt. Przy pierwszej okazji na pewno się za nie weźmiemy, a raczej one wezmą się za konkurentów. Modele serii *MB* bardzo przypominają konstrukcje Raidho i wskazują, że ustalanie ceny w high-endzie nie jest dyktowane tylko kosztami, ale i „polityką”. W strategii Raidho leży zaspokajanie potrzeb i zachcianek najbardziej zamożnych, a w strategii Scansonica HD – zaproponowanie odrobinę niższej jakości (w końcu nie może być taka sama) za znacznie niższą cenę.



Zajmiemy się jednak przedstawicielem tańszej serii M. Tutaj obudowy nie są tak skomplikowane, wysmakowane i luksusowe, jak w serii MB, ale i za nimi stoi bardzo konkretny pomysł, jak też pieczołowite wykonanie. Po pierwsze, są bardzo szczupłe, co oczywiście wiąże się z niewielką średnicą zastosowanych przetworników. I niech nie zmyli szerokość podawana przez producenta (22 cm), bo to wymiar razem ze stabilizującymi nóżkami, a właściwa obudowa ma tylko 13 cm.

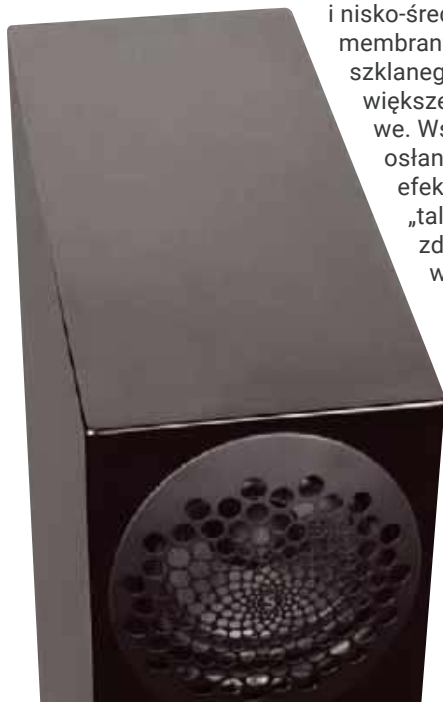
Głośniki niskotonowe i nisko-średniotonowe mają kosze o średnicach tylko 12 cm, a membrany – 7,5 cm.

Producent przedstawia je jako 10-tki, my dalej, naszym zwyczajem, będziemy pisać o 12-tkach. Maleństwa. A kolumny – patyczaki. Coraz częściej spotykamy konstrukcje z przetwornikami 15-cm – nie tylko podstawkowe, ale i wolnostojące; nie tylko dwudrożne, ale i dwuipółdrożne, a nawet trójdrożne. Jednak zastosowanie 12-cm, i to w rozbudowanym układzie dwuipółdrożnym, jest już egzotyką – spotykana, ale bardzo rzadko. Skoro jednak to rozwiązanie tak specyficzne, to spotkania z nim pozostają w pamięci i na myśl od razu mi przychodzą szczupłutkie kolumny firmy System Audio, która z takiej koncepcji zrobiła niegdyś swój znak rozpoznawczy, doraabiając do stosowania tylko małych przetworników bogatą teorię, do której zaraz wrócimy. Fakt, że obydwie firmy pochodzą z Danii, nie jest ani przypadkiem, ani nie świadczy o tym, że Duńczycy zakochali się w małych wooferkach i anorektycznych kolumnach – projektują najróżniejsze rzeczy: od malutkich do olbrzymich.

Drugim, a może najważniejszym punktem głośnikowego programu Scansonica HD jest przetwornik wysokotonowy – wszędzie wstęgowy, podobnie jak w Raidho.

Przetworniki niskotonowe i nisko-średniotonowe mają membrany z plecionki z włókna szklanego; niskotonowe mają większe nakładki przeciwpyłowe. Wszystkie są niezależnie osłaniane przez metalowe, efektownie perforowane „talerze”, które dość łatwo zdemontować, jednak wraz z nimi kolumna prezentuje się znacznie ciekawiej, a one okazują się nie mieć wyraźnego negatywnego wpływu na brzmienie.

Przy takich proporcjach obudowa wydaje się głęboka, ale... ma niecałe 30 cm, bo szerokość wynosi tylko 13 cm.



DALI **OBERON**

NOWA
SERIA

Pierwsze głośniki tej klasy, umożliwiające radykalną redukcję zniekształceń powodowanych przez konwencjonalne przetworniki, między innymi dzięki zastosowaniu unikalnej technologii Dali, Soft Magnetic Compound. Ta technologia oraz nowa konstrukcja tweetera, membrany z włókna drzewnego oraz sztywne obudowy, tworzą serię głośników dostarczających dźwięk z dowolnego źródła dokładnie tak, jak stworzył je artysta.
SYSTEM GŁOŚNIKOWY KINA DOMOWEGO
BEST BUY EISA 2019–2020



IN ADMIRATION OF MUSIC

www.dali-speakers.pl

www.audio.com.pl

eprasa.pl 2e0871

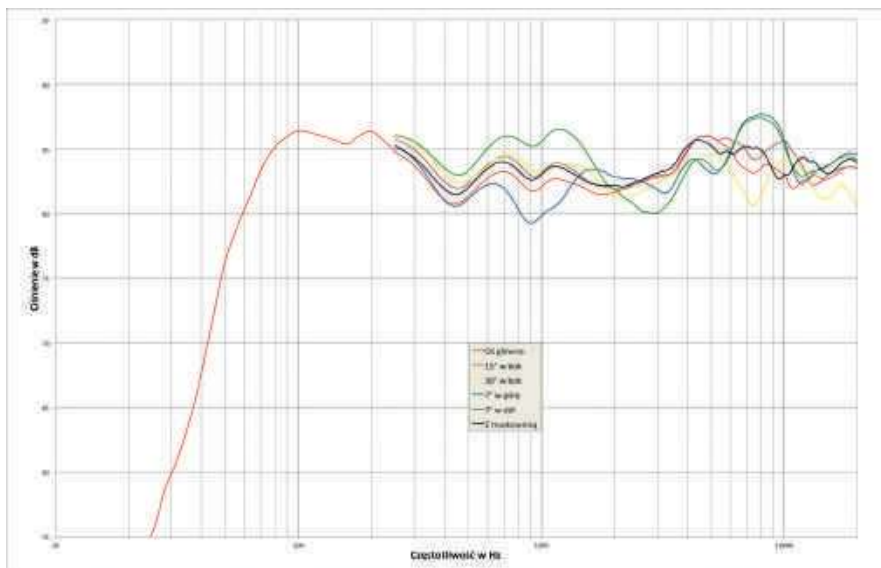
reklama

LABORATORIUM SCANSONIC HD M40

Niekonwencjonalna konfiguracja głośnikowa M40 dała w pomiarach nietypowe rezultaty.

Aby ustalić charakterystykę w zakresie niskich częstotliwości, trzeba zmierzyć wszystkie źródła niskich częstotliwości. Gdy dwa lub więcej wytwarzają taką samą charakterystykę, można te charakterystyki mnożyć, zamiast mierzyć każdą oddzielnie i dodawać, ale okazało się, że nawet głośniki nominalnie niskotonowe nieco różnią się między sobą charakterystykami, podobnie nisko-średniotonowe. Na charakterystyce wypadkowej pokazujemy już jednak tylko efekt końcowy, a ten w zakresie niskotonowym nie wygląda imponująco. Ale nic dziwnego, skoro bas-refleks dostrojono bardzo wysoko (do 62 Hz), a zrobiono tak też nie bez przyczyny – małe przetworniki niskotonowe i nisko-średniotonowe mają wysokie własne częstotliwości rezonansowe i niższe strojenie obudowy nie byłoby skuteczne; układ promieniowałby słabo, a tak przynajmniej dodaje od siebie całkiem sporo i spadek -6 dB względem poziomu średniego notujemy przy 55 Hz. To najwyższa dolna częstotliwość graniczna w tym teście, niestety wyższa też od podawanej przez producenta – miało to być 45 Hz, ale bez podawania tolerancji decybelowej można obiecać wszystko... Na pocieszenie można dodać, że w próbach odsłuchowych brak niskiego basu nie był takim problemem, jaki sugerują pomiary, ponadto taką charakterystykę świetnie uzupełni nisko „cięty” subwoofer...

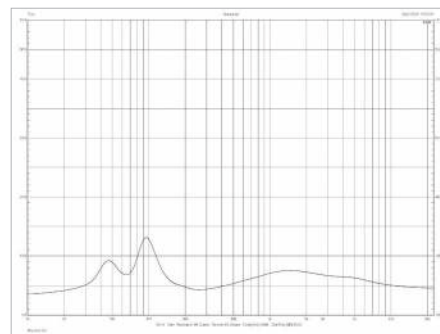
W całym pasmie widać mniejsze i większe pofalowania, pierwsze wrażenie nie jest najlepsze, lecz spojrzmy na to spokojnie i analitycznie. Przede wszystkim stwierdzimy, że najważniejsza charakterystyka z osi głównej (wyprowadzona na wysokości 85 cm, na jakiej znajduje się przetwornik wysokotonowy), wygląda zupełnie przyzwoicie – mieści się w ścieżce ± 3 dB już od 60 Hz aż do granicy pomiaru, i kształt przy 20 kHz wskazuje, że sięga znacznie wyżej (wg producenta górna częstotliwość graniczna wynosi 40 kHz, czego już nie zweryfikujemy). Największe osłabienie przy 450 Hz to tzw. baffle step, związany z wąską przednią ścianką. Dobrą formę utrzymuje też charakterystyka



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

pod kątem 15°, a nawet 30° (rozpraszanie ze wstęgowego w płaszczyźnie poziomej jest zwykle lepsze niż z kolumny), nie trzeba więc M40 kierować na miejsce odsłuchowe. Należy jednak zdecydowanie zadbać o ułożenie się na właściwej wysokości, właśnie w pobliżu osi głównej (80–90 cm), zwłaszcza gdy będziemy znajdować się w niewielkiej odległości od kolumn. Zmiany pojawiające się pod kątami $\pm 7^\circ$ w płaszczyźnie pionowej są wyraźne. Jeżeli usiadziemy niżej, wzmocnimy szerokie okolice 100 Hz, co samo w sobie nie byłoby złe, gdyby nie towarzyszące temu osłabienie okolic 3 kHz (na tej osi lepiej zgrywają się – fazowo – niskotonowe, ale gorzej niskośredniotonowe); gdy usiadziemy wyżej, powiększa się przesunięcie fazowe między niskotonowymi, stąd pogłębia się osłabienie przy ok. 1 kHz. Wszystkie te charakterystyki zostały zmierzone przy maskownicach zdjętych, natomiast przy założonych powtórzyliśmy pomiar na osi głównej – na szczęście zmiany są bardzo delikatne, widoczne tylko w zakresie wysokich częstotliwości.

Czułość wynosi 85 dB – to wynik całkiem satysfakcjonujący dla konstrukcji o tak filigranowej sylwetce, a że producent obiecuje o 3 dB więcej, można to wyjaśnić nie tylko „zawyżaniem”, ale przyjęciem innych warunków pomiaru tego parametru (w półprzestrzeni



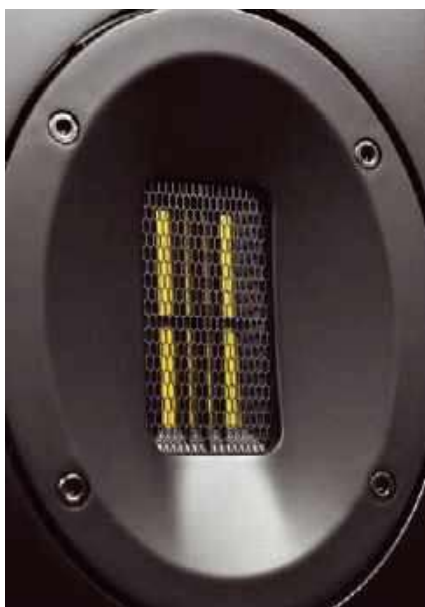
rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

zamiast otwartej przestrzeni). Z kolei podawana impedancja to 6 Ω , my skłaniamy się ku 4 Ω na podstawie 4-omowego minimum przy 250 Hz, w każdym razie nie jest to obciążenie trudne, tym bardziej że zmienność modułu w całym pasmie jest niewielka, nawet bas-refleksowe szczyty są niskie. Zaskakujący jest rekomendowany zakres mocy wzmacniacza – od 100 W do 300 W, zupełnie jakbyśmy mieli do czynienia z wielkimi paczkami.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	85
Rek. moc wzmacniacza* [W]	100–300
Wymiary** (W x S x G) [cm]	108,5 x 13 x 29,5
Masa [kg]	18

* według danych producenta

** wysokość i szerokość bez cokołu



Wstęgowy przetwornik wysokotonowy to wspólny element wszystkich konstrukcji Scansonica HD, a także firmy Raidho.



Nisko-średnietonowy i niskotonowy mają podobne membrany – z plecionki z włókna szklanego – ale różnią się co najmniej ich nakładkami przeciwpływowymi.



W przetwornikach niskotonowych (na zdjęciu) nakładka jest większa i lepiej usztywnia membranę; w nisko-średnietonowych – lżejsza i bardziej wysmukła, optymalizowana dla zakresu średnietonowego.

Jak już wspomnieliśmy przy okazji *Silver 500* i objaśniania zasad komponowania układów trójdrożnych, podstawową zaletą małych przetworników (średnietonowych, a więc i nisko-średnietonowych) jest wyżej sięgająca charakterystyka przetwarzania i lepsze rozpraszanie w tym zakresie, a więc łatwiejsza integracja z wysokotonowym, również przy wysokich częstotliwościach podziału. Jeżeli mały przetwornik zamontowany jest na wąskim froncie obudowy, tym lepiej dla rozpraszania, ale już niekoniecznie dla liniowości charakterystyki i efektywności. W kierunku wyższych częstotliwości przesuwa się efekt tzw. baffle-step, czyli obniżenie na charakterystyce spowodowane opływaniem frontu i „uciekaniem” do tyłu fal dłuższych od jego szerokości. Skorygowanie tego osłabienia wymaga albo równoczesnego obniżenia charakterystyki powyżej tej częstotliwości (za pomocą filtra w zwrotnicy), albo podniesienia poziomu poniżej za pomocą pracy dodatkowych przetworników pracujących tylko w tym zakresie (w układzie dwupółdrożnym) lub przygotowania sekcji o odpowiednio wysokiej efektywności (w układach trójdrożnych). W praktyce łączy się różne czynniki, ale uzyskanie wyrównanej charakterystyki przy wąskiej ścianie nie jest łatwe, niezależnie od strat w efektywności (w porównaniu z takim samym układem głośników na szerszym froncie, a tym bardziej z większymi przetwornikami). Na wszelki wypadek warto zaznaczyć, że w tym wyjaśnieniu nie ma znaczenia objętość

obudowy, zależna od innych parametrów, a tylko jej szerokość i powierzchnia – im większa, tym szerszy zakres pracy o wyższej efektywności dla danego systemu głośnikowego.

W przypadku głośników niskotonowych nie ma żadnego poważnego, akustycznego argumentu za tym, aby zmniejszać ich średnicę.

Oczywiście gdy stawiamy na bardzo wąską obudowę z powodu charakterystyk i rozpraszania, jakie chcemy uzyskać w zakresie średnietonowym, albo choćby z powodu wyglądu, to nie możemy w niej zainstalować niskotonowych o średnicy większej niż jej szerokość, co niektórych konstruktorów skłania do przenoszenia ich na boczną ściankę, a innych, jak właśnie System Audio i Scansonica HD, do uzasadniania, że małe głośniki niskotonowe, w odpowiedniej liczbie, są w stanie zastąpić większe bez żadnych strat, a nawet z zyskiem – lepszej „szybkości” wynikającej z mniejszej masy membran. To sprawa śliska, a nawet śmierdząca. Teoretycznie dowolnie dużą masę można zmusić do ruchu z dużym przyspieszeniem za pomocą odpowiednio dużej siły. Mówi o tym druga zasada dynamiki, więc odpowiedni układ napędowy (magnes-cewka) o dużym współczynniku siły BxI jest w stanie zapewnić dobrą odpowiedź impulsową również w dobrze

dostrojonym bas-refleksie. Audiofilskie doświadczenie nie do końca się z tym zgadza, ale wrażenie lepszej „szybkości” basu z małych głośników może być związane z brakiem... niskiego basu, który w pomieszczeniu zawsze generuje więcej rezonansów, wydłużających wybrzmienie – i nawet piorunująca szybkość samego głośnika tego problemu nie rozwiąże. Chcemy mieć niski bas – zawsze będziemy mieli z nim jakiś kłopot, ale i dużo frajdy... A jeżeli ostatecznie chcemy go mieć, to łatwiej pojawi się wraz z dużym głośnikiem niż z nawet kilkoma znacznie mniejszymi. Mniejsze głośniki mają zwykle wyższe częstotliwości rezonansowe, a to jeden z kluczowych parametrów do uzyskania niskiej dolnej częstotliwości granicznej (choć z nią nie tożsamy), jak też mniejsze amplitudy liniowe, a to z kolei jest ważne dla wytrzymałości (mocy znamionowej). Z membranami o niższej masie idą w parze mniejsze układy magnetyczne, więc mniejsze głośniki nie są automatycznie „szybsze”. A szerokie rozpraszanie? Fale niskich częstotliwości są tak długie, że nawet z dużych głośników i przy szerokich frontach swobodnie opływają obudowy (stąd twierdzenie o rozchodzeniu się falą kulistą, która jednak przestałaby taką być, gdyby źródło promieniowania miało kilka metrów średnicy...).

Kolumny z małymi, dobrymi głośnikami niskotonowymi wciąż mają szansę grać przyzwoitym basem, o ile konstruktor zestroi wszystko bardzo starannie, nie tracąc już ani herca, ani decybelą przez jakiś niedokładny ruch.

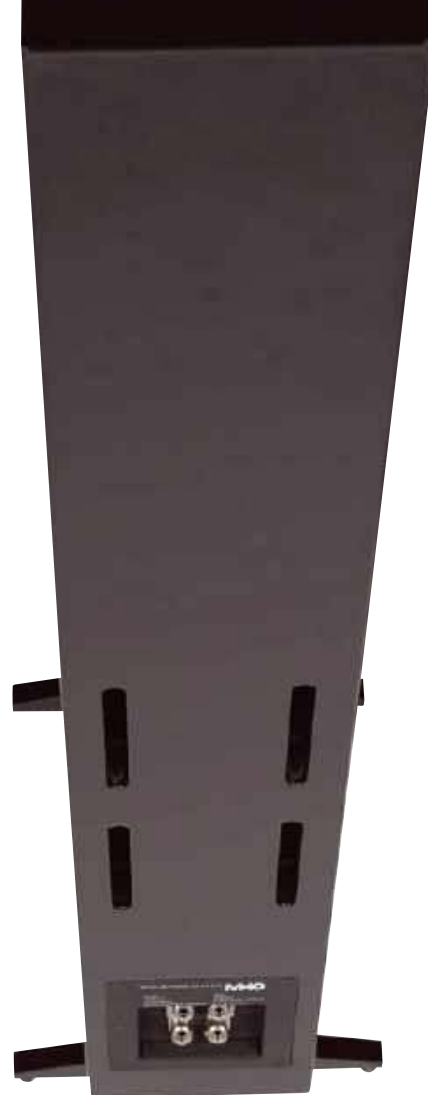
Podstawkowe *M10* są wyposażone w układ dwudrożny z tylko jednym, 12-cm nisko-średniotonowym, ale od tak malutkich „monitorków” chyba nikt nie oczekuje wiele (w zakresie niskich częstotliwości). Wolnostojące *M20* mają dwie 12-ki w układzie dwuipółdrożnym i już tutaj pojawia się dodatkowa ciekawostka – różnią się one między sobą układem drgającym. Takie „specjalizowanie” przetworników niskotonowych i nisko-średniotonowych w układach dwuipółdrożnych nie jest niczym nadzwyczajnym, ale przy tak małej średnicy... wydawałoby się, że wnosi już niewiele, ale być może właśnie dzięki modyfikacjom przetwornik pracujący jako niskotonowy (o tym decyduje filtrowanie) potrafi wygenerować zadowalający bas, podczas gdy nisko-średniotonowy jest w tym zakresie słabutki. Poza tym przetworniki *M20* są ustawione w sposób typowy dla układu dwuipółdrożnego. W największych (w serii) *M40* sprawy się dalej i już ostatecznie komplikują, chociaż układ elektryczny wciąż pozostaje dwuipółdrożny. Podwojono nie tylko liczbę niskotonowych, ale i nisko-średniotonowych, i w ten sposób w zakresie niskich częstotliwości, lepiej lub gorzej, pracują już w sumie aż cztery 12-ki. Pod względem powierzchni drgającej zostaje osiągnięty już niezły wynik odpowiadający pracy np. dwóch 15-tek... (jak w *AE509*, *FS247.4* i *Lumina III*), ale trudno być pewnym innych ważnych parametrów – maksymalnego wychylenia (to przecież pozostaje dla tej powierzchni takie samo jak dla poje-

dynczego głośnika) i częstotliwości rezonansowej (podobnie). Efektywność takiego układu może być już całkiem niezła, ale dolna częstotliwość graniczna pozostanie wciąż wysoka.

Parę nisko-średniotonowych ustawiono wraz z wysokotonowym w aranżacji symetrycznej, obydwie niskotonowe ułożono bezpośrednio poniżej.

Taka kombinacja wygląda ambitnie, atrakcyjnie i jest całkiem rozsądna – wysokość całej konstrukcji przesądza o tym, że przetwornik wysokotonowy znajduje się na optymalnej wysokości (85 cm). Układ symetryczny może stwarzać pewne kłopoty z charakterystykami kierunkowymi, jednak ustawienie dwóch nisko-średniotonowych jeden pod drugim, poniżej wysokotonowego, też nie byłoby rozwiązaniem idealnym; ostatecznie dla obydwu opcji korzystna jest niewielka średnica przetworników zmniejszająca odległość między nimi. Gdyby tak jeszcze głośniki niskotonowe ustawić symetrycznie, czyli jeden z nich przenieść na samą górę, konstrukcja wyglądałaby jeszcze bardziej imponująco, ale w celu utrzymania wysokotonowego na właściwej wysokości musiałaby być wyższa, a w konsekwencji droższa.

Producent podaje częstotliwości podziału: 4 kHz między średniotonowymi a wysokotonowym, z filtrami 2. rzędu; 300 Hz dla sekcji niskotonowej, z filtrem 1. rzędu; jednak wedle naszych pomiarów przy 300 Hz charakterystyki obydwu sekcji mają taki sam poziom, a dopiero przy ok. 1 kHz poziom z niskotonowych jest ok. 6 dB niższy niż z nisko-średniotonowych – podobnie jak w Elacach *FS247.4* (tam też wyjaśniliśmy zalety takiego wysokiego „podziału”), jednak w tym przypadku duża odległość między przetwornikami, zwłaszcza skrajnymi (dolnym niskotonowym i górnym nisko-średniotonowym) powoduje większe przesunięcia fazowe i zaburzenia charakterystyki przetwarzania poza osią główną.



Na tylnej ścianie dość typowo, ale w zaskakującej formie – cztery otwory bas-refleks mają kształt szczelin. Tak jak „zwykłe” okrągłe otwory, także i te dla zestrojenia do żądanej częstotliwości rezonansowej mają tunele (17-cm). Łączna powierzchnia ma ok. 44 cm² – w dobrych proporcjach do powierzchni membran czterech 12-tek.

Jakby smaczków było jeszcze mało, wyloty bas-refleks mają nietypową formę czterech pionowych szczelin o wymiarach 1 x 11 cm, z 17-cm tunelem każda. Producent nie wyjaśnia powodów takiego rozwiązania. Może to i dobrze, bo wtedy pewnie czytali byśmy bajki o jego niesamowitych zaletach. Wszystkie otwory promieniują efektywnie w zakresie częstotliwości rezonansowej (dość wysokiej – ok. 60 Hz). Pewną zagadką jest zmierzony fakt, że jeden z dwóch niskotonowych i jeden z dwóch nisko-średniotonowych mają na charakterystykach tylko śladowe obciążenie w zakresie rezonansu, jakby były znacznie bardziej tłumione od sąsiednich.



Wąska obudowa bezwzględnie wymaga stabilizacji za pomocą szerszego podparcia, czy nam się ono podoba, czy nie...

ODSŁUCH

W tym przypadku nie mamy żadnych oczekiwań związanych z wcześniejszymi testami Scansonica HD, to przecież debiutant, chociaż ściśle związany z marką Raidho, a tę niedawno poznaliśmy. To jednak wciąż nie znaczy niemal nic w takich przewidywaniach. Raidho wystąpiło z konstrukcją dziesięć razy droższą, M40 prezentuje się zupełnie inaczej, i to właśnie jego oryginalny wygląd będzie w największym stopniu wpływał na podejrzenia co do możliwości dźwiękowych, jak i na wrażenie ogólnie pojmowanej atrakcyjności. I wpływy te wcale nie muszą zgodzić się z decyzją o zakupie... Nowoczesna, awangardowa sylwetka i detale M40 będą raczej zachętą, jednocześnie nietypowa konfiguracja z małymi przetwornikami nie dla każdego będzie godna zaufania – oczywiście gdy mamy na myśli wykonanie trudniejszych zadań basowych. Inni audiofile mogą skłaniać się do optymistycznych prognoz, że w ślad za finezją techniki pójdzie wyrefinowanie dźwięku. I w naszym odsłuchu wszystkie te warianty okazują się możliwe do pogodzenia... Nikt, kto ma realistyczne oczekiwania, nie powinien być zdziwiony i zawiedziony, a w końcowej ocenie ważne może być następujące stwierdzenie: Abstrahując od wyglądu, pod względem samego brzmienia M40 trzymają poziom tego testu, nie są ani liderami, ani maruderami, mają swoje mocniejsze i słabsze strony, ale nie są ekstremalne, aby podchodzić do nich z większą ostrożnością i obawami, niż do pozostałych. Udało się więc pogodzić wyjątkowy, nowoczesny design z całkiem „normalnym” brzmieniem, o rysach indywidualnych, pozostających w granicach ogólnej równowagi i naturalności – a to już jest sukces, bo przesądzi o wyborze przynajmniej pewnej grupy klientów. Ja osobiście byłem szczególnie zadowolony, wziąwszy pod uwagę jeszcze jedno „nieoficjalne” doświadczenie. Słuchałem mniejszego modelu M20, biorąc pod uwagę jego udział w teście kolumn odpowiedniego zakresu cenowego (6000–7000 zł, pół roku temu), ale wówczas nie byłem pewny, czy powinienem się w to pakować... Teraz nie miałem żadnych wątpliwości – M40 są znacznie lepsze,



Terminal M40 to niemal standardowy, niskobudżetowy element, tylko z lekko powiększoną oprawką, prawdopodobnie po drugiej stronie znajduje się płytka zwrotnicy.

więc namawiam tych, których czymkolwiek zanęciły M20, aby sięgnęli głębiej do portfela, poczekali, pożyczyci... i sięgnęli po M40, a będą żyli z nimi długo i szczęśliwie. Bez wielkich uniesień, rozkoszy i przygód, ale i bez afer, nerwów i głębokich rozczarowań. I wcale nie monotennie; M40 grają plastycznie, żywo i całkiem ekspresyjnie, przypominają mi brzmienie innych duńskich szczupłych kolumniek – System Audio Saxo 60 (z nimi miały się zmierzyć M20). Wokale są ładnie wydobyte, czytelne, selektywne, trochę zbliżają się do słuchacza, ale nie „wychodzą” zdecydowanie, nie stają się najważniejsze – pozostają subtelne, płynne, dobrze nasycone, nie pogrubione i niekrzykliwe. Czasami pojawia się lekka nosowość, co może sygnalizować jakieś osłabienie charakterystyki na przejściu z górą. M40 można złapać na drobnych „fałszach”, ale nie ma w nich żadnej suchości, szorstkości i ostrości.

M40 grają gładko, śpiewnie, lekko. To dźwięk bardzo komfortowy, harmonijny, łagodny, ale i „obecny”. Góra pasma jest zwiewna, czyściutka, wymuska – dla szukających subtelnych pieszczot i specjalnej elegancji.



Ekstrawaganckie osłony głośników (na wszystkich takie same) okazują się też starannie zaprojektowane pod kątem akustycznym. Ich minimalny wpływ widać (w pomiarach) tylko w zakresie wysokich częstotliwości.

Podstawowe zrównoważenie i dobra dynamika są zapewnione, a bas... ma przyzwoite uderzenie, jest trochę podkreślony i podbarwiony w wyższym podzakresie, nisko nie schodzi. M40 mogą zagrać całkiem głośno, chociaż nie mają takiego ataku, spójności i „wyjścia” jak AE509; raczej przypominają FS247.4, mając tutaj przewagę w bardziej komunikatywnym środku pasma, a trochę ustępując pod względem jego wyrównania. Czadu nie dadzą, ale uwalniając je od zadań, które już na pierwszy rzut oka nie leżą w ich kompetencjach, okazują się całkiem uniwersalne.

SCANSONIC M40

CENA

9000 zł

www.audiosystem.com.pl

DYSTRYBUTOR

Audio System

WYKONANIE Niewielkie, ale bardzo oryginalne. Wąziutka (13-cm) obudowa z czterema 12-cm przetwornikami w układzie dwuipółdrożnym i wstęgowym wysokotonowym. Zwracające uwagę, indywidualne osłony przetworników. Skandynawska, nowoczesna elegancja.

POMIARY Na osi głównej charakterystyka zrównoważona, ale z dużą zmiennością w płaszczyźnie pionowej. Bas słabo rozciągnięty (-6 dB przy 55 Hz). Przyzwyczajenie do 85 dB przy impedancji znamionowej 4 Ω – w praktyce niekłopotliwej.

BRZMIENIE Barwne i plastyczne, „obecne” i przestrzenne. Wyjątkowe połączenie komunikatywności i delikatności średnich tonów, nuiansująca góra, „minimalistyczny”, wspierający bas – wystarczający, gdy nie oczekujemy z tej strony potężnych uderzeń i niskich pomruków.

SONUS FABER LUMINA III

Seria *Lumina* otwiera kolejny rozdział w ofercie i historii Sonus fabera. To najtańsza seria firmy, ale tym samym doskonale pokazuje, jak zdolni i wszechstronni są jej projektanci. Po raz kolejny błysnęli oryginalnym pomysłem, dostosowanym do założonego budżetu. Pokazali coś zupełnie nowego, a jednocześnie pozostającego w ramach firmowego stylu. I co najważniejsze – po raz kolejny kolumny Sonusa będą się po prostu podobać.



ajnowsza propozycja Sonusa... Chciałbym tak napisać o testowanej *Luminie III*, ale mimo że to produkt świeżutki,

Sonus zdążył „przed chwilą” ogłosić gotowość *Cremonese ex3me* i *Maxima Amator* – konstrukcji ze znacznie wyższej półki. Taka aktywność i kreatywność nie opuszcza Włochów już od wielu lat, każdego roku dostarczają nam nowości zarówno w relatywnie umiarkowanych cenach, jak i bujające w high-endowych obłokach. Trzeba przyznać, że od kiedy (10 lat temu) markę kupił koncern Fine Sounds, nie narzekamy na przestoje – prestiż osiągnięty jeszcze przez jej założyciela, Franco Serblina, jest wykorzystywany na wszelkie sposoby: wielokierunkowym rozwojem oferty, ale też utrzymywaniem wyrazistego stylu i określonego minimum jakości. Zdarza się, że nowy właściciel nie bardzo wie, co robić z piękną marką, którą chciał rozwijać albo nawet uratować, i znika ona z rynku albo zmienia się jej profil, „popularyzuje” i traci ona wcześniejszą, ekskluzywną pozycję. Sonus trzyma fason, jego decydenci zdają sobie sprawę, że przy tak szerokiej ofercie trzeba pilnować wszystkich jej segmentów, a potencjał firmy pozwala często szy-

kować projekty bardzo ambitne. Tutaj widać (i słyhać) talent i doświadczenie konstruktorów Sonusa, jak też technologów i fachowców z różnych dziedzin, zwłaszcza stolarzy, co przecież należy do długiej tradycji firmy.

Wraz z serią *Lumina* nie pojawia się najwyższy kunszt mozolnego ręcznego wykonania, wyszukane kształty ani

luksusowe wykończenie. A mimo to konstrukcje *Lumina* wyglądają więcej niż schludnie – bardzo elegancko. To jest sztuka operowania detalem i uzyskania za jego pomocą zupełnie nowej perspektywy, podczas gdy zasadnicze cechy bryły i układu głośnikowego są w gruncie rzeczy standardowe.



Sam producent tytułuje serię hasłem „smak prostoty”, pojawia się też sentencja „mniej znaczy więcej”, ale u Sonusa „mniej” rzeczywiście znaczy więcej (niż u innych producentów), a „prostota” ma wyjątkowy smak.

Nie wszystkie propozycje Sonusa musiały wszystkim smakować tak samo. Seria *Lumina* zastępuje serię *Chameleon* i wyraźnie się od niej odcina. I znowu również w modelach *Chameleon* można było dostrzec nawiązania do droższych modeli Sonusa, a pomysł z wymiennymi panelami bocznymi (w różnych kolorach) wydawał się oryginalny i praktyczny. Jednak po 5 latach – może to i pora – *Chameleon* i jego kolorystyczna elastyczność znika, ustępując miejsca zupełnie innej estetyce, podporządkowanej pewnemu ogólnemu schematowi, wprowadzonemu już do droższych konstrukcji Sonusa. Rzecz w tym, że większość z nich i wszystkie najnowsze (oprócz *Cremonese ex3me*, która jest modyfikacją wcześniejszej *Cremonese*) została „wypionowana”. Przez wiele lat kolumny Sonusa były pochylone do tyłu, lecz nowe serie (określane przez Sonusa jako „kolekcje”) – *Homage Tradition*, *Olympica Nova*, *Sonetto* i wreszcie *Lumina* (wymieniłem wedle hierarchii w ofercie) – mają obudowy „wyprostowane”, są już pochylone tylko konstrukcje kolekcji *Reference*. Tej cechy nie uznamy więc już za przejaw „słabości” względem droższych serii, jednak obudowy *Lumina* ostatecznie są prostsze – ich bryły są bowiem regularnymi prostopadłościanami, podczas gdy w innych seriach przekrój poziomy nawiązuje do przywołanego jeszcze przez Serblina kształtu lutni, mającego zapewnić specjalne walory akustyczne. Oczywiście budżet serii *Lumina* nie wytrzymałby też obciążenia związanego z użyciem litego drewna... Co w takim razie zostało z dawnego, „prawdziwego” Sonusa?



Pod względem kształtu i technologii składania obudowa jest prosta: większość ścianek obłożono skórą, wklejono front ze sklejek, założono maskownicę... ale efekt końcowy jest tutaj czymś więcej niż sumą elementów.



Sonus faber

SONETTO

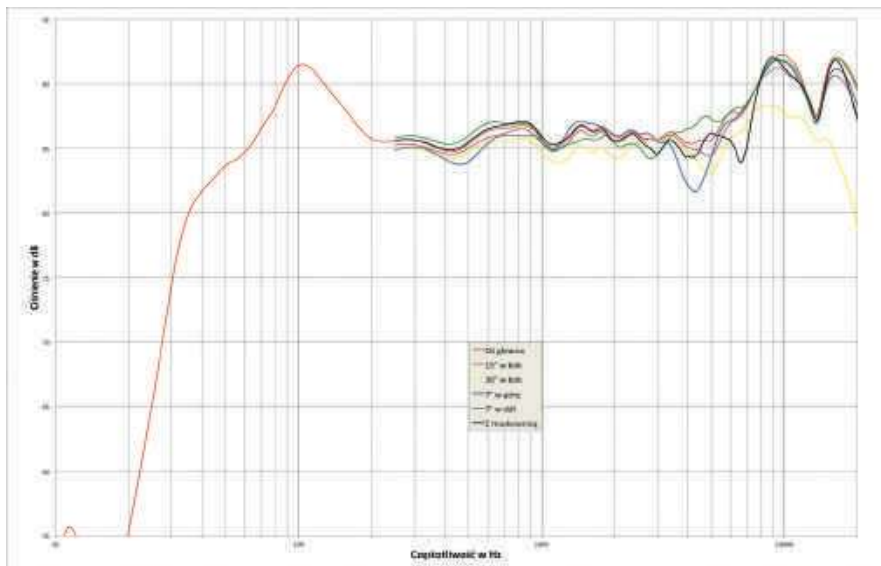
Italian Poetry

Dostępne w Denon Store:
www.denonstore.com

LABORATORIUM SONUS FABER LUMINA III

Widzieliśmy już różne charakterystyki Sonusów, włoska firma nie trzyma się ściśle i od początku jednego przepisu. Nie należy więc do grupy producentów, którzy charakterystyki pryncypialnie wyrównują, wprowadza korekty, zwłaszcza na skrajach pasma, mniej lub bardziej wyeksponowanych. Jednak na tle wielu aktualnych projektów Sonusa charakterystyka *Luminy III* jest jednak trochę zaskakująca. Wzmocniono nie tylko wysokie tony, co ostatnio Sonus ma w zwyczaju, ale i niskie; w dodatku kształt tego wzmocnienia jest nietypowy. Zaczniemy od tego zakresu – to skutek specyficznego sposobu działania bas-refleksu, gdy charakterystyka ciśnienia z otworu ma kształt „dwugarbny”. Otwór promieniuje silnie zarówno w okolicach częstotliwości rezonansowej obudowy, a nawet niżej (tutaj to okolice 40 Hz), a także znacznie wyżej, przy 100 Hz, gdzie charakterystyka samego głośnika też ma podbicie na skutek wysokiej dobroci i niskiego filtrowania dolnoprzepustowego. Ostatecznie charakterystyka wypadkowa ma taki właśnie kształt – z podbiciem przy 100 Hz, gdzie skutecznie współpracują głośniki oraz bas-refleks, i z „kolanem” przy 40 Hz, gdzie maksimum swoich możliwości osiąga sam bas-refleks. Takiego efektu konstruktor na pewno się spodziewał, bo wynika on z podstawowych parametrów głośnika i obudowy. I dzisiaj można go nawet symulować prostymi programami, nie mówiąc o weryfikacji pomiarami, ale czy był celem samym w sobie?... Jeżeli został umiejętnie wkomponowany w całą charakterystykę, to ostatecznie brzmienie może być ciekawe i przyjemne. Ale to już domena prób odsłuchowych.

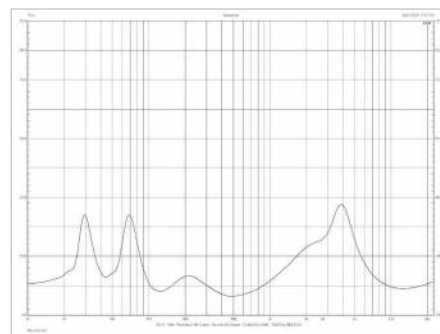
Spadek -6 dB względem średniego poziomu notujemy przy 40 Hz, co w tym teście nie jest najlepszym wynikiem, ale sam producent podaje pasmo 40 Hz – 24 kHz (bez tolerancji decybelowej). Charakterystyka z osi głównej, a także -7° (w płaszczyźnie pionowej) i 15° (w płaszczyźnie poziomej) trochę wychodzi ze ścieżki +/-3 dB, ale szeroki zakres 200 Hz – 6 kHz idzie jak po sznurku –



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

w tolerancji +/-1 dB. Pod kątem +7° pojawia się lekkie osłabienie przy 4 kHz, to częstotliwość podziału, głośnik średniotonowy i wysokotonowy nie mają na tej osi pełnej zgodności fazowej. Straty są niewielkie, ale jeżeli możemy, trzymajmy się osi głównej albo nawet -7°, czyli siedźmy w niskim fotelu, z głową na wysokości nieprzekraczającej 90 cm, a będzie bardzo dobrze. Zdejmijmy też maskownicę, jej wpływ się zaznacza, za to nie musimy kolumn skręcać dokładnie na miejsce odsłuchowe dzięki „nadwyżce” wysokich tonów, utrzymującej się również pod kątem 15°, ich poziom wyrównuje się aż do 16 kHz pod kątem 30°, więc kolumny można ustawić nawet równolegle.

Pod względem impedancji, efektywności i mocy *Lumina III* jest bardzo podobna do *Silver 500* - ale tylko gdy porównujemy zmierzone parametry, a nie dane producentów. Sonus okazuje się bardziej uczciwy i dokładny w swoich deklaracjach, przede wszystkim nie fałszuje impedancji znamionowej - jasno stwierdza, że jest 4 omowa, co wynika z ok. 4-omowego lokalnego minimum przy 120 Hz; przy ok. 500 Hz impedancja osiąga najniższą wartość w całym pasmie - 3 omu, ale to już nie zmienia kwalifikacji.



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.

Czułość (a nie efektywność) ma wynosić 89 dB (i jako taka jest prawidłowo określana, dla napięcia 2,83 V), to tylko o 2 dB więcej, niż wynika z naszych pomiarów. Biorąc pod uwagę, że to konstrukcja mniejsza od *Silver 500*, należą się jej pochwały za takie „osiągnięcia”. Moc znamionowa nie jest podawana, ale rekomendowana moc wzmacniacza ma zawierać się w zakresie 50 - 250 W.

Impedancja znamionowa [Ω]	4
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	87
Rek. moc wzmacniacza* [W]	50-250
Wymiary** (W x S x G) [cm]	99 x 18 x 23
Masa [kg]	186

* według danych producenta

** wysokość i szerokość bez cokołu



Przetwornik wysokotonowy jest podobny (ale nie taki sam!) jak w znacznie droższych Sonusach – firmie udało się „sprowadzić” rozwiązanie DAD do najtańszej serii.

Podstawkowa *Lumina I* i centralna *Lumina C* to układy dwudrożne z 12-cm nisko-średniotonowymi (w tej drugiej oczywiście dwa). Trójdrożna *Lumina III* to znacznie więcej głośników, i to większych – dwa 15-cm niskotonowe i 15-cm średniotonowy. W każdej konstrukcji jest też oczywiście wysokotonowy, wszędzie taki sam – 29-mm kopułka jedwabna z dodatkiem DAD – to patent Sonusa już wielokrotnie opisywany, polegający na „dotknięciu”, a przez to unieruchomieniu wierzchołka kopułki (za pomocą małego stożka na łuku biegnącym przed membraną), co służy lepszej „kontroli” ruchu membrany, z założenia miękkiej, bo jedwabnej, stąd też jej najbardziej oddalona od cewki część centralna normalnie „faluje”, nie utrzymując zgodności fazowej z częścią membrany bliską cewce (najlepiej promieniującej najwyższe częstotliwości). Wcześniejsze niskobudżetowe serie (*Principia*, *Chameleon* i *Venere*) miały konwencjonalne kopułki, ale potem seria *Sonetto*, a teraz *Lumina* zostały „dopieczono” DAD-em, który najpierw pojawił się w najlepszych konstrukcjach Sonusa. To, co przesądza o technicznym charakterze i zaawansowaniu serii *Lumina*, o ich „DNA” rasowego Sonusa, mającym też na pewno wpływ na brzmienie, leży według mnie jeszcze gdzie indziej.

W *Luminie III* zastosowano membrany celulozowe nie tylko w przetworniku średniotonowym, ale też w niskotonowych.



Przetwornik średniotonowy (15-cm) ma membranę celulozową z firmowymi dodatkami – to też stały punkt programu wszystkich konstrukcji Sonusa.

Pod tym względem *Lumina III* przegoniła nawet bezpośrednio wyższą serię *Sonetto*, która z kolei... pokazała tę przewagę nad wcześniejszą serią *Venere*, że wprowadziła membranę celulozową do głośnika średniotonowego. Kilka lat temu membrany celulozowej nie można było uświadczyc w żadnym głośniku, żadnej konstrukcji, żadnej z trzech najtańszych serii Sonusa – wszędzie stosowano membrany polipropylenowe, tańsze i łatwiejsze w produkcji – gdy przyjmie się reżim stałości parametrów.

Membrana celulozowa sama w sobie nie jest cudem techniki, ale wymaga staranności. Bazuje na materiale naturalnym, z czego wynikają zarówno zalety brzmieniowe, jak i wyzwania technologiczne. Surowiec jest tutaj dość kapryśny pod względem zmienności parametrów, co wymaga kontroli, jeżeli wytwarzane z niego membrany mają być, zgodnie z zasadami produkcji wysokiej jakości przetworników, takie same, czyli trzymać się dostatecznie blisko modelu wzorcowego. Zrobić jakkolwiek membranę celulozową to nie sztuka, ale sztuka, a w zasadzie kosztem, jest dopilnować „consistency” (nomen omen również konsystencji pulpy celulozowej). Kiedy szanujący się producent nie ma to pieniędzy w budżecie z założenia taniego produktu, nie stosuje pierwszych lepszych membran celulozowych, ale np. polipropylenowe – tańsze również ze względu na stałość parametrów surowca i całego procesu technologicznego.



Ale membrany celulozowe w głośnikach niskotonowych nie mają nawet droższe, trójdrożne *Sonnetto*!

Jeżeli membrany celulozowe w *Luminie* pochodzą od tego samego dostawcy, co kopułka jedwabna kopułka wysokotonowa, czyli od Kurta Mullera, niemieckiego specjalisty od „części miękkich”, to o stałość parametrów możemy być spokojni i niewykluczone, że całe przetworniki składane są w Scan-Speaku. W ten sposób bardzo dobra technika i komponenty zawędrowałyby „pod strzechy” (jak na ofertę Sonusa), co robiłoby nie mniejsze wrażenie niż udane wzornictwo. Kiedyś Sonus na pewno by się tym pochwalił, ale od pewnego czasu unika dzielenia się splendorem z nawet najznamienitszymi kooperantami, przypisując sobie wszystkie zasługi... Wszystko ma być oryginalne, sonusowe, kultowe.

Zwrotnica również opiera się na firmowej receptce, topologii nazwanej para-cross (oczywiście zwrotnica każdego projektu jest inna), mającej zapewnić „optymalizowaną odpowiedź amplitudowo-fazową dla optymalnej reprodukcji czasowo-przestrzennej”. To jednak cel wszystkich konstruktorów, Sonus nie zdradza tutaj ani oryginalnych zamiarów, ani szczegółów rozwiązania, które zastosował. Na pewno nie jest to zestaw filtrów niższego rzędu, skoro zawiera w sumie aż pięć cewek – to dużo nawet jak na zwrotnicę układu trójdrożnego. Podawane częstotliwości podziału wynoszą 350 Hz i 3,5 kHz – zupełnie „normalne” dla zastosowanych głośników. W gruncie rzeczy, konstrukcja *Lumina III* nie jest ani trochę rewolucyjna. Jeżeli gra dobrze, to dzięki rozsądnemu użyciu solidnej techniki.

ODSŁUCH

Sonus nie odpuszcza, rozkręcił się na dobre, wciąż ma nowe pomysły, nie tylko estetyczne, ale i brzmieniowe. Niektórzy będą nimi zaskoczeni, ale dla nas to już nic nadzwyczajnego – nawet się spodziewamy, że Włosi znowu coś zmodyfikują, skorygują, a przede wszystkim uczynią jeszcze bardziej atrakcyjnym. Gdyby przy tym się pogubili, poleźli w jakieś krzaki, wymyślali brzmienia efektowne, ale dalekie od zrównoważenia i naturalności, pewnie byłbym trochę zdziwiony, trochę zasmucony, chociaż i to pewnie bym „zrozumiał” – świat się zmienia, gusta klientów również, Sonus wchodzi na nowe rynki, a na dotychczasowych też pojawiają się kolejne generacje niekoniecznie audiofilów rozsmakowanych w neutralności, barwie i wyrafinowaniu. I faktycznie współczesne kolumny Sonusa nie grają tak, jak kiedyś, o czym już zresztą wielokrotnie wspominaliśmy, bo zmiana nie nastąpiła wczoraj, ale „w okolicach” serii *Venere* (już wycofanej). Jeżeli coś mnie intryguje, to jak najbardziej pozytywnie.

Mimo odejścia od pryncypialnego zrównoważenia, dodania do dźwięku trochę przypraw, zwłaszcza rozjaśnienia wysokich częstotliwości, Sonusy wciąż promieniują naturalnym ciepłem średnich częstotliwości.

Inni producenci muszą się nad tym nagimnastykować, często właśnie kosztem skrajów pasma, w ten prosty, ale wcale nie zawsze skuteczny sposób uwypuklając średnie tony. Raz uda się wydobyć ładne wokale, innym razem nie, czasami są pogrubione, czasami nosowe, czasami „rozkryzane”, a zwykle „zamknięte” przytłumieniem wysokich tonów, które z założenia muszą zejść na drugi plan albo co najmniej się nie wychylać. Sonusowi środek „wychodzi” bezproblemowo, bezkosztowo, jakby od niechcenia, chociaż musi w tym być jakaś metoda. Nie jest wzmocniony i wypchnięty, a słysząc go doskonale, jest taki, jaki być powinien, i tam, gdzie powinien



Tutaj Sonus nie wysilił się, ale zastosowanie standardowego gniazda ujmę nie przynosi. Audiofile pewnie wymienią blaszki na zworki z kabli, pozostali nie będą się tym przejmować, a prawie nikt... nie wykona bi-wringu, nie mówiąc o szaleństwie bi-ampingu.

– wpleciony w całość i jednocześnie autonomiczny, swobodny, spójny, płynny, żywy i... spokojny. Nigdy nie dzwoni i nie napada, chociaż cały czas jest blisko, czytelny i plastyczny.

Zacząłem od średnich częstotliwości, chociaż wcale nie one muszą zwrócić na początku naszą uwagę. Gdybym jednak zaczął od basu, wysokich tonów czy jakiegoś ogólnego wrażenia, późniejsza wzmianka o średnicy mogłaby zostać odczytana jako napisana „pro forma”, aby tradycji stało się zadość. A jest tutaj coś specjalnego właśnie w tym wyważeniu, a może w wyjątkowo naturalnej barwie (w czym swój udział może mieć materiał membrany), i chociaż na pierwszy plan wychodzą skraje pasma, to mimo „obiektywnego” zachwiania proporcji na ich korzyść, średnica nie zostaje ani stłamszona „dołem”, ani przejaśkrawiona „górami”. Inaczej mówiąc, z *Luminy III* wszystkiego jest dużo, wszystkie dźwięki wybrzmiewają odważnie, soczyście, wyraźnie. Po przejściu z subtelnych, miękkich *M40* efekt będzie spektakularny, niezależnie od muzyki, chociaż zwłaszcza wtedy, gdy opiera się ona na mocnym rytmie. Jest nawet „wykop”, jakiego po takiej konstrukcji bym się nie spodziewał. *Silver 500* mają bas potężniejszy, wpływający na wrażenie obfitości i skali całego przekazu, *AE509* są bardziej spójne, skoncentrowane, uderzają celnie i szybko, za to *Lumina III* jest swobodniejsza, gra szerokim frontem, „na bogato”. Przy niektórych nagraaniach może nas zaatakować basową łupanką, ale nawet wtedy muzyka nie traci lekkości i świeżości. Uderzeniem basu często towarzyszy błyszczący,



Jasne „kreski” (intarsje z drewna klonowego) przecinające fornir (wenge lub orzechowy) nadają całości wyjątkowy charakter. Do tego delikatne, błyszczące pierścienie okalające przetworniki, stylowe firmowe logo – i tani Sonus jak malowany.

sypki detal wysokich tonów, a nawet okazjonalne „szpilki”, które jednak nie wbijają się boleśnie, lecz przyjemnie „podszczypują”.

Dużo emocji, substancji, informacji, dźwięków głównych i towarzyszących. Sonusy w ostatnich latach ożywiały przekaz wyrazistą, a przy tym delikatną górą, grając za to znacznie oszczędniej w zakresie niskich częstotliwości (w skrócie – „odwrotnie” niż Sonusy z czasów Serblina). *Lumina III* to jeszcze inny profil, dźwięk podparty energetycznym basem, co w największym skrócie przypomina brzmienie *Venere*, jednak przy wyższej kulturze, rozdzielczości i pełniejszej barwie średnich tonów. Komercja i wyrafinowanie – tak harmonijnie potrafi pogodzić to tylko Sonus.

SONUS FABER LUMINA III

CENA

9000 zł

www.horn.eu

DYSTRYBUTOR

Horn Distribution

WYKONANIE

Zasadniczo prosta bryła obudowy, ale jej oryginalne wykończenie (skóra, sklejka, fornir z intarsjami) decyduje o bardzo stylowym wyglądzie. Rasowa technika głośnikowa – niskotonowe i średnionowe z membranami celulozowymi, wysokotonowy typu DAD. Niedrogi, nowoczesny, ale „prawdziwy” Sonus.

POMIARY

Wzmocnione niskie i wysokie (okolice 100 Hz i 10 kHz), -6 dB przy 40 Hz, wyrównany i stabilny dla różnych kątów zakres średnionowy. Wysoka czułość 87 dB przy impedancji 4 Ω.

BRZMIENIE

Żywe i soczyste, bliskie i angażujące. Sprężysty bas, wyrazista góra, a pomiędzy nimi naturalny, zróżnicowany środek. Wszystkiego dużo, a najwięcej muzycznych emocji.



Kilka firmowych zdjęć ujawnia, że panel ze sklejk jest „dołożony” do głębszej warstwy przedniej ścianki wykonanej z mdf-u i zintegrowanej wcześniej z całą obudową. Sonus częściowo wykorzystał rozwiązanie wprowadzone wcześniej w *Chameleonie* – wymiennych paneli bocznych... W *Luminie* nietrudno byłoby wymieniać front (a występują trzy jego wersje), ale producent tym razem takich manewrów nam nie proponuje.

Jeżeli odcedzimy poważne argumenty i zalety akustyczne od marketingowych obiecanek, wówczas pochylenie, kombinowanie z kształtem czy z litym drewnem stają się cechami nieważnymi, co najwyżej drugorzędnymi względem podstawowych przymiotów, wynikających z zastosowania obudowy o odpowiedniej objętości i solidności, a w obszarze głośnikowym – właściwego zestawienia wysokiej jakości przetworników. Jak już nieraz wyjaśnialiśmy, pochylenie obudowy nie jest ani gwarantem, ani warunkiem dobrego „sfazowania” całego układu. Ponadto pierwsze Sonusy wcale nie miały obudów pochylonych – to motyw, który pojawił się nieco później, chociaż był długo kontynuowany.

W materiałach użytych w obudowach Lumina znajdziemy jednak apetyczne ciekawostki. Według informacji producenta front to „wielowarstwowa drewniana konstrukcja”, a to, co widzimy z zewnątrz, to ok. 1 cm sklejki wystającej przed bryłę główną, wykonaną z MDF-u i wykończoną czarną skórą. Naturalną czy sztuczną („ekologiczną”)? Odpowiedź producenta: kultową. „Kultowe” jest też wykończenie przedniej ścianki – fornirem orzechowym lub wenge, z intarsjami z klonu lub lakierowanej w całości na czarny błyszczący (piano black). Ale to wersje fornirowane, dzięki owym jasnym wstawkom układającym się harmonijnie z poziomo zorientowanym usłojeniem, jednocześnie odśladające przekrój sklejki, prezentują się wyjątkowo, przypominają wykonanie znacznie droższych modeli Sonusa (gdzie intarsje obejmują również pozostałe ścianki) i decydują o niepowtarzalnej urodzie Illumina. Wersja „piano black” to przy tym pospolitość.

Front na pewno jest grubszy niż 1 cm, jego głębsza warstwa „chowa się” już w obrysie pozostałych ścianek – to w sumie najbardziej klasyczna i najtańsza technologia składania obudów... Ale pod względem solidności wcale nie ułomna, a o jej walory estetyczne zadbane w specjalny sposób – unikalnym połączeniem materiałów.

Tak pięknego frontu nie można było zapaskudzić uchwytami na kolce, zresztą odchodzącymi już w przeszłość nawet w tańszych kolumnach, więc maskownica jest trzymana na ukrytych magnesach.

Obudowa opiera się na prostokątnym cokole wychodzącym poza jej obrys na 2,5 cm z każdej strony, a ten na czterech kolkach o wysokości 3 cm.

Obydwa przetworniki niskotonowe pracują w jednej komorze. Stworzony pod cokołem duży prześwit wykorzystano dla uwolnienia ciśnienia z bas-refleksu wychodzącego przez cokół i dolną ścianę. To nic nowego (także u Sonusa), ale dokładnie takie wykonanie pozwala na łatwe zamknięcie otworu (trudniej, gdy szczelina znajduje

się pomiędzy cokołem a obudową, jak np. w Elacu). Taka propozycja może wydawać się obrazoburczą, ale wystarczy wykręcić kolce... o ile możemy postawić kolumny na dywanie, a jeżeli nie, to możemy też bez większych problemów zatkać otwór, np. ręcznikiem... Podpowiadamy to nie po raz pierwszy, ale tym razem podkreślając, bowiem sposób zestrojenia bas-refleksu w *Luminie III* wywołuje spore podbicie przy 100 Hz, które zniknie właśnie po zamknięciu otworu i przejściu do systemu zamkniętego, czego producent w żaden sposób nie podpowiada, nie dodając do wyposażenia żadnych zatyczek (jak Elac i Monitor Audio), ale nie spotkałem żadnych kolumn z bas-refleksem (tylko) na dole, które byłyby w ten sposób przygotowane.

Otwór o średnicy 8 cm robi wrażenie, jakby miał potężnie grzmieć basem, ale charakterystyka bas-refleksu zależy od wielu niewidocznych na pierwszy rzut oka zmiennych. Aby zestroić obudowę odpowiednio nisko, przy dużej powierzchni i relatywnie umiarkowanej objętości obudowy, tunel ma długość 25 cm.

Podobnie jak poprzednia seria *Chameleon*, seria *Lumina* jest oszczędna, jeżeli chodzi o liczbę modeli, a może już wypada stwierdzić, że pod tym względem zupełnie typowa? Sytuacja wygląda tak samo w serii *Carina* Elaca, a jeszcze „gorzej” w serii 500 Acoustic Energy, gdzie nie ma nawet głośnika centralnego. Do wyboru pozostają więc tylko wolnostojące *Lumina III*, podstawkowe *Lumina I* i centralny *Lumina C*. Oznaczenia dają nadzieję, że pojawi się *Lumina II* – może mniejsza konstrukcja wolnostojąca, np. dwuipółdrożna, a może większa podstawkowa. W serii *Chameleon* takich nie było, ale mniej więcej w tym samym czasie Sonus miał jeszcze tańszą serię *Principia*, już wycofaną. Ciekawe więc, czy Sonus pozostawi *Luminę III* jako najtańszą kolumnę wolnostojącą w ofercie, czy przygotuje chociaż trochę tańszą – bo jest na to miejsce.



Dyskretnie, ale stanowczo – ciśnienie z bas-refleksu uchodzi dołem obudowy, system rezonansowy ma w tym przypadku „dużo do powiedzenia”, chociaż nie wynika to głównie z powierzchni otworu, ale z innych parameterów, w tym z zachowania samych głośników.

TEST HIGH-END

Dziesięć lat temu Denon obchodził setne urodziny, przypominając światu, że jest jedną z najstarszych i najbardziej prestiżowych (nie tylko japońskich) firm A/V. Z tamtej okazji pojawiły się jubileuszowe urządzenia: wzmacniacz zintegrowany, odtwarzacz CD/SACD, gramofon, a nawet zestaw wielokanałowy (odtwarzacz Blu-ray i amplituner). Były też rocznicowe słuchawki. Minęło kolejne 10 lat, Denon wciąż ma się świetnie, więc nie przepuszcza i tej okazji.



System odtwarzacz/wzmacniacz zintegrowany 38 000 zł

Urodzinowy duet w stereo

Denon DCD-A110/PMA-A110



Urodzinowa drużyna "110" jest trochę mniej liczna, ale ponownie okazuje się, że odtwarzacz i wzmacniacz to wciąż podstawa poważnego systemu stereo. Poza tym konfetti sypie się na wielokanałowy wzmacniacz *AVC-A110*; brak nowego odtwarzacza płyt Blu-ray jest zrozumiały – w świecie A/V, coraz mocniej związanym z usługami internetowymi, nie jest on już potrzebny...



dtwarzacz *DCD-A110* i wzmacniacz zintegrowany *PMA-A110* to następcy modeli *DCD-A100* oraz *PMA-A100*. Na poprzednich urodzinach

Denon błysnął jeszcze gramofonem z napędem bezpośrednim, tym razem jest skromniej – cieszymy się z wkładki *DL-A110* bazującej na słynnej *DL-103*, jednej z najbardziej zasłużonych MC.

Taki sprzęt jest źródłem dźwięku i prestiżu, nie jest zatem tani. Dotąd na szczycie stereofonicznej hierarchii Denona znajdował się odtwarzacz *DCD-2500NE* oraz wzmacniacz zintegrowany *PMA-2500NE*; 110-tki lądują na jeszcze wyższej półce, to znaczy... kosztują więcej.

Ale szykując sprzęt na tak specjalną okazję i tak „godnie” wyceniony, Denon popracował rzetelnie: do ambitnych konstrukcji, które nie są tylko „przepakowanymi”, wcześniejszymi urządzeniami dodał ekskluzywne wykończenie obudów. Dziesięć lat temu był to królujący wówczas „piano black”, tym razem jest to delikatna powłoka Silver Graphite. Pojawiły się również rocznicowe oznaczenia – logo „110 Anniversary”. Dostajemy też certyfikat autentyczności każdego egzemplarza, raczej nie będziemy go eksponować... ale na pewno nie wyrzucimy go do kosza.

Wydawałoby się, że cała masa znakomitego sprzętu, który jest wykonywany od wielu lat w chińskich fabrykach, skutecznie pokonała opinie o niższej jakości tamtejszej produkcji. Wciąż jednak bywa z tym różnie, a część z nas jest na tym punkcie szczególnie przewrażliwiona... ceniąc sobie znacznie wyżej, i nie bez powodu, japońskie pochodzenie. Z tym wiążą się jednak wyższe koszty, więc pozwolić sobie na taki luksus można – i trzeba – przy urządzeniach właśnie takich jak *A110*, szykowanych w limitowanych seriach. Denon zdaje sobie z tego sprawę, czego wyrazem są nie tylko standardowe oznaczenia „Made In Japan” na tylnych ściankach urządzeń, ale też specjalna dedykacja w widocznym miejscu kartonów (górne wieko). Duże napisy obwieszczają uroczystie: „Wyprodukowane w macierzystej fabryce, będącej dumą Denona – Shirakawa Audio Works w Japonii”. Jeszcze zanim wypakujemy, obejrzymy i usłyszymy sprzęt, jesteśmy już odpowiednio przygotowani. I zasiadamy spokojni o przyszłość naszego nowego związku z Denonem, gdyż każde z urządzeń jubileuszowej serii przechodzi rozszerzoną kontrolę jakości, a sprzedawcy oferują gwarancję wydłużoną do 5 lat. Z okazji 110. urodzin powinni – do 10...

Zewnętrzne podobieństwo *DCD-A110* do *DCD-2500NE* jest łatwo uchwytne, obydwa modele mają taką samą kompozycję frontu, jednak układy wewnątrz istotnie się różnią. W *DCD-A110* zastosowano najnowszą wersję firmowego upsamplera Ultra AL32 i bardzo rozbudowany system przetworników.



Odtwarzacz DCD-A110

Centralną część frontu zajmuje szuflada, pod nią rozpościera się duży i czytelny wyświetlacz (intensywność podświetlenia można regulować). Pięć przycisków funkcji związanych z odtwarzaniem zgrupowano po prawej stronie. Z lewej mamy tylko dwa dodatki – przełącznik warstw płyty i włącznik układu Pure Direct. Zwykle układy tego typu wyłączają wszystkie niezbędne podzespoły, w *DCD-A110* odłączany jest tylko wyświetlacz. A co można by było jeszcze odłączyć? Na przykład wyjścia cyfrowe (wraz z blokiem elektroniki, które je obsługują). W wielu „wiekowych” odtwarzaczach (jeszcze CD) często były stosowane nawet dwa układy Direct (choć nie zawsze się tak nazywały) – jeden do wyświetlacza, drugi dla wyjść cyfrowych (czasami można było je połączyć). *DCD-A110* ma jednak tak znakomitą sekcję cyfrową, że nie sądzę, aby ktokolwiek chciał wykorzystywać zewnętrzny przetwornik, tym bardziej że z płyt SACD możemy wydobyć na zewnątrz tylko sygnał analogowy.

Tacka na płytę wyjeżdża pewnie i cicho, z gracją zwalniając przed punktami krańcowymi. Detekcja i odczyt płyt odbywa się właściwie bez odgłosów, chociaż nie tak błyskawicznie jak w najlepszych odtwarzaczach CD. Nie ma w tym jednak nic zaskakującego – *DCD-A110* to źródło CD/SACD, więc mechanizm wywodzi się z rodziny DVD.

Oprócz oczywistych, muzycznych krążków CD i SACD, do *DCD-A110* załadujemy także pliki, np. FLAC (24 bit/192 kHz) oraz DSD (DSD64, DSD128), jednak pod warunkiem, że zostaną uprzednio „wypalone” na nośnikach CD-R lub DVD-R/-RW/+R/+RW.

Tylna ścianka *DCD-A110* prezentuje się skromnie, ponieważ całe współczesne cyfrowe wyposażenie w wejścia, które „należy się” nowoczesnemu systemowi stereo, przekazano wzmacniaczowi *PMA-A110*. W odtwarzaczu mamy wyjścia – parę analogowych (RCA) i dwa cyfrowe – optyczne i współosiowe.

Przeglądając instrukcję obsługi, natrafiłem na tryb tzw. automatycznego odtwarzania – Timer (aby go wywołać, należy przytrzymać przez kilka sekund jeden z przycisków). Czy ktoś to jeszcze pamięta? W skrócie rzecz polega na tym, że zasilanie sprzętu pochodzi nie bezpośrednio ze „ściany”, ale z dodatkowego wyzwalacza czasowego – timera – który potrafi o wskazanej godzinie (np. rano) włączyć cały system. Wzmacniacz odpali sam, ale odtwarzacz już nie; gdy włączymy zasilanie, odczyta co najwyżej zawartość ścieżek, a chodzi o to, aby uruchomił też funkcję play. I tak właśnie we wspomnianym trybie zachowa się *DCD-A110*. W dobie współczesnych systemów obecność tej funkcji jest zaskakująca, ale Denon mówi o tym całkiem serio, w dokumentacji jest nawet rysunek ze schematem połączeń i urządzeniem o nazwie timer.

Już przyzwyczailiśmy się do rozbudowanej funkcjonalności, w tym panelu do wejść cyfrowych w nowoczesnych odtwarzaczach, i na tym tle *DCD-A110* może wydawać się skromny, ale obowiązki zbierania sygnałów cyfrowych z innych źródeł przejęła integra *PMA-A110*.



Wnętrze prezentuje się obłędnie i w zachwytach nie przeszkodził mi brak układów sieciowych i strumieniujących. Wręcz przeciwnie – pozwoliło to zachować czystą formę i uciec od problemów związanych z zakłóceniami. Ich źródłem potencjalnie pozostaje mechanika oraz zasilanie, co uwzględniono już na etapie projektowania obudowy. Część środkową zajmuje potężna bryła napędu, którą wzmocniono i zaekranowano grubą miedzianą płytą. Sięga ona aż do tylnej ścianki, gdzie piętro niżej znajduje się część elektroniki cyfrowej.

Mechanizm nosi oznaczenie S.V.H. (Suppress Vibration Hybrid), tacka jest wykonana z aluminiowego odlewu, a dolną ramę montażową przygotowano z solidnych profili stalowych o grubości 2 mm.

W swoich najlepszych odtwarzaczach Denon od dawna stosuje rozdzielane, liniowe zasilanie, nie inaczej jest w przypadku DCD-A110. Transformator przy przedniej ściance zasilają wyłącznie układy analogowe, napięcia są prowadzone do dodatkowego modułu (prostowniki, filtry, stabilizatory) położonego tuż obok największej płytki audio. Transformator znajdujący się nieco dalej odpowiada za moduły cyfrowe i konsekwentnie ma też dodatkowy moduł zasilający.

Cała sekcja audio (zarówno przetworniki C/A, poprzedzający je upsampler, jak i tor analogowy) zajmują duży moduł po prawej stronie. Sekcja wyjściowa (analogowa) jest dyskretna (montaż powierzchniowy).

Przetworniki C/A to najwspanialsza część urządzenia. Wykorzystano aż cztery kości Burr Brown PCM1795, a to oznacza, że na każdy kanał przypadają dwa takie układy.

PCM1795 jest układem stereofonicznym, mamy więc do dyspozycji w sumie cztery gałęzie (w każdym kanale). Jednak każdy PCM1795 pra-



Jubileuszowe konstrukcje to nie tylko zewnętrzna elegancja, ale też piękne wnętrze – bogate w najlepsze układy i uporządkowane. Napęd jest usztywniony i stabilizowany przez miedziane płyty, a dla jeszcze lepszego efektu cała konstrukcja opiera się na tylnym panelu obudowy.

kuje tutaj w trybie jednokanałowym, więc ostatecznie pozostają dwie; w takiej sytuacji układ mógłby zostać zaprojektowany w formule zbalansowanej, ale zamiast tego Denon wdrożył jeszcze ambitniejszą koncepcję wiązek równoległych (podobnie jak np. Accuphase). Taka konfiguracja pozwala zredukować zniekształcenia, co oczywiście przekłada się na lepsze brzmienie. „Regularny” (i tańszy) model DCD-2500NE również bazuje na PCM1795, ale w całym odtwarzaczu (obydwu kanałach) jest tam tylko jeden taki układ.

Sam PCM1795 nie jest już nowiutki i jego parametry dzisiaj może nie imponują (PCM 32 bit/192 kHz), ale konsekwentnie stosuje go nie tylko Denon – wciąż pojawia się w konstrukcjach wielu innych firm, między innymi Musical Fidelity, a nawet w obłędnie drogiej serii HV T+A.

Zanim sygnały cyfrowe trafią do przetworników C/A, są obrabiane w układzie Ultra AL32 – to kolejna wersja firmowego upsamplera. W tym przypadku układ przyjął formę niewielkiego, wpiętego do głównej płytki modułu, gdzie z sygnałami rozprawia się potężny procesor typu FPGA. Układ o nazwie Cyclone 10 wyprodukowała doskonale znana firma Intel. Do udoskonalenia algorytmu przetwarzającego sygnały niezbędny był procesor o wyższej mocy obliczeniowej. Na pierwszy plan wysuwają się oczywiście lepsze parametry upsamplingu. Rozdzielczość sygnału jest podnoszona do 32 bitów (ale tak było już wcześniej), natomiast częstotliwość próbkowania osiąga ponoć aż 384 kHz... chociaż przetworniki PCM1795 zatrzymują się przy 192 kHz, i tej niezgodności nie potrafimy wyjaśnić.

PMA-A110 jest duży, a przede wszystkim ciężki (blisko 30 kg), przednia ścianka (oczywiście metalowa) ma typowe dla Denona zaokrąglenia w dolnej i górnej części. Jest podobny do *PMA-2500NE*, ale nie taki sam, a o większych możliwościach mówią zarówno dane producenta, jak i nasze pomiary.



Wzmacniacz PMA-A110

Charakterystycznym, chociaż coraz rzadziej spotykanym rozwiązaniem we wzmacniaczach z tego przedziału cenowego jest regulator głośności. Klasyką jest nie tylko forma dużego pokrętła, ale też sposób działania – z dwoma punktami oporowymi. W takiej technice przygotowano też regulatory barwy dźwięku oraz zrównoważenia kanałów.

Sama obecność wyświetlacza ma podkreślać nowoczesność projektu, ale jego zadania są dość ograniczone – wskazuje wybrane wejście i kilka funkcji dodatkowych, nie jest to taka „petarda” jak w Michi X3. Oprócz typowego, skracającego ścieżkę sygnałową Source Direct mamy do dyspozycji jeszcze dwa systemy „analogowe”. Korzystając z takich źródeł, możemy w dwóch krokach odłączyć niepotrzebną wówczas elektronikę cyfrową, a najbardziej radykalne ustawienie wygasza także wyświetlacz. Niewielkim przyciskiem wybieramy korektę wejścia gramofonowego – wzmacniacz obsługuje nie tylko wkładki MM, ale i MC; do wzmacniacza tej klasy podłączamy często „poważny” gramofon, więc rośnie szansa na wyrafinowaną wkładkę MC.

Tym razem elektroniczny przełącznik wyboru wejść, sprzężony z wyświetlaczem, spisuje się bez zarzutu, na przedniej ścianie jest jeszcze 6,3-mm wyjście słuchawkowe.

Denon zwykle montuje podwójne zaciski głośnikowe, jednak tym razem ograniczył się do jednej pary, za to znakomitych elementów, w których można wygodnie zamontować dowolne końcówki.

Są trzy analogowe wejścia liniowe (uzupełnione jednym wyjściem dla rejestratora), jedno gramofonowe (MM/MC) i wejście na końcówkę mocy. Przetwornik C/A i wejścia cyfrowe to zarówno wyposażenie coraz częściej spotykane we wzmacniaczach zintegrowanych, i to nie tylko najdroższych, jak też – w tym przypadku – niemal konieczność ze względu na brak wejść cyfrowych

w odtwarzaczu *DCD-A110*. Cały system pojawiający się w 2020 roku powinien przecież być gotowy na współpracę z innymi źródłami cyfrowymi. No i jest.

W panelu z gniazdami cyfrowymi znajdziemy aż trzy wejścia optyczne, jedno z nich producent oznaczył jako TV. O tym, jak poważna to sprawa, świadczy specjalny układ czuwania, który monitoruje obecność sygnału na wejściach cyfrowych i w razie potrzeby włącza zasilanie wzmacniacza specjalnie z myślą o telewizorach. Do wejścia elektrycznego (współosiowego), tak jak do najbardziej oczekiwanego złącza USB-B, możemy dostarczyć sygnał PCM 32 bit/384 kHz oraz DSD256.

Wzmacniacz nie ma wyzwalaczy 12 V, jest za to wejście i wyjście dla sygnałów podczuwani na wypadek, gdyby dołączony pilot nie „sięgnął”.



Duża powierzchnia tylnej ścianki z łatwością pomieściła wszystkie gniazda z jedną parą zacisków głośnikowych i umiarkowaną liczebnie sekcją analogową.

Wnętrze zostało podzielone na kilka bloków. Układ zaczyna się od ustawionych pionowo modułów przedwzmacniacza, a specjalnymi i zasłużonymi „względami” (ekranowanie) cieszy się układ wejścia gramofonowego. Źródła są przełączane przełącznikami. Z prawej strony obudowy sygnał płynie (przewodami) do kolejnego (znów ekranowanego) modułu preampu ze wszystkimi regulacjami, umieszczonego przy przedniej ścianie, z „czarnym” Alpsem jako potencjometrem głośności – a więc klasyka. Kolejne wiązki przewodów przesyłają sygnał do dwóch bloków końcówek mocy. Każda ma własny, duży radiator, do którego przykręcono sporą, miedzianą płytkę separującą i dopiero do niej półprzewodniki. Układ końcówek jest nieskomplikowany, ale oryginalny i promowany przez Denona od dawna – z jedną parą wydajnych tranzystorów wyjściowych (na kanał) w trybie push-pull, o firmowej nazwie Advanced Ultra High Current (UHC)-MOS.

Układ dual mono jest zrealizowany bezkompromisowo.

Niewielu producentów się nim chwali, a jeszcze mniej ma do tego pełne prawo, bo część idzie na skróty, instalując często tylko jeden transformator. *PMA-A110* przygotował dwa transformatory zasilające – oczywiście po jednym na kanał. Z tyłu obudowy jest jeszcze dodatkowy, mniejszy zasilacz, a obok niego, w solidnych obejmach, widać dwa duże kondensatory filtrujące z logo Denona (faktycznym producentem elementów jest Nichicon) o łącznej pojemności 24 000 μ F.

Mechaniczna konstrukcja obudowy jest także inna niż w wielu popularnych wzmacniaczach. To, co widzimy z zewnątrz, to tylko „wykończenie”, dekoracyjne panele, które można odkręcić, a chassis nie rozpadnie się, nie



PMA-A110 to bezkompromisowy układ dual mono, uwagę zwracają też liczne ekrany separujące delikatne sygnały przedwzmacniacza.

straci nawet sztywność. Elektronika jest mocowana do wewnętrznej, grubej ramy, dlatego też wzmacniacz jest bardzo ciężki, nawet jak na swoje znaczne wymiary. W podobny sposób wiele japońskich firm projektowało końcówki mocy... kilkadziesiąt lat temu i najwyraźniej Denon o tym pamięta.

Sekcję cyfrową zamknięto w komorze przy dnie obudowy. Układy są tutaj tak samo zaawansowane jak w odtwarzaczu *DCD-A110*, a więc z zespołem aż czterech kości DAC Burr Brown PCM1795 (skonfigurowanych w sposób opisany przy odtwarzaczu) i upsamplerem Ultra AL32.

Rozbudowaną sekcję tworzą także zegary taktujące, dla najlepszej

precyzji i najniższych błędów jitter układy te są niezależne dla dwóch bazowych częstotliwości próbkowania – 44,1 kHz oraz 48 kHz – to także rozwiązanie z najlepszych urządzeń cyfrowych.

Pewną wątpliwość (i znowu podobną jak w *DCD-A110*) budzi jedynie „kompatybilność” zastosowanych przetworników, bowiem upsampler i wejście USB są w stanie dostarczyć sygnały 32/384, natomiast PCM1795 obsługują maksymalnie 32bit/192 kHz.

Wraz z każdym urządzeniem pojawia się elegancki kartonik z okolicznościowym logo, zawierający akcesoria: instrukcje, piloty (takie same) i interkonekt (w przypadku odtwarzacza).

LABORATORIUM DENON PMA-A110

Jak na swoją wielkość i masę PMA-A110 nie imponuje bezwzględną wartością mocy wyjściowej, ale na pewno będzie jej dość, a dwukrotnie wyższa moc przy dwa razy niższej impedancji wystawia konstrukcji bardzo dobre świadectwo i będzie procentować przy „napędzaniu” trudnych obciążeń, nawet impedancji niższych od 4 Ω . Firma zapowiada 80 W przy 8 Ω i 160 W przy 4 Ω , w naszym laboratorium watów popłynęło trochę więcej – odpowiednio 92 i 180 W. Co więcej, moc nie gaśnie ani o wat w trybie dwukanałowym, co gwarantuje układ dual mono.

Dawny i wciąż formalnie obowiązujący standard czułości jest związany z niską wartością napięcia, doprowadzającą do pełnegoysterowania (200 mV), co wobec współczesnych źródeł o wysokim poziomie sygnału jest warunkiem na wyróst. PMA-A110 to zaskakujący przypadek czułości jeszcze wyższej niż standardowa – aż 0,14 V! Lekko wychyliły pokrętkę i już gramy głośno, jednak nie liczymy na to, że możemy tak wędrować o wiele dalej... „Zapas” mocy wkrótce się skończy.

Z bardzo dużym wzmocnieniem wiąże się zwykle niższy odstęp od szumu, w tej sytuacji wynik -80 dB wcale nie dziwi i nie martwi, tym bardziej że dynamice udało się osiągnąć (dzięki przyzwoitej mocy) poziom 100 dB.

Charakterystyki częstotliwościowe (rys. 1) są bez zarzutu, ze spadkami ok. 0,5 dB przy 100 Hz. Na brawa zasługuje też „wyczyszczenie” z harmonicznymi (rys. 2) – najsilniejsza druga sięga tylko -94 dB, ledwo wybijając się ponad widmo szumów.

Na z rys. 3. widzimy, że THD+N poniżej 0,1% są dostępne dla mocy wyjściowej wyższej niż 1 W przy 8 Ω i 2 W przy 4 Ω . Lekka przewaga (w tym względzie) 8 Ω jest zjawiskiem typowym, ale nie należy obawiać się kolumn 4-omowych, zwłaszcza wobec znacznego wzrostu mocy.

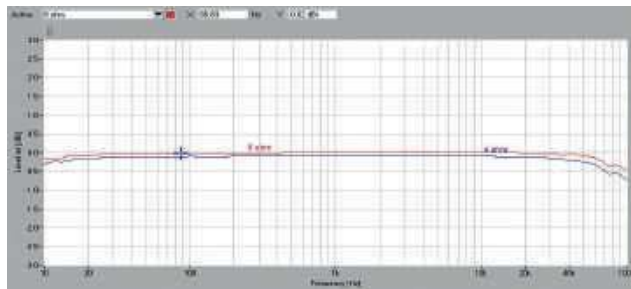
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]

[Ω]	1 K	2 K
8	92	92
4	180	180

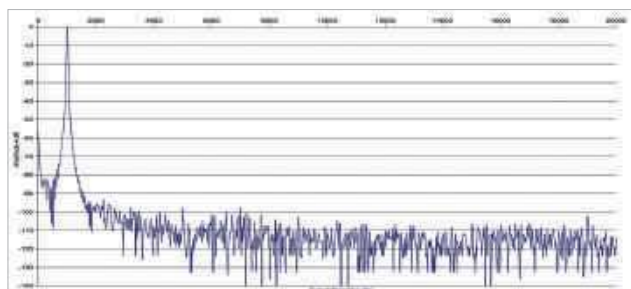
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V] 0,14

Stosunek sygnał/szum (filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB] 80

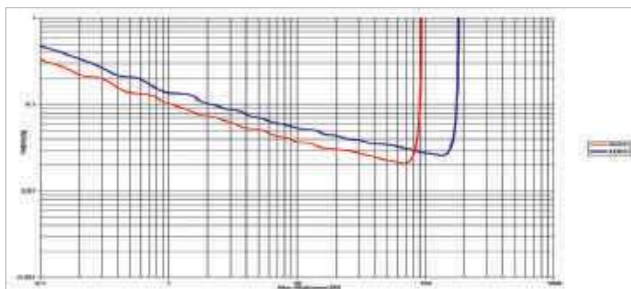
Dynamika [dB] 100

Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω) 148

Rys. 1. Pasma przenoszenia



Rys. 2. Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3. THD + N / moc

reklama



**MIEJSCE, GDZIE
MUZYKA ŁĄCZY
SIĘ Z PASJĄ**

Znajdź swój najbliższy salon
na www.denonstore.pl





Skoro DCD-A110 odtwarza płyty SACD, to potrzebny jest przełącznik warstw nośnika; w tej sekcji zainstalowano także wskaźnik upsamplera Ultra AL32.



DCD-A110 to tradycyjny odtwarzacz nośników optycznych, obsługa sprowadza się do kilku doskonale znanych funkcji, bez zagłębiania się w strumieniowe zawiłości.



Dla DCD-A110 Denon przygotował znakomity mechanizm, tacka jest metalowa, podobnie jak wewnętrzny korpus, szuflada porusza się płynnie i cicho.



Cały tor analogowy został przygotowany wyłącznie z elementów dyskretnych.



Sekcja przetworników C/A jest imponująca – to aż cztery stereofoniczne kości Burr Brown PCM1795.



Konwersję poprzedza układ firmowego upsamplera Ultra AL32, przygotowanego na bazie nowoczesnego procesora FPGA Intel Cyclone 10.



Na górnej ścianie przygotowano otwory wentylacyjne i plaketkę z ostrzeżeniem, ale urządzenie nagrzewa się umiarkowanie.



Jubileuszowe urządzenia są wykonywane w japońskiej fabryce. Informację umieszczono nie tylko na obudowach, ale także na górnym wieku kartonów.



Wyświetlacz informuje np. o trybach Direct, ale jest raczej ozdobą niż niezbędnym interfejsem.



Wejście gramofonowe przygotowano bardzo starannie, pod kątem zarówno wkładek MM, jak i MC.



W sekcji cyfrowej najważniejsze jest wejście USB-B (obsługa sygnałów PCM 32/384), ale uwagę zwraca liczna pula gniazd optycznych.



Terminale głośnikowe są znakomite, solidne, wygodne i... prestiżowe.



Pod ekranami ukryto układy wejściowe przedwzmacniacza i szczególnie podatny na zakłócenia obwód wejścia gramofonowego.



Niezależne moduły końcówek mają oddzielne radiatory, tranzystory wyjściowe (jedna para na kanał) przykryto do nich za pośrednictwem miedzianych bloczków.



Po zdjęciu ekranów odsłaniamy pionowo osadzone płytki drukowane z elementami dyskretnymi.

ODSŁUCH

Sam producent – przecież dumny z jubileuszu, doświadczenia i pochodzenia – podkreśla w wielu miejscach, że to sprzęt całkowicie japoński. Prawie na pewno zależy mu na tym, aby wszyscy byli pewni i spokojni, że został wyprodukowany w Japonii, a nie w jakimś jeszcze bardziej egzotycznym miejscu na ziemi. To, że projekt przygotowali inżynierowie japońscy, na pewno też ujmę nie przynosi, chociaż stanowcze twierdzenie, że brzmienie jest korzennie japońskie, może być już mieczem obosiecznym. Ale jeżeli teraz, aby odsunąć różne obawy o nazbyt japońskie brzmienie, cokolwiek by ono mogło znaczyć, stwierdzę, że nie jest ono wcale japońskie, lecz europejskie, amerykańskie, uniwersalne czy jakiegokolwiek inne, to potwierdzę i utrwale podejrzanie, że z japońskim coś jest nie tak... A mam głębokie przekonanie, że w sferze realnej nie ma ściśle określonego japońskiego brzmienia.

Brzmienie całego systemu A110 jest spójne, kompletne i dokładne. Unika skrajności: z jednej strony „rozchełstania”, z drugiej – analitycznej zaciekłości. Wyciąganie z nagrań wszystkich szczegółów nie jest ich eksponowaniem i wyostrażaniem, ale opiera się na czystości i przejrzystości całego obrazu. Dynamika jest jednocześnie swobodna i uporządkowana, bez szaleństwa i napastliwości. Może zaznaczać się w tym jakieś ograniczenia – pamiętam systemy grające potężniej albo bardziej piorunująco, mocniej iskrzące lub gładziutkie – lecz kompromis Denona jest w swoim rodzaju najwyższej próby, to przejaw nie tylko klasy i kultury, lecz recepta na wspianą uniwersalność.

Kupując zestaw Denona, nie kupujemy usług czarodzieja, który poprawi każde nagranie, a każdej muzyce doda emocji, których wcześniej tam nie było. Za to możemy o nim... zapomnieć – niczego nie zafałszuje, nie przejaskrawi, nie stłumi.



A110 nie wchodzi też na grząski grunt brzmienia tendencyjnie miękiego, ciepłego, jakkolwiek klimatycznego. W jego barwie na pewno jest jakaś specyfika, lecz zaznaczona tak nieznacznie, że w zasadzie pomijalnie. W każdym razie wpływy odtwarzacza i wzmacniacza w tej dziedzinie się równoważą, do czego jeszcze wrócę.

Naturalność zbudowana jest na równowadze i proporcjach. Wszystko jest poukładane tak harmonijnie, że cechy zwykle sobie przeciwstawiane wchodzi w symbiozę, współpracują ze sobą, a nie konkurują. Selektywność nie zмага się ze spójnością, a plastyczność z dokładnością – jedno wspomaga drugie. Co prawda szorstkości i chropowatości, obecne w niektórych nagraniach, a będące też składnikami niektórych „żywych” brzmień, nie były tak dobitne i bezkompromisowe, jak miałem tego okazję doświadczyć z systemów o stuprocentowych predyspozycjach do takiego grania. Gitarowe przestery są trochę wygładzone, za to dało się słuchać nawet najbrudniejszych nagrań. Uwagi te należy czytać w skali bezwzględnej; Denon gra z rozmachem co najmniej typowym dla systemów w tej cenie. Do dyspozycji jest duży zakres dynamiki, który jednak nie służy do własnej kreacji, ale pozostaje pod właściwą kontrolą (co na pewno procentuje czytelnością w zakresie niskotonowym), pozwala zmierzyć się z praktycznie

każdym wyzwaniem, dyktowanym przez nagranie, a także naszą ochotę posłuchania cicho lub głośno. PMA-A110 nie gra tak potężnie, masywnie, ani też twardo, jak największe, kilkusetwatowe „piece”, jednak na pewno nie jest słabeuszem i warto podłączyć do niego kolumny z basem niskim, dobrze kontrolowanym, a niekoniecznie podbitym – nie trzeba myśleć o żadnej korekcji. Z drugiej strony, dźwięk jest żywy, plastyczny i szczegółowy również przy niskich głośnościach, czego z kolei niejedyn „wzmacho” może Denonowi pozazdrościć; to jeden z wymiarów jego uniwersalności.

Bas jest rozciągnięty, swobodny w pociągnięciach, barwie, wybrzmieniu, ale nie poluzowany.

Uderzenia, które powinny nimi być, były nimi, jednak nie wszystkie basowe dźwięki muszą atakować, nie wszystkie są twarde i żyłaste.

Bardzo przekonująco pokazało to różnicowanie gitar basowych – jedne grają grubo i ciężko, inne lżej, zwinnie, jeszcze inne mają wyjątkową wyrazistość albo... suchość. Granie „punktowe” nie jest dla Denona celem samym w sobie i wraz z kolejnymi obserwacjami coraz bardziej byłem przekonany, że to brzmienie bardzo

elastyczne, a wcale nie nazbyt ostrożne, chociaż w ogóle nie musi nas przewrócić pierwszym dźwiękiem ani oszołomić pierwszym nagraniem. Na drugim skraju pasma połączono całkiem sporo ofensywności z subtelnością. Wyrafinowanie wynika zarówno z bogatej barwy, jak i przestrzenności. Dokładność lokalizacji (tak jak kontrola basu) będzie zależeć głównie od kolumn, ale Denon ze swojej strony nie żałuje rozdzielczości i oddechu. Nie wprowadza metaliczności ani żadnych wad kojarzących się z cyfrowością, nie jest nerwowo, lecz dźwięczny i soczysty.

A110 to brzmienie „normalne” w najlepszym tego słowa znaczeniu, chociaż bez fajerwerków, to i bez słabości. Może mało charyzmatyczne i nierzucające od razu na kolana, za to systematycznie zbierające punkty – z każdym nagraniem dowodzące swojej prawidłowości i ostatecznie uniwersalności. Przy czym nie ma to wiele wspólnego z wygrzewaniem, a także z naszą adaptacją – od początku A110 jest łatwy w odbiorze, nie zmusza do oswojenia się z żadnymi nienaturalnościami. Oczywiście nie usunie kaprysów kolumn ani nie zmusi ich do spokoju, gdy szaleją, nie ożywi też, gdy nie mają ochoty do grania.

Za urządzenie „źródłowe” uważamy odtwarzacz, ale przecież jest zrozumiałe, że to wzmacniacz – PMA-A110 – pozostaje źródłem siły. W połączeniu z innymi odtwarzaczami udowodnił, że potrafi zabrzmieć obficie. Nie zabraknie sprężystości i konturów, chociaż on sam nie będzie specjalnie niczego ani rozmywał, ani utwardzał.

Średnie tony są neutralne w porównaniu do wzmacniaczy grających cieplej, w lekkim dystansie, lecz ponownie przegląd różnych nagrań pokazał dobre różnicowanie, Denon „nie pcha się” w kierunku słuchacza ze wszystkim jak leci.



Optymalnie ciężki, a więc wygodny pilot ma grafitową kolorystykę, spójną z urządzeniami, i metalowy górny panel.

Wysokich tonów jest sporo, są zdolne do oddania zarówno energii ciężkich blach, jak i akustycznych powiewów; tutaj również możemy być spokojni, że dobre źródło sygnału zostanie docenione, a my nagrodzeni... szczególną synergią, gdy jednak podłączymy DCD-A110, który gra w tym zakresie pięknie i gładko. Przy wykorzystaniu wejścia cyfrowego sam PMA-A110 wydaje się grać

łagodniej, bardziej plastycznie, chociaż z mniejszym rozmachem przestrzennym. Korekcja phono wprowadza nas w ciekawą wersję analogu – dynamiczną, bezpośrednią, otwartą, niespełnaną stereotypowym ociepleniem – o ile stanowczo nie narzuci tego sam gramofon i jego wkładka. Z kolei wyjście słuchawkowe jest na tym tle przyciemnione, delikatne, relaksujące – pomoże uspokoić jaskrawe słuchawki, a takich nie brakuje, chociaż nie służy do pokazywania smaczków w pracy najlepszych modeli, te zasługują na dedykowany wzmacniacz.

DENON DCD-A110

CENA

14 000 zł

www.denon.pl

DYSTRYBUTOR

Horn Distribution

WYKONANIE

Wspaniała obudowa, dopieszczony układ – jak przystało na specjalną edycję. Mechanizm własnej konstrukcji, nowa wersja firmowego układu AL32 w odmianie Ultra, rozbudowane zasilanie i sekcja analogowa, imponujący system konwersji cyfrowo-analogowej z czterema układami C/A.

FUNKCJONALNOŚĆ

Wciąż przede wszystkim odtwarzacz płyt, odczyta CD i SACD, ale także pliki, o ile zapiszemy je na jednym z obsługiwanych nośników (CD, DVD).

BRZMIENIE

Rozdzielcze, precyzyjne, przejrzyste, a przy tym płynne, plastyczne i subtelne. Piękna, naturalna średnica bez własnego dobarawiania, soczysty i rytmiczny bas, bogata i wyrafinowana góra pasma. Znakomity!

DCD-A110 to odtwarzacz znakomity. Najchętniej byłbym w posiadaniu zestawu, ale gdybym musiał z jakiegokolwiek powodu wybierać, dobierając drugie urządzenie skąd indziej – z żalem, ale rozstałbym się z PMA-A110, bo ostatecznie za podobną cenę mógłbym wziąć np. Michi X3...

DCD-A110 to majstersztyk brzmienia łączącego spójność i harmonię z najwyższą rozdzielczością i przejrzystością. To zalety, od których zacząłem opis całości, zalety, których brak nie może na dalszych etapach zrekompenzować żadne inne urządzenie systemu. To idealny początek systemu, otwierający drogę do uzyskania bezwzględnie najlepszych rezultatów. Sam nie podkreśla tempa, nie dolewa oliwy do ognia, za to wokale oddaje z energią, dokładnością i wytrawnością, pozwalając im wybrzmieć emocjonalnie, z wibracją i artykulacją. Wysokie tony są bogate i naturalne; uwagę zwraca nie tyle „ilość” informacji, co ich płynność i zróżnicowanie.

DENON PMA-A110

CENA

24 000 zł

www.denon.pl

DYSTRYBUTOR

Horn Distribution

WYKONANIE

Jubileuszowa oprawa dla solidnego i dopieszczonego, najlepszego wzmacniacza Denona. Końcówki mocy w klasie AB i obsługa wedle tradycyjnych wzorów. Dual mono, niezależne bloki wzmacniające, imponujące ekranowanie wewnętrzne wraz z miedzianymi płytami.

FUNKCJONALNOŚĆ

„Analogowa” obsługa (zwłaszcza regulacja głośności), ale wejścia zarówno analogowe, jak i cyfrowe. Przyjmuje PCM 32/384 i DSD256 z uwzględnieniem rozbudowanych funkcji Direct. Znakomite wejście gramofonowe (obsługuje wkładki MM i MC). Wyjście słuchawkowe.

PARAMETRY

Wysoka moc wyjściowa z wyraźnym wzrostem na niskiej impedancji (2 x 92 W / 8 omów, 2 x 190 W / 4 omy), idealne pasmo (-0,5 dB / 100 kHz), praktycznie zero zniekształceń harmonicznych (druga przy -94 dB, pozostałe jeszcze niżej). Umiarkowany odstęp od szumu wskutek bardzo wysokiej czułości.

BRZMIENIE

Siła i spokój. Dynamiczne i zrównoważone, spójne, kompletne i zręczne. Bas niski i zwarty, nieprzeładowany. Grając cicho, zachowuje żywość i czytelność, grając głośno – czystość i porządek. Uniwersalny, wydajny, odpowiedzialny wzmacniacz bez wyraźnych rysów indywidualnych.

MELODY GARDOT

Sunset in the Blue



NOWY ALBUM

Zawiera utwór
Little Something
Melody Gardot & Sting

DECCA

UNIVERSAL
UNIVERSAL MUSIC POLSKA

nowy album już dostępny w:



TIDAL

MUSIC

empik music

chillizet

cojestgrane24

cgm.pl



eprasa.pl 2e08713b93

patroni:

KEITH JARRETT BUDAPEST CONCERT ECM/UNIVERSAL

■ ■ ■ ■ ■
WYKONANIE
■ ■ ■ ■ ■
NAGRANIE



**Płyta
miesiąca**
JAZZ
2CD/2LP

Jeden z najwybitniejszych współczesnych pianistów przyznał się na łamach „The New York Times”, że nie będzie mógł już zagrać żadnego koncertu z powodu udarów, jakich doznał w lutym i w maju 2018 r. Ostatni solowy występ Keitha Jarretta odbył się 15 lutego 2017 r. w Carnegie Hall, gdzie miał wrócić rok później, ale koncert został odwołany. Wówczas nie podano powodu. Koncert tria Jarrett/Peacock/DeJohnette w New Jersey Performing Arts Center 30 listopada 2014 r. był ostatnim tego znakomitego zespołu, a po śmierci Gary’ego Peacocka 4 września 2020 r. wiadomo, że legendarne trio przestało istnieć. Wiadomość o stanie zdrowia pianisty oznacza, że pozostały nam już tylko nagrania. Jego „Koln Concert” z 1975 r. stał się jazzowym bestsellerem, jak i najlepiej sprzedającym się albumem nagrany na fortepianie. Cztery lata wcześniej nagrał solo nowatorską płytę „Facing You”, będącą drogowskazem dla jego dalszej kariery. Szkoda, że nigdy nie zagrał solo w Polsce, choć starania czyniło kilka festiwali. Natomiast mieliśmy szczęście dwukrotnie okłaskiwać jego trio w Sali Kongresowej.

W latach 2014–2016 r. Jarrett zagrał 25 improwizowanych koncertów solo. Rok temu ukazał się podwójny album „Munich 2016”, na którym uwieczniono ostatni występ pianisty w Europie. Teraz ukazał się podwójny album „Budapest Concert”, nagrany w sali koncertowej im. B. Bartóka 3 lipca 2016 r. Z okazji 75. urodzin Jarretta wytwórnia ECM Records opublikowała w maju utwór „Answer Me”, zapowiadający jesienną premierę koncertu, który sam Jarrett uznał za szczególny. Słuchacze byli bardzo skupieni na muzyce, a ich reakcja po części XI – frenetyczna. Pianista podzielił improwizację na dwanaście części. Ostatnia dała początek serii trzech utworów na bis, które trwały kwadransy.

Koncert w Budapeszcie potraktował jak swego rodzaju powrót do rodzinnych korzeni. Jego matka była w połowie Węgierką, sam szczególną atencją darzy muzykę Beli Bartóka, co przełożyło się na improwizację. Podczas słynnego koncertu w Kolonii (1975) słuchacze uczestniczyli w poszukiwaniach artysty, a teraz mamy pewność, że Jarrett znalazł w muzyce to, czego szukał: głęboką myśl skłaniającą do refleksji, życiową energię, idealną harmonię i rytm muzyki, który jest pulsem jego serca. Przed węgierską publicznością stworzył spektakl o niezwykle sile rażenia. Nie sposób się od tej muzyki oderwać, będziemy jej słuchać przez lata. Dobrze, że na bis zagrał najpierw bluesa, a następnie nastrojowe standardy: „It’s A Lonesome Old Town” i rapsodyczny „Answer Me”, czym rozładował napięcie. Klasyk do kolekcji.



JAZZ KUBA STANKIEWICZ Film Story KSQ Music

■ ■ ■ ■ ■
WYKONANIE
■ ■ ■ ■ ■
NAGRANIE

Pianista Kuba Stankiewicz jest absolwentem Berklee College of Music, zdobył nagrodę im. Oscara Petersona, był półfinalistą prestiżowego Konkursu im. T. Monka. Po powrocie z Ameryki nagrał album „Northern Song”, który zwyciężył w ankiecie Jazz Top 1993 „Jazz Forum”. Jest poetą fortepianu, jego kompozycje opowiadają historie, które poruszają wyobraźnię słuchaczy niczym filmy widzów. Efektem jego fascynacji kinem i muzyką filmową był album „Kilar” i podróże do Ameryki, gdzie eksplorował muzykę Bronisława Kaper’a i Victora Younga, by poświęcić im osobne albumy.

Najnowszy „Film Story” jest dziełem autorskim, kontynuacją „Northern Song” i wydanego 20 lat

później „Spaces”. – Są tu kompozycje zebrane z różnych szuflad, które gdzieś tam zalegały bezczynnie – mówi Kuba Stankiewicz. – Nagrań dokonałem w studiu Tritone w Los Angeles, tam nagrywałem muzykę Younga, Kaper’a, Warsa, Kołedy i Statkowskiego. Pianicie towarzyszy wspaniały kontrabasista Darek Oleszkiewicz, uczeń Charliego Haden’a. Na perkusji zagrała Tina Raymond, w tytułowym utworze dołączył gitarzysta Jordan Berliant, a w temacie „Harris Bar” saksofonista Bob Sheppard. Zniewalająca łagodność akordów, melodyjne frazy i wciągająca narracja improwizacji będą jak pasjonująca lektura, a przy tym ogrzeją serca słuchaczy lepiej niż kominek.



SMOOTH JAZZ NILS LANDGREN Christmas With My Friends VII ACT Music/GiGi

■ ■ ■ ■ ■
WYKONANIE
■ ■ ■ ■ ■
NAGRANIE

Siódmy album w serii „Christmas With My Friends” nagrany przez najpopularniejszego szwedzkiego jazzmana – puzonistę i wokalistę Nilsa Landgrena trafi pod strzechy europejskich domów przed świętami Bożego Narodzenia, ale w jakże innych okolicznościach. Pandemia spowoduje, że więcej czasu spędzimy w domu przy choince słuchając dobrej muzyki, a może i śpiewając. Tradycję świątecznego śpiewania i muzykowania Szwedzi mają we krwi. Za oknem ciemno i zimo, trzeba się rozgrzać dobrą muzyką, której jest tu mnóstwo. Każdy utwór to majstersztyk, a wykonawcy wyjątkowo czule potraktowali nowe i dawne kołędowe tematy.

Album otwiera zaśpiewana perfekcyjnie a cappella piosenka

„This Christmas” gitarzysty Johana Norberga. Atrakcyjna aranżacja na głosy może konkurować z najlepszymi utworami grupy Take 6. O wielkim pragnieniu powrotu do rodzinnego domu opowiada utwór „Comin’ Home For Christmas”. Nie mogło zabraknąć klasycznego hitu „Ave Maria” Schuberta, ale nas bardziej zainteresuje oryginalna interpretacja polskiej kołedy „Gdy śliczna Panna” z angielskimi słowami Sharon Dyall i w jej nastrojowym wykonaniu. Brytyjski temat „Sweet Was the Song” urzeka anielskimi partiami wokalnymi. Album zamyka „Feliz Navidad” Jose Feciano, ale mam ochotę posłuchać go od początku. Doskonała muzyka na święta i świetny prezent pod choinkę.


JAZZ (CD/LP)
PEIRANI – PARISIEN

 Abrazo
 ACT/GiGi Distribution

 ■■■■■□
 WYKONANIE
 ■■■■■□
 NAGRANIE

Dokładnie rok temu do studia Besco pod Paryżem przybyło dwóch przyjaciół – akordeonista Vincent Peirani i saksofonista Emile Parisien – stęsknionych za magią tworzenia nowej muzyki. Sześć lat temu nagrali pierwszy album w duecie „Belle Epoque”, składając hołd legendarnemu klawierscy Sidneyowi Bechetowi. Kooperacja tak ich zaintrygowała, że zagrali ponad pięćset koncertów. Tytuł nowego albumu „Abrazo” (przytulać się) mówi sam za siebie, tylko wielcy przyjaciele obejmują się na powitanie. „Jesteśmy jak małżeństwo” – mówi Peirani. Z taką samą czułością traktują dźwięki akordeonu i saksofonu sopranowego, a że album nagrano z troską o naturalne brzmienie,

można się delektować każdą frazą wirtuozów.

Na otwarcie sięgnęli po temat „The Crave” Jelly Roll Mortona, gwiazdy z początków jazzu. Romantyczny temat rozwinęli w tanecznym stylu, nasycając interpretację emocjami i pulsującym rytmem aż do radosnego, ekscytującego finału. Kompozycje Astora Piazzolli są stworzone do interpretacji na bandoneonie, ale akordeon i saksofon idealnie pasuje do rozkołysanych melodii, które Peirani i Parisien grają, jakby tańczyli, zastanawiając się nad następnym krokiem. Latynski temat „Temptation” Xaviera Cugat to czyste muzyczne pożądanie, a w finale słuchamy ekspresyjnego „Army Dreamers” Kate Bush.


JAZZ/POEZJA
INGA LEWANDOWSKA

 Przebudzenie...
 SJ Records

 ■■■■■□
 WYKONANIE
 ■■■■■□
 NAGRANIE

Najnowsze dzieło wokalistki Ingi Lewandowskiej jest albumem jazzowych piosenek, tomikiem poezji i książeczką z reprodukcjami jej obrazów w jednej obwolucie. Tyle talentów odkryła w sobie artystka, w której wokalizach zasłuchałem się w Piwnicy pod Harendą na Jazz Jamboree '98, gdzie wystąpiła razem z grupą pianisty Kuby Stankiewicza. Rok później ukazał się album „Ulice wielkich miast” z intrygującymi interpretacjami poezji Agnieszki Osieckiej, następnie „Chopin Songbook Op. 74” i program Jobim.pl. Ujęła mnie ciepłą barwą głosu i refleksyjnym stylem śpiewania. Nic się nie zmieniło, zasłuchałem się w jej nowych nagraniach.

Pogodne, niosące ożywczy powiew piosenki napisała przy pia-

ninie, „ubierając to, co czuje w słowa, myśli, melodie i kolory”. – Wiersze niebędące piosenkami pisałam przy biurku nie myśląc o muzyce, mają inny klimat, są mniej optymistyczne – powiedziała. Aranżacje miała w głowie, ale angażując świetnych muzyków – pianistę Przemysław Raminia, trębacz Piotra Schmidta, kontrabasistę Grzegorza Piaseckiego i perkusistę Sławomira Bernego – zyskała improwizatorów, którzy wspaniale urozmaicili instrumentalną stronę albumu. – Długo myślałam, kogo zaprosić, ale warto było czekać. Później pojawił się pomysł dopisania smyczków przez Marcina Mirowskiego. Świetnych – dodaje.


JAZZ/FUSION
CRASH!

 Crash!
 GAD Records

 ■■■■■□
 WYKONANIE
 ■■■■■□
 NAGRANIE

Dzięki niestrudzonemu odkrywcy dawnych nagrań, Michałowi Wilczyńskiemu, możemy wreszcie posłuchać na nowo debiutanckiego albumu legendarnej jazz-rockowej grupy Crash. Na nowo, bo nagrania wydano onegdaj tylko na kasecie, a teraz doczekały się remasteringu z taśm Radia Opole i premiery na CD. Crash wystąpił na Jazz Jamboree '76, a bywalcy rozpoznali znajome twarze: trębacz Zbigniewa Czwojdy, basisty Andrzeja Pluszcza, perkusisty Adama Bielawskiego (wszyscy ex Spisek Szczęściu) oraz saksofonisty Władysława Kwaśnickiego, pianisty Juliusza Mazura i gitarzysty Stanisława Zybowskiego. W 1977 r. grupa zdobyła I nagrodę na festiwalu talentów w San Sebastian.

W tym samym roku ukazała się debiutancka kaseta „Crash!” z przebojowymi utworami, którymi wprost wdarli się na antenę Polskiego Radia i na sceny festiwalu. Wpadające w ucho tematy Czwojdy (Końcówka banderoli), Mazura (Kakadu, Akelei) i Pluszcza (Trzy po cztery) stały się znakiem rozpoznawczym zespołu. Gęste brzmienie nawiązywało do sztandarowej grupy fusion The Brecker Brothers. Nasi muzycy sięgali też po standardy – mamy tu brawurową interpretację „Nite Spite” Chicka Corei i chwytliwy temat „Baraka Sasa” Freddiego Hubbarda. Rarytasem są cztery utwory z sesji radiowych, w tym nastrojowy „Mazurek” z intrygującą wokalizą Hanny Banaszak.


JAZZ
SZYMON KLIMA/ DOMINIK WANIA

 Fantastico
 Hevhetia/GiGi

 ■■■■■□
 WYKONANIE
 ■■■■■□
 NAGRANIE

Od czterech lat pianista Dominik Wania i klawecista Szymon Klima grają w Improvisation Quartet, a także tworzą duet. Trzy lata temu słowacka wytwórnia Hevhetia wydała pierwszy album kwartetu „Free – Folk – Jazz”, a teraz ukazała się płyta „Fantastico”, na której Wania i Klima także improwizują, nawet jeśli tematem jest „Litania” Krzysztofa Komedy. Wydanie zbieгло się w czasie z premierą solowego albumu „Lonely Shadows” Dominika Wani, nagranych dla ECM Records. Pianista ma bogatą dyskografię jako sideman, lecz wydał tylko dwa autorskie albumy. Za debiut „Ravel” otrzymał w 2014 r. dwie statuetki Fryderyka.

Natomiast Szymon Klima zadebiutował w roli jazzmana

mając 10 lat, a później jego kariera obfitowała w przedsięwzięcia muzyki poważnej. Mając klasyczną przeszłość muzycy doskonale porozumiewają się na płaszczyźnie muzyki improwizowanej. I nie jest to tylko jazz, bo bliżej im do muzyki współczesnej. Album otwierają niskie dźwięki kojarzące się ze wstępem do V Symfonii Beethovena, tak wielką kryją w sobie moc. Podczas gdy dźwięki klarnetu szubują w przestworzach, fortepian dodaje im skrzydeł, pozostając jednak bliżej ziemi. Tytułowy temat „Fantastico”, a także „Traditional”, kryją w sobie proste melodie, jakby ludowe, a może stworzone ad hoc, z potrzeby zmiany nastroju na bardziej radosny.



JAZZ WOKALNY

MELODY GARDOT

Sunset in Blue

Decca/Universal



WYKONANIE



NAGRANIE

„To niezwykle ważne, że tworzymy wspólnie w czasie, kiedy w sztuce zapadła głucha cisza ..., a ten album jest świadectwem aktywnego ducha współpracy”. Takie motto przyświecało Gardot przy realizacji projektu. Artystka znana z niezmordowanej walki z przeciwnościami losu postanowiła w tych trudnych czasach zrobić coś z najwyższym rozmachem i odniosła spektakularny sukces artystyczny. Głównym tłem dla jej zmysłowego i nadzwyczaj subtelnego głosu stał się podkład wykreowany przez The Royal Philharmonic Orchestra. W kilku utworach pojawili się znakomici soliści z gitarą, trąbką i saksofonem. Wyszukane aranżacje napisał mistrz nastroju – Vince

Mendoza. Produkcją i nagraniami zajęli się nieomylni – Larry Klein i Al Schmitt. Przełożyło się to na kreację absolutnie doskonałą, ale co najistotniejsze, poruszającą najwrażliwsze zakamarki naszej duszy. Większość repertuaru pulsującego różnymi odcieniami bossa novy napisała Gardot i dołączyła kilka sentymentalnych interpretacji standardów („You Don’t Forget Me”, „Moon River”, „I Fall in Love Too Easily”). Najmocniejsze wrażenie robi utwór tytułowy, również „C’est Magnifique” zaśpiewany w duecie z Antonio Zambujo i wprost nokautujący przebojowością „Little Something” – wyśpiewany w pełnej harmonii ze Stingiem. Zachwyty można mnożyć. Lepiej posłuchać...



JAZZ WOKALNY

SINNE EEG

We've Just Begun

Stunt/Multikulti



WYKONANIE



NAGRANIE

Miksowania tej stuprocentowo duńskiej sesji nagraniowej podjął się legendarny Al Schmitt, który nagrywał i preparował w USA poczynania tak słynnych artystów, jak Frank Sinatra, Ray Charles czy Paul McCartney. Dzięki jego zabiegom głos słynnej duńskiej wokalistki jazzowej zyskał wspaniałą ekspozycję na tle dużej orkiestry Duńskiego Radia. Egg i dwudziestoosobowa orkiestra współpracowali już kilkakrotnie, ale ta produkcja była czymś wyjątkowym, nawiązując atmosferę do nagrań z tak zwanej złotej ery jazzu, gdy wybitni wokaliści celebrowali interpretacje standardów amerykańskich na tle rozbudowanych składów akompaniujących. Choć w Danii

można spotkać progresywnie nastawionych jazzmanów, to właśnie w tym europejskim kraju najpełniej kulturowana jest jazzowa tradycja. Egg dysponuje mocnym, ciepłym i pełnym swingu głosem, którego czar doceniono również w Ameryce. Na płycie znalazło się kilka popularnych utworów, jak „My Favorite Things”. Jednakże autorka płyty pochwaliła się napisaniem kilku wytrawnych kompozycji utrzymanych w tradycyjnym klimacie. Najciekawszą z nich wydaje się być „Like a Song”, w której Egg demonstruje umiejętność scatu. Na zakończenie niespodzianka w temacie „To a New Day”, utrzymanym w stylistycznej konwencji Juliana Adderleya.



JAZZ - KLASYKA

KRZYSZTOF KOBYLINSKI

Spero

Hevhetia/GiGi Distribution



WYKONANIE



NAGRANIE

Nasz znakomity kompozytor i pianista, ale przede wszystkim twórca i organizator niekonwencjonalnych przedsięwzięć artystycznych, proponował kolejny projekt wyróżniający się oryginalnością. Napisany przez Kobylińskiego materiał do najnowszego albumu „Spero” stanowi rodzaj dziesięcioczęściowej suity. Do jej wykonania autor zaprosił sławacki chór żeński Voces Gregorianae Cassovienses pod dyktando Jana Velbacky’ego, a sam zasiadł przy klawiaturze fortepianu. Wprawdzie już wcześniej mieliśmy próby łączenia chorału gregoriańskiego z improwizacją jazzową (Jan Garbarek i Hilliard Ensemble), lecz podejście Kobylińskiego jest w większym stop-

niu odniesieniem do współczesności muzycznej, zaś śpiew wytrawnego chóru jest wyraźnie zabarwiony duchem folkloru. Motywy otwierające i zamykające suitę zostały wykonane przez chór a capella, wprowadzając i pozostawiając w słuchaczach nastrój uduchowienia. Gdy wylaniają się z ciszy finezyjne plecione nuty fortepianu solo, nadal pozostajemy w magicznym świecie melodii pełnych piękna i zadumy. Chór i fortepian spotykają się jeszcze w części piątej (szkoda, że nie więcej), tworząc strukturę jakby gospelsowego układu: pytanie – odpowiedź, jednakże wywodzącego się wyraźnie z tradycji europejskiej. Doskonałe medium na świąteczny czas.



JAZZ

NUBYA GARCIA

Source

Concord/Universal



WYKONANIE



NAGRANIE

Jako dobrze zapowiadający się talent podziwialiśmy występ Garcii na ubiegłorocznym WSJD. Po wydaniu dwóch EP-ek ta zdolna saksofonistka tenorowa przedstawiła długogrającą płytę debiutancką. W żyłach Garcii płynie krew przodków z Gujany i Trynidadu, co znajduje odbicie w jej wizjach artystycznych, gdzie rasowy jazz został zgrabnie wymieszany z rozmaitymi elementami etnicznymi. Podstawowym zespołem towarzyszącym Garcii jest doskonałe z nią zintegrowany kwartet jazzowy (saksofon, fortepian, bas i perkusja). W realizacji połowy utworów tego albumu wzięli gościnnie udział: trio wokalo-instrumentalne

z londyńskiej grupy etno-jazzowej Kokoroko, kolumbijska formacja wokalo-instrumentalna La Perla oraz natchniona wokalistka amerykańska Akenya. Tym sposobem powstał album ciekawie zróżnicowany stylistycznie, który znakomicie integruje bogaty ton saksofonu liderki, będącej stylistycznie pod wpływem Dextera Gordona i Johna Coltrane’a. W swych kompozycjach Garcia wyraziła niepokoje niesione przez współczesność, tęsknotę do rodzimego i pokrewnych folklorów, a także hołd dla zmarłego ojczyma, mającego wpływ na jej osobowość. Ten album celnie dołącza do progresywnego nurtu rozwijanego przez kolorowych Brytyjczyków.



METAL SYMFONICZNY

METALLICA

S&M2

Universal



WYKONANIE



NAGRANIE

Dwadzieścia lat temu ukazał się album „S&M”, który podzielił środowisko metalowe. Jedni za kolaborację ze światem muzyki symfonicznej odsądzali Metallikę od czci i wiary, inni uznali to za śmiały i nowatorskie przedsięwzięcie. Prawda oczywiście leżała gdzieś pośrodku, choć końcowy efekt nie zachwycał. Partie orkiestrowe zaaranżowane przez nieżyjącego już Michaela Kamenia niezbyt pasowały do muzyki, wyczuwalny był dystans, a nawet pewien dysonans pomiędzy heavy metalem a muzyką klasyczną.

Po latach legendarna grupa powróciła do projektu i swym występem oświetliła otwarcie hali Chase Center w San Francisco. Zmieniły się czasy i to, co kiedyś tak

szokowało, dziś wydaje się oczywistą konsekwencją rozwoju zespołu. Kompozycje Metalliki w orkiestrowych aranżacjach wciąż potrafią porwać, a obecność filharmoników wcale nie przeszkadza publiczności w entuzjastycznym odbiorze muzyki. Panuje doskonała atmosfera i tę radość, ale i skupienie, czuć w nagraniach. Nie mogło zabraknąć największych przebojów, na czele z „One”, „Master of Puppets”, „Nothing Else Matters” i „Enter Sandman”. Są także niespodzianki, jak zaśpiewany przez Jamesa Hetfielda tylko z akompaniamentem orkiestry „Unforgiven III” czy utwór „Pulling Teeth” z solówką jednego z filharmoników na kontrabasie elektrycznym.



ROCK

WAGLEWSKI

FISZ EMADE

Duchy ludzi i zwierząt

Art2 Music/Mystic



WYKONANIE



NAGRANIE

Dwadzieścia lat po „Męskiej muzyce”, siedem po „Matka Syn Bóg”, Waglewski Fisz Emade zamykają swoją trylogię albumem „Duchy ludzi i zwierząt”. Porównując nagrania zawarte na poszczególnych płytach, widać, jaką ewolucję przeszło rodzinne trio. Od zgrzytliwych bluesowo-rockowo-hiphopowych początków po muzykę bardziej ugiadzoną, dopracowaną, jak sami określają – ładniejszą. Na najnowszym albumie ojciec Wojciech Waglewski i synowie osiągnęli pełne zespolenie. Bogatsi o bagaż życiowych doświadczeń stali się bardziej refleksyjni, spokojniejsi, po prostu dojrzalsi. Dominują tu stonowane utwory z wiodącą gitarą, bądź

fortepianem, czasem z dodatkami smyczków czy organów. Muzyczną podwalinę utworów stanowi blues, potraktowany na folkowy czy lekko jazzujący sposób. Niewiele tu rockowych czy hiphopowych akcentów. Trzeba zmożonej uwagi, by dociec, którą z piosenek napisał Wojciech Waglewski, a którą Fisz. Ważny jest tu przekaz tekstów, czy to w przewrotnie ekologicznej „Ziemii”, mówiącej o wewnętrznych podziałach – „Na księżyc”; podejmującym temat przemijania – „Król”; czy wreszcie miłosnym „Pościgu”.

Utwory są długie, płyną sobie niespiesznie. Najlepiej rozkoszować się nimi późnym wieczorem.



ROCK ALTERNATYWNY

PROTOMARTYR

Ultimate Success

Today

Domino/Sonic



WYKONANIE



NAGRANIE

Pochodzący z Detroit kwartet wyrósł na nową gwiazdę sceny alternatywnej. Iggy Pop nazwał Protomartyr najlepszym obecnie zespołem w Ameryce i nie ma w tym wiele przesady. Jak mówi wokalista grupy Joe Casey, w swoich tekstach zastanawia się nad upływem czasu i jego ostatecznym zakończeniem, a to, że są one tak aktualne w dobie pandemii, świadczy tylko o ich uniwersalności. Protomartyr udanie wskrzesza surowe post punkowe brzmienie, jakby żywcem wzięte z przełomu lat 70. i 80. Wzorem dla nich z pewnością są takie grupy, jak: Magazine, Wire, Pere Ubu, The Birthday Party, Joy Division i The Fall. Ale nie tylko, bo wśród swoich inspiracji wymieniają także klasyczny jazzowy

album „Jewel in the Lotus” Benniego Maupina. Szczególnie słychać to we wzbogaconym o dźwięki saksofonu „Day Without End” oraz klarнету basowego „Processed By The Boys”.

Jednak czwarty album grupy to przede wszystkim partie gitary osadzone na tle mocno grającej sekcji rytmicznej. Gitarzysta Greg Ahee dwoi się i troi, by urozmaicić brzmienie ponurych w swojej wymowie piosenek. Nie częstuje nas wyłącznie brudnymi sprzężeniami i hałasem. Wplata wyraziste riffy, zmienia nastroj i dynamikę, podąża za partiami wokalnymi, podkreślając ich dramatyzm. Apokaliptyczna wizja świata według Protomartyr przeraża i wciąga.



POP ROCK

DARIA ZAWIAŁOW

Helsinki. Special Edition

Sony Music



WYKONANIE



NAGRANIE

Album „Helsinki” miał swoją premierę wiosną 2019 roku. Od tego czasu płyta pokryła się platyną, a Daria Zawiałow stała się jedną z najpopularniejszych wokalistek w naszym kraju. Zwieńczeniem wspaniałego pasma sukcesów artystki był Fryderyk, który otrzymała w kategorii Album Roku Pop Alternatywny. Temu wydarzeniu towarzyszyło wydanie specjalnej edycji uhonorowanej statuetką płyty, o tyle interesującą, że poszerzoną o dodatkowy materiał. W sumie uzbierało się 18 dobrze znanych i premierowych nagrań.

Nowych wersji doczekały się dwa wielkie przeboje: „Saloniki” (z Bogdanem Kondrackim w roli producenta) oraz „Szarówka”, w któ-

rej pojawia się wokalista Lady Pank, Janusz Panasewicz. W piosence „Czy Ty słyszysz mnie?” gościnnie wystąpili Schafter i Ralph Kamiński, co przełożyło się na taneczno-hiphopowy aranż. Usłyszymy także pełnowymiarową wersję znanej z akcji „Hot16challenge” piosenki „Daj no”. Przebojowo, dynamicznie i syntetycznie zabrzmiał premierowy „Nie mam czasu”. Może się także podobać inny nowy utwór „Mania”, odwołujący się do synthpopu i wczesnego Maanam. Na deser mamy zaś koncertowe wcielenie Darii Zawiałow i trzy nagrania z ostatniej trasy: „Helsinki”, „Gdybym miała serce” oraz „Nie dobiję się do Ciebie”.



Szymon Klima Dominik Wania **FANTASTICO**

Szymon Klima – clarinet, bass clarinet
Dominik Wania – piano

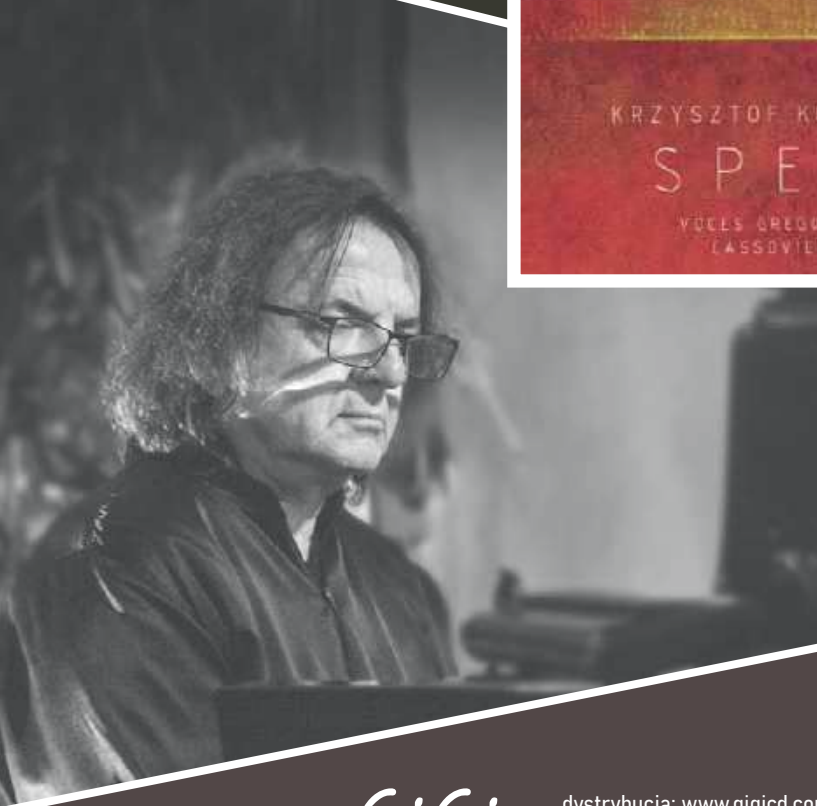
Hevhetia 2020, HV 0209-2-331



Krzysztof Kobylński **SPERO**

Krzysztof Kobylński – piano
Ján Velbacký – conductor
Voces Gregorianae Cassovienses – choir

Hevhetia 2020, HV 0205-2-331



GIGI

distribucja: www.gigicd.com
gigi@gigicd.com

eprasa.pl 2e08713b93

~HEVHETIA

www.hevhetia.sk



ROCK
ROGER WATERS
 Us + Them
 Sony Music

■■■■■□
 WYKONANIE
 ■■■■■■
 NAGRANIE

Fani Pink Floyd nie mogą narzekać na brak płyt sygnowanych przez żyjących jeszcze muzyków, którzy niegdyś tworzyli ten zespół. Czy to David Gilmour, czy Nick Mason, czy wreszcie Roger Waters – wciąż koncertują, opierając swój program na utworach powstałych w czasach Pink Floyd. Ostatni z wymienionych firmuje wydawnictwo będące kroniką trasy, która odbyła się w latach 2017–2019. Roger Waters zagrał łącznie 156 koncertów dla 2,3 miliona ludzi na całym świecie. W programie znalazły się utwory z czterech klasycznych albumów Pink Floyd: „The Dark Side of the Moon”, „Wish You Were Here”, „Animals” i „The Wall”, a także z najnowszej, bardzo

udanej solowej płyty artysty „Is This The Life We Really Want?”. Choć brakuje tu charakterystycznego głosu i gitary Davida Gilmoura, to właśnie klimat i specyficzna narracja Watersa w dużej mierze decydowały o magii zespołu. Te elementy udało mu się przenieść na scenę. Powstało imponujące widowisko, zarówno pod względem wizualnym, jak i brzmieniowym.

Wydawnictwo dostępne jest w kilku wersjach: na Blu-ray, DVD, 2CD, podwójnym winylu oraz na platformach cyfrowych w jakości 4K, HD i SD Digital. Na kompaktce materiał brzmi nienagannie, jak nie z koncertu. Realizatorzy wykonali znakomitą robotę.



ROCK
THE BOOMTOWN RATS
 Citizens of Boomtown
 BMG/Mystic

■■■■■□
 WYKONANIE
 ■■■■■■
 NAGRANIE

Minęło 36 lat od ukazania się ostatniego studyjnego albumu formacji, na czele której stoi Bob Geldof – pomysłodawca koncertów Live Aid i Live 8, współautor piosenki „Do They Know It's Christmas?” zespołu gwiazd Band Aid oraz odtwórca tytułowej roli Pinka w filmie „The Wall”. Autorzy megaprzeboju „I Don't Like Monday” zaczęli w czasach największej ekspansji punk rocka, choć od początku działalności stawiali na muzyczny eklektyzm, który cechuje także ich najnowszy album. Irlandzka kapela nawiązuje tu do swoich początków, a głównym wyznacznikiem albumu jest hałas. Brudny i głośny jest otwierający płytę „Trash Glam

Baby”, osadzony w rozkosznym glam rocku spod znaku Dawida Bowie i New York Dolls. Jeszcze ostrzej został zagrany utwór „Sweet Thing” sięgający korzeniami do lat 60. i grupy The Troggs. O tym, że u podstaw ich muzyki stoi rhythm'n'blues, świadczą piosenki „Monster Monkeys” i „She Said No”. Pabowo-punkowe granie usłyszymy w „Here's A Postcard”, trochę kabaretu mamy w „K.I.S.S.”, a tanecznie i rave'owo robi się w „Get A Grip” oraz skandowanym przez zespół „The Boomtown Rats”.

Pełne werwy i radosnego brzmienia piosenki powinny sprawdzić się na żywo, jeśli w ogóle dojdzie do takich występów.



POP JAZZ
AL DI MEOLA
 Across The Universe
 ear music/Mystic

■■■■■□
 WYKONANIE
 ■■■■■■
 NAGRANIE

Jak wspomina Al Di Meola to za sprawą Beatlesów sięgnął po gitarę, to oni sprawili, że na poważnie zajął się muzyką. Po raz pierwszy oddał im hołd na wydanym w 2013 roku albumie „All Your Life: A Tribute To The Beatles”. Teraz po raz drugi sięga po kompozycje czwórki z Liverpoolu, prezentując ich instrumentalne opracowania. Gitarzysta zachował oryginalną beatlesowską melodykę, ale nadał utworom indywidualny, jazzujący rys. Albumu słucha się z wielką przyjemnością, choć pozostawia on pewien niedosyt. Wybitny gitarzysta zbyt często zadowala się jedynie odegraniem tematu i wpleceniem błyskotliwej solówki. Uwagę przykuwają

te utwory, w których Al Di Meola pomajstrował nieco w aranżacjach. „Norwegian Wood” rozrósł się tu do 6 minut, a za sprawą wykorzystanej w nagraniu tabli nabrał charakteru hinduskiej mantry. W „Hey Jude” pojawia się z kolei akordeon przywołujący klimat kawiarenki w Buenos Aires. Latynoski posmak, tak bliski gitarzyście, ma także „I'll Follow the Sun”, który wspaniale ubarwił trębacz Randy Brecker.

Al Di Meola gra tu głównie na gitarach akustycznych, pięknie brzmiącym Martinie D18, 12-strunowym Guildzie, gitarze flamenco (Conde Hermanos), sięga także po elektrycznego Les Paula, model z 1971 roku.



ROCK ELEKTRONICZNY
HEDONE
 Rare 92-20
 GAD

■■■■■□
 WYKONANIE
 ■■■■■■
 NAGRANIE

Kompilacja „Rare 92–20” prowadzi nas przez blisko trzy dekady kariery legendarnej łódzkiej formacji, na czele której stoi Maciej Werk. Nie jest to jednak typowe „the best of”, a raczej jego alternatywna wersja, którą wypełniają nagrania demo, remiksy, odrzuty z płyt i nowe wersje piosenek.

Hedone jest jedną z najoryginalniejszych formacji na naszym rynku, muzycznie trudną do zaszkladkowania, ciągle zmieniającą swoje upodobania. Ale geneza, która stała u jej początku, pozostaje niezmienna. Zawsze starali się łączyć elektronikę z mocnym rockiem, a zarazem nadać muzyce taneczno-komercyjny sznyt. Chronologiczne zestawienie nagrań pokazuje, jaką drogę przeszli. De-

biutancka płyta „Werk” była wynikiem fascynacji rockiem industrialnym spod znaku Nine Inch Nails, Ministry czy Young Gods. W tym okresie na pierwszy plan wysuwał się mocno techniczny taneczny trans i przetworzony wokal. Kolejna, „Sanctvarium”, przyniosła brzmienia inspirowane Depeche Mode i drum & bass. To tu znalazł się największy przebój zespołu „Twój zapach” nasycony erotyką duet z Renatą Przemek. Na tej nietypowej składance posłuchamy jednak jego tanecznego remiksu. Na kolejnym albumie „Playboy” brzmienie grupy stało się bardziej organiczne, subtelniejsze i piosenkowe. Kompilację zamyka zwiastujący nowy album, melodyjny „What Dickens Says About Loneliness”.



Uniti Atom

Kompaktowe wysokiej klasy urządzenie wielofunkcyjne



NOWOŚĆ CHORA I GŁOŚNIKI HIGH-FIDELITY

Focal zaprojektował gamę Chora tak, aby głośniki High-Fidelity były dostępne dla jak największej liczby osób. Głośniki Chora oferują technologię Focal wszystkim miłośnikom muzyki, którzy oczekują wysokiej jakości dźwięku i cenią sobie elegancki, modny design. Są też gwarancją, że znajdą oni najlepszy produkt w tej kategorii cenowej.

Posłuchaj głośników Chora z komponentami audio NAIM.
Docenisz idealne połączenie wydajności i ponadczasowego stylu.



www.fnce.pl

BAR 9.1

TRUE WIRELESS SURROUND
WITH DOLBY ATMOS®

Najwyższej klasy 9.1-kanalowy soundbar z technologią dźwięku przestrzennego Dolby Atmos® i DTS:X™. Wbudowane Wi-Fi oraz Chromecast i Airplay 2. Odłączane głośniki surround zapewniające do 10 godzin pracy.

4199 zł



www.jbl.pl



by HARMAN

CLUBONE

Bezprzewodowe słuchawki wokółuszne z funkcją adaptacyjnego tłumienia zakłóceń True Adaptive Noise Cancelling czerpiące z doświadczeń zawodowych muzyków. Doskonała jakość połączeń, dzięki technologii Dual-Mic. Do 45 godzin pracy.

1499 zł



XTREME3

Wodoodporny i pyłoszczelny (IP67) głośnik bezprzewodowy o potężnym brzmieniu JBL Pro. Na pasku, znajdującym się w zestawie, umieszczono otwieracz do butelek. Do 15 godzin odtwarzania.

1349 zł



GO3

Odporny na wodę i kurz (IP67) głośnik Bluetooth®, który można zabrać ze sobą wszędzie.

189 zł

